

## CARGOS HONORÍFICOS

	Antigüedad	
<b>Académicos de Honor españoles</b>		
Ilmo. Sr. Dr. D. Manuel Evangelista Benítez	20 dic.	1977
Excmo. Sr. Dr. D. Valentín Fuster de Carulla	6 octubre	2000
Excmo. Sr. Dr. D. Juan José Badiola Díez	4 octubre	2001
Excmo. Sr. Dr. D. Manuel Valdivia Ureña	25 nov.	2003
 <b>Académicos de Honor extranjeros</b>		
Excmo. Sr. Dr. D. John Gillingham	25 sept.	1967
Excmo. Sr. Dr. D. Wolfgang Kretschmer	22 abril	1969
Excmo. Sr. Dr. D. Santiago Grisolia García	26 mayo	1972
Excmo. Sr. Prf. D. Albert de Scoville	29 dic.	1977
Excmo. Sr. Dr. D. Kay Clawson	21 octubre	1986
Excmo. Sr. Dr. D. Salvador Moncada	7 marzo	1989
Excmo. Sr. Dr. D. Alexander Williams	15 mayo	1989
Excmo. Sr. Dr. D. Alberto Paracchia	25 abril	1990
Excmo. Sr. Dr. D. Manuel Elkin Patarroyo	14 abril	1997
Excmo. Sr. Dr. D. John Wong	4 marzo	1998

## ACADÉMICOS DE NÚMERO

*Fecha elección*

<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Rafael Benloch Navarro</b> 42 Lauria, 22 (46002 VALENCIA)	12-02-1965
<b>Excmo. Sr. Dr. D. Carlos Carbonell Antolí</b> 44 Colón, 37, 7º-12ª (46004 VALENCIA)	30-06-1966
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Victor Smith Agreda</b> 2 Av. Barón de Cárcer, 17 (46001 VALENCIA)	09-05-1967
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Enrique Hernández Giménez</b> 1 Álvaro de Bazán, 12-12ª (46010 VALENCIA)	24-05-1968
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Benjamín Narbona Arnau</b> 8 Cirilo Amorós, 6. Tel (46004 VALENCIA)	27-02-1970
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Esplugues Requena</b> 20 Gran Vía F. el Católico, 16 (46008 VALENCIA)	27-02-1975
<b>Excmo. Sr. Dr. D. Joaquín Colomer Sala</b> 27 Cirilo Amorós, 24-pta. 3 (46004 VALENCIA)	29-04-1975
<b>Excmo. Sr. Dr. D. José María López Piñero</b> 15 Marqués de Sotelo, 13. Tel (46002 VALENCIA)	11-11-1975
<b>Excmo. Sr. Dr. D. Vicente Dualde Pérez</b> Pérez Bayer, 11-2º B (46002 VALENCIA)	926-10-1976
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. José Cano Ivorra</b> 49 San Vicente, 114-3º p. 6 (46007 VALENCIA)	07-11-1978
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Enrique Amat Aguirre</b> 35 Jorge Juan, 6 (46004 VALENCIA)	03-06-1980
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Javier García-Conde Bru</b> 3 Salamanca, 66, 7º, 13ª (46005 VALENCIA)	25-10-1983
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Fernando Gómez-Ferrer Bayo</b> 10 Cronista Carreres, 10-42ª (46003 VALENCIA)	21-05-1985
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Vicente Sanchis-Bayarri Vaillant</b> 5 Avda. Aragón, 25 pta. 15 (46010 VALENCIA)	18-10-1988
<b>Ilma. Sra. Dra. Dª. Mª. Luz Terrada Ferrandis</b> 18 Avda. M. de Sotelo, 13 (46002 VALENCIA)	01-03-1991
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Jaime Merino Sánchez</b> 19 Pintor Cabrera, 26, 2º-4ª (03003 ALICANTE)	22-10-1991
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Carlos Belmonte Martínez</b> 50 Facultad de Medicina (ALICANTE)	25-05-1993

<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Rafael Carmena Rodríguez</b> 26 Cronista Carreres, 11 (46003 VALENCIA)	23-11-1993
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Justo Medrano Heredia</b> 21 F. de Medicina (03550 SAN JUAN DE ALICANTE)	24-05-1994
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. José María Martínez Urrea</b> 38 Mayor, 40, 4º (12001 CASTELLÓN)	18-04-1995
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Jesús Calderón Gómez</b> 29 Colón, 37 (12001 CASTELLÓN)	16-V-1995
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Ignacio Petschen Verdaguer</b> 45 Avda. Autovia del Saler, 6-84ª (46013 VALENCIA)	08-11-1995
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Diego Dualde Pérez</b> 22 Pérez Bayer, 11-4º A (46002 VALENCIA)	23-05-1996
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Fernando Bonilla Musoles</b> 30 Navarro Reverter, 11 (46004 VALENCIA)	30-05-1996
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. José Luis Moreno Frigols</b> 14 G. Vía Ramón y Cajal, 5 (46007 VALENCIA)	20-06-1996
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Adolfo Benages Martínez</b> 12 Músico Hipólito Martínez, 16-19ª (46020 VALENCIA)	29-05-1997
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Jorge Comín Ferrer</b> 6 Colón, 35 (46004 VALENCIA)	21-05-1998
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. José Luis Menezo Rozalén</b> 25 Avda. Rosales, 1 Campo Olivar (46110 GODELLA)	22-10-1998
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Agustín Llopis González</b> 4 Pasaje Giner, 1-8ª (46001 VALENCIA)	10-12-1998
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. José A. Montero Argudo</b> 28 Oliva, 36 (46183 LA ELIANA)	29-04-1999
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Antonio Llombart Bosch</b> 31 Blasco Ibáñez, 8-15ª (46010 VALENCIA)	15-02-2001
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Brines Solanes</b> Esc. Alfonso Gabino, 9 (46022 VALENCIA) 13	12-12-2002
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Manuel Barberá Alacreu</b> Barón de Cárcer, 29-6º, 6ª (46001 VALENCIA) 48	10-06-2003
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Francisco Gomar Sancho</b> 41 Bachiller, 17-15ª (46010 VALENCIA)	25-05-2004
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Bautista Martí Lloret</b> 7 La era, 10. (03550 SAN JUAN DE ALICANTE)	22-06-2004

<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Jaime Marco Algarra</b>	24	23-11-2004
Isabel la Católica, 7 (46004 VALENCIA)		
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Esteban Morcillo Sánchez</b>	23	18-01-2005
Padre Rico, 10 (46008 VALENCIA)		
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Carlos Guillén Barona</b>	39	03-10-2006
Pl. Alfonso el Magnánimo, 6 (46003 Valencia)		
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. José Viña Ribes</b>		
Jorge Juan, 5 (46004 VALENCIA)	33	16-01-2007
<b>Ilmo. Sr. Dr. D. Javier Hernández Haba</b>		04-12-2007
Avda. Aragón, 13, bloque 2B, 1ª. (46010 VALENCIA)		

## ACADÉMICOS ELECTOS

*Fecha elección*

<b>Dr. D. Vicente López Merino</b> Xátiva, 3 (46002 VALENCIA)	19-07-2005
<b>Dr. D. Carlos Barcia Mariño</b> Avda. de Suecia, 4, 21 (46010 VALENCIA)	29-11-2006
<b>Dr. D. Amando Peydró Olaya</b> Artes Gráficas, 14, 4ª (46010 VALENCIA)	24-04-2007
<b>Dr. D. Antonio Pellicer Martínez</b> Jorge Juan, 8-10ª (46004 VALENCIA)	24-04-2007
<b>Dra. Dª. Elvira Ferres Torres</b> Avda. Barón de Cárcer, 17 (46001 VALENCIA)	25-09-2007
<b>Dr. D. Justo Aznar Lucena</b> Xátiva, 1, 13ª (46002 VALENCIA)	25-09-2007
<b>Dr. D. José Vilar Samper</b> Camí de la Cossa, 4B (46112 MASARROCHOS-VALENCIA)	25-09-2007

## ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES

*Fecha elección*

### Todos los Académicos Numerarios de las Reales Academias de Medicina de España (artículo 21 de los Estatutos vigentes desde 1970)

<b>Dr. D. Manuel Balcázar Rubio de la Torre</b> Gómez Valdivia, 10. (03203 ELCHE)	Premio RAM	1944
<b>Dr. D. José María Sánchez Ibáñez</b> Mayor, 26. Tel. 967/216640 (02001 ALBACETE)	Premio RAM	1949
<b>Dr. D. Andrés Grisolia García</b> 210 ELM Leawenworth KANSAS (EE. UU.)	Premio RAM	1952
<b>Dr. D. Manuel Cervera Alpera</b> Marqués de Sotelo, 9. Tel. 3516817 (46002 VALENCIA)	Premio RAM	1956
<b>Dr. D. Francisco Murcia García</b> Isabel la Católica, 9. Tel. 3516548 (46004 VALENCIA)	Premio RAM	1964
<b>Dr. D. Juan Tatay Romero Calatayud</b> Grabador Esteve, 18. Tel. 3524749 (46004 VALENCIA)	Premio RAM	1964
<b>Dr. D. José Monllor Cantó</b> Plaza Giménez Salas, 1. Tel. 964711500 (12400 SEGORBE)	Designación	1964
<b>Dr. D. Vicente Miravet Ippólito</b> Valle de la Balletera, 59. Tel. 963472357 (46015 VALENCIA)	Premio RAM	1965
<b>Dr. D. Juan Martínez Andrés</b> Vallehermoso, 24. Tel. 914458335 28015 MADRID	Premio RAM	1966
<b>Dr. D. Amalio de Juana Sardón</b> Juan Vigón, 3-2º Dcha. Tel. 915531383 (28003 MADRID)	Designación	1966
<b>Dr. D. Francisco Paris Romeu</b> Almirante Cadarso, 6. Tel. 963955417 (46005 VALENCIA)	Premio RAM	1967
<b>Dr. D. José Lanuza Sanchis</b>	Premio Llopis Llorente	1967
<b>Dr. D. Arturo Brugger Aubán</b> Isabel la Católica, 23. Tel. 963513165 (46004 VALENCIA)	Accésit P. Llopis Llorente	1967
<b>Dra. D<sup>a</sup> Elvira Ferres Torres</b> Barón de Cárcer, 17. Tel. 963523407 (46001 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1970
<b>Dr. D. Emilio Balaguer Perigüell</b> C. Vistahermosa, Bl. 1X. Tel. 965265761 (03016 ALICANTE)	Premio Llopis Llorente	1970
<b>Dr. D. Peregrín Olcina Amador</b> Av. Peris y Valero, 165. Tel. 963334515 (46005 VALENCIA)	Premio RAM	1972

<b>Dr. D. Luis Daniel Insa Pérez</b> Barraca, 60, 3ª. Tel. 963714926 (46011 VALENCIA)	Premio RAM	1973
<b>Dr. D. Segismundo Botella Solana</b> Dr Peset, 2. Tel. 962742498 (46183 LA ELIANA-Valencia)	Designación	1973
<b>Dr. D. Fernando Girón Irueste</b> Cº Nuevo del Cementerio, 6. Tel. 958228820 (18009 GRANADA)	Designación	1973
<b>Dr. D. Manuel Moya Benavent</b> Expl. de España, 16, Esc. 2-6º. Tel. 965219260 (03001 ALICANTE)	Premio RAM	1973
<b>Dr. D. José Paz Jiménez</b> Pl. América, 2, 6º N. Tel. 985241978 (33005 OVIEDO)	Premio Gómez-Ferrer	1973
<b>Dr. D. Antonio Darder García</b> Amadeo de Saboya, 1. Tel. 963617698 (46010 VALENCIA)	Premio Llopis Llorente	1974
<b>Dr. D. Angel Peiró González</b> Cirilo Amorós, 71. Tel. 963520702 (46004 VALENCIA)	Premio RAM	1975
<b>Dr. D. Francisco Argüelles Sanginés</b> Escultor A. Gabino, 7, 3º. Tel. 963715535 (46022 VALENCIA)	Premio RAM	1975
<b>Dr. D. Juan Iborra Bosch</b> Alvaro de Bazán, 12, D. Tel. 963699825 (46010 VALENCIA)	Premio Gómez-Ferrer	1975
<b>Dr. D. Ernesto Fernández del Busto</b> Pº Zorrilla, 41, 9º. Tel. 983238323 (47007 VALLADOLID)	Accésit Premio RAM	1975
<b>Dr. D. José Manuel Rodrigo Gómez</b> Císcar, 55. Tel. 963343582 (46005 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1975
<b>Dr. D. Javier Merino Sesma</b>	Premio Llopis Llorente	1977
<b>Dr. D. Carlos Carbonell Cantí</b> El Bachiller, 1. Tel. 963611430 (46010 VALENCIA)	Designación	1977
<b>Dr. D. José González Darder</b> Císcar, 31. Tel. 964228527 (12003 CASTELLON)	Premio RAM	1977
<b>Dr. D. M. Sanchis-Guarner Cavanilles</b> Avda. de las Cortes Valencianas, 46. Esc. 10, pta. 10 Tel. 961656495 (VALENCIA)	Premio Gómez-Ferrer	1977
<b>Dr. D. Eduardo Nogués Pelayo</b> Félix Pizcueta,16. Tel. 963514891 (46004 VALENCIA)	Designación	1978
<b>Dr. D. Jaime Broseta Rodrigo</b>	Premio RAM	1978
<b>Dr. D. Joaquín Donat Colomer</b> P. Actor Enrique Rambal, 3. Tel. 3721255 (46022 VALENCIA)	Designación	1979

<b>Dr. D. Enrique Alborch Domínguez</b> Biar, 6-14ª. Tel 963496246 (46015 VALENCIA)	Premio RAM	1979
<b>Dr. D. Máximo Vento Torres</b> Jaime Roig, 9. Tel 963612170 (46010 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1979
<b>Dr. D. Santiago Ruiz Company</b> Duque de mandas, 36.. Tel. 963602868 (46020 VALENCIA)	Premio Llopis Llorente	1979
<b>Dr. D. Gonzalo García-Blanch de Benito</b> Playa de Sitges, 14. Tel. 916332117 (28669 BOADILLA DEL MONTE - Madrid)	Premio Gómez-Ferrer	1979
<b>Dra. Dª Carmen Leal Cercós</b> Armando Palacio Valdés, 17. Tel. 963616416 (46010 VALENCIA)	Designación	1980
<b>Dr. D. Alejandro Vilariño Mosquera</b> Arroyo Fresno 25 (28035 MADRID)	Premio Sánchez S. Julián	1980
<b>Dr. D. Isidoro Ruipérez Cantera</b> Enrique Larreta, 5-3º A. (28036 MADRID)	Premio RAM	1980
<b>Dr. D. José Alba Losada</b> José Antonio Duce Gracia, 4-4º (50015 ZARAGOZA)	Premio Sánchez S. Julián	1980
<b>Dr. D. José Guix García</b> M. Esteban Catalá, 1,43ª. Tel. 963693141 (46010 VALENCIA)	Designación	1981
<b>Dr. D. Javier Haba Ejarque</b> Av. B. Ibáñez, 142-52ª. Tel. 963601873 (46022 VALENCIA)	Premio RAM	1982
<b>Dr. D. Juan Vicente Esplugues Mota</b> Urb. Altos de Miramar, 62-M. Tel. 961311727 (46112 MASARROCHOS-VALENCIA)	Premio Llopis Llorente	1982
<b>Dr. D. Pascual Cuadrado Martínez</b> Amadeo de Saboya, 1. Tel. 963692383 (46010 VALENCIA)	Premio Gómez-Ferrer	1982
<b>Dr. D. Rafael Martínez Sanz</b> Góngora, 9. Tel. 922211319 (38005 STA. CRUZ DE TENERIFE)	Accésit P. Gómez-Ferrer	1982
<b>Dr. D. Enrique de la Morena García</b> Capitán Haya, 20. Tel. 915554359 (28020 MADRID)	Designación	1982
<b>Dr. D. Jorge Cervós Navarro</b> Inmaculada, 22. Tel. 933541802. (08017 BARCELONA)	Designación	1982
<b>Dr. D. Carlos Rodríguez Moreno</b> Antonio Marqués, 26 (07003 PALMA DE MALLORCA)	Premio RAM	1983
<b>Dr. D. Vladimiro Vidal Conde</b> Buenos Aires 15-7º-2ª. Tel. 933210398 (08029 BARCELONA)	Premio Llopis Llorente	1983
<b>Dr. D. Julio Cortijo Gimeno</b> Almirante Cadarso, 27-2º. Tel. 963330194 (46005 VALENCIA)	Premio RAM	1984

<b>Dr. D. Miguel Perez-Mateo Regadera</b>	Premio Sánchez S. Julián	1984
<b>Dr. D. Ricardo Pujol Borrell</b> Avda. Icaria, 196-6º-1ª. Tel. 932216147 (08005 BARCELONA)	Premio Fund. García-Conde	1984
<b>Dr. D. Juan Antonio Martín Benlloch</b>	Premio Gómez-Ferrer	1984
	Premio RAM	1990
<b>Dr. D. Nicasio Benlloch Soriano</b> Lauria, 22. Tel. 963521213 (46002 VALENCIA)	Premio Gómez-Ferrer	1984
<b>Dr. D. Isidro Vitoria Miñana</b> Avda. Peris y Valero, 170, esc. A-27ª. Tel. 963740824 (46005 VALENCIA)	Accésit Sánchez S. Julián	1984
<b>Dr. D. José Castilla Gonzalo</b> Luis de Taboada, 38-1º (29017 MALAGA)	Designación	1984
<b>Dr. D. Aquilino Polaino Lorente</b> Velázquez, 91, 1º Izq. Tel. 917451815 (28006 MADRID)	Designación	1984
<b>Dr. D. J. I. Landa García</b> Ferraz, 71. Tel. 915492320 (28008 MADRID)	Premio Fund. García-Conde	1985
<b>Dr. D. Luis Martí Bonmatí</b> Guillén Tatay, 8D. Campolivar. Tel. 963900249 (46110 GODELLA-Valencia)	Premio RAM	1985
<b>Dr. D. Guillermo García March</b> G. Via Germanías, 43. Tel 963808884 (46004-VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1985
<b>Dr. D. Manuel Laguía Garzarán</b> Av. Cataluña, 3. Tel. 963693512 (46010 VALENCIA)	Premio Llopis Llorente	1985
<b>Dra. Dª Mª Cristina Aguado Codina</b>	Accésit P. Llopis Llorente	1985
<b>Dr. D. Enrique Gastaldi Orquín</b> Av. Christi, 10. Tel. 961464880 (46530 PUZOL-Valencia)	Premio Gómez-Ferrer	1985
<b>Dr. D. José Mª Guinot Tormo</b> Alvaro de Bazán, 22-17ª. Tel. 963699676 (46010 VALENCIA)	Accésit Gómez-Ferrer	1985
<b>Dr. D. Vicente Joanes Alepuz</b> Atarazanas, 47. Tel. 961784670 (46450 BENIFAYO-Valencia)	Accésit Gómez-Ferrer	1985
<b>Dra. Dª Mª José Aguilar Agulló</b> Escultor Alfonso Gabino, 23. Tel. 963722863 (46022 VALENCIA)	Premio Sánchez S. Julián	1985
<b>Dr. D. Alvaro Ruibal Morell</b> Dr. Fleming, 3-B. Tel. 985272349 (33005 OVIEDO)	Designación	1985
<b>Dr. D. Julio César Galán Cortés</b> Pl. 6 de Agosto, 9. Tel. 985350108 (33206 GIJON)	Premio RAM	1986

<b>Dr. D. Miguel Martí Cabrera</b> Músico Magentí, 11, Esc. Dcha. 1º E. Tel. 963621722 (46021 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1986
<b>Dr. D. José Miguel Lloris Carsí</b>	Premio Sánchez S. Julián	1986
<b>Dr. D. Fernando Azcárraga Testor</b>	Accésit Sánchez S. Julián	1986
<b>Dr. D. Miguel Angel Calvo Bermúdez</b> Av. Joaquín Ugarte, 4. Tel. 963639980 (46110 GODELLA-Valencia)	Accésit Sánchez S. Julián	1986
<b>Dr. D. E. García-Granero Ximénez</b>	Premio Gómez-Ferrer	1986
<b>Dr. D. Eugenio Tejerina Botella</b>	Accésit P. Gómez-Ferrer	1986
<b>Dr. D. Juan Carlos Campos González</b> Gómez Ferrer, 11. Tel. 963606266 (46010 VALENCIA)	Accésit P. Gómez-Ferrer	1986
<b>Dra. D<sup>a</sup> Celia Sanz García</b> E. Alfonso Gabino, 4-16 <sup>a</sup> . Tel 963722256 (46022 VALENCIA)	Premio RAM	1987
<b>Dr. D. Elias Aguilar Ligorit</b>	Accésit Premio RAM	1987
<b>Dr. D. Juan Fernando Jiménez Díaz</b> Córdoba, 18. Tel. 928322412 (35016 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)	Accésit Premio RAM	1987
<b>Dr. D. Rafael-Maximiliano Lloret Lloréns</b> Joaquín Costa 34-14 <sup>a</sup> . Tel 963742819 (46005 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1987
<b>Dr. D. Francisco Vera Sempere</b> Daoiz y Velarde, 8-14. Tel 963621370 (46021 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1987
<b>Dr. D. Félix Checa Ayet</b>	Accésit Premio RAM	1987
<b>Dr. D. Javier García Mingo</b>	Premio Llopis Llorente	1987
<b>Dr. D. Eugenio San Segundo Romero</b> Plaza Luceros, 6-1º Izq. Tel. 965926383 (03003 ALICANTE)	Premio Gómez-Ferrer	1987
<b>Dr. D. Carlos Tejerina Botella</b> Paseo Alameda, 43, pta. 21. Tel. 963300060 (46010 VALENCIA)	Accésit P. Gómez-Ferrer	1987
<b>Dr. D. José Piquer Belloch</b>	Accésit P. Gómez-Ferrer	1987
<b>Dra. D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Luisa Jiménez González-Anleo</b> López Aguado, 1-8º-B. Tel. 917300959 (28029 MADRID)	Premio Sánchez S. Julián	1987
<b>Dr. D. Ezequiel Martínez Más</b>	Accésit Sánchez S. Julián	1987
<b>Dr. D. Salvador Cervera Enguix</b> Tudela, 24-5º. C. Tel. 948237090 (31002 PAMPLONA)	Designación	1987
<b>Dr. D. Juan Cardona Pescador</b> Marbella, 26. Tel. 917343640 (28034 MADRID)	Designación	1987

<b>Dr. D. Jesús Martínez Falero</b> Joaquín M <sup>a</sup> López, 27-5 <sup>o</sup> . Tel. 912433365 (28015 MADRID)		
<b>Dr. D. Tomás Pumarola Suñé</b> Dr. Rosx, 76. (08017 BARCELONA)	Designación	1987
<b>Dr. D. Luis Valenciano Clavel</b> Fernando el Católico, 12. Tel. 914453791 (28015 MADRID)	Designación	1987
<b>Dr. D. Rafael Nájera Morrondo</b> Olmos, 6. Tel. 917153727 (POZUELO - Madrid)	Designación	1987
<b>Dr. D. Benjamín Sarriá Chust</b> Huertas, 27. Tel. 962441354 (46260 ALBERIQUE-Valencia)	Premio RAM	1988
<b>Dr. D. Jesús Benito Ruiz</b> Calvet, 15. Tel. 934145423 (08021 BARCELONA)	Premio Gómez-Ferrer	1988
<b>Dr. D. Ricardo Brage Serrano</b> Gorgos, 5-20 <sup>a</sup> . Tel. 963699933 (46021 VALENCIA)	Premio Sánchez S. Julián	1988
<b>Dr. D. Rafael Calpena Rico</b> O'Donell, 1-2 <sup>o</sup> B.. Tel. 965928965 (03003 ALICANTE)	Accésit P. Sánchez S. Julián	1988
<b>Dr. D. José Cabo Soler</b> Pintor Benedito, 11-14 <sup>a</sup> . (46007 VALENCIA)	Designación	1988
<b>Dr. D. Mariano Valdés Chávarri</b> Portillo San Antonio, 8-5 <sup>o</sup> DTel. 968283679 (30005 MURCIA)	Designación	1989
<b>Dr. D. Salvador Sancho Rodríguez-Fornos</b> Pl. Tetuán, 6. Tel. 963517632 (46003 VALENCIA)	Designación	1989
<b>Dr. D. José Peiró Escrivá</b> Av. Blasco Ibáñez, 45-10 <sup>a</sup> . Tel. 963693198 (46021 VALENCIA)	Designación	1989
<b>Dr. D. Enrique Esmatges</b> Montnegre, 2 Esc. B, 3 <sup>o</sup> . (08029 BARCELONA)	P. Fund. García-Conde	1989
<b>Dra. D<sup>a</sup> Begoña Bolant Hernández</b> F. de la Teula, 12. Tel. 961573309 (46900 VEDAT DE TORRENT)	Premio Sánchez S. Julián	1989
<b>Dr. D. Vicente Roig Vila</b> Ernesto Ferrando, 32. Tel. 961583016 (46980 PATERNA)	Premio Gómez-Ferrer	1989
<b>Dr. D. Juan Francisco Ascaso Gimilio</b> Regne de Valencia, 23. Tel. 963748682 (46005 VALENCIA)	Designación	1989
<b>Dr. D. Manuel Vidal Sanz</b> Facultad de Medicina (30100 ESPINARDO-MURCIA)	Accésit Premio RAM	1990
<b>Dr. D. Antonio Martín Duce</b>	Accésit Premio RAM	1990

Av. Aragón, 302, 4, 2º. Tel. 913203958 (28022 MADRID)

<b>Dra. D<sup>a</sup> Amparo Vento Mir</b>	Premio Sánchez S. Julián	1990
<b>Dr. D. Agustín Mendoza Aroca</b>	Acc. P. Sánchez S. Julián	1990
<b>Dr. D. José Luis Ortiz Belda</b>	Premio Llopis Llorente	1990
<b>Dr. D. Rafael Alós Company</b>	Premio Gómez-Ferrer	1990
<b>Dr. D. Jesús Vaquero Crespo</b> Rosas de Aravaca, 56. Tel. 913079448 (28023 MADRID)	Accésit P. Gómez-Ferrer	1990
<b>Dr. D. Blas Flor Civera</b> Blasco Ibáñez, 2-15 <sup>a</sup> . Tel. 963696515 (46010 VALENCIA)	Accésit P. Gómez-Ferrer	1990
<b>Dr. D. José Luis Bravo Bravo</b> Av. Galicia, 50. Tel. 985250714 (33005 OVIEDO)	Accésit P. Gómez-Ferrer	1990
<b>Dr. D. José E. Minguet Baixauli</b> Génova, 6-3º. Tel. 954276729 (41010 SEVILLA)	Premio RAM	1991
<b>Dra. D<sup>a</sup>. María M. Morales Suárez</b> Pasaje Giner, 1-8 <sup>a</sup> . Tel. 963911671 (46001 VALENCIA)	Premio Llopis Llorente	1991
<b>Dra. D<sup>a</sup>. Luisa Bueno Ortega</b> Gómez Ferrer, 7-7 <sup>a</sup> . Tel. 963706563 (46920 MISLATA)	Accésit 1º Llopis Llorente	1991
<b>Dr. D. Fernando Carbonell Tatay</b> Blasco Ibáñez, 26. Tel. 963623868 (46010 VALENCIA)	Premio Sánchez S. Julián	1991
<b>Dr. D. Baltasar Balsalobre Hernández</b> Agric. Utielano, 1-4 <sup>a</sup> . Tel. 962171589 (46300 UTIEL VALENCIA)	Acc. P. Sánchez S. Julián	1991
<b>Dr. D. Luis Picurelli Oltra</b> Calle 360, 6. Tel. 961320496 (46182 LA CAÑADA-VALENCIA)	Premio. Gómez-Ferrer	1991
<b>Dr. D. Antonio Alarcón Hernández</b> Concep. Salazar, 23. Tel. 922258624 (38208 LA LAGUNA)	Accésit P. Gómez-Ferrer	1991
<b>Dr. D. Angel Pellicer Garrido</b> New York University Medical Center	Designación	1991
<b>Dr. D. Rafael Torregrosa Sánchez</b> Alvaro López, 6. Tel. 961552144 (46900 TORRENT)	Premio RAM	1992
<b>Dr. D. Javier Mazana Casanova</b> NAVARRA	Accésit Premio RAM	1992
<b>Dr. D. Laureano Fernández Cruz</b> Vía Augusta, 139, 6º (08022 BARCELONA)	Designación	1992

<b>Dr. D. Pedro Vernia Martínez</b> Progreso, 17. Tel. 964510840 (BURRIANA-Castellón)	Designación	1992
<b>Dr. D. José Ignacio Maruenda Pallarés</b> Artes Gráficas, 9. Tel. 963623203 (46010 VALENCIA)	Premio RAM	1993
<b>Dra. D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> José Báguena Cervellera</b> P. de Valencia, 6-5 <sup>o</sup> . Tel. 963550888 (46022 VALENCIA)	Design. (Falta conf.)	1993
<b>Dr. D. Víctor Smith Ferrés</b> Av. del Oeste, 17. Tel. 963523407 (46001 VALENCIA)	Premio RAM	1994
<b>Dra. D<sup>a</sup>. Emilia Soto Pichel</b> Benifayó, 9. Tel. 961655571 (46183 LA ELIANA-VALENCIA)	Accésit 1 <sup>o</sup> Premio RAM	1994
<b>Dr. D. Juan Antonio Tatay Aranda</b> Cirilo Amorós, 7. Tel. 963519718 (46004 VALENCIA)	Accésit 2 <sup>o</sup> Premio RAM	1994
<b>Dr. D. José María Bolufer Cano</b> Primado Reig, 179-10 A. Tel. 963629593 (46010 VALENCIA)	Premio Gómez-Ferrer	1994
<b>Dra. D<sup>a</sup> María José Esplugues Mota</b> G.V. Fdo. el Católico, 16-10 (46008 VALENCIA)	P. Sánchez S. Julián Van der Hofstedt Alberola	1994
<b>Dr. D. Silvano de las Heras López</b> U. Autónoma. Tel. 913795000 (28029 MADRID)	Acc. P. Sánchez S. Julián Van der Hofstedt Alberola	1994
<b>Dr. D. José Luis Nieto Amada</b> Residencial Paraiso, 3 esc. F, 9 <sup>o</sup> -A. Tel. 976231428 (50008 ZARAGOZA)	Designación	1994
<b>Dra. D<sup>a</sup> Lucía Pérez Alvarez</b> Cea Bermúdez, 25. Tel. 915442994 (28003 MADRID)	Designación	1994
<b>Dr. D. Rafael de Andrés Medina</b> Cra. Majadahonda-Pozuelo Km 2. (28220 MAJADAHONDA - MADRID)	Designación	1994
<b>Dr. D. Juan González Lahoz</b> Pedro Rico, 27. Tel. 917333468 (MADRID)	Designación	1994
<b>Dra. D<sup>a</sup> Estefanía Ferrer Caraco</b>	Designación	1994
<b>Dr. D. Angel La Orden Gil</b>	Designación	1994
<b>Dr. D. José Vicente Pellicer Artés</b>	Designación	1994
<b>Dr. D. Ignacio Bernacer Bonora</b>	Designación	1994
<b>Dr. D. Pedro Martí Requena</b>	Designación	1994
<b>Dr. D. Rafael Boluda Hernández</b> Av. Andrés Estellés, s/n (46100 BURJASOT)	Designación	1994
<b>Dra. D<sup>a</sup> Teresa Bori Pastor</b> Av. Andrés Estellés, s/n (46100 BURJASOT)	Designación	1994

<b>Dra. D<sup>a</sup> Marina Gisbert Grifo</b> Av. Pio XII, 28. Tel. 963491135 (46015 VALENCIA)	Designación	1994
<b>Dr. D. Luis Tamarit Montesinos</b> Urb. Sta. Bárbara, 122. Tel. 961310879 (46111 ROCAFORT -VALENCIA)	Designación	1994
<b>Dr. D. Andrés Boldó Díaz</b> Estación, 12. Tel. 965927226 (ALICANTE)	Designación	1994
<b>Dr. D. Rubén F. Moreno Palanques</b>	Premio RAM	1995
<b>Dr. D. Antonio Silvestre Ruiz</b>	Accésit Premio RAM	1995
<b>Dra. D<sup>a</sup> María Angeles Martínez Cuesta</b>	Accésit Premio RAM	1995
<b>Dr. D. Juan Ruiz Castillo</b>	Premio Gómez-Ferrer	1995
<b>Dr. D. Carlos Vaquero Puerta</b> P <sup>o</sup> . Isabel la Católica, 26. Tel. 983342308 (47003 VALLADOLID)	Accésit P. Gómez-Ferrer	1995
<b>Dr. D. José Manuel Talens García</b>	Designación	1995
<b>Dr. D. Felipe Sanz Tárrega</b>	Designación	1995
<b>Dr. D. Francisco Javier Romero Gómez</b>	Designación	1995
<b>Dr. D. Juan José Vilata Corell</b> El Panser, 64. (46183 LA ELIANA-VALENCIA)	Designación	1995
<b>Dr. D. Antonio Cantó Armengod</b> Pérez Bayer, 7 - 3 <sup>o</sup> . 4 <sup>a</sup> . Tel. 963522220 (46002 VALENCIA)	Designación	1995
<b>Dr. D. Vicente Sanchis Alfonso</b> Cardenal Benlloch, 36-23 <sup>a</sup> . Tel. 963603210 (46021VALENCIA)	Premio RAM	1996
<b>Dr. D. Bernardo Bustos</b>	Premio Gómez Ferrer	1996
<b>Dr. D. Joaquín Reza Bienzobas</b> Universidad de Zaragoza. Tel. 976522948 (50015 ZARAGOZA)	Accésit P. Gómez Ferrer	1996
<b>Dr. D. José Micó Catalán</b> Paseo de la Pechina, 30. Tel. 963822480 (46008 VALENCIA)	Designación	1996
<b>Dr. D. Jaime Pujals Martínez</b>	Designación	1996
<b>Dr. D. José Terencio de las Aguas</b> Marqués de Campo, 37-39. Tel. 965780402 (03700 DENIA)	Designación	1996
<b>Dr. D. Fernando Dualde Beltrán</b> Pérez Bayer, 11-4 <sup>o</sup> A. Tel. 963510111 (46002 VALENCIA)	Premio RAM	1997
<b>Dra. D<sup>a</sup> Lucrecia Moreno Royo</b>	Premio RAM	1997

Sarcet, 6-7ª. Tel. 963618717 (46020 VALENCIA)

<b>Dr. D. Angel Redondo Camp</b> Carmen, 10-4º. Tel. 961511390 (46960 ALDAYA-VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1997
<b>Dra. Dª Africa Sendino Revuelta</b> Bravo Murillo, 54-3º Izqda. Tel. 914413362 (28003 MADRID)	Accésit Premio RAM	1997
<b>Dr. D. Carlos Monteagudo Castro</b> Daniel Balanart, 4-46ª. Tel. 963930334 (46020 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1997
<b>Dr. D. Manuel López Bañeres</b> Avda. Aragón, 13-8º B. Tel. 978608317 (44002 TERUEL)	Premio Gómez Ferrer	1997
<b>Dr. D. Antonio Mendivil Soto</b> Europa, 5 Portal 3-1º C. Tel. 917157037 (28224 POZ. DE ALARCON. MADRID)	P. Fund. García-Conde	1997
<b>Dr. D. Jorge Gálvez Álvarez</b> Císcar, 40-14ª. Tel. 963749998 (46005 VALENCIA)	Designación	1997
<b>Dr. D. Manuel Barceló Iranzo</b> Arzobispo Mayoral, 11-Esc. Oeste, 6º-15ª. Tel. 963515493 (46002 VALENCIA)	Designación	1997
<b>Dr. D. Federico Pallardó Salcedo</b> Avda. Barón de Cárcer, 41-6º-11ª. Tel. 963520726 (46001 VALENCIA)	Designación	1997
<b>Dr. D. Francisco Martínez Soriano</b> Dolores Marqués, 52-C. 12º-J. Tel. 963600294 (46010 VALENCIA)	Designación	1997
<b>Dra. Dª Ana Belén Beltrán Niclós</b> Fernando de Aragón, 25. Tel. 962422495 (46680 ALGEMESI - Valencia)	Premio RAM	1998
<b>Dra. Dª Elvira Smith Ferres</b>	Accésit Premio RAM	1998
<b>Dr. D. Estanislao Arana Fdez. de Moya</b> Ramiro de Maeztu, 1-18ª (46022 VALENCIA)	Accésit Premio RAM Premio RAM	1998 2000
<b>Dr. D. Salvador Lledó Matoses</b> Palancia, 4-4ª. Tel. 963604497 (46010 VALENCIA)	Designación	1998
<b>Dra. Dª. Delfina Dualde Beltrán</b> Pérez Bayer, 11-10ª A. Tel. 963943938 (46002 VALENCIA)	Premio RAM	1999
<b>Dr. D. Luis G. Gómez-Cambronero</b> Cirilo Amorós, 18-4ª. Tel. 963518440 (46004 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	1999
<b>Dr. D. Juan José Chamorro Hernández</b> Periodista Azzati, 4 2º-5ª Tel. 963514279 (46002 VALENCIA)	Designación	1999
<b>Dr. D. Fernando Aganzo Salido</b> Alberique, 39 Tel. 963855238 (46008 VALENCIA)	Designación	1999
<b>Dr. D. Roberto J. Roig Oltra</b>	Accésit Premio RAM	2000

<b>Dra. D<sup>a</sup>. Carmen Greus Prini</b> Guillém de Castro, 46 (46007 VALENCIA)	Premio Gómez-Ferrer	2000
<b>Dr. D. Francisco J. Bueno Cañigal</b> Cirilo Amorós, 55-4 <sup>o</sup> -9 <sup>a</sup> . Tel. 963521261 (46004 VALENCIA)	Designación	2000
<b>Dr. D. Cristóbal Zaragoza Fernández</b> Merino, 5. (46183 LA ELIANA)	Designación	2000
<b>Dra. D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Eugenia García Zaragoza</b> Menéndez y Pelayo, 5-11 <sup>a</sup> . Tel. 963600583 (46010 VALENCIA)	Premio RAM	2001
<b>Dr. D. Lorenzo Abad de Velasco</b> Jorge Juan, 13-2 <sup>o</sup> -4 <sup>a</sup> (46004 VALENCIA)	Premio RAM	2001
<b>Dr. D. Manuel F. Meseguer Anastasio</b> Peris y Valero, 73-12 <sup>a</sup> . Tel. 963337559 (46006 VALENCIA)	Accésit Premio RAM.	2001
<b>Dr. D. José Garay Lillo</b> Melissa, 19, 1 <sup>o</sup> 4 <sup>a</sup> Tel. 961356314 VALTERNA-PATERNA (VALENCIA)	Designación	2001
<b>Dr. D. Eduardo Solsona Narbón</b> Santa Bárbara, 3D. Tel. 961310862 (46111 ROCAFORT. VALENCIA)	Designación	2001
<b>Dr. D. Diego Dualde Beltrán</b> Pérez Bayer, 11-4 <sup>a</sup> A. Tel. 963510111 (46002 VALENCIA)	Premio RAM	2002
<b>Dr. D. José Vicente Montañana Mari</b>	Accésit Premio RAM	2002
<b>Dr. D. Guillermo Sáez-Merino Tormo</b> Jaime Roig, 26. Tel 963624541 (46010 VALENCIA)	Designación	2002
<b>Dra. D<sup>a</sup>. Ana Dualde Viñeta</b> Pérez Bayer, 11 ático. Tel. 963526164 (46002 VALENCIA)	Premio RAM	2003
<b>Dr. D. Vicente Sanchis-Bayarri Bernal</b> Gil y Morte, 14 (46007 (VALENCIA)	Designación	2003
<b>Dra. D<sup>a</sup>. Carmen Carda Batalla</b> Murta, 5 (46020 VALENCIA)	Premio RAM	2004
<b>Dr. D. Jesús Ignacio Catalá Gorgues</b> Pinzón, 11, pta. 10 (46003 VALENCIA)	Accésit Premio RAM	2004
<b>Dr. D. Carlos Simón Vallés</b> Guadassuar, 1 bajo (46015 VALENCIA)	Designación	2004
<b>Dr. D. Felipe Prósper Cardoso</b> S. Hematología. Clin. Univ. Pio XII, 36 (31008 PAMPLONA)	Designación	2004
<b>Dr. D. Antonio Cano Sánchez</b> Avda. Aragón, 15 10 <sup>a</sup> (46010 VALENCIA)	Designación	2004

<b>Dr. D. Jaime Signes-Costa Miñana</b> Marina Alta, 54 03740 (GATA DE GORGOS - ALICANTE)	Designación	2004
<b>Dr. D. Amando Peydró Olaya</b> D. Patología F. Medicina. B. Ibáñez, 17. (46010 VALENCIA)	Designación	2004
<b>Dr. D. Manuel Soriano Ríos</b> Hospital Clínico San Carlos, Planta 6ª Norte. MADRID	Designación	2005
<b>Dra. D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Ángeles González Gudino</b> Jesús, 40-12 <sup>a</sup> (46007 VALENCIA)	Designación	2005
<b>Dr. D. Miguel Angel Nalda Felipe</b> Ramón Miguel i Planas, 6-8, 2ª (08034 BARCELONA)	Designación	2005
<b>Dr. D. Alfonso Grau Alonso</b> Jesús, 40-12 <sup>a</sup> (46007 VALENCIA)	Designación	2005
<b>Dr. D. Carlos Botella Asunción</b> Hosp. Gen. de Alicante. Pintor Baeza, s/n (03010 ALICANTE)	Designación	2005
<b>Dr. D. Antonio Pellicer Martínez</b> Plaza de la Policía Local, 3 (46015 VALENCIA)	Designación	2005
<b>Dr. D. Enrique Saldaña Fernández</b> Universidad de Salamanca	Premio RAM	2005
<b>Dr. D. Enrique Baca Baldomero</b> Arturo Soria, 311, 1º B (28033 MADRID)	Premio RAM	2006

## ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES EXTRANJEROS

<b>Dr. D. Enric Turner</b> Universidad de Birmingham	» 1971
<b>Presidente Traveling Surgical Club</b> LONDRES	» 1976
<b>Prof. Dr. D. Carl Enna M. D.</b> Hospital de Carville (USA)	» 1977
<b>Prof. Dr. H. W. Altmann</b> Universidad de Wurzburg (R F A.)	» 1977
<b>Prof. Dr. C. Nezelof</b> Hospital Necker PARIS	» 1978
<b>Dr. D. Abbey Smith</b> Hospital Walsgrave, COVENTRY	» 1978
<b>Dr. D. Carlos Dante Heredia García</b> BARCELONA	» 1979
<b>Presidente«Academie Medicale Europeenne de Readaptation</b> BRUSELAS	» 1979
<b>Dr. D. David Waxman M. D.</b> Universidad de KANSAS	» 1979
<b>Dr. D. Fernando Cabanillas</b> M. D. Anderson Hospital. TEXAS	» 1979
<b>Dr. D. J. Houel</b> Centro Hospitalario Regional Universitario. MARSELLA	»
<b>Dr. D. C. Malmejack</b> Centro Hospitalario Regional Universitario. MARSELLA	»
<b>Dr. D. Joamet Bruno de Mello</b> BRASIL	» 1985
<b>Dr. D. Françoise Fekete</b> FRANCIA	» 1992
<b>Dr. D. Alton Meister</b> EE. UU.	» 1992
<b>Dr. D. John L. Ubels</b>	» 1992
<b>Dr. D. Davide d'Amico</b> ITALIA	» 1992
<b>Dr. D. Diego Cuzzocrea</b> ITALIA	» 1992

<b>Dr. D. Jackes Bauliaux</b> FRANCIA	»	1992
<b>Sr. Dr. Prof. D. John E. Kralewsky</b>	»	1993
<b>Dr. D. Fabio A. Calera Polanco</b> REP. DOMINICANA	»	1993
<b>Dr. D. Maurizio Luca-Moretti</b> REP. DOMINICANA	»	1993
<b>Dra. D<sup>a</sup>. Anna Grandi Pietra</b> REP. DOMINICANA	»	1993
<b>Dr. D. Eduardo Aranda Torrelío</b> BOLIVIA	»	1993
<b>Dr. D. José Maria Alvarado</b> BOLIVIA	»	1993
<b>Dr. D. Miguel Vinuesa Rojas</b> ECUADOR	»	1993
<b>Dr. D. Fernando Hidalgo</b> ECUADOR	»	1993
<b>Dr. D. Silvio Diaz Escobar</b> PARAGUAY	»	1993
<b>Dr. D. Carlos Merzan Canale</b> PARAGUAY	»	1993
<b>Dr. D. Marc Parent</b> BRUSELAS (Bélgica)	»	1994
<b>Prof. Dr. Irving L Kron</b> VIRGINIA (USA)	»	1995

## PERSONAL ADMINISTRATIVO

**Sra. D<sup>a</sup>. Cristina Laguna Fernández**

Hist. Claudio Sánchez Albornoz, 6 - Esc. 3, 5<sup>o</sup> 15<sup>a</sup>  
(46021 VALENCIA)

**Sra. D<sup>a</sup> María Teresa Narbona Calvo**

Sorní, 14  
(46004 VALENCIA)



## Convocatoria 2008

### PREMIO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Al trabajo, preferentemente de investigación personal y tema libre, dotado con TRES MIL Euros y el título de Académico Correspondiente al primer firmante, que se ajuste a las condiciones reseñadas en las siguientes

#### B A S E S

- 1ª. Podrán concurrir los Licenciados o Doctores españoles en Medicina y Cirugía y en Ciencias afines (Farmacia, Veterinaria, Biología y Odontología) que no sean Académicos Numerarios de las Reales Academias de estas disciplinas.
- 2ª. En el caso de que un trabajo premiado fuera de más de un autor, el título de Académico Correspondiente y la dotación económica que lleve aparejada sólo será otorgado al primer firmante del mismo. Así mismo, los trabajos que consigan *Accésit* llevarán consigo el nombramiento de Académico Correspondiente a su primer firmante, exclusivamente, sin dotación económica alguna.
- 3ª. El autor o autores indicarán el Premio por el que optan con exclusión de los demás. En el caso de que el trabajo no haya obtenido aquel al que aspira, la Real Academia podrá concederle un *Accésit*.
- 4ª. Serán aceptados los trabajos que sean originales, considerándose como tales los que no hayan sido publicados parcial o totalmente, y siempre que no hayan sido premiados por ninguna institución oficial o privada. Se aceptarán como originales los resúmenes de los trabajos que hayan sido utilizados como Tesis de Licenciatura, o Tesis Doctorales. Tanto unos como otros no podrán superar la extensión de 50 folios, holandesas u hojas DIN-A4, mecanografiados a doble espacio, aparte de la iconografía y la bibliografía.
- 5ª. Los trabajos deberán tener entrada por correo o personalmente, antes de las 14 horas del día 31 de octubre de 2008, firmados por los autores y especificando su título, nombre y apellidos, domicilio, teléfono del o de los autores, institución a la que pertenecen y en la que lo hayan realizado, y un certificado del director del departamento o del servicio o institución de que se cumplen las circunstancias de originalidad y de no haber sido publicados ni premiados. Cuando no se pertenece a ninguna institución puede ser sustituido tal certificado por la declaración jurada del autor.
- 6ª. Se adjuntará un resumen del trabajo, mecanografiado a doble espacio, a efectos de, si fuese premiado, poder ser incluido en las Memorias de la Real Academia.
- 7ª. Cuando un trabajo premiado alcance su publicación, el autor se responsabiliza de que conste allí el premio que le ha sido otorgado por la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana.

- 8ª. Los trabajos no premiados podrán ser retirados por sus autores una vez se hayan hecho públicos los resultados del concurso, contra los que no podrán presentarse alegaciones. Si en el plazo de seis meses no han sido retirados, la Academia procederá a su destrucción.
- 9ª. La Real Academia se reserva el derecho de comprobar en todo tiempo, por los medios que estime oportunos, los hechos que se consignan en los trabajos y documentación presentados.

## **PREMIO FUNDACIÓN «GARCÍA-CONDE»**

### **B A S E S**

- 1º. Podrán aspirar a este premio todos los trabajos originales publicados en revistas profesionales desde el 1º de Octubre de 2007 hasta el 30 de Septiembre de 2008 referidos a la Diabetes Mellitus en algunos de sus aspectos, social, asistencial o de investigación.
- 2º. Los trabajos que aspiren al premio deberán tener entrada en la Real Academia de Medicina, antes de las 14 horas del 31 de Octubre de 2008, enviando cinco separatas del trabajo original.
- Si este hubiera sido publicado en una lengua distinta a la española, francesa, inglesa, portuguesa, italiana o alemana, deberán estar acompañados de cinco copias en lengua inglesa.
- 3º. El fallo será publicado en la Sesión Inaugural de La Real Academia de Medicina de Valencia, que tendrá lugar en Enero de 2009.
- 4º. El premio en metálico será entregado al concursante ganador quien recibirá a su vez el título de Académico Correspondiente Nacional o Extranjero y una medalla conmemorativa, siendo el importe del mismo de TRES MIL Euros.
- 5º. El premio podrá ser declarado desierto.

EXCMO. SR. PRESIDENTE,  
EXCMOS. E ILMOS. SRES. ACADÉMICOS,  
SEÑORAS Y SEÑORES:

### **Fallecimiento de los Académicos Doctores D. Vicente Tormo Alfonso y D. Eduardo Primo Yúfera**

El año 2007 quedará marcado en nuestra Academia por la desaparición de dos figuras señeras de la Medicina y de la Ciencia, los Académicos Doctores D. Vicente Tormo Alfonso y D. Eduardo Primo Yúfera.

El día 21 de Diciembre fallecía nuestro Presidente D. Vicente Tormo Alfonso. Enfermo desde comienzo del año fue intervenido quirúrgicamente en Mayo. Desde entonces su salud pasó por diversos altibajos que, hasta los últimos días, hicieron concebir esperanzas de una recuperación total. Desgraciadamente no fue así. Durante el tiempo que duró la enfermedad, en las diversas visitas que la Junta de Gobierno realizó a su domicilio siempre nos expresó su gran preocupación por la marcha de los temas de la Academia.

La Medicina Valenciana le recordará por su gran labor en el Hospital General Universitario como eminente cardiólogo. En la Academia fue un gran Presidente siempre preocupado por que su ministerio ético fuese conocido por la Sociedad.

El día 28 de Octubre falleció el Dr. Eduardo Primo Yúfera, Académico de Número de esta Real Academia desde 1977. Como es conocido el Dr. Primo era uno de los científicos españoles más destacados. Fundador del Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos, por su prestigiosa trayectoria científica fue Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Su amplia labor como Catedrático e investigador no le impidió prestar dedicación a la Academia, en cuya actividad participó hasta que sus fuerzas físicas se lo permitieron.

En breve la Real Academia dedicará una sesión necrológica en honor y recuerdo de los dos.

### **Ingreso de nuevos Académicos**

El año 2007 se inició con la entrada en la Academia del Catedrático de Fisiología de la Facultad de Medicina, Dr. D. José Viña Ribes. El acto tuvo lugar el día 16 de Enero en el Paraninfo de la Universidad con la asistencia de numeroso público.

El tema de su discurso fue: *El envejecimiento: un fenómeno fisiológico*. Tras el emocionado recuerdo a su padre, nuestro querido académico el Prof. **José Viña Giner**, fue señalando las distintas teorías y hechos que condicionan la duración máxima de la vida, y la aplicación de procedimientos para llegar a la senectud conservando la calidad de vida.

Fue portavoz de la Real Academia el Prof. Bonilla Musoles, que hizo una brillante exposición de los amplios méritos del nuevo académico, y de su prometedora actividad futura en el seno de la misma.

Al final del año, concretamente el 4 de Diciembre, tuvo lugar el ingreso del Doctor en Farmacia y Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia, D. **Javier Hernández Haba**, que viene a ocupar la vacante que dejó el ilustre farmacéutico D. Agustín Llopis Marí. Su discurso versó sobre el tema, **Campylobacter: líder en patología intestinal infecciosa**.

En él puso de manifiesto la importancia que en la actualidad tiene el *Campylobacter* como productor de enfermedades intestinales. Se trata de un microorganismo, de los llamados emergentes, que se puso de manifiesto por el descubrimiento de que necesita para vivir tensiones bajas de oxígeno. Esto, unido a la elevada viabilidad a muy bajas temperaturas, le permite vivir en muchos alimentos conservados por el frío. Su presencia en alimentos es tan frecuente que se puede equiparar con los *Salmonellas*.

Le contestó en nombre de la Academia este que tiene el honor de dirigirles a ustedes la palabra. Tras una visión rápida de la evolución de la Microbiología desde el descubrimiento del microscopio hasta nuestros días, se puso de manifiesto la meritoria trayectoria científica y universitaria del nuevo Académico.

Nuestra enhorabuena a los nuevos académicos, Doctores Viña Ribes y Hernández Haba. Por su excelente preparación y juventud esperamos una amplia participación en las tareas de la Academia.

### **Sesión Inaugural del curso 2007**

La sesión inaugural del curso se celebró el día 7 de febrero en el Paraninfo de la Universidad. Después de la lectura de actividades por el Sr. Secretario, el Académico Prof. D. Rafael Carmena leyó el discurso preceptivo sobre *Anotaciones sobre la evolución de la medicina interna desde William Osler a nuestros días*. Hizo un estudio de la relación médico-enfermo, y aunque con los avances de la medicina científica el médico ha sufrido una importante merma de su prestigio, su papel ante el enfermo es insustituible.

A pesar de que las bases de la medicina molecular lleguen a dar a conocer el origen de la enfermedad y la terapéutica adecuada, el médico siempre ayudará al enfermo transmitiendo información, confianza y optimismo.

## **Reunión científica de las Reales Academias de Medicina de la Comunidad Valenciana y de Murcia**

Al igual que en los últimos años, las Reales Academias de Medicina de Murcia y de la C. Valenciana, han realizado una Reunión científica conjunta que tuvo lugar el día 29 de Noviembre en Murcia. El tema de la reunión fue “Bioética Médica”, y contó con conferenciantes de ambas academias.

Por Valencia intervinieron: el Dr. D. Benjamín Narbona Arnau, con el tema *Ética y relación médico-enfermo*, y el Dr. D. Jaime Merino Sánchez con, *Mejora en la relación médico-enfermo. Posibles soluciones en la crisis de la práctica clínica*.

Por Murcia actuaron: el Dr. D. José Antonio Nuño de la Rosa Pozuelo con el tema *Restricción del gasto sanitario. Su repercusión asistencial*; el Excmo. Sr. D. Juan Martínez Moya, Presidente del Tribunal Superior de Justicia de Murcia que habló sobre *La responsabilidad sanitaria ante la Justicia. De nuevo sobre el derecho al consentimiento informado*. Y por último el Dr. D. Félix López Hueso, con *El Médico y el Farmacéutico ante la prescripción de la «Píldora del día siguiente»*.

Nuevamente hay que resaltar el éxito de estas reuniones conjuntas, donde se pone de manifiesto además de los lazos de amistad, el elevado nivel científico de los participantes. Exponiendo temas que abordan problemas actuales de gran interés, encontrados por estos profesionales en el ejercicio de la Medicina.

## **Reunión científica conjunta de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana y de la Sociedad Valenciana de Otorrinolaringología y Patología Cérvico Facial**

Siguiendo la pauta establecida el año anterior, el 29 de Marzo se celebró la reunión conjunta reseñada. Fue presidida por el Dr. D. Vicente Tormo Alfonso y actuó de moderador nuestro Académico Dr. D. Jaime Marco Algarra.

Actuaron los siguientes Doctores:

- Dr. D. Juan Ramón Gras, que habla sobre, *Avances en el tratamiento endoscópico de fosas y senos paranasales*.
- Dr. D. Jaime Marco Algarra sobre: *Tratamiento invasivo del oído interno. ¿Una realidad?*
- Dr. D. Constantino Morera Pérez sobre: *Avances en el tratamiento de la Hipoacusia bilateral con implante coclear*.
- Dr. D. Enrique Estellés y Dr. D. José Dalmau, hablaron sobre: *Calidad de vida en el paciente laringectomizado*.

Las conferencias magníficamente expuestas pusieron de manifiesto los últimos avances en los temas correspondientes. Fueron seguidas por un gran número de especialistas.

## CONFERENCIAS

El día 22 de Marzo, tuvo lugar la interesante conferencia, *Gripe Aviar: ¿Sigue siendo una amenaza real?*, impartida por el Prof. D. José María Martín Moreno, Catedrático de Medicina Preventiva.

Después de una referencia histórica sobre las pandemias de la gripe, centró su exposición en los caracteres inmunológicos de la gripe aviar, la transmisión al hombre, los casos conocidos hasta el momento; y la posible terapia si tuviera lugar una epidemia que afecte al hombre.

Nuestro Académico el Dr. D. Ignacio Petschen Verdaguer actuó el día 26 de Junio desarrollando el tema: *Avances en el tratamiento del cáncer: hadronterapia*". Hizo una documentada exposición sobre los avances de la Radiología en el tratamiento del cáncer, mostrando la esperanza de modernos y mejores tratamientos, al disponer de sistemas más eficaces y sobre todo precisos para el tratamiento de los tumores cancerígenos.

El día 2 de Octubre el Prof. Eduardo Cuenca Fernández, Catedrático de Farmacología de la Universidad de Alcalá de Henares, dictó su conferencia sobre: *Mecanismos neuroquímicos postreceptoriales implicados en el modo de acción de los antidepresivos*. Fue presentado por los Académicos de Número Dres. Enrique Amat Aguirre y Esteban Morcillo Sánchez.

El Prof. Cuenca fue exponiendo las distintas proteínas que intervienen en la neurotransmisión a nivel de membrana celular cerebral, y la variación sobre la serotonina y adrenalina en el proceso de la depresión.

El 23 de Octubre el Prof. Dr. D. Antonio Cano Sánchez, impartió su conferencia sobre: *Reducción de riesgo del cáncer de mama: Nuevos avances, nuevas preguntas*. Hizo una exposición clara y precisa de los avances en el tratamiento del cáncer de mama, aportando numerosos datos relacionados con esta importante y frecuente enfermedad de la mujer.

A finales de Noviembre, el Dr. D. Rafael Borrás Salvador, Prof. de Microbiología de la Facultad de Medicina de Valencia, impartió una conferencia sobre: *Enfermedades emergentes: Situación actual de la Enfermedad de Chagas en inmigrantes*.

Después de un preámbulo en que hizo una clasificación de las enfermedades emergentes, describió los diversos factores que contribuyen en la actualidad a la mayor difusión de estas enfermedades. Entre ellas la producida por el *Tripanosoma cruzi* de amplia difusión en el mundo, especialmente en América Latina.

Describe las fases de la enfermedad, los vectores que actúan en su transmisión, el ciclo de vida del parásito hasta llegar al hombre, y su evolución en este desde el momento de la picadura.

Como medidas de prevención recomienda la actuación sobre vectores, y como tratamiento el nifirtimox y beznidazol. Como gran novedad destaca los resultados de los análisis realizados en diversos hospitales de Valencia, sobre un total de cerca de 4.000 inmigrantes, destacando que un 10 % de mujeres embarazadas, y un 1% de donantes de sangre son portadores de la enfermedad.

### **Adquisición de nuevos libros**

Las actividades de la biblioteca se basaron fundamentalmente en las tareas de mantenimiento y ampliación de la misma: catalogación de los libros y revistas nuevas, publicaciones propias, así como las donaciones de otras Academias y la del Prof. D. Vicente Sanchis Bayarri.

La actualización de la página Web ha supuesto la incorporación de todas las referencias bibliográficas nuevas y su procedencia en caso de donaciones; actualización de la base de datos de materias y su control de calidad, así como la indicación por autores, años e instituciones.

Los volúmenes adquiridos referentes a la Medicina Valenciana más destacados han sido:

- STEVE, P. JACOB. 7. *Hippocratis coi medicorum. Epidemium liber secundum*. Valencia. 1551. 200 pp. 30 x 22 cm. Pergamino de época.
- VIRREY, FRANCISCO. *Tirocinio practico medico-chimico-galenico de curar los enfermos por racionales indicaciones*. Imp. Joseph García. Valencia. 1737. 403 pp. 21 x 16 cm. Pergamino.
- PIQUER, ANDRÉS. *Las obras de Hippócrates más selectas*. Imp. J. Ibarra. Madrid. 1764. 3 vols: I. 280 pp. II. 254 pp. III. 200pp. 20 x 26 cm. Pergamino.
- GAVALDÁ, FRANCISCO. *Memoria de los sucesos particulares de Valencia y su reyno en los años 1647 y 1648, tiempo de peste*. J. Estévan. Valencia. 1804. 126 pp. 22 x 15 cm. Enc. tela.
- PESET DE LA RAGA, MARIANO. *Tratado medico-quimico-fisico*. Imp. Ignacio Boix. Madrid. 1834. 304 pp. + 2 h. 16 x 22 cm.
- PESET Y CERVERA, VICENTE. *¡Amemus Patriam!* Imp. Hijos de F. Vives Mora. Valencia. 1924. 67 pp. + 1 Retrato. 24 x 17 cm. Rústica.
- PESET Y CERVERA, VICENTE. *Andrés Piquer*. Imp. Hijos de F. Vives Mora. Valencia. 1934. 56 pp. 27 x 19 cm. Rústica.
- GUILLEN Y MARCO, V. *Valencia como estación invernal*. Imp. de Manuel Alufre. Valencia. 1898. XIV + 214 pp. 32 x 21 cm. Tela actual con tejuelo.

### **Elección de Nuevos Académicos**

En diversas sesiones extraordinarias celebradas en el presente año 2007, han sido elegidos los siguientes nuevos Académicos electos:

- Dr. D. Justo Aznar Lucea
- Dra. D<sup>a</sup>. Elvira Ferres Torres
- Dr. D. Amando Peydró Olaya

- Dr. D. Antonio Pellicer Martínez
- Dr. D. José Vilar Samper

Esperamos verles pronto incorporados a las actividades de la Academia.

### **Distinciones y Premios**

El Ilmo. Sr. Dr. D. Rafael Carmena Rodríguez ha recibido el Premio de Investigación Biomédica de la Fundación Lilly.

El Excmo. Sr. Dr. D. José María López Piñero ha sido nombrado: “Amic de la Real Academia de Cultura Valenciana”; también ha recibido el Premio Anual Jardín Botánico de la Universidad de Valencia; y el Premio Ausias March.

### **Nuevo Presidente de la Real Academia**

De acuerdo con los Estatutos, en la Junta de Gobierno Extraordinaria celebrada el día 27 de Diciembre, tras la muerte de D. Vicente Tormo Alfonso, se acordó por unanimidad nombrar Presidente, hasta nuevas elecciones al Vicepresidente D. Benjamín Narbona Arnau.

## Discurso de Inauguración del curso 2008

La aportación de la última figura de la cirugía en  
el “Sharq Al Andalus”: Al Safra.

por el Ilmo. Sr.  
Dr. D. Justo Medrano Heredia

EXCMO. SR. PRESIDENTE,  
EXCMO. E ILMOS SEÑORES ACADÉMICOS,  
SEÑORAS Y SEÑORES,  
QUERIDOS AMIGOS:

HACE SÓLO POCO TIEMPO creía yo, que había traspasado, llevado de la mano de mis ilustres mentores, el umbral de esta nuestra Real Academia, cuando el turno rotatorio académico me honra ya de nuevo, invitándome hoy aquí, a compartir con ustedes señores académicos, el inicio de un nuevo año de nuestras actividades.

Nunca se gana siempre ni nunca se pierde siempre. Siempre se gana y se pierde, siempre se pierde y se gana, porque ello implica movimiento y la vida en sí misma es movimiento. La vida sigue y los que siguen pueden agacharse hasta llegar a observar las huellas de los que fueron y se fueron, para luego intentar reflexionar sobre ellas.

La Edad Media europea hemos de reconocer, es inseparable de la civilización islámica ya que como dice Ortega y Gasset, consiste precisamente en la convivencia positiva y negativa a la vez, de cristianismo e islamismo sobre un área común impregnada por la cultura greco-romana y en la que por lo que respecta a nosotros, la «cosa» España empezaba tan sólo a germinar. Se olvida demasiado que los árabes estuvieron siglos rodeados por pueblos más o menos helenizados y que muchos habían vivido bajo la administración romana; en cambio Europa por su lado norte, se mantuvo libre de influjos greco-romanos conservando más tiempo intactas las raíces de su primitivismo.

Igual que Algarve significa Oeste, «Sharq» es el Este y «Sharq Al Andalus» fue lo que hoy es el Levante valenciano, donde se convivió durante siglos como sociedad «andalusa» musulmana y cristiana, en un roce continuo lleno de influjos y recepciones recíprocas. Los árabes permitieron que en nuestra tierra floreciese la cultura y la prosperidad. Es una obligación moral intentar esclarecer la relación que hubo entre nosotros, y ello no puede hacerse siempre centrando la historia, sólo desde la perspectiva exclusiva de la sociedad cristiana, ni tampoco desde la que se ha dado por entender como sociedad occidental.

Nosotros nos acercamos a nuestro héroe a partir de la frase «*Saps més que el Safrà*», una frase que desde siempre se oía por Elche y Crevillente. Durante siglos este dicho popular en lengua valenciana, propio de los pueblos del Baix Vinalopó fue trasladándose de generación a generación, hasta llegar a nosotros. Hace pues más de 700 años, nuestros antepasados le construyeron a Al Safra un monumento que ha perdurado más que las propias ruinas de las murallas de piedra y de los castillos árabes y cristianos que construyeron sus coetáneos. Un monumento oral y en la lengua vernácula, que ha permitido que Al Safra llegase como concepto, casi intacto hacia nosotros. Bien es cierto, que el pueblo ya no sabía quién era Al Safra, ni cuando vivió ni por qué sabía tanto, pero sí sabía que honraba con la comparación, a quien se la merecía.

En ese devenir no fue la palabra escrita, sino el aire espirado de nuestros antepasados, cuando pronunciaron sonidos que dejaron ecos en zocos y mercados, partidas y alquerías, villas y pueblos, lo que lo hizo posible. Voces y dichos en nuestra dulce lengua valenciana, como «*saps més que el Al Safrà*». Nos sentimos en deuda con la herencia que aquellos nos fueron legando, herencia que no queremos ni debemos perder.

La Hispania árabe constituye culturalmente un período con personalidad propia, que por sus características deviene ciertamente ya un primer «renacimiento científico» y que era desconocido en el resto de Europa en la Edad Media.

La lengua corriente, en el Al-Andalus era evidentemente la árabe, por lo que se constituye en un vehículo excepcional para acudir a las fuentes médicas más prestigiadas. Los árabes traducen y sistematizan la Medicina clásica enriqueciéndola con aportaciones originales, hindúes, judías y chinas, haciéndola llegar a Salerno (Italia) y a Córdoba (España), donde se constituyen focos de sabiduría médica fundamentales.

En Toledo se traduce a los clásicos no sólo al árabe, sino al latín y al hebreo. A lo largo de los siglos se irán haciendo traducciones en otros lugares, como en Vich, Valencia y Murcia, y a otras lenguas como al castellano al catalán o al turco.

Así se introdujeron, no sólo definitivamente las obras de Aristóteles y Platón, sino también las de Hipócrates, Galeno y Dioscórides, junto a las de Avicena, Razes, Abulcasis, Averroes, Avenzoar y Maimónides.

Es obligado recordar aquí el importante papel jugado por la minoría judía, en cuanto a favorecer la traducción y circulación de toda esta literatura médica en todo el territorio Al-Andalus. De hecho parece haber existido un verdadero mercado de copistas en zonas aún musulmanas, sobre todo en el reino de Granada, a petición de médicos judíos o cristianos de las zonas reconquistadas.

Bien es cierto que muchas de aquellas traducciones al latín perdían a veces objetividad, incluso algunas no eran fácilmente entendibles, dado que en ocasiones se realizaban traducciones literales o se desconocían algunos términos. Las deformaciones derivadas de las traducciones literales, así como el escolasticismo que impregnaba a veces la enseñanza, hacía que alguna traducción latina careciera de sentido. Para muchos médicos sabios o polígrafos, como en el caso de Arnau de Vilanova, era mejor aprender la lengua árabe, para leerlos en esta lengua y así mejor comprender su sentido real.

La actividad científica no se limita solamente a las traducciones de los Antiguos, sino que incorporan además experiencias propias y ajenas, así como conocimientos intercambiados entre diversas «Madrassas» (Escuelas) ibéricas y Centros Orientales. De hecho, por la realidad existente en aquel momento, los llamados hombres de frontera, ponen en contacto médicos y sabios de las tres culturas, la cristiana, la judía y la árabe, por lo que la medicina árabe del Al-Andalus, no se desarrolla como algo estricto e inmutable, sino que abre a la posibilidad de la interpretación.

Se instituye así, lo que ha sido llamado un galenismo arabizado, que llegará a ser base de la medicina europea hasta el Renacimiento. Hasta entonces, y como dice J. M. López Piñero, la práctica de la medicina en la Europa medieval había estado preferentemente a cargo de los clérigos, quedando los médicos laicos reducidos a una pequeña minoría. Según él los cambios socioeconómicos y políticos a partir del siglo XI, junto a la recuperación del saber clásico enriquecido en el mundo del Islam, permitirán que el legado médico-quirúrgico islámico pasara a Europa, lo que conduciría posteriormente a la constitución de la profesión médica en la Europa medieval.

Desde un principio la Medicina había sido conceptista y filosófica, relegando la Cirugía a criados y subalternos, por no ser parte de la Ciencia. Un hecho que condicionará posteriormente la organización de las universidades y el que durante un tiempo los cirujanos fueran excluidos de las universidades y continuaran siendo una ocupación artesanal. Según López Piñero, la formulación más influyente de esta valoración tan negativa se debía a Platón y a Aristóteles, que habían considerado las ocupaciones manuales como tareas serviles, en contraposición al cultivo de los saberes teóricos, única dedicación digna de los miembros del estrato social superior. D. Gracia Guillén afirma, que a ello se debe el que en las enciclopedias médicas que se escriben en el ámbito del Imperio Bizantino, la cirugía no aparezca u ocupe un lugar secundario. Sólo Pablo de Egina le dedica atención a lo quirúrgico, hasta el punto que el propio Abulcasis lo citara en su obra magna. Pues bien, la medicina árabe se distancia de la visión conceptista y rígida de los autores clásicos y viene a desarrollar una sabiduría médica con un mayor sentido práctico y abierta a la experiencia, que reconoce la acción manual y que se irá abriendo lentamente camino. . En este sentido, Avicena escribe que *«es lícito actuar racionalmente usando la casuística como perspectiva empírica»*, incluso Averroes indica que *las autoridades*, refiriéndose quizás a las *«antiguas no son un sistema didáctico perfecto»* y Al Latif llega a decir *«el testimonio de los sentidos es más confiable que la doctrina galénica»*.

El estudio de las aportaciones médicas escritas durante todo el largo periodo de presencia musulmana en nuestro país, presenta como problema fundamental no sólo el estar escritas en lengua árabe, sino las limitadas fuentes que se conservan. Muchos de los escritos árabes sobre medicina se los llevaron los árabes en sus destierros y otros fueron enviados hacia países árabes del Oriente. Sólo existen limitadas traducciones a las lenguas modernas occidentales, por lo que durante siglos el verdadero rol histórico y social de la medicina desarrollada por los árabes, ha permanecido insuficientemente conocido.

En relación con ello, habría que destacar, como afirma R. Kuhne Brabant, que al estar escritas en árabe muchas de las traducciones al latín existentes, no siempre resisten el examen de la crítica lingüística, citando a L. Leclerc dice:

*«es imposible formarse un concepto exacto de la medicina árabe a través de las imperfectas versiones latinas. Por ello es posible que continuemos ignorando detalles de aquella medicina y conservando quizás prejuicios procedentes de una traducción errónea».*

Aquí nos podemos encontrar con que en muchas ocasiones historiadores, médicos y filólogos árabes, hayan podido ir por separado. En este orden de cosas llama la atención, en relación con las traducciones al castellano, la mayor profusión de traducciones en lengua inglesa y francesa de obras escritas en árabe o bien traducidas del árabe al latín. Probablemente, las relaciones coloniales hayan podido favorecer a algunos países durante la primera mitad del siglo XX, el acercamiento y el contacto con obras del mundo islámico. Hasta hace unos treinta años en nuestro país, una gran parte del estudio de la medicina árabe medieval se apoyaba en autores como Leclerc, Renaud, Meyerhof, Ullman, Browne, y otros.

Ciertamente en España no ha existido una verdadera investigación sistemática de la medicina de este periodo. Según F. Girón Irueste,

*«hay que esperar hasta la primera mitad del siglo XX para que los estudios médicos-científicos andalusíes comiencen a desarrollarse con intensidad, dado que hasta entonces la literatura, la filosofía, el derecho y la historia habían sido los únicos objetos de atención por parte de los padres del arabismo hispano».*

De hecho, C. Álvarez de Morales y R. Matas en su introducción a la traducción del «Kitab Al-Wisad Fi L-Tibb» de Ibn Wafid («*Libro de la almohada sobre medicina*») reconoce la escasa bibliografía existente en el ámbito del mundo árabe medieval y la carencia de trabajos en los que encontrar glosarios especializados, para identificar los términos médicos de los manuscritos. De paso afirma que este libro fue traducido al hebreo por Yehudah Ben Selomoh Natan en 1352 y a pesar de estar en un «*corpus medicorum arabicorum*», no fue sino hasta 1980 cuando se publicó por primera vez en español y por tanto en una lengua moderna. Es por ello por lo que, tanto él como otros autores como E. Llaveró, cuando realizan nuevas ediciones de traducciones previas suyas, reconocen la necesidad de una nueva revisión de los textos árabes para aproximarse en la medida de lo posible, a lo que entienden que debió ser el texto original.

Bien es cierto que en los últimos años, se ha producido un gran avance en la investigación que se realiza en España acerca de la medicina y las ciencias en el Al-Andalus, investigación que según F. Girón Irueste goza de buena salud en nuestras días. De hecho, a partir de los años setenta del pasado siglo, se constituyen diversos grupos de investigación que vienen desarrollando una intensa y constante aportación a un mejor conocimiento de este excepcional periodo de nuestra historia. Entre otros muchos, deseo destacar aquí a un ilustre representante de la Escuela Valenciana de Historia de la Medicina como es Luis García Ballester cuya aportación al tema que nos ocupa ha sido de excepcional relevancia. Él ha sido la máxima autoridad en Galeno y en la medicina bajomedieval. Gracias a él, disponemos, además de una aproximación más realística a Galeno y de la mayor y mejor contribución científica sobre la vida y obra de nuestra gran Arnau de Vilanova; en este sentido, escribe Danielle Jacquart que sus aportaciones constituyen sin duda una de las contribuciones mayores de los últimos decenios a nuestro conocimiento de la vida intelectual de la Edad Media.

Por lo que respecta al Alicante medieval en su conjunto, afirma R. Ballester Añón, que todavía no disponemos de un estudio acabado, aunque a partir de la década de los ochenta se han hecho importantes avances, que suponen un cambio cualitativo respecto de la situación anterior. La mayoría de los estudiosos pertenecen a la Universidad de Alicante y especialmente a las áreas de Historia medieval, Geografía humana, Arqueología y Filología árabe.

L. García Ballester reconoce que,

*«en el primer tercio del siglo XVI se va a dar en España una posibilidad –por desgracia frustrada– de la utilización del árabe al servicio del humanismo médico y científico», y siguiendo con él, «fueron razones de tipo fundamentalmente político-religiosas y también científicas, las que hicieron llevar una vida lánguida al estudio del árabe en las universidades de Salamanca, Alcalá, El Escorial y las que provocaron la negativa a la dotación de una cátedra de Árabe en la universidad de Valencia y así como las que impidieron la aplicación del programa de Ramón LLull, creando las cátedras de árabe en diversas universidades europeas».*

Me complace traer aquí de nuevo las palabras de Ron Barkai, quien cuando habla de García Ballester *«recuerda su interés y cariño por las culturas árabe y judía, así como su deseo de aprender ambos idiomas».*

En los últimos años, expertos en la cultura árabe del Medioevo español están descubriendo, traduciendo y estudiando nuevos manuscritos supervivientes de cristianos, árabes y judíos de la época, algunos de los cuales parecían perdidos. R. Kuhne Brabant, en su artículo «*La historiografía de la medicina árabe ante los retos del siglo XXI*», postula la necesidad de liberarse de juicios basados exclusivamente en una literatura secundaria anticuada y recomienda investigar los textos que revelan algo sobre la actividad real de los médicos medievales, propugnando la colaboración interdisciplinaria internacional de los especialistas de distinta procedencia, y el mejor aprovechamiento de la bibliografía nacional e internacional reciente. En este sentido concluye, que no debemos seguir considerando la medicina árabe únicamente como eslabón intermedio entre la clásica y la moderna, sino aceptándola como algo que tiene personalidad propia.

Remitiéndonos a la Cirugía, es en aquel contexto, donde nace su auténtica historia, que no vino de Grecia ni de Roma, sino que surge y se expande esencialmente con Abulcasis. Abul-Qasim Al-Zahrawi, natural de Medina Azahara (Córdoba), escribe la obra cumbre de la Cirugía, «El Kitab Al-Tasrif», que desarrolla de forma sistemática en treinta volúmenes. En ellos nos indica el manejo, no solo de heridas, fracturas, tumores e infecciones, sino que también instruye sobre el conocimiento de las bases anatómicas,. En este orden de cosas inventa y manda construir un gran número de instrumentos quirúrgicos para operaciones de cerebro, oftalmológicas, abdominales, ginecológicas y urológicas. En el «Tasrif» Abulcasis muestra más de doscientas piezas dibujadas utilizadas como instrumental quirúrgico y destaca la importancia del conocimiento de la Anatomía, lo que vendrá a favorecer la estrecha relación que establecerán posteriormente los cirujanos y anatomistas en las escuelas de cirugía del norte de Italia y posteriormente del resto de Europa. Muestra un conocimiento amplio sobre las técnicas más adecuadas en la cirugía abdominal y en especial de las heridas abdominales penetrantes. Describe asimismo principios generales quirúrgicos como el lavado de piel con jabón, la anestesia con «esponjas soporíferas» (hachís y opio), la hemostasia con ligaduras, la compresión ante la hemorragia o el uso del cauterio, así como diferentes tipos de sutura. «El Tasrif» de Abulcasis es como el «kitab Al-Istiqsa...» de Al Safra, un libro dedicado exclusivamente a la cirugía, aunque el primero contiene más aspectos como los dedicados a la obstetricia, la oftalmología o a la odontología, que no son tratados en la obra de Al Safra.

Fue traducido en el siglo XII en Toledo por Gerardo de Cremona, del árabe al latín. Gracias a ello, la Cirugía resurge en el occidente medieval, y es reiteradamente citado por Roland de Palma, Rogelio de Salerno, Guillermo de Saliceto, de Acupendente. Guy de Chauliac lo cita más de 200 veces en su «*Chirurgia Magna*». Aún en el Siglo XVI se hicieron nuevas traducciones al latín al griego y al francés. En el siglo XVIII, aparece una edición moderna con texto árabe en una página y latín en frente, mientras ya en el siglo XIX Lucien Leclerc recoge la versión más completa de la obra.

Sólo recientemente se han realizado limitadas traducciones a lenguas occidentales modernas. Las traducciones en lengua española son solo parciales, su rol histórico en el Renacimiento fue relegado y es aún hoy desconocido por muchos. Con ello se perdió la oportunidad de una mayor contribución española al desarrollo de la Cirugía. L. M. Arvide Cambra, en la introducción a su traducción del tratado XIX del Kitab al-Tasrif, llama la atención sobre el hecho de que el último trabajo sobre este autor, datara de 1973 y que ningún investigador español se hubiera interesado por él. A esta autora le motivó la circunstancia de la inexistencia de traducciones españolas de la producción científica de este médico andalusí, hasta la aparición de su libro «*Un tratado de polvos medicinales en Al-Zahrawi*» y que contiene la primera versión traducida al español de un tratado de este autor. Denuncia asimismo que veinte años después de dicha publicación «*nadie se hubiera ocupado de él, a pesar de quedar mucho por hacer*».

Resulta paradójico que el libro de Abulcasis tuviera escasa influencia en la medicina árabe, exceptuando a Al Safra. Partiendo de aquel Abulcasis, al acercarnos a la figura de Al-Safra se ha de tener en cuenta, que los separan más de dos siglos y que se ha venido desarrollando el largo drama social de la reconquista, lo que hizo cambiar el panorama social y cultural. La política de los monarcas aragoneses para con los mudéjares valencianos, estaba dirigida a lograr un acercamiento que permitiera una convivencia pacífica, al mismo tiempo que propiciaba la separación de los pueblos en el terreno religioso por medio de sabias medidas. En el caso de las comarcas alicantinas, como describe R. Ballester Añón, su carácter de frontera, no sólo entre cristianos y musulmanes, sino entre los Reinos de Castilla y Aragón, generaron una situación de inestabilidad que poco permitía el desarrollo de actividades socioeconómicas adecuadas. Las diferentes sublevaciones y las manifiestas injusticias, que se registran tanto en el Reino de Valencia como en Murcia, vinieron a dificultar los intentos anteriormente mencionados, condicionando en parte el éxodo de musulmanes hacia el Mahgreb y el Reino Nazarí de Granada.

Cuando empieza la desintegración cultural musulmana bajo dominio cristiano, se reduce el uso de la lengua árabe hablada y escrita, dado que esta lengua se identifica con la fe musulmana, a la que la pujante iglesia opone una fuerte resistencia. Sin embargo es destacable el hecho de que en uno de estos periodos, la burguesía valenciana financie una enseñanza de la lengua árabe, en un intento de evitar su plena desaparición. Los manuscritos comienzan a desvanecerse, aunque se registra un fenómeno especial, pues el cambio social hace que muchos autores araboparlantes escriban en aljamiado, es decir texto en romance pero utilizando caracteres árabes.

Es llamativo e invita al menos, a la reflexión, el hecho de que en un país donde se hablan tantas lenguas, como es, qué ésta que utilizó todo el pueblo durante cientos de años, desapareciese por completo.

No obstante, se puede constatar que en el reino de Valencia y en lo que es la vida cotidiana lejos de la intromisión de la iglesia, existe un alto grado de convivencia social entre las tres comunidades. En este orden de cosas, como describen R. Ballester y E. Balaguer, la comunidad mudéjar valenciana, conservó estructuras como las Aljamas, que permitieron un cierto nivel cultural, a diferencia de las llamadas morerías. Estas aljamas regidas por sus leyes tradicionales, serán gobernadas por miembros de la propia comunidad mudéjar. En el caso de Crevillente, como muy bien describe Pierre Guichard en su obra «Un señor musulmán en la España Cristiana: el Rais de Crevillente», éste logra llegar a un acuerdo con el Rey cristiano Jaime II, lo que permite a los árabes de Crevillente, continuar viviendo allí en libertad religiosa, durante largos años, aunque rindiendo vasallaje al rey cristiano.

Las prohibiciones legales que no permitían a los médicos musulmanes asistir a cristianos, no pudieron impedir que sus servicios fueran solicitados por municipios, hospitales, nobles y hasta reyes. J. M. López Piñero, describe como Juan I solicitó en 1387 desde Barcelona, la presencia del médico valenciano Abraham y que el Hospital de la Reina de la ciudad de Valencia, encargó a un *«metge moro l'assistència a un pobre malalt, i va destacar que va ser méss eficaz que el metge cristià assalariat de manera regular»*. El prestigio de los médicos hebreos y mudéjares provocó que la población cristiana recurriera a ellos, ignorando las trabas o incluso las penas canónicas establecidas por la iglesia, aunque no impidió que se desarrollase un cierto lenguaje de intolerancia hacia las minorías, todo ello acompañado del rechazo de la ciencia y de la técnica por parte de la Iglesia.

La aplicación de las autoridades cristianas de nuevas normas para el ejercicio de la medicina, comienza a afectar de una manera especial a aquellos que ejercen la medicina sin pasar por la universidad o que no superan los exámenes impuestos de tipo escolástico; como fueron la mayoría de médicos judíos y musulmanes. Entre los que ejercían actividades sanitarias había también mujeres, que conseguían alcanzar cierta fama y que accedían al ejercicio médico a través del modelo liberal judío árabe. Estas fueron excluidas por las disposiciones de los legisladores, de la práctica médica. Como consecuencia de la nueva situación social y económica, comienza a cambiar también la forma de aplicar la medicina que deriva hacia una actividad más empírica. Se registra una notable falta de médicos y cirujanos en algunas ciudades del Reino y fueron especialmente los barberos y sanadores musulmanes los que hubieron de cubrir ese vacío, al menos durante un largo tiempo.

En todo caso la cultura mozárabe declina sobre todo a partir del siglo XIII, y ya en el siglo XV, la lengua y el modelo árabe serán sustituidas en las nacientes universidades. Mientras tanto en Valencia, Berenguer Eymerich, Arnau de Vilanova y Bernad de Gordon entre otros, traducen obras de Abulcasis y de otros autores árabes, facilitando su entrada en la recién creada universidad de Montpellier. B. Narbona recuerda con empeño, la existencia de un corredor científico que va desde Córdoba a Montpellier, vía Valencia y Murcia, o sea, el «Sharq Al-Andalus» con cristianos, judíos, árabes, mudéjares, y moriscos como protagonistas, todos ellos naturales de nuestra tierra, quienes en el campo de la cirugía colaboraron *«en buena medida a despertar de su oscuro sueño medieval a los médicos de aquella Europa»*. Dada la movilidad e intercambio consciente que se producía por este corredor, se favorecerá el canjeo de conocimientos que vienen a generar los llamados hombres de frontera, como los valencianos anteriormente citados. Roser Puig en un estudio realizado sobre la «Ihata» de Ibn al-Jatib, describe la existencia de un importante foco médico, en la Granada de Muhammad II formado por eminentes figuras de origen levantino. Por ello F. Franco Sánchez, estudioso arabista, se cuestiona la posibilidad de la existencia de un foco de enseñanza de la medicina («Madrassa») propio del Sharq- Al Andalus, y que existiría entre Valencia, Denia y Murcia.

El mismo F. Franco Sánchez, ha estudiado la obra *«Kitab at-takamila li-Kitab as-sila»* del valenciano Ibn Al- Abbar (s. XIII), describiendo *«los sabios ilustres relacionados con Valencia (por haber nacido, residido o pasado por ella)»*. En esa relación aparecen numerosos personajes que de una u otra manera han tenido que ver con la medicina, en nuestro Levante árabe. Será probablemente muy productivo, continuar esta línea de investigación de este grupo arabista alicantino, cuyos componentes, en torno a Mikel Epalza y a M. Jesús Rubiera, vienen estudiando de forma precisa el marco sociocultural mudéjar en el Levante valenciano. Entre las huellas visibles de este transitado camino entre Córdoba-Montpellier, recuerda E. Balague a Albuleizar (Abu. I-Alazuh) de Denia, quien escribe su «Guía médica práctica» en 1130, así como a Abu-s-Salt Umayya y su *«Libro medicina simple»*, libros que serían traducidos por Arnau de Vilanova. Entre los personajes médicos que contribuyen a suponer que existiese ese tránsito, se encuentra el ya citado Muhammad Al Safra natural de Crevillente, a quien A. J. Cano Ivorra cita ya en su *«Perfil històric de la cirurgia a les terres valencianes»* diciendo de él:

*«Descollà amb una cirurgia moderna molt meticulosa i dins de les directrius marcades per albucahis en la forma de vore la cirurgia, com integrada harmoniosament en la farmacopea».*

Asimismo C. Carbonell Antolí, en *«Cirugía y Sociedad»* señala las observaciones de López Piñero y Narbona destacando que,

*«no todo el Renacimiento surge en Italia o en Britania. En el sudeste de la Península Ibérica, en conjunción con la cultura árabe, se establece una zona que abarca a Córdoba, Murcia y Valencia, que precede a aquellas y que fue el origen del «Estudi General de Cirugía de Valencia».*

Así las cosas y pese a las dificultades con las que aquella Sociedad tuvo que convivir, ya en el s. XIV la ciudad de Valencia adquiere fama de lugar prestigiado por sus médicos y también por sus materias primas para la elaboración de medicamentos. Efectivamente, la reciprocidad e intercambio entre las poblaciones fronterizas hizo que se mezclaran, no sólo personas, sino también conocimientos y culturas y es en este campo, donde vendrá a desarrollarse ya pronto la Escuela Valenciana de Cirugía. Ello quedará posteriormente registrado en los «Furs» de 1329, donde en el marco de una completa legislación sobre sanidad y el ejercicio médico, quedará patente que médicos y cirujanos están tan cerca como los equivalentes, «*Tabbib*» y «*Muta Tabbib*» hispano-árabes. El «*Tabbib*» equivalente al médico, es un título que no se le reconoce al cirujano; por otro lado a los prácticos o sin conocimientos académicos se les llama «*Muta Tabbib*». En la España árabe, el médico «académico o científico» está en las grandes ciudades y se ha educado en aquella doctrina conceptista y galénica; goza de un status social prestigiado y se relaciona con el poder económico y administrativo, siendo preferido en aquellos medios al cirujano práctico. En la población rural el médico pasa de ser «conceptista» a conocedor de la medicina práctica diaria. La población rural preferirá a este tipo de médico o cirujano, bien formado pero más práctico, más cercano y más accesible. No obstante es cierto que junto a estos cirujanos médicos prácticos, conviven alfagemes, sangradores o sajadores, pero aún más charlatanes, curanderos o ganapanes ambulantes, quienes buscaban también su beneficio, engañando unas veces o dañando otras, como asevera el propio Al-Safra.

Al Safra se define como «*Al-Muta Tabbib*», que parece significar persona que se dedica a practicar la medicina pero que no conoce esta ciencia en profundidad; sin embargo, en diversos puntos de su obra deja bien claro su condición como médico formado ortodoxamente, distanciándose de aquellos que ejercen, sin haber recibido la formación adecuada.

Hoy sabemos ya algo más de nuestro personaje, quien fue un sabio de su época, médico, cirujano, botánico y escritor, que dejó un recuerdo inolvidable entre sus paisanos en esta bendita tierra del Baix Vinalopó. En 1981 se constituyó la Asociación Al Safra, con la intención de promocionar la investigación y el conocimiento de su persona, así como de transmitir los valores de cooperación, igualdad, solidaridad y justicia y de promover el conocimiento y la comprensión, de y entre, las diferentes culturas. Gracias a nuestro amigo Bachir Al- Harak, obtuvimos una copia microfilmada del manuscrito de Al Safra custodiado en la biblioteca de la Gran Mezquita de Al-Karawiyin de Fez y que pusimos a disposición del Departamento de Cirugía de la Universidad de Alicante, hoy de la Universidad Miguel Hernández de Elche, así como de arabistas y otros investigadores.

Más que reivindicar de forma pasiva y estática nuestro pasado, resulta una obligación moral investigar y así mismo trabajar por promocionar la investigación sobre todo aquello que pertenece al acervo común de todos los que somos de aquí. El nombre completo de tan respetable ciudadano es Muhammad Ben Ali Ben Faray Al- Fihiri, Al-Quirbiliani, conocido por Al-Sanfará popularmente o Al Safra. Indudablemente, Al Quirbilyani es un topónimo que indica su lugar de nacimiento.

Es comprensible que Al Safra encontrase refugio y cierta paz en ese enclave para desarrollar su formación e iniciar su obra, hasta que decidiera abandonar nuestra tierra para dirigirse hacia Guadix, Granada y posteriormente Fez. Son escasas las fuentes sobre su vida y su obra y las únicas fiables son las procedentes de su propia obra «*Kitab Al- Istiqsa*», así como los datos que sobre su biografía proporciona Ibn Al-jatib en su «Ihata». Existe una traducción extensa aunque incompleta realizada por Renaud en 1935, a partir de una copia del ejemplar del libro, obtenida de la biblioteca de Al-Qarawiyyin de Fez, sin que se sepa cuantos manuscritos vió. A partir de este único estudio, se cita a Al Safra, de forma más o menos breve, aunque repitiendo generalmente las aportaciones de Renaud, sin someter sus datos a más crítica.

El artículo de Renaud traduce sólo parte de sus manuscritos y por lo tanto es incompleto. Posteriormente se han incorporado acertadas contribuciones entorno a la vida y obra de Al Safra como las de L. García Ballester y F. Franco Sánchez. No cabe duda que la traducción más completa y documentada de su libro «*Kitab Al- Istiqsa*» (libro de la indagación exhaustiva) es la que nos aporta E. Llaveró, pues traduce íntegramente todos los capítulos y anexos del mismo, incluida la parte dedicada a herbolario y medicamentos, realizando una descripción pormenorizada, acompañada de comentarios y notas a pie de página. Más allá de su tesis doctoral ha seguido en las tareas de traducción de la obra de nuestro protagonista, publicando en el 2005 la primera traducción completa del «*Kitab Al-Istiqsa*», lo que nos ha permitido conocer con mayor objetividad y exactitud, parte de la realidad vital y de la dimensión científica y profesional de este ilustre médico levantino. Si antes se decía que había un antes y un después de la publicación de Renaud sobre Al Safra, ahora podemos decir que aquella referencia se traslada a la traducción realizada por E. Llaveró.

Las diferentes traducciones editadas, se han realizado a partir de diferentes manuscritos realizados por diferentes copistas. Unos se encuentran en la biblioteca de la Universidad de Al-Qarawiyyin, existiendo otros en la biblioteca de la Gran Mezquita de Fez, así como en la Biblioteca pública de Rabat. De la lectura de las traducciones comentadas, parece desprenderse que escribió su libro en Fez.

Por lo que respecta a las fuentes en las que Al Safra se basó para escribir su libro, junto al Tasrif de Abulcasis y el Canon de Avicena, es Galeno el autor más veces citado, incluyendo tres obras de aquel, aunque debió de conocer más, pues recoge comentarios de otras obras del mismo autor. Hipócrates aparece citado de forma implícita, como ocurre con Dioscórides. Pero la verdadera fuente de información es el Tasrif de Abulcasis.

Así pues nos encontramos con un cirujano árabe que ejerce a finales del siglo XIII y principios del siglo XIV, cuando ya han desaparecido las grandes personalidades de la medicina y filosofía árabe y se prepara el inicio hacia una nueva cultura cristiana y una nueva medicina.

No se tienen noticias ciertas entorno al año de su nacimiento, lo que ha dado lugar a que se le encuadrara en diversas épocas, según las interpretaciones de la biografía que de él realiza Ibn Al-Jatib. Según E. Llaveró el caso más significativo de esta diversidad de noticias es el de Meyerhof, que pone Al Safra al servicio de Sultan Muhammad Al-Nasir (1199-1214), sobre todo porque dice seguir a Leclerc, quien incluye Al Safra entre los médicos que vivieron en el siglo XIII. Otros autores lo han confundido con Ibn Abi Sufra, agrónomo cordobés que vivió hasta la primera mitad del siglo XIII. Siguiendo con la opinión de E. Llaveró tras analizar detenidamente los escasos datos existentes, el nacimiento de Al Safra debe situarse alrededor de 1270.

Ibn Al-Jatib nos informa de que Muhammad Al Safra era un hombre sencillo y preocupado por el arte de la medicina, a la cual consagró toda su existencia. Aparte de su padre a quien cita en su obra, no sabemos mucho más de su familia, aunque se documenta la existencia de un personaje murciano llamado Abd Allah y conocido como Ibn Al-Qirbilyani, que bien pudiera ser alguno de sus ancestros.

En la primera etapa de su vida, se dedicó a investigar la mayor parte de las especies de plantas, oficio por el que sentía una gran pasión y que le sirvió de medio de vida en estos tiempos; su afición a las plantas le llevó a recorrer el Levante en busca de las mismas, por todos los lugares poblados de vegetación, ya fueran estos accesibles o abruptos.

Sus primeros años de estudio transcurrieron en su pueblo natal, donde su padre debió de iniciarlo en las cuestiones médicas, botánicas y en el arte de reducir fracturas. Además de su padre tuvo otros maestros, aunque sólo nos da el nombre de uno de ellos, por el que sentía un gran respeto y admiración: Se trata de un médico cristiano de Valencia llamado Barnad o Bernad de quien dice:

*«Yo he visto numerosas personas reductoras de fracturas pero no he visto a ninguno que siga el camino de la correcta técnica, salvo un cristiano de Valencia».*

García Ballester apunta la posibilidad de que este «*micer Barnad*» como le llama Al Safra, sea el famoso Bernardo de Gordon, contemporáneo y compañero de claustro de Arnau de Vilanova entre 1283 y 1308 en Montpellier y cuyo tratado de patología especial titulado *Lilium medicinae* («*lirio de la medicina*») tanta difusión alcanzó en la Baja Edad Media. También hay noticias sobre otro Bernardo, citado en los libros como «*maestro Bernardo el Árabe*», converso reciente incorporado al séquito de Alfonso X.

Después de instalarse en Granada continuó relacionado con ilustres médicos, de los cuales Ibn Al-Jatib solo menciona a Ibn Al-Sarray, quien había estudiado con personalidades como Abu Bakr Al-Riquti y Abu Ya Far Al-Karry.

En 1322 tras la muerte del Sultán Nasr, se dirigió hacia el norte de África como hicieran otros muchos musulmanes, debido al avance de la reconquista cristiana. Después de llegar a una Algeciras ya conquistada, pasa a Ceuta donde reside algún tiempo, hasta trasladarse a Marrakech y posteriormente Fez, donde recibe la protección de un noble andalusí, nieto del ilustre gobernador de Málaga, el Arráez Abu Said Faray.

Tras su estancia en el norte de África y siempre según Ibn Al-Jatib, Al Safra regresa a Granada, donde al parecer muere en 1360. No existen referencias acerca de cuantos años vivió, aunque debió ser longevo, unos 90 años, si se tiene en cuenta la fecha de nacimiento calculada, y se da como válida la que de su muerte ofrece Ibn Al-Jatib.

Al-Safra describe la Cirugía como una de las artes más difíciles de la Medicina, la que más dificultad contiene. Critica el abandono de una anatomía sistemática, recordando que Abulcasis estudió la anatomía como base sistemática de la cirugía y el que exista un número abundante de algebristas ignorantes y no instruidos que no la siguen. Denuncia que los que se dedican a ella suelen:

*«no conocer sus normas, ni la ciencia de la anatomía, ni las utilidades de los órganos, limitándose a los cuadernos de notas engañosos y abordando el asunto sin ocuparse de las pruebas ni de los argumentos».*

Igualmente se queja en otro momento de su obra de la ignorancia de algunos médicos, que simplemente: *«se desentienden de estos aspectos, causando la muerte de personas que tenían estas lesiones».*

Apunta que a estas personas no preparadas que se dedican a este arte, lo correcto sería prohibirles legalmente el ejercicio de su profesión. No nos cabe duda del sentido de responsabilidad social que le albergaba al reclamar la necesidad de una buena formación médica y el control legalizado efectivo de la misma, ni de la actualidad de su demanda. F. Franco Sánchez comenta que debió existir en el Al Andalus un examen que regulaba el ejercicio de la medicina, como el que propugnaba Ibn Abudn, jurista sevillano del siglo XII. Es pues, en este estado de opinión social, denunciado por Al-Safra, en el que vendrá a instaurarse la organización de vanguardia de la profesión médica, que entre otras cosas, introduce un examen previo a la autorización del ejercicio de la cirugía, en todas las tierras de su reino.

Nos encontramos ante una gran personalidad médica, que sin llegar a la altura de Abulcasis –quizás por las circunstancias– fue un excelente clínico y como tal, buen observador de signos y síntomas. Su obra es en definitiva un libro escrito por un clínico capacitado y con una larga experiencia propia, pues denota largos años de ejercicio médico y quirúrgico, que sin embargo, había estudiado bien la obra de Abulcasis y debía haber conocido la cirugía de la Valencia cristiana, para llegar a manifestar lo que escribe. Dominaba perfectamente la historia natural de los procesos inflamatorios, de las infecciones, de las heridas y su cicatrización. Aplica una excelente técnica quirúrgica en las reposiciones, fijaciones, incisiones, extirpaciones, extracciones, drenajes y suturas, utilizando principios que aún hoy siguen vigentes. Al parecer, el nombre Al Safra significa cuchillo y su sentido podría estar relacionado con el corte de plantas y raíces o con la propia actividad quirúrgica. Insistía así mismo en la limpieza y lavado de las heridas, la retirada de cuerpos extraños, la cicatrización por segunda intención mediante la colocación de mechas y lechinos. Tenía una gran experiencia en la reducción de fracturas y luxaciones, así como en su inmovilización con férulas acolchadas y su seguimiento posterior.

Por otra parte, en casi todos los capítulos aconseja una serie de dietas especiales ajustadas a los procesos que trata y que, en general, aparecen hoy, a la luz de nuestros conocimientos actuales muy adecuadas. Se nota en toda su obra, una gran experiencia botánica a través del uso que hace de las hierbas y plantas medicinales y que utiliza tanto en tratamientos por vía oral, como locales. En este sentido, destaca especialmente la innumerable lista de infusiones, aceites, ungüentos, cataplasmas, emplastos analgésicos, caústicos, carminativos y cicatrizantes, que utilizaba.

«El Kitab Al-Istiqsa» se divide en tres partes. La primera está dedicada a las inflamaciones y tumores, la segunda a las heridas y al arte de reducir y curar fracturas, mientras que la tercera trata de los medicamentos útiles en el tratamiento quirúrgico. Al Safra distingue dos tipos constitucionales de personas, los de cuerpos secos y los de cuerpos húmedos. Los primeros corresponden a personas que hacen trabajos fatigosos y pesados, como criados, labradores, herreros, etc, o a las personas de edad. Las de cuerpo húmedo suelen ser del sexo femenino o bien personas de vida descansada u opulenta. Aprecia que las personas que abusan de los dulces, las bebidas dulces, los higos secos y cosas semejantes así como la leche y la carne grasa, padecen con más frecuencia los forúnculos. Por ello dice que hay que prohibir este tipo de alimentación al que tenga forúnculos e infecciones, recomendando alimentos refrescantes y astringentes.

Por lo que respecta a los tumores, los divide en finos o calientes según tengan sangre o bilis amarilla. Entre los tumores calientes, originados por una causa externa, hace referencia al tumor inflamatorio post-traumático no infeccioso como el edema, el hematoma, etc. Entre los tumores fríos de causa interna, menciona el edema linfático y la hernia acuosa. Al referirse a los tumores fríos de causa externa, cita las lesiones producidas por congelación. Llega a describir hasta 36 tumores, por lo tanto seis más que Abulcasis en su Tasrif; aunque no se trata siempre de tumores en el sentido de neoplasia sino también, como vemos, de edemas, hematomas o hernias. A los nódulos ganglionares, siguiendo a los autores griegos, los llama escrófulas cuando se sitúan en el cuello, mientras que a los de la ingle los denomina bubones, indicando que se pueden percibir bien al tacto. En este grupo incluye también al ganglioma o higroma y así describe como, en un paciente con un ganglioma mayor que una almendra al que no le había hecho efecto la cauterización, le provocó una ruptura traumática del mismo, mordiéndolo.

Distingue tres tipos de quistes, definiéndolos según su contenido y enuncia perfectamente los caracteres benignos de un quiste. Del cáncer recuerda que su nombre se debe a su semejanza con el cangrejo, afirmando que puede alcanzar gran tamaño y adquirir dureza inmensa. Y hace notar que todo lo que se use en su tratamiento no tendrá efecto.

Cuando habla de los tumores inflamatorios, describe los signos y síntomas clásicos como: tumor, enrojecimiento, calor y dolor que estarán en relación con la intensidad de la inflamación. Indica que cuando aparecen señales de pus, no hay más remedio que recurrir a la evacuación mediante apertura quirúrgica. Un capítulo especial lo dedica a los forúnculos, de los que dice que *«cuando confluyen y reúnen todo el pus en un solo lugar, forman un tumor grande que puede producir la muerte»*.

Una excelente descripción clínica, es la que realiza al hablar de los panadizos, *«que aparecen en la raíz de las uñas, que son muy ardientes y rojos provocando punzadas intensas, que hacen llegar el dolor hasta las axilas y en el caso de la pierna hasta la ingle, apareciendo entonces fiebre»*, aconsejando practicar incisiones para extraer el pus.

El apartado dedicado a las heridas, es uno de los más profusamente expuestos en su libro. En la cabeza describe hasta diez clases de heridas, diferenciando las que penetran en el hueso y dejan al descubierto las meninges, de las que perforan éstas y se asocian a salida de masa encefálica. Plantea la necesidad de limpiar siempre las heridas, frotándolas incluso, utilizando para ello el vinagre en ocasiones, hasta que no quede ninguna suciedad en sus bordes, advirtiéndole que habrá que afeitar el cuello cabelludo hasta que la herida esté curada. Insiste además en la necesidad de la limpieza del fondo de la misma y asimismo de las esquirlas óseas mediante pinzas. Posteriormente aplica en el hueco de la herida un drenaje, para que absorba el exudado que fluya e impedir que éste entre en las meninges: *«las cuales están sobre el cerebro y se pueden corromper»*.

Como tratamiento local plantea como objetivo, conseguir una cicatrización por segunda intención *«mediante relleno de la herida por tejido de granulación»*. Un abordaje terapéutico exquisito que facilita asepsia y drenaje, a fin de evitar la retención de exudados y la infección meníngea, todo ello en el contexto de una obligada cicatrización por segunda intención. Sin embargo al referirse a las *«heridas que penetran en la meninge con salida de los sesos»* afirma que no existe tratamiento para ella excepto la muerte *«y solo Dios lo sabe»*.

Describe más lesiones del sistema nervioso y relata el caso de una persona herida en la mitad izquierda de la cabeza, que cursó con parálisis de la mano y pierna derecha y advierte en otra parte, que cuando las heridas se localizan en las vértebras de la espalda y *«se corta la médula espinal, el herido sin poder moverse morirá después de pocos días»*.

En otro orden de cosas, nos sorprende gratamente Al Safra, cuando al referirse a las heridas de la cara, plantea la necesidad de que se apliquen vendas en lugar de suturas, dado que éstas provocan inflamación y mayor reacción cicatricial y

*«la cara no admite tales deformaciones, a diferencia de los miembros y así cuando se unan los labios de la herida mediante sutura, ha de procurarse devolverlos a su forma original sin que se deformen»*.

En las heridas de los brazos, que no han seccionado ninguna vena, nervio o hueso, se debe proceder a cerrarlas mediante sutura, pero si además estuviera afectado algo de hueso y carne, ha de aplicarse una tabla que evite todo movimiento del brazo, manteniéndolo recto para que no aparezca ninguna curvatura o deformación. Al hablar de las heridas por flechas indica, que si estas alcanzan el cerebro, el estómago, el hígado, el bazo, el intestino o el riñón, no debe anhelarse su tratamiento, advirtiendo *«hijo mío ni te acerques ni siquiera al paciente, porque se morirá sin remedio»*. Sin embargo admite,

*«que si se te pide que extraigas unas de estas flechas, cuya salida no resulta fácil y se trata de un enfermo del que no te puedes desentender, deberás informar antes a la familia del riesgo que ello entraña...»*.

Hay que resaltar aquí la referencia que hace a la necesidad de informar a la familia sobre la gravedad y el riesgo de una intervención quirúrgica como la que expone. Recuerda que si la flecha alcanza al corazón el herido morirá al instante, y comenta

*«primero le provocará mareos, verás luego desplazarse la flecha siguiendo el movimiento de la respiración, después se enfriarán sus extremidades, se demudará su cara, presentará sudor frío y morirá»*.

Está describiendo perfectamente la evolución clínica de un shock hemorrágico por lesión de grandes vasos. Más adelante indica que si la flecha alcanza el pulmón, el herido toserá arrojando sangre espumosa por la boca, que será igual que la que salga por la herida, tras ello se dificultará su respiración, se demudará su color, y se detendrá la respiración. Apunta sin embargo que a veces una lesión en el pecho que no daña ninguno de los órganos internos puede curar, aunque produce una expulsión de aire por la misma, que es de curación lenta y aconseja:

*«acostar al enfermo sobre la herida para que no se acumule en la cavidad de su pecho nada de sangre o pus, cuando supure la herida, pues dificultaría la respiración»*.

Probablemente esta refiriéndose al neumotórax, hemotórax y empiema pleural.

Cuando habla de las fracturas y luxaciones, describe las más frecuentes, exponiendo las técnicas de reducción más apropiadas y su posterior inmovilización. A lo largo de su libro describe las técnicas de reposición de diversas luxaciones como las del antebrazo, la muñeca, la rodilla e incluso del pie.

Hace observar que el empleo correcto del vendaje y de las tablillas en las fracturas, no se puede aprender bien, sólo a partir de un libro y que mucho de lo que se menciona en los libros, es falso. En este contexto aconseja no hacer caso de los ignorantes que opinan que han de cambiarse las cataplasmas que se aplican cada tres o cada siete días,

*«pues es un error que no puede ser aceptado por ninguna persona inteligente ya que el miembro fracturado necesita reposo y distensión»*.

Tras la reposición y vendaje advierte, sin embargo, sobre la conveniencia

*«de examinar el miembro al segundo o tercer día, ya que es posible que se inflame, en cuyo caso de debe disminuir un tanto la presión, hasta que adquiera la proporción justa y cuando comienza a bajar la inflamación se deberá volver a apretar el vendaje como estaba al principio».*

Describe que los vendajes muy apretados, *«impiden que llegue el calor natural o la circulación hasta la parte distal del miembro»*. En estos casos aconseja eliminar la presión del vendaje y si el miembro ya está inflamado y el enfermo siente pinchazos, se deberá desatar el vendaje del todo, vertiendo sobre el mismo agua tibia y dulce dejándolo luego reposar. En el caso de no mejorar recomienda *«efectuar una pequeña incisión a un lado de la pierna al objeto que se dispersen sus vapores y fluya la humedad acumulada»*. Toda una correcta doctrina terapéutica fundamentada en la experiencia clínica de plena vigencia aún hoy. No tener presente lo que dice Al Safra, ha supuesto siempre asumir las secuelas que describen. No nos es posible por el momento evidenciarlo, pero consideramos que ésta es una de las primeras publicaciones que se ha hecho en la historia de la medicina, sobre este fenómeno producido por vendajes compresivos. Cuando en estos casos se retira la compresión, puede producirse un síndrome de post-revascularización o del torniquete, que tan bien describió el español J. Trueta, como *«Crush-syndrom»*.

La hemorragia siempre ha sido uno de los problemas con los que la cirugía ha tenido que enfrentarse y es lógicamente tema recurrente en el tratado que analizamos. El autor advierte acerca de la importancia de saber cómo y dónde cortar para evitar la lesión de algún nervio o vena pulsátil. Como medio de hemostasia y siguiendo el uso de la época, utiliza la cauterización y recuerda que no se debe cortar hasta que no se tenga preparado el cauterio.

Al hablar de las sangrías llama la atención que si se efectúa en la vena basílica y el sangrador se excede en la incisión, abrirá también la arteria y *«la sangre roja y sutil fluye en estos casos a borbotones y no parará hasta que el enfermo muera»*.

Interpretamos de sus manifestaciones que la sangría no era una función suya específica, sino que había sangradores que se dedicaban a ello, en los que delegaba ese acto tal y como actuaban los médicos en aquella época. Sin embargo él sí que trataba las complicaciones, como corresponde al experto en la cirugía. En ese sentido relata el caso de un cristiano con una hemorragia arterial tras un golpe en el antebrazo que llevado ante el ya citado maestro Bernad en Valencia, éste le preguntó: *«quieres vivir sin brazo o morir, a lo que el herido respondió la vida sin brazo es mejor que la muerte»*. Refiere como el tal Bernad con un hilo de seda trenzada, le ató fuertemente el brazo por encima de la herida, hasta que se cortó el flujo de sangre. Al Safra describe que él hubo de hacer algo similar al hijo de un bereber en Fez, que tenía roto el húmero de su brazo derecho. *«Un algebrista con su ignorancia le había reducido la fractura de tal manera que el brazo se había necrosado»*. Se está refiriendo a una lesión de la arteria humeral con isquemia distal.

Es de resaltar la observación que hace de que hay lugares como en Zaragoza, donde *«a cualquier persona que sea herida en algún lugar de su cuerpo, le fluye la sangre hasta que se muere, sin que nadie le pueda cortar la sangre»*.

En el caso de algún paciente sangrante, abandona la norma propuesta por Abulcasis y emplea un vendaje compresivo con emplastes, consiguiendo la hemostasia. Refiere que estando en Onda le llevaron a un cristiano al que tras una pelea le salía mucha sangre del hombro, y en vez de cauterizar aplicó una cataplasma de diversas hierbas, vendándolo después con la presión adecuada y dándole a beber al momento. Dejó el vendaje hasta que apareció pus y tras humedecer el vendaje con vinagre lo retiró con sumo cuidado, para evitar una nueva hemorragia. El hombre se curó y pudo regresar a su tierra sano, *«asombrándose la gente de este pueblo de su buena salud»*. Los casos comentados pueden ser compatibles con alguna patología de la coagulación.

A la hora de abordar quirúrgicamente problemas, describe una técnica impecable que presupone no solo el conocimiento adecuado de la anatomía topográfica, sino de la naturaleza de los procesos patológicos. Recuerda que los quistes deben ser extirpados con toda su bolsa *«pues sino se reproduciría lo cual se debe evitar»*. Cuando procede busca la segunda cicatrización por segunda intención, colocando drenajes, mechas o lechinos, *«procurando no quede en la herida ningún lugar hueco»* y facilitando el flujo de pus y secreciones.

Advierte en otro momento que cuando las heridas sean de un pronóstico infausto por su gravedad, no se deben hacer gestos quirúrgicos inútiles, que solo hacen empeorar la situación del herido. Refiere, como restos de flechas pueden actuar como cuerpos extraños y emigrar, y así describe casos de restos de flechas que penetran por zona clavicular y años después salían por debajo de su axila. Relata un caso de un herido de flecha en el estómago, cuya herida de pared abdominal curó y veinte años después le salió por la base del coxis, la punta rota de la flecha. Esta habría descendido por la cavidad peritoneal hasta el espacio de Douglas, provocando un decúbito que perforó el periné. Cuando habla de las fistulas, dice:

*«el camino del pus adquiere una consistencia semejante a la caña de las plumas de los pájaros, impidiendo el crecimiento de la carne en él y asevera, con conocimiento de causa, que las hay que tiene curación, habiendo algunas que no se pueden curar»*.

En la aportación de Renaud, no se hallan sino contados aspectos dedicados a las heridas del vientre, lo que hace pensar que no tradujo toda esa parte. Sin embargo en la traducción de E. Llaveró, nos encontramos amplias y diversas descripciones de heridas, que afectan no sólo a la pared abdominal sino también a los órganos internos. Así describe una técnica que me parece constituye un documento de relevancia; a falta de una relajación muscular por fármacos, expone una técnica ingeniosa de reposición de las asas intestinales,

*«sujetarás el extremo del intestino con tu mano izquierda y recompondrás el intestino con la derecha, empujándolo hacia el interior, después de haber levantado al enfermo con sus manos y sus piernas, inclinándolo, con el lugar de la herida hacia arriba, para facilitar la vuelta del intestino a su lugar»*.

Y en otro momento describe una técnica de tratamiento del epiplon o intestino dañado, aplicando suero templado y que si el epiplon no se recupera

*«y continuara estando negro, ata la parte que esté negra, sin apretar, con un hilo de seda; corta lo que está corrupto y devuélvelo al vientre, dejando el hilo fuera; cuando estés seguro que no se va a producir en él ninguna hemorragia, entonces extrae el hilo con cuidado y cicatriza el lugar».*

Al Safra refiere que si la herida afecta al hígado, saldrá sangre de color rojo brillante por ella, el enfermo no estará tranquilo de ninguna manera, sentirá sed y morirá. Igualmente advierte que:

*«si el golpe afecta al estómago y afluye el alimento hacia la herida, no te acerques a él pues, ciertamente, el herido morirá. Asimismo, si esto ocurriera en el hígado, o el bazo, tampoco debes intentar su curación en ningún caso».*

Más adelante diferencia naturaleza y pronóstico de las lesiones del intestino grueso, diciendo,

*«si la herida ocurre en el intestino recto o en el ciego, guárdate de dejarla cicatrizar; ponle aceite de oliva o cerato, lo que le impedirá cicatrizar, pues de este modo continuarán saliendo los excrementos por la herida el resto de su vida».*

En este sentido cuenta que un paciente suyo:

*«recibió un golpe sobre la región umbilical el cuál le perforó el intestino recto y tuvo que llevar durante años, hasta que se murió, un recipiente en el que se acumulaban los excrementos».*

Se está refiriendo a un «ano contra natura» producido como secuela de la lesión intestinal y que al parecer debió funcionar, al referirse al recipiente que actuaba a modo de bolsa de colostomía.

En las heridas del vientre por flechas aconseja extraer el cuerpo extraño, si es posible, y olerlo afirmando, que

*«si te parece que huele a excremento, debes saber que ha alcanzado el intestino y no hay duda que las heces saldrán por la herida produciéndose después la muerte».*

En otro lugar expone que cuando no se lesionan estos órganos,

*«los síntomas son los referidos pero más discretos y el lesionado puede salvarse si rebasa el cuarto día; sin embargo si se viese que el flujo que sale de la herida se incrementa, no esperes que el enfermo sobreviva».*

La aportación quirúrgica más importante es la que hace al referirse al cierre de la pared abdominal. Insiste que al suturar ha de cogerse la piel, la carne (músculos y aponeurosis) y el peritoneo, para que no quede ningún defecto y coloca mecha o lechino para que la herida no cicatrice rápidamente. Aconseja que la aguja con la que se cose «sea triangular o cuadrangular para facilitar su entrada en la carne y que el hilo sea de seda trenzada». Y termina con una frase que produce para un cirujano digestivo serena emoción:

*«debes saber que quién cose una herida del vientre sin unir la piel y el peritoneo, ni lo que hay entre ambos, dará lugar a que cuando ésta se cure, quede en su lugar una hendidura (eventración) que no se cura nunca».*

No tenemos constancia de ninguna descripción anterior de la eventración. Antes de la época anestésica la eventración solo podría verse tras la cura de heridas penetrantes o quizás tras cesáreas. No existen imágenes o pinturas de tales secuelas ni siquiera tras laparotomía. Sería necesario revisar este punto en el «*Tasrif*» de Abulcasis para saber si este aspecto era ya conocido por aquel.

Desde el punto de vista quirúrgico demuestra un profundo conocimiento de la Anatomía, en contra de lo que algunos vienen creyendo, basándose en la prohibición musulmana de no poder realizar disecciones. Asimismo expone un arsenal técnico muy variado dirigido a diversas patologías, que exigen un tratamiento quirúrgico.

Es pues, muy extensa la obra de nuestro médico, pero resumiendo, entre las aportaciones quirúrgicas que pueden considerarse como contribuciones excepcionales al acervo de la ciencia médica y teniendo en cuenta la época, están:

- La descripción de la historia natural y del tratamiento de las infecciones de partes blandas, como el panadizo y el ántrax.
- La descripción de la historia natural y del tratamiento de las heridas en la cabeza con y sin afectación de meninges y cerebro.
- El tratamiento de las heridas de la cara sin suturas, para evitar mayores cicatrices.
- La prevención de lesiones por compresión debidas al estasis venoso y/o isquemia, así como el tratamiento de sus secuelas.
- La descripción de la técnica de extirpación de los quistes incluyendo su cápsula para evitar la recidiva.
- La descripción del tratamiento del epiploon o intestino lesionado, así como la técnica quirúrgica del cierre de la pared abdominal, que previene el desarrollo de una eventración.

Llama la atención en este contexto el respeto que muestra hacia determinados aspectos éticos en su actividad y así resalta la importancia de informar a los familiares, sobre todo en situaciones de indicaciones terapéuticas difíciles. Asimismo muestra un sentido de responsabilidad social que le honra, cuando critica la actividad de profesionales de la medicina no adecuadamente preparados para el ejercicio de la misma, planteando la necesidad de un control mayor al respecto. Al Safra que se ajusta bien a la teoría galénica y sigue de cerca a Abulcasis, rechaza sin embargo la medicina puramente especulativa, desligada del ejercicio práctico, que se venía desarrollando en los últimos dos siglos. Critica reiteradamente el bajo nivel al que había sido relegada la medicina quirúrgica, por el desdén de los médicos especulativos.

Una atención especial, a lo largo de su obra, la dedica a la dieta y al uso de plantas medicinales. Este aspecto no lo hemos traído a consideración hoy, al no formar parte del objetivo de esta comunicación. Indudablemente constituye una aportación tan importante como la quirúrgica y podemos intuir, que aquí se perdió probablemente también la oportunidad de desarrollar una mejor farmacopea basada en la plantas medicinales, que él utilizó y dejó escritas para quienes hubiesen queridos leerlas.

Es ya cierto, que diferentes autores vienen a coincidir en ,que la actitud mostrada por Al Safra, le hace partícipe del movimiento renovador imperante en la época, de la que Arnau de Vilanova es la figura más preclara. La reacción renacentista se veía venir en la obra de Al Safra y su obra supone un antecedente que ayudó a propiciar los cambios que posteriormente se produjeron. Por otra parte el hecho de que su libro no fuese traducido al romance, no presupone que se desconociera entre la comunidad médica cristiana. Al Safra, como decíamos, fue contemporáneo de Berenguer Eymerich que había traducido a Abulcasis, y también de Arnau de Vilanova, hombres así mismo como él de frontera, que manifiestan, una clara vinculación al arabismo y al escolasticismo. Es probablemente a través de ellos, como Al Safra llega a Guy de Chauliac, quien también enseñó en la Universidad de Montpellier.

Quisiera ir acabando citando de nuevo al gran defensor y adelantado de la investigación de la medicina árabe medieval en Hispania, me refiero a L. García Ballester, quien escribe frases que nos siguen obligando no sólo a reflexionar, sino a actuar:

*«La expulsión de los moriscos impidió finalmente que actuaran como intermediario natural para los textos árabes: la conversión forzosa, el peligro turco y la creciente intolerancia condujeron a una «politización» de la utilización del árabe en España que, evidentemente, influyó en el abandono del acceso directo a las fuentes médicas y científicas, que estaban disponibles en la península y en la desconexión con su propia tradición científica de esa minoría de españoles moriscos, que por temor a la Inquisición y por presiones de tipo político-policíaco-religioso llegaron a olvidar su propia lengua».*

Como ha de ser, hoy sabemos más sobre Al Safra, pero tenemos sin embargo ahora más preguntas que antes y sobre todo nos preguntamos qué hemos perdido en esta evitada oportunidad.

Quisiéramos saber ahora cual fue su verdadera dimensión humana en su relación con judíos, cristianos y musulmanes y que fenómenos sociales permitieron realmente que su pueblo, el pueblo, nuestro pueblo lo haya traído a través de los siglos hasta nosotros, arropado en aquella bella frase en lengua valenciana.

Quisiéramos saber también hasta donde llegó su relación con los médicos cristianos de Valencia, y en especial con sus maestros.

Quisiéramos también saber, si hubo una Madrassa de medicina en el Levante, en Murcia o en Valencia y cuál fue la contribución de unos y otros en ese corredor que va desde Córdoba vía «*Sharq Al Andalus*», desde Valencia a Montpellier.

Quisiéramos saber también, si realmente está traducida toda su obra o no y si es cierto como dice Ibn Al-Jatib que escribió un libro especialmente dedicado a las plantas medicinales el «*Kitâb Al-Nabât*».

Muchas gracias.

## Bibliografía

- ÁLVAREZ DE MORALES Y RUIZ MATAS, C. *Ibn Wafid. Kitab Al-Wisad Fil. Tibb. Libro de la almohada, sobre medicina*. Toledo (2006).
- AMMAR SLEIM. *En souvenir de la médecine arabe*. Tunis (1965).
- AMMAR SLEIM. *La médecine arabe en Méditerranée*. IV<sup>e</sup> Congrès de l'entente médicale méditerranéenne. Tunis 10-13 Sep. 1989.
- ARVIDE CAMBRA, L. M. Un ejemplo de medicina practica en Al Andalus: el tratado XIX del Kitab Al-Tasrif de Abú-l-Qâsim Al-Zahrâwî. Vol. 21, 73-92 (2001).
- BALAGUER PERIGÜELL, E. La Medicina y la Ciencia árabe en el antiguo Reino de Valencia. En: *La interacción entre la Medicina árabe y cristiana en el antiguo Reino de Valencia*. Cap. III, 33-42 (2005). Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil Albert. Alicante.
- BALLESTER AÑÓN, R. El marco general de la época de Muhammad Al-Safra: La sociedad de las Comarcas Alicantinas del sur en el tránsito de los siglos XIII a XIV. En: *La interacción entre la Medicina árabe y cristiana en el antiguo Reino de Valencia*. Cap. II, 23-32 (2005). Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil Albert. Alicante.
- BARKAI, RON. Luis García Ballester (1936-2000) In Memoriam. *Acta Hisp. Med. Sci. Hist. Illus. Dynamis vol. 21* 471-478 (2001).
- BERNABÉ PONS, L. F. *El cántico Islámico del morisco hispanotunecino Taybili*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza (1988).
- BRIEGER GERT H. Desarrollo de la Cirugía. Aspectos históricos sobre el origen y la evolución de la ciencia quirúrgica moderna. En: *Tratado de Patología quirúrgica*. Ed. D. C. Sabiston, Jnor. Vol. 1. Interamericana. Mc Graw-Hill, Mexico-Madrid-Nueva York (1996).
- BROCKELMANN, C. *Geschichte der arabischen Literatur*, Leiden, ed. E. J. Brill, 2<sup>o</sup> Suplemento (1937).

- BURNS, R. I. En: Powell James, M. *Muslims under Latin Rule*, Princenton University Press, Princenton, New Jersey. (1991).
- CANO IVORRA, A. J. *Perfil històric de la cirurgia a les terres valencianes*. Discurs de recepció. Real Academia Medicina de la Comunidad Valenciana. Valencia (1978).
- CARBONELL ANTOLÍ, C. *Cirugía y Sociedad*. Real Academia de doctores de Madrid. Madrid (1996).
- EPALZA M.; PATERNINA, J. M.; CAUTO, A. *Moros y moriscos en el Levante peninsular (Sharq Al-Andalús)*. *Introducción Bibliográfica*, Alicante. Inst. Estud. Alicante. (1983).
- EPALZA M.; HUGUET, J. *Ibn Al-Abbar. Politic i escriptor àrab valencià (1199-1260)*. Col·leccio Fonaments. Onda (1989).
- FAKSIMILE – Druck der Scultetus – Ausgabe von 1666. Hrsb. Firma L. Merkle KG, Blaubeuran Forschungen zur Geschichte der Stadt Ulm. Band 14. Stuttgart (1974).
- FRANCO SÁNCHEZ, F.; SOL CABELLO, M. *Muhammad Al-Safra, el médico y su época*. Colección Xarc Al-Andalus Vol. 4, Universidad de Alicante. (1990).
- FRANCO SÁNCHEZ, F. La escuela médica Sarqi: Sociedad y medicina en el Levante de Al Andalus. *Dynamis*, 21, 27-55 (2001).
- GARCÍA BALLESTER, L. *Aproximación a la historia social de la medicina en la España de los siglos XII al XVI. La minoría musulmana y morisca*. Madrid. Akal, Vol. 1 (1969).
- GARCÍA BALLESTER, L. Aproximación a la historia social de la medicina baja medieval valenciana. *Cuadernos de historia de la medicina española*, 8, 45 (1969).
- GARCÍA BALLESTER, L. El proceso de proletarización de la medicina árabe en la Valencia bajo- medieval, *Actas III Congreso Nacional Historia Medicina*. Valencia (1969).
- GARCÍA BALLESTER, L. Arnau de Vilanova (1240-1311) y la reforma de los estudios médicos en Montpellier. *Dynamis*, 2, 97 (1982).
- GARCÍA BALLESTER, L.; MC VAUGH M. R, RUBIO, A. Licencing, learning and medical practice in fourteenth Century. Valencia. Philadelphia. *Transactions of the American Philosophical Society*, 79, 6 (1989).
- GARCÍA BALLESTER, L.; RUBIO, A. L'influence de Montpellier dans le contrôle social de la profession médicale dans le Royaume de Valence au XIV siècle. En: *Histoire de l'Escole Medecale de Montpellier*.\_Actes du 110<sup>e</sup> Congrès National des Societés Savantes, Paris, Vol. II, p. 19 (1985).
- GARCÍA BALLESTER, L.; MC VAUGH, M. R.; RUBIO A. La regulación de las profesiones sanitarias en el siglo XIV. La peculiaridad de Valencia. en: *Historia y Medicina en España. Homenaje al Prof. Luis S. Granjel*. Valladolid, p. 35, (1994).
- GARCÍA BALLESTER, L. Galenismo y enseñanza médica en la Universidad de Salamanca en el siglo XV. *Dynamis*, 20, 209-248 (2000).
- GRACIA GUILLEN, D. Introducción histórica al estudio de la Cirugía. En: *Tratado de Cirugía*. J. L. Balibrea Cantero, Tomo I, (1994).
- GUICHARD PIERRE. *Un señor musulmán en la España cristiana: el «Raís» de Crevillente. (1243-1318)*. Imp. A. Co. Gutenberg. Alicante (1976).
- KUHNE BRABANT, R. La historiografía de la medicina árabe ante los retos del siglo. *Acta Hisp Med. Sci Hist Illus. Dynamis XXI*, 21, 189-203 (2001).

- LAÍN ENTRALGO, P. *Historia Universal de la Medicina*. Salvat Ed., 7 vols. Barcelona (1975).
- LAÍN ENTRALGO, P. Medicina árabe. En: *Historia de la Medicina*, vol. III, 157, Salvat Ed., Barcelona (1982).
- LÓPEZ PIÑERO, J. M<sup>a</sup>.; CAMPILLO VALERO, D.; GALLENT MARZO, M.; *Historia de la Medicina valenciana*, tomo 1 (1988).
- LÓPEZ PIÑERO, J. M<sup>a</sup>.; PESET, M.; GARCÍA BALLESTER, L. *Bibliografía histórica sobre la Ciencia y la Técnica en España*. Valencia-Granada, Vol. II (1973).
- LÓPEZ PIÑERO, J. M<sup>a</sup>.; GARCÍA BALLESTER, L.; FRESQUET FEBRER, J. L. *et al. Estudios sobre la profesión médica en la Sociedad Valenciana (1329-1898). Orígenes históricos del Colegio Oficial de Médicos de Valencia*. Ed. : Ajuntament de València. Valencia (1998).
- LLAVERO RUIZ, E. *Muhammad Al-Safra. La última gran figura de la cirugía en Al-Andalus*, Premio Ciudad de Elche. Asociación Al-Safra Elche-Crevillente. Departamento de Patología y Cirugía de la Universidad Miguel Hernández (1987).
- LLAVERO RUIZ, E. *Un tratado de cirugía hispano-árabe del siglo XIV: El Kitab al-Istiqsá de M. Al-Safra*. Tesis Doctoral: Universidad de Granada (1988).
- LLAVERO RUIZ, E. *Biografía de Al-Safra. Simposium «La interacción entre la medicina árabe y cristiana en el antiguo Reino de Valencia Al-Safra, un ejemplo paradigmático»*. Universidad Miguel Hernández. Elche (1997).
- LLAVERO RUIZ, E. *Abu Abd Allah Muhammad B. Ali B. Faray Al-Qirbilyani, conocido por Al-Safra. Kitab Al Istiqsa (Libro de la indagación exhaustiva)*. Instituto Alicantino de Cultura. Juan Gil Albert. Alicante (2005).
- MEDRANO HEREDIA, J. La aportación quirúrgica en la obra de Al-Safra, simposium. *La interacción entre la medicina árabe y cristiana en el antiguo Reino de Valencia. Al-Safra, un ejemplo paradigmático*. Instituto Alicantino de Cultura. Juan Gil Albert. Alicante (2005).
- MEDRANO HEREDIA, J.; CANDELA GOMIS, A. Saps més que Al Safra. En: *Les plantes del Baix Vinalopó*. Institut d'Estudis Comarcals del Baix Vinalopó (2007).
- MENENDEZ PELAYO, M. *La Ciencia Española*. Edic. Nocó, Cons. Sup. Investig. Renestis. Científica. Tomo III, (1954).
- MORENO RESINA, J.M. *La Cirugía de Abulcasis*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. (2005).
- NARBONA ARNAU, B. Evolución del concepto de Cirugía General. *Cirugía Española*, 52, 5, 75, (1992).
- PANIAGUA J. A. *Studia Arnaldiana*. Fundación Uriach 1838 (1994)
- PEÑA C.; GIRON IRUESTE, F. El tratamiento de las enfermedades de los ojos en Abulcasis y Avenzoar. *Dynamis*, 21, 163-187 (2001).
- PERA MADRAZO, C. Evolución histórica del tratamiento de las hernias. En: *Cirugía de la pared abdominal*. Ed. J. L. Porrero Carro. Masson S. A. Barcelona-Madrid (1996).
- RAMOS FOLQUES, A. *Historia de Elche*. Ed. Picher, Elche pág. 671, (1987).
- RENAUD, H. P. J. M. *Un chirurgien musulman du Royaume de Grenade; Muhammad As-Safra*, Hesperis, Rabat, XX. 1935.

- RIQUELME SALAR, J. *Mohammed Al-Safra, natural de Elche, del siglo XIII*. I Reunión Nacional de médicos escritores, Valladolid, Madrid, ed. por Roche. (1974),
- SÁNCHEZ ALBORNOZ, C. *La España Musulmana*, Espasa-Calpe S.A., Madrid, 3ª Ed. Tomo II. (1973).
- SARTON, G. «Introducción to the history of science», New York (1975).
- SCHIPPERGES, H. La medicina en el medioevo árabe. En: *Historia de la Medicina*, vol. III, Ed. Lain Entralgo, P. ; Barcelona, ed. Salvat, pp. 52-117 (1972).
- TSCHANZ DAVID, M. The arab roots of European medicine. *Aramco world*, 48, 29 (1997).
- VAZQUEZ DE BENITO, M. Reseña: Franco Sánchez, F. y Sol Caballero, M. Muhammad As. Safra, el médico y su época. *Al-Qaintara*, XII, Fasc. 2 (1991).
- VERNET J. *Estudios sobre la historia de la ciencia medieval*. Barcelona- Bellaterra (1979).

## Sesión necrológica

en memoria del Excmo. Sr.

**D. Eduardo Primo Yúfera**

celebrada el 26 de febrero de 2008

*Enrique Hernández Giménez\**

Secretario General de la R. Acad. Med. Comunitat Valenciana

Excmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana  
Excmos. e Ilmos. Sres. Académicos

Queridos Aurora e hijos de Eduardo Primo

Señoras y Señores

En la sesión necrológica que la Real Academia dedica a cada académico fallecido, es costumbre que la representación de la misma recaiga en el académico más cercano, y con mejor conocimiento del mismo.

En este caso, fui padrino del ingreso del Dr. Eduardo Primo en el año 1978, pero además tengo la satisfacción y la gran fortuna de que prácticamente casi toda mi vida científica y universitaria ha estado muy cercana a Eduardo Primo.

Por eso acojo con verdadero gozo y agradecimiento el honor que me concede la Academia al ser su portador, en este acto de recuerdo y homenaje a nuestro insigne académico fallecido.

En el primer estudio sobre la conservación del zumo de naranja, iniciado allá por el año 1958 en el Departamento de Química Vegetal, encontraron problemas microbiológicos y como en Valencia, por aquel entonces, la Microbiología que se hacía era exclusivamente médica, Eduardo Primo decidió enviar muestras para su estudio al Prof. Vicente Callao, valenciano del Grao, que era catedrático de Microbiología de la Facultad de Farmacia de Granada, en cuyo laboratorio me encontraba realizando mi tesis doctoral. Así tuve mi primer contacto, a través del zumo de naranja, con Eduardo Primo.

Al terminar mi tesis fui solicitado para incorporarme como microbiólogo al Departamento de Química Vegetal. Así empezó mi colaboración con Primo, que continuo en el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos. Los dos fuimos catedráticos casi al mismo tiempo de la Universidad Politécnica, y pertenecemos al mismo Departamento de Biotecnología hasta su jubilación.

Puede decirse que en realidad nuestra colaboración no llegó a interrumpirse nunca, quedando plasmada en un gran número de trabajos de investigación y tesis doctorales, publicados conjuntamente.

## DATOS BIOGRÁFICOS

Eduardo Primo Yúfera nació en el Puerto de Mazarrón, donde su padre era maestro nacional. A los cinco años se trasladó a Carlet, y allí cursó la Enseñanza Primaria y el Bachillerato teniendo como profesor a su propio padre. Venía a examinarse como alumno libre al Instituto Luis Vives (Valencia). Siempre consideró que Carlet era su verdadera patria.

Le gustaban las Ciencias Naturales, siendo un gran conocedor de los insectos y las plantas, y como en Valencia no existía la licenciatura de Ciencias Biológicas, se matriculó en Químicas.

Nunca se arrepintió de ello, pues comprobó que las Ciencias eran cosa general y casi todo estaba impregnado por la Química. Después toda su vida se dedicó y disfrutó con el estudio; la docencia; y la investigación de la Química, especialmente de la Química Orgánica y la Bioquímica.

Estaba en cuarto de carrera cuando se inició la guerra civil en 1936. Sus estudios fueron interrumpidos, a su padre lo mataron recién comenzada la guerra, y quedó al frente de su madre, dos hermanos, y su abuelo. Tuvo que emplearse como “collidor” de naranja para sacar adelante su familia, y creo que ese contacto con la agricultura le dejó una impronta que condicionó su vida.

Por sus conocimientos de Química, fue requerido para que se incorporará a una fábrica de armamento situada en Cocentaina. Terminada la contienda civil, hizo las milicias universitarias en Marbella donde coincidió con compañeros, que fueron posteriormente muy significados como, entre otros: José Luis Villar Palasi, después Ministro de Educación, y nuestro compañero de Academia, Rafael Baguena Candela.

Terminada la carrera de Químicas, pronto se ligó a la enseñanza explicando durante varios cursos la asignatura: “Química para Médicos”, que se impartía en el Paraninfo de la Universidad. En este periodo dio clases también en los Maristas, y en los Jesuitas.

Convencido de que para ser algo importante en la Universidad era necesario tener el doctorado, y junto con su amigo Enrique Costa Novella, que también fue académico. Fueron a hablar con el director del Jardín Botánico de Valencia, D. Francisco Beltrán Bigorra, para que fuese su director de tesis.

Los dos futuros profesores se pusieron a aislar, identificar, e incluso ensayar en gatos productos de la “digital” que tenían actividad en el corazón. Como en Valencia no se podía leer la tesis doctoral, se marcharon a Madrid, y se presentaron al Prof. Lora Tamayo, que después de leer sus trabajos, fue su padrino de tesis. A ambos les calificaron con sobresaliente “cum laude”.

Hizo oposiciones a lo que entonces se llamaba Profesor Adjunto de Química Orgánica. Consigue en 1950 la plaza de ayudante de investigación en el Departamento de Química Vegetal, que había fundado el Prof. Viguera Lobo en los sótanos de la Facultad de Químicas. Después fue nombrado director del mismo.

Pero antes quiso ampliar sus estudios sobre alcaloides de plantas, y consiguió una beca en la Universidad de Basilea, donde trabajó con el Profesor Reichstein, Premio Nobel de Medicina por el descubrimiento de la cortisona.

Su trabajo le fascinó por la habilidad en manejar pequeñas cantidades de sustancias. Para obtener la cortisona, partió de cápsulas suprarrenales de 20.000 vacas. Pero también quedó impresionado por la sencillez y modestia de su vida cotidiana. Vivía en un pequeño chalet en las afueras de Basilea donde él mismo cuidaba su pequeño jardín.

Sus estudios y afición a la Química de productos terapéuticos, le permiten por primera vez en España, sintetizar el P.A.S. (para-amino-salicílico) utilizado contra la tuberculosis. También sintetiza diversos compuestos de aluminio que alcanzaron amplia difusión como especialidades farmacéuticas.

El Departamento de Química Vegetal pasó a denominarse Instituto de Agroquímica, donde su labor investigadora fue sencillamente impresionante. En 1964 obtuvo por oposición la cátedra de Química Agrícola de la Universidad Politécnica.

## INVESTIGADOR

Eduardo Primo Yúfera fue un catedrático, un profesor, y un investigador; pero sobretodo un maestro de muchos docentes, investigadores y científicos. Su recuerdo como gran investigador y maestro, queda imborrable en la legión de doctorandos y colaboradores que con él se formaron.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas prácticamente ha estado presente en toda su vida profesional. Creado el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, encontró grandes problemas económicos para construir el edificio de la calle Jaime Roig. Por su tenacidad consiguió al fin la promesa de Madrid de que aportarían el 50%, y pronto convenció a las autoridades valencianas para que sufragarían el otro 50%. Fue inaugurado en el año 1965.

El IATA nació como servicio a la sociedad. En España, el sector de la Tecnología de Alimentos y de Agroquímica, estaba muy necesitado de investigaciones. El Instituto funcionó con un equipo de investigadores, a quienes inculcó su preocupación por resolver problemas de nuestra industria y agricultura, especialmente de la Valenciana.

Con esta visión de que la investigación debía enfocarse a resolver problemas de nuestro entorno. Se crearon unidades de investigación o secciones sobre los objetivos más importantes: arroz, zumos, conservas, cultivo de cítricos, Edafología, Microbiología de Alimentos, Técnicas analíticas, cultivo y producción de horchata, planta piloto, etc.

El responsable de estas unidades, todas las semanas tenía una entrevista con Primo para informarle de la marcha de los trabajos, y el plan a desarrollar la semana siguiente.

En una carpeta, con las copias de un cuaderno de trabajo donde se plasmaban las incidencias de la investigación, guardaba ordenadamente todo lo relacionado con cada unidad de investigación. Estas entrevistas semanales en las que conocía minuciosamente lo realizado, rara vez dejaron de hacerse.

Y se consiguieron logros de gran importancia. Impulsó la creación de la Asociación de Conserveros españoles, que estudió la calidad de las conservas, algo que hasta ese momento no se había hecho. Esta industria, de gran importancia económica en aquel momento, vivía en el empirismo y carecía de un verdadero control de calidad. Se aislaron e identificaron los microorganismos que producen su alteración, y se establecieron los baremos de esterilización para obtener conservas vegetales de máxima calidad y seguridad.

Aún recuerdo una conversación con un industrial conservero en que después de hacerle ver la importancia de un proceso de esterilización controlado, y la necesidad de un control de calidad del que carecía, me respondió: “No tengo problemas, el año pasado no tuve reclamaciones, ni devoluciones”. Eduardo Primo lo captó y lo hizo miembro de la Asociación de Conserveros; y juntos crearon el Rioja un laboratorio para ayuda de la industria conservera de la zona.

Importantes fueron los estudios sobre la producción de chufa y la fabricación de horchata, que culminaron con la publicación de la Reglamentación Técnica Sanitaria de la horchata, vigente en la actualidad. Hasta ese momento la chufa era lavada en el campo, con las aguas residuales fecales de los pueblos de nuestra huerta. Gracias a esta directiva podemos hoy tomar horchata con toda garantía sanitaria.

Se desarrolló un proceso de fabricación de pan, que con masa parcialmente cocida y congelada permite –como hoy se hace- fabricar el pan en cualquier horno, poco antes de su consumo.

Se desarrollaron métodos analíticos muy precisos, para poner de manifiesto la adulteración de zumos cítricos en bebidas vendidas como zumo natural, y fabricadas con diversos productos químicos.

En el año 1956, tras una intensa helada de nuestros cítricos, apareció en diversos puntos la grave enfermedad de la tristeza del naranjo. Mediante intensos estudios se logró aislar y visualizar el virus de la tristeza, y por primera vez en el mundo desarrollamos un método inmunológico para la detección por serología de la presencia del virus en árboles.

Hasta ese momento la tristeza se diagnosticaba mediante injerto de la corteza del presunto árbol enfermo, en un arbusto Lima mejicana, que a los tres meses, sí estaba infectado, desarrollaba los síntomas típicos. Con nuestro método conseguimos diagnosticar la enfermedad, en un sólo día, llegando a diagnosticar hasta ocho árboles, día que era la máxima capacidad de la supercentrifuga de la que disponíamos.

Este método es el que sirvió de base para el desarrollo del método actual por inmunología, utilizando la técnica de Elisa.

Fueron infinidad las industrias que se beneficiaron de los trabajos del Instituto de Agroquímica. La importancia del trabajo realizado, y los, en muchos casos, espectaculares resultados, fueron motivo para que las autoridades se fijaran en él.

En el año 1960, creó el Curso de Alta Especialización en Tecnología de Alimentos. En los más de 25 años en que se impartió este curso, más de 600 alumnos –la mitad sudamericanos- recibieron una amplia y completa enseñanza tecnológica, y las bases de la investigación científica. Estos técnicos pasaron a ocupar la mayoría de las Industrias de Alimentos en España.

Este curso fue el germen para implantar en las Universidades de Valencia, la actual licenciatura en Tecnología de Alimentos.

El Instituto llegó a tener doscientas personas trabajando, editaba su Revista y numerosos boletines para la industria; y logró prestigio en todo el mundo. Lo dirigió hasta el 73, en que marchó a Madrid.

Los resultados obtenidos en el IATA, y el prestigio alcanzado le llevaron primero a ser miembro del Patronato Juan de la Cierva de Investigación Técnica, y después a la Presidencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Eduardo Primo no quería dejar Valencia, pero aceptó la Presidencia porque tenía el convencimiento de que había que hacer una transformación que permitiera un mayor progreso científico y tecnológico, para servicio de la sociedad española. La promesa de que podría hacer una renovación profunda del Consejo, le llevó a Madrid.

No le gustaba el estado en el que se encontraba el CSIC. Su imagen era de ser poco menos que un adorno ineficaz. Sentía la necesidad de que hubiese una Política científica coherente, que seleccionase campos de investigación preferentes según las necesidades de la nación; en suma que fuese un organismo útil para España.

Las coordenadas de su reforma se basaban en coordinar actividades dispersas, corregir el individualismo exagerado del investigador español, responsabilizando a los científicos y a sus grupos de su misión, y la obligación de dar cuenta de la labor realizada.

La propuesta de reforma chocó con gran parte de los propios investigadores del Consejo que no querían compromisos, y que veían disminuir sus parcelas de poder.

Cambiado el equipo ministerial que le había dado su confianza, Eduardo Primo regresó a Valencia a la Universidad Politécnica, dejando en Madrid la estela de un Presidente con ideas para conseguir una investigación eficaz y de progreso, al servicio de la sociedad española.

Al volver de Madrid empezó lo de las dedicaciones exclusivas del profesorado, y entonces se dedicó a la cátedra de la Universidad Politécnica, donde siguió sus investigaciones de tipo agrícola con mayor ímpetu, si cabe, que en la fase del CSIC.

Personal de su Cátedra, y por convenio con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, han creado un instituto mixto Universidad-Consejo, llamado Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP), que hoy lleva el nombre de Eduardo Primo.

En colaboración con este Instituto, ha llevado sus últimas investigaciones sobre feromonas de insectos.

Como profesor fue muy querido por sus alumnos. Para él dar la clase era lo más importante. Recuerdo cuando por una doble rotura del tendón de Aquiles no dejó, en su silla de ruedas, de impartir sus clases.

El curso de doctorado, “Iniciación a la Investigación”, era seguido por un gran número de alumnos procedentes de otras Facultades de Valencia, que llenaban su aula de la Escuela de Agrónomos.

Eduardo Primo además de un gran investigador, fue un gran divulgador de Ciencia. Aparte de los numerosos trabajos de investigación publicados –más de doscientos y cincuenta tesis doctorales- escribió varios libros: docentes, de investigación, de divulgación tecnológica. Como resumen, de su amplia producción voy a citar como muestra tres de ellos:

Los tres libros de “Química Agrícola”, que sirvieron de texto a los alumnos de la Escuela de Agrónomos con infinidad de datos prácticos.

“Introducción a la investigación científica y tecnológica”, libro que en sus casi cuatrocientas páginas, recoge su experiencia docente e investigadora, y que debería ser de lectura obligada para cuantas personas quieran dedicarse a la Investigación.

Por último, después de su jubilación, ha escrito un libro de Química Orgánica, que es uno de los textos más completos de su especialidad.

En el transcurso de su vida accedió a los más altos cargos de la docencia e investigación, y numeras distinciones han reconocido su labor. Aunque la lista es excesivamente larga para dar cuenta de toda ella, quiero citar algunas que le llenaban de satisfacción.

Hijo Adoptivo de Carlet, Presidente del IV Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la IUFOST (International Union of Food Science and Technology) que le nombró Vicepresidente de su directiva mundial en 1973.

La Gran Cruz de Alfonso X el Sabio, y la Medalla de Oro de la Universidad Politécnica, de la que fue Vicerrector. Posee varios Premios Nacionales de Investigación; dos encomiendas; tres Grandes Cruces: Alfonso X el Sabio, Orden del Mérito Civil, Alfonso X el Sabio al Mérito Docente. Y el Premio Jaime I de Investigación, recientemente concedido.

Además de Académico de nuestra Real Academia de Medicina; lo era también de la de Cultura Valenciana, de la que fue Presidente; de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid; Académico de Honor de la Real Academia de Farmacia ...

En Eduardo Primo es difícil discernir si predominaba el profesor universitario o el investigador. Sí para él las clases eran deber sagrado, la investigación la llevaba dentro de sí. En los últimos tiempos en que no nos veíamos a diario, siempre que coincidíamos terminaba hablando de un posible trabajo entre ambos.

Últimamente estaba muy ilusionado con el tratamiento de la mosca *Ceratitis* de los naranjos, mediante la aplicación de trampas impregnadas con feromonas, que hacen alterar la vida sexual de los insectos, produciendo su esterilización.

En estos momentos hay efectuados estudios de campo para validar el método, que al parecer presenta resultados muy esperanzadores. En esta lucha ecológica sobre plagas, estaba muy preocupado por desarrollar nuevos microorganismos que sean capaces de crecer sobre insectos, y paralizar su actividad.

Fue un hombre vocacionalmente sumergido en su trabajo. Su ilusión por investigar no la perdió nunca, y hasta sus últimos días mantuvo el interés por conocer los resultados de sus últimas investigaciones.

Era un trabajador metódico, superordenado, e infatigable. Cada fin de semana salía del Instituto de Agrónomos con una amplia cartera, llena de revistas científicas que devolvía el lunes, con los trabajos fichados y recomendaciones para las personas que deberían leerlos.

Se cuenta como anécdota, muy comentada en Madrid, que al llegar al CSIC, no quiso ocupar el amplio y suntuoso despacho del Presidente, y se instaló en el último piso del edificio central, en una pequeña habitación, en donde conseguía aislarse. Además estableció que las visitas se realizaran de 8 a 9 de la mañana, para no ser interrumpido en su trabajo.

Fue un hombre de vida privada tranquila y ordenada, jamás le vi entrar en un bar, ni perder tiempo. Sus momentos de ocio los dedicó a su familia, y a su gran afición por la música y la lectura. Poseía una gran colección de música clásica. En sus años de bachiller

hizo ocho cursos de violín, que sabía tocar muy bien, y siempre fue asiduo asistente a las sesiones semanales de la Filarmónica y del Palau de la Música.

Aunque su presencia fue requerida en numerosos actos sociales, era bastante enemigo de ellos porque alteraban su metódica y ordenada vida. Especialmente de las cenas, que modificaban su horario y régimen de comidas.

También le gustaba mucho la pintura, y fue amigo y admirador de muchos pintores valencianos.

Con su querida e inseparable Aurora formó una familia modélica con cuatro hijos, que hoy son profesores universitarios e investigadores. Uno de ellos, catedrático de Química de la Universidad Politécnica, sigue sus pasos.

Católico, firme creyente y practicante según sus propias palabras. A la pregunta de un periodista de sí era católico contestó: El Universo, la vida, son creaciones tan maravillosas, tan perfectas y tan complicadas, que la mente humana no puede alcanzar su esencia, y la ciencia elaborada por el hombre no podrá comprenderla. El hombre cada día aumenta el conocimiento, avanza, pero no llega nunca al conocimiento total.

Alguna vez me comentó, “los químicos cuando logramos aislar o vemos cristalizar un producto en el tubo de ensayo, y los microbiólogos al asomarse al microscopio, tenemos el privilegio de conocer más profundamente, que otras personas, la existencia de un Ser Superior Creador del Universo”.

Hoy, seguro, Eduardo Primo, estará con EL.

## Sesión necrológica

en memoria del Excmo. Sr.

**D. Vicente Tormo Alfonso**

celebrada el 4 de marzo de 2008

*Benjamín Narbona Arnau\**

Presidente de la R. Acad. Med. Comunitat Valenciana

Excelentísimos e Ilustrísimos Señores Académicos y Señoras Académicas:  
Señoras y Señores:

Lamento ocupar hoy este sitio y evocar, en él, a quien lo dejó para siempre, pero debo y les pido disculpas, si aparezco en algún momento del relato, pero tras medio siglo de próximo y paralelo ejercicio profesional, es difícil separar.

Vicente comenzó trabajando, estudiando con fuerza, no duda que su camino debe alcanzar nivel suficiente, para poder ejercer su profesión con amplia y segura generosidad.

Tras ser becario del instituto de medicina Experimental (Patronato Santiago Ramón y Cajal) opositará a alumno interno y entra en el Servicio de Medicina Interna del Prof. Beltrán Báguena en las clínicas del Hospital Provincial.

Unos años después (1950) ganará la plaza de ayudante de clases prácticas y... al ocupar en el Servicio de D. Manuel, una de las primeras policlínicas de CARDIOLOGÍA de esa época, mitad del siglo XX, **se centra plenamente en su línea...**

... **línea** que, profesionalmente, puede considerarse pragmática, entendiendo con Heidegger, que la palabra **PRAGMA** sugiere **finalidad, equivale a ALGO PARA...** ayuda a la ejecución de un objetivo, lo que Aristóteles llamaba **útiles a la mano**, aclarando, que ese algo suma UTILIDAD Y EFICACIA, pues, no es un fin, sino “un medio para”, algo más, que “prolonga” esa mano y potencia su acción. Es visión íntegra de la persona a la que “va a ser útil” a la que **“intentará seguir siendo útil”** en línea ETICA. Y lo veremos, en su obsesión por para la REHABILITACIÓN del enfermo, cuyo corazón había sufrido con objeto de **mejorar su flujo vital**, a más del coronario..

Su tesis, años cincuenta, premio extraordinario, era sobre balistocardiografía, **“útiles a la mano”** de Aristóteles, para valorar un objetivo cardiológico, la enfermedad coronaria.

Mientras con Pepe Báguena, compañero de siempre (q.e.p.d.), trabajó experimentalmente, en conejos. Con él publicó, en esa época, varios trabajos, en especial sobre coronarias y balistocardiografía,... aparte colaborar con su maestro el Prof. Beltrán Báguena, en el libro “Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca”.

También es de esa época, los 50', su colaboración con el servicio de Cirugía y pido perdón por entrar yo en el juego; comenzó con el tratamiento directo de la estenosis mitral y

asimismo, acerca de la profilaxis de la enfermedad postoperatoria, con la llamada hibernación artificial de Laborit, eficaz para frenar la peligrosa reacción catabólica tras la agresión, el llamado, con razón **catabolismo paranoico**, que en pro de una ciega independencia del sujeto ante el medio, sumaba más daños a los causados por la misma agresión, paranoia que se frenaba con la llamada mezcla lítica (Largatil, Fenegan, Dolantina) (1955); y que, años después, añadida a la hipotermia, así consentida – conseguida, nos permitió la primera operación intracardiaca en España, con dos interrupciones circulatorias de 5 y 2 minutos para, respectivamente, suturar la comunicación Interauricular y seccionar la estenosis pulmonar, de una Trilogía de Fallot (1958), su colaboración fue tan positiva, como excelente el resultado.

En Murcia, años antes ya había dado Vicente una conferencia sobre “Exploración del cardiaco operable”, como en la VII Reunión de la Sociedad de Medicina y Cirugía de Levante, en Valencia, otra sobre Marcapasos, así como en los Cursos de nuestro Hospital... años 60’, que lego comentamos. Conferencias que no interrumpieron sus trabajos sobre circulación coronaria, incluso experimentales, como dilatadores, etc.

Y hemos de intercalar una importante cuestión que se plantea en esos tiempos, (años 50’) y que afecta seriamente el futuro de nuestra actividad profesional, me refiero a la **“preocupación” por y ante el Nuevo Hospital Provincial**; la Diputación tenía fundadas dudas sobre la utilidad y puesta en marcha, de un Centro hospitalario de 900 camas, casi acabado para solo sus enfermos de Beneficencia y en plena época de la Seguridad social. No sé como el Presidente tuvo la amabilidad de recibarnos en más de una ocasión para escuchar nuestro deseo del “que sí”... y que convocara las plazas, apoyando la actuación de nuestro querido Decano D. Eugenio L. Trigo (q.e.p.d)... era línea PRAGMA decisiva... era conseguir... y se logró, que esa “preocupación del Provincial” se cambiara a posible realidad y convocaran las numerosas vacantes... Incluido, excelente noticia para Vicente, el ansiado Servicio de Cardiología, desglosado del clásico Pecho-Corazón... y nos preparamos la oposición en el convento de la Virgen de Montiel en Benaguacil y a finales del 62 ganamos las plazas pretendidas.

Todos éramos conscientes que un Hospital de casi mil camas dedicado solo a la Beneficencia, con un SOE funcionando, estaba en línea muerta. Pero también, de **una idea que escribió Oswald SPENGLER, a mediados del XIX: NO ES IGUAL HACER UN VIOLÍN QUE TOCAR EL VIOLÍN, NI CONSTRUIR BARCOS QUE HACERLES NAVEGAR**. Era evidente que SI NO HAY VIOLINISTA, O NO HAY CAPITÁN, NO HABRÁ BUENA MÚSICA, NI RUMBO SEGURO... NI HOSPITAL, en nuestro caso. Pero **¿qué podía ocurrir... si hubiera QUIENES lograsen, en y con él, música y acertado rumbo?**

**Ganadas las plazas, teníamos, como mínimo, la obligación de superar ese Hospital de beneficencia, intentando: “tocar de manera aceptable y acertar el rumbo”...** nos auto-impusimos un mínimo de tiempo de trabajo/día (incluso con reloj), montamos la Junta Técnico Facultativa, la Junta de Gobierno etc. Con ayuda de nuestro Diputado Director y de las agrupaciones de vecinos de nuestro sector.

**Y nos apoyamos ofreciendo-orquestando veinte cursos** en ese “casi-primer año” 1964; Vicente continuó montando, en estas décadas, medio centenar de Cursos: de Cardiología Clínica, (uno de ellos dirigido por el Prof. Rafael Méndez, Jefe Departamento Farmacología del Instituto de Cardiología de Méjico), de Fono-cardiografía y Hemodinamia, de Electro-cardiología clínica y colaborando en los de Cirugía Torácica y Cardiovascular desde 1967,

sobre Hipertensión, Marcapasos cardíacos, las Insuficiencias coronarias, Estenosis, y obstrucciones de la carótida, la Arteriosclerosis en general... etc. eran cursos anuales y reiterados o renovados, en los años de actividad hospitalaria y “mejorando el sonido hospitalario” y con la colaboración de los componentes de su Servicio: Algarra, Jiménez, Navarro, Taléns, Solves, Cebolla, Velasco, Ferrer, Ferriols, Herburger, Pérez, Echanove, Serra, Noguera, Ferrer Montagud Blanch, Ridocci... **nuestra música sonaba**, pero **todavía nos faltaba el rumpo...**

**... había que navegar, necesitábamos empuje y orientación, llevar el barco hospitalario por rutas positivas...** y luchamos, de inicio, por conseguir con la dirección provincial de la SS, un mini-convenio con el que, ayudándoles a terminar con las listas de espera, que ya las había, **crecían** nuestras posibilidades de lograr un convenio “normal”, entre esa SS y Diputación... como así fue. Y aquí “valieron” las visitas “preparatorias” que hicimos, “trabajadores del Centro”, Vicente en primera línea, y D. Eugenio López-Trigo al frente, al asesor del futuro Convenio, nuestro amigo Manuel Evangelista, director de La Fe, recién inaugurada y... **logramos enderezar el rumbo** y hasta nivel suficiente para remontar el Hospital al “océano sectorizado” que así era ya la asistencia sanitaria en Valencia y flotamos nuestro Centro en uno de tales sectores; para cuyas asociaciones de vecinos **seríamos, en adelante, “su Hospital”**.

Por otra parte, más concreta y volviendo “al interior del barco”, al Servicio de Cardiología, se recuerda, que la función primordial de la inteligencia, a mas de conocer, es dirigir la propia conducta, no es suficiente el conocimiento, básico, las áreas cerebrales de planificación, NECESITAN METAS, volvemos al PRAGMA, ALGO PARA... en tanto la afectividad está comprometida, y “la inteligencia, como dice Plutchik, está al servicio de los sentimientos”. De forma más objetiva, Damasio, neurocirujano americano, si se interrumpen las conexiones entre el paleo-cerebro-área límbica, sede del mundo emocional y el neo-cortex frontal, **el sujeto razona, pero no toma decisiones. Y... urgía lo contrario.**

Vicente conocía bien, sabía que no acabamos cuando “ya sabemos”, aunque “ya tengamos la solución”, sino cuando EJECUTAMOS lo que sabemos, cuando evaluamos la mejor salida posible a través del “paradigma ético” que nos permite hacer BIEN, PRAGMATIZAR; IMPORTABA ESA EJECUCIÓN, proyectando su cardiología en la DIRECCIÓN que mejorara, no solo la enfermedad, sino la vida del cardíaco, el flujo vital de ese enfermo ya mejorado, ya menos enfermo, mas “rehabilitable”.

Y siguiendo ese mejor rumbo ejecutivo, monta, en su Hospital (1972) la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios; y tras Presidir el VII Congreso Internacional Hispano-Portugués de Cardiología, en Valencia 1973 y ser Presidente Fundador de la Sociedad de Cardiología de Levante, (luego, lo sería de Honor (1976), da el paso más importante y PRAGMATICO, en el ya llamado Hospital General Universitario, **crea y dirige el primer Centro de Valoración funcional y Rehabilitación del Cardíaco de España...** Obra social de la Exma. Diputación y la Caja de Ahorros de Valencia (1977)

Asimismo preside, acabando los 70', la Sección de Cardiopatía isquémica y REHABILITACIÓN de la Soc. Española de Cardiología, de la que fue el primer Presidente valenciano, en 1979 (y mas tarde, de Honor). En menos de un lustro, sería Investigador principal en el estudio sobre “Rehabilitation and comprehensive secondary prevention after acute myocardial infarction” organizado por la World Health Organization (1983)

Caminos por los que, su Servicio de Cardiología fue el introductor, en España, de los programas de REHABILITACIÓN CARDÍACA y cuando forzosa y forzosamente, le llega la jubilación, repite similar Centro REHABILITADOR, en el 9 de Octubre, incluyendo, hacia ese fin, la fundación “Vicente Tormo”.

Cabe recordar que su discurso de entrada a esta Real Academia (1970), versó sobre “El cardiaco como problema social”.

Y no me resisto a enumerar entre sus casi 150 Conferencias la conste presencia de tal PRAGMA, casi una cuarta parte de las mismas se rieren a esta REHABILITACIÓN, en esquema rápido:

1971 en la X Reunión de Medicina y Cirugía de Levante, en Castellón. Cuidado Intensivo Coronarias.

1974 **Rehabilitación** en patología coronaria, Marbella Sol-Incosol, y poco después en Sta. Cruz y S. Pablo, Barna.

1977 Sigue en el **Centro Nacional Rehabilitación**. Madrid, en la Cátedra de Terapéutica Física, Sevilla y en Albacete 1978.

1978 **Valoración a largo plazo**, Valencia; y en la Sociedad de Cardiología de Levante en Albacete, el 79 y Alcoy en 1981, y sigue en la Sociedad Gallega de Cardiología en Vigo, igual en Oviedo y en P. Mallorca, Pronóstico tras el Infarto Miocárdico (Prognosis following Myocardial Infarction).

1983 la rehabilitación va al Congreso Nacional de Cardiología en Madrid y en Valencia a Estudios Avanzados.

1984 Fundación Portuguesa de Cardiología, en Portalegre: **Estado actual de la rehabilitación**, y el mismo 84, en el XI Curso de Perfeccionamiento Cardiológico en Barcelona.

En 1985, **Prevención y rehabilitación**, en Munich (Soc. Europea de Cardiología); en la misma línea y año, en Pamplona, en Sevilla y en un curso de Formación en Jaén.

El año siguiente, 1986, en Portugal, el Serv. Cardiología Universidad de Lisboa y otra vez a Porto Alegre.

1987 en la Reunión Nacional de Granada, **Desarrollo de la Rehabilitación**, y en la Sección de Cardiología Preventiva y **Rehabilitación** del Congreso Nacional. De esta misma Sección en Coruña 1989.

Discurso inaugural de esta Real Academia, curso 1991, **La rehabilitación cardíaca tras el Infarto de Miocardio**.

Fue Académico correspondiente de la Portuguesa de Cardiología, de la Mexicana de Cardiología, miembro del American College of Chest Physicians, de la Facultad de Kansas... Socio de Honor de la Agrupación médico-quirúrgica de Elda y de la Española de Medicina Rural.

Presidió el Ilustre Colegio Oficial de Médicos (1980), del que luego fue Presidente de Honor, miembro de su Patronato y Medalla de Oro. Presidente de la Agrupación Mutual Aseguradora-PSN.

Las agradables Reuniones conjuntas con la Real Academia de Murcia, que aspiramos a continuar, como con las Sociedades científicas... y hace 3 años presidió el **IX Congreso Nacional de Reales Academias de Medicina de España, en Valencia.**

Publicó 4 libros y participa en otros 6, añade un centenar de publicaciones con miembros de su Servicio y del de Cirugía del Prof. Gascó, a más de los Báuena, Forteza, Aznar, Carbonell, Colomer, Balguer, Sánchez Castos... y “otros doce en solitario”, tras su jubilación, igualmente con preferencia a las coronarias y a la rehabilitación.

Y acabo repitiendo las dos citas con que el Presidente de la Central Surgical Association de EEUU, Thomas Stellato, finaliza su reglamentario Presidential Address, pronunciado el pasado año, publicado en Surgery del mes de Octubre (Vol. 142 n° 4): Para **San Francisco de Asís**, “El que trabaja solo con la mano, es un obrero, con la mano y el cerebro es un profesional, si añade el corazón es un artista”; y recordemos que como dijo Paracelso: “Medicina es años”

Y la segunda cita es de **San Pablo**. “Lo que uno hace para sí mismo, muere con él, lo que hace para los demás permanece”

Si al fin, recordando a **Heráclito de Efeso**, llamado el Oscuro, pensamos que **LA VIDA ES UN PERMENEENTE FLUIR, no hay duda, que la de Vicente fue caudalosa y muy fértil.**

Descanse en su bien ganada paz.

## Sesión necrológica

en memoria del Excmo. Sr.

### **D. Vicente Tormo Alfonso**

celebrada el 4 de marzo de 2008

*Estaban Morcillo Sánchez\**

Académico de Número de la R. Acad. Med. Comunitat Valenciana  
Vicerrector de Investigación de la Universitat de Valencia

Excmo. Sr. Presidente, Ilma. Sra. Vicedecana de la Facultad de Medicina, Ilmas. Sras. Académicas e Ilmos. Srs. Académicos, querida familia del Excmo. Sr. D. Vicente Tormo, señoras y señores.

Deseo en este solemne acto académico unir la voz de la Universidad de Valencia y de su Rector Magnífico, en la máxima expresión de nuestro pésame institucional en esta sesión necrológica en memoria del Académico y Presidente de esta digna Corporación el Prof. Dr. D. Vicente Tormo.

Tuve ocasión de oír hablar por vez primera de D. Vicente, durante mis estudios de Medicina, a compañeros de promoción que habían tenido la oportunidad de asistir a las prácticas clínicas en el Servicio de Cardiología que dirigía con autoridad y acierto el Dr. Tormo en el Hospital General. El elogio oído a mis condiscípulos confirma y subraya por tanto las palabras pronunciadas por el Prof. López Piñero respecto a la preocupación e interés docente del Dr. Tormo. Más adelante, de la mano de mi maestro el Académico Prof. Esplugues, al que también unen, como saben ustedes, estrechos vínculos familiares con D. Vicente, tuve ocasión de conocerle y de tratarle personalmente, durante el periodo en el que, él como Presidente de la Real Academia, y yo como Decano de la Facultad de Medicina, tuvimos ocasión de reunirnos con frecuencia para tratar aquellos temas que eran de interés para la Academia, y especialmente, su futura ubicación en unos locales más amplios, más dignos, y por tanto más acordes con la labor científica desarrollada por esta corporación. Destaco su genuina y constante preocupación por el futuro de la Academia, por promocionar sus actividades científicas y por hacerla más presente en la comunidad y en la sociedad. Sin duda fue un Presidente de una gran dedicación personal a esta nuestra Real Academia.

Cuando se ha tenido el privilegio de conocer de cerca a D. Vicente, impresionaba su condición de hombre sabio y hombre bueno. Ya nuestro actual Presidente D. Benjamín Narbona nos ha evocado, acertadamente, toda una trayectoria vital y profesional en la que hemos podido recordar y hacer presente la distinguida ejecutoria de D. Vicente como Jefe de Servicio. Profesor de la Universidad, Presidente de Sociedades científicas y Presidente del Colegio de Médicos. Ha sido D. Vicente una figura de amplia proyección por su capacidad para incorporar innovaciones y liderar la atención cardiológica en nuestra comunidad, como sin duda lo fue su papel pionero en apreciar el papel de la rehabilitación en cardiología. Pero más allá de su distinguida posición como científico y como profesional, me gustaría subrayar, e la línea que nos acaba de evocar nuestro compañero de Academia D. Jorge

Comín, su entrañable papel como clínico y la importancia que para él tenía la relación médico-enfermo, tanto en el ámbito público como privado. Y finalmente, pero en modo alguno de menor relieve, deseo hacer énfasis en su condición de hombre bueno, afable, empático, siempre accesible y preocupado por las personas de su entorno. En una palabra, su humanidad, que le atraía el respeto y el afecto de todos sus compañeros.

Permítanme concluir reiterando nuestras condolencias institucionales, como vicerrector de Investigación y en nombre del Señor Rector de la Universitat, manifiesto así nuestro sentimiento por la pérdida sufrida por la Universidad y por la Real Academia. Sirva al menos de consuelo para los familiares de D. Vicente, el legítimo orgullo que deben sentir por el recuerdo respetuoso y enormemente afectivo de nuestras instituciones hacia la figura de nuestro Presidente D. Vicente Tormo.

Muchas gracias.

## Sesión necrológica

en memoria del Excmo. Sr.

### **D. Vicente Tormo Alfonso**

celebrada el 4 de marzo de 2008

*Jorge Comín Ferrer\**

Académico de Número de la R. Acad. Med. Comunitat Valenciana

En memoria del Profesor Vicente Tormo con emoción y afecto

Después de cuento acabamos de escuchar huelga que yo intente glosar su excepcional personalidad científica y humana.

Tomo la palabra en este solemne acto por mi triple condición de amigo de toda esa querida familia algunos ya eminentes continuadores de su obra.

En segundo lugar por haber sido su paciente durante casi treinta años y en tercer lugar por mi admiración por su extraordinaria talla como clínico.

Quiero recordar lo que para mí fue un gran honor. El leyó el discurso de contestación en esta Real Academia el día de mi ingreso como Académico.

En un momento en el que el devenir de la medicina, con los extraordinarios avances técnicos, dejan en la sombra, creo que en exceso, las técnicas convencionales con las que nuestras generaciones tanto éxitos han logrado, quiero decir que hemos perdido además, a un gran valedor del fonendoscopia.

Para mí, que desde muy pequeño aprendí la maravilla de auscultar bien, el Profesor Tormo ha sido además de todo lo que se ha dicho tan merecidamente un gran auscultador, un virtuoso. Auscultaba como quien reza, disfrutando, dedicándole todo el tiempo preciso, sin prisas. Siempre cerraba los ojos, mientras auscultaba para mejor concentrarse.

Cuando los abría yo ya sabía que me iba a decir “Jorge, vete tranquilo”. Para ponerme las pilas, como ahora se dice, yo necesitaba oír esta frase cada equis meses.

Si yo me retrasaba, en más de una ocasión, me enviaba un recado.

Ese era su proceder como médico.

¿Alguien piensa que hubiera seguido ejerciendo su especialidad hasta nuestros días, si se le hubiera privado de su principal herramienta?

Todos los que hemos pasado por su despacho hemos visto la imagen esculpida, muy especial, de un fonendoscopia presidiéndolo.

Estoy seguro de que los médicos más jóvenes deben de seguir contando con ésta y otras exploraciones clínicas como algo imprescindible. La información que la auscultación nos proporciona siempre viva debe seguir siendo lo que tantos años ha sido: Base importante de un diagnóstico, si seguimos utilizándola con la ilusión y pericia de nuestros mayores.

Yo me permito ahora pedir a su familia con todo el respeto, afecto y agradecimiento que nos ceda su fonendoscopia para que pase junto a su propietario el Profesor Vicente Tormo, a la

historia de la Medicina, y con toda la prestancia que el caso requiere a los archivos de esta Real Academia que él con tanta dedicación y competencia presidió.

Vicente Tormo fue un hombre sencillo, justo, recto. Grande y fiel amigo. En su especialidad una eminencia reconocida dentro y fuera de nuestras fronteras.

Y si escaló esta envidiable altura, fue por el valor de su inteligencia y el poder de su voluntad.

Ni siguiera sus merecidos descansos veraniegos lograban apartarle de su vocación de estudio, en su villa de Rocafort.

Su conducta en todos los campos traducida la importancia que para él tenían los valores intelectuales, morales y espirituales.

Su personalidad científica se constituye en la etapa de formación de la nueva Cardiología que cultiva, hasta después de su desaparición, por haber legado sus pioneros Centros de Rehabilitación, su Escuela y una Fundación, que perpetúan su nombre.

Podemos afirmar con toda propiedad que Vicente Tormo Alfonso fue un hombre bueno y experto en el arte de curar.

Recordando a Catón el viejo *“Vir bonus, medendi peritus”*

## Sesión necrológica

en memoria del Ilmo. Sr. Dr.

**D. Enrique Amat Aguirre**

celebrada el 21 de Octubre de 2008

*José Luis Moreno Frigols\**

Académico de Número de la R. Acad. Med. Comunitat Valenciana

Excelentísimo Sr. Presidente:

Excelentísimos e Ilustrísimos Señores Académicos y Señoras Académicas:

Queridos Conchita, Carlota, Quique, Marta y Alejandro:

Hijos políticos, nietos, familiares y amigos de Enrique:

Señoras y Señores:

Hace ya años, con motivo de una sesión necrológica de la Academia, Enrique me dijo: “La mía la haces tú”. Tomándomelo a broma, le contesté: “Mira, si yo fuera una persona muy dada a las fórmulas de cortesía, te diría: Si, Enrique, con mucho gusto”, lo cual hubiera sido perfectamente inadecuado por muy cortés que resultara. Quizá no sea muy ortodoxo comenzar una semblanza fúnebre contando una anécdota de estas características. Sin embargo, estoy convencido de que en el Cielo, ese Cielo en el que siempre creyó, él la recuerda. Hoy, con la autorización de la Academia, cumplo aquel encargo, con el dolor que supone la pérdida del amigo querido, y el temor de no estar a la altura de lo que Enrique merece. Diré en seguida que me lo ha puesto fácil: Guardo todas sus cartas y escritos, a ellos me referiré, los tomaré como fuentes y reproduciré párrafos enteros. Con ello me aseguro de que esta alocución será de gran valor literario, al menos en parte: naturalmente, la parte escrita por él.

Enrique Amat Aguirre nació en Valencia el 1 de Octubre de 1927. Estudió el Bachillerato en el Colegio de San José, de los Padres Jesuitas, dando desde muy pronto muestras inequívocas de su viva inteligencia y acusada personalidad.

Después de haber sido innumerables veces “Príncipe”, “Emperador” y otros títulos con que los jesuitas de entonces distinguían a sus alumnos, finalizó el Bachillerato, habiendo tenido por compañeros a personas tan destacadas y variopintas como el cardenal Carles, Fernando Vizcaíno Casas y Joaquín Prat.

**1) El universitario.** Puesto en la coyuntura de elegir una profesión, siguió la inclinación marcada por la figura paterna: su padre había sido médico militar, y Enrique estudió la carrera en la Facultad de Guillén de Castro, tan recordada por los que pasaron por sus aulas, cambiando las pomposas calificaciones jesuíticas por las Matrículas de Honor. De sus años de estudiante es la anécdota que él mismo refirió (1) en su intervención para la necrológica del Profesor Barcia Goyanes y que transcribo literalmente:

*Eran las 8 de una mañana nubosa de Noviembre de 1945. Lugar, la sala de disección del viejo y añorado caserón de la calle de Guillén de Castro. A sus 18 años recién cumplidos, comenzaba quien os habla el segundo curso de la Licenciatura de Medicina. Entrada tumultuosa de los alumnos, como aquella tan magistralmente descrita en el primer capítulo de “Cuerpos y almas”. Sobre una mesa, el cadáver de un hombre, desnudo. La cabeza vendada y un papel sobre el pecho en el que se leía: “Santa Balbina”, nombre de la sala*

*hospitalaria del Servicio de Neurología y Neurocirugía. Me dirigí a mis compañeros en tanto señalaba el cuerpo. “¡Mirad! Otro que se ha cargado Barcia”. Mis condiscípulos no rieron. Con cara de perplejidad y susto, boquiabiertos, miraban a mi espalda. Una mano se posó en mi hombro. Giré la cabeza. Vi a una figura esbelta, elegante, de estatura prócer, con una bata de inmaculada blancura; me miraban unos ojos penetrantes y, a la vez, preñados de ternura. Escuché una voz tenue y dulce que procedía de unos labios sonrientes: “Efectivamente. Otro que se ha cargado Barcia. ¡Adiós, amigo!” Y el profesor Barcia Goyanes siguió su marcha hacia el anfiteatro anatómico. Quedé anonadado. ¡Así me conoció don Juan! Cuarenta años más tarde, con motivo de un congreso organizado por su hijo y mi íntimo amigo, el profesor Demetrio Barcia, en la Manga del Mar Menor, coincidimos en una cena. Quise recordarle este hecho. No fue preciso. Para sorpresa mía lo recordaba él tan bien como yo.*

En mi opinión personal, y así lo dejé escrito en mi discurso de entrada en la Academia, el vínculo universitario por excelencia es la relación maestro-discípulo. De la veneración de Enrique por sus maestros puede hablar lo que él mismo escribió en la misma intervención citada anteriormente, y en la que, refiriéndose de nuevo a Barcia (su maestro en la Neurología) dice:

*Si eran formidables sus clases, sus sesiones clínicas, sus trabajos, sus aportaciones a reuniones científicas, sus conferencias, todo esto quedaba superado por la atención con que me escuchaba, la cercanía de su persona, los consejos que me daba y que nunca agradeceré bastante. No consideró suficiente formarme como médico sino que lo hizo, además, en tanto persona. Quien dijere que don Juan era frío, distante y poco afectivo, se engaña radicalmente.*

**2) El médico.** Finalizados los estudios de Licenciatura, alcanzó el Grado de Licenciado en 1950 con la calificación de Sobresaliente, y comenzó inmediatamente los de Doctorado, al mismo tiempo que se iniciaba en la docencia como Profesor Ayudante de Clases Prácticas en la Cátedra de Medicina Legal y Toxicología.

Tras un breve período como médico militar, en 1954 obtuvo por Concurso Nacional de Méritos la plaza de Médico Interno de la Casa de Salud Valdecilla de Santander, adscrito al Servicio de Neuropsiquiatría, en donde permaneció hasta 1957. Fue este un periodo crucial en su vida, pues en esta época y en este lugar de trabajo conoció a una preciosa estudiante de enfermera de nombre Conchita, rubia, castellana vieja (naturalmente por procedencia, no por edad), de Medina del Campo. Aquello fue un amor a primera vista, y Enrique, desde el primer momento, puso en juego todas sus dotes de galantería con el decidido propósito de convertirla, primero en su novia y más tarde en su esposa, lo que llevó a cabo el 15 de Mayo de 1957.

En estos años aprendió también las técnicas de tinción tisular, en las que llegó a ser un experto. Mención especial merece su Tesis Doctoral, dirigida por el Prof. Aldama Trichuelo y titulada “Las leucoencefalitis experimentales. Lesiones producidas por el cianuro de potasio”, no solamente por la novedad que revestía el tema, sino por el hecho de haber sido la primera que se defendió en Valencia, ya que, hasta entonces, sólo la Universidad de Madrid otorgaba grados de Doctor.

De vuelta en Valencia, se estableció como Neuropsiquiatra con consulta privada que simultaneó con el desempeño de diversas actividades en el Hospital Provincial y en el Puerto de Sagunto hasta que en 1969 fue nombrado Médico Encargado de la Sección de Psiquiatría y Medicina Psicosomática de la Ciudad Sanitaria de la Seguridad Social La Fe, en donde ejerció hasta alcanzar la edad de jubilación.

De su concepto de sí mismo en cuanto médico nos ilustra la frase que tomo de su Discurso de Ingreso en la Academia (2):

*He sido médico como pude haber sido cualquier otra cosa y no de otro modo se comprende mi afinamiento en la Psiquiatría, después de andar y desandar diversos caminos. Tengo para mí que la Psiquiatría es la más humanista y menos tecnificada de las especialidades médicas.*

*A quien, sin mengua o contradicción con lo que acabo de decir, se siente y quiere ser médico antes que psiquiatra; que pretende, sin conseguirlo del todo, ajustar su quehacer a la arcaica definición de médico: “Vir bonus medendi peritus”. En este orden, precisamente.*

**3) El psiquiatra.** Describir adecuadamente las características de Enrique en este terreno es prácticamente imposible para mí por varias razones, una de las cuales es mi condición de “no médico”. Por tanto, trataré una vez más de apoyarme en sus escritos. De su otro venerado maestro, Román Alberca, es la frase que Enrique citó ante la Academia (3):

*Como tantas otras disciplinas médicas, la Psiquiatría, luego de remontarse sobre la tierra madre de la Medicina Interna, vuelve a ella periódicamente para revivir, en sus entrañas, el mito de Anteo.*

Abundando en el mismo concepto, Enrique escribió (4):

*Lo que acabo de referir no es sino un regreso al más hondo diseño organicista. Si la Psiquiatría y Neurología nacieron juntas, procedentes ambas del tronco común de la Medicina Interna, hoy parece no sólo que vuelven a unirse sino que la Psiquiatría va a desvanecerse en el seno de la Neurología.*

Su conocimiento de autores y escuelas era realmente apabullante. Sería prolijo e incluso tedioso para quienes me escuchan hacer una relación amplia de los autores que Amat cita en sus escritos. Sin embargo, como muestra, transcribo el siguiente párrafo:

*Es por entonces cuando surge un movimiento psicopatológico que, a mi entender, ni ha sido estudiado a fondo ni se ha destacado toda su importancia. Me refiero al influjo de la Fenomenología de Husserl, la obra de Kiekegaard, Heidegger, Marcel y Merlau-Ponty ejercieron en la Psicopatología. Sólo puedo destacar, en apresurado bosquejo, la obra insuperada de Jaspers – su “Allgemeinpsychopathologie” apareció en Heidelberg en 1913 – inspiradora de las aportaciones de Von Gebsattel, Giessen, Strauss, Binswanger, Minkowsky, Zutt y Bräutigam, entre otros. En España, destacar la “Angustia Vital” de López Ibor, la obra “Dilthey, Jaspers y la comprensión del enfermo mental” del malogrado Martín Santos, el estudio acerca de la actividad delirante, a la luz del pensamiento de Ortega y Gasset, de Valenciano Gayá y la magistral exposición de un análisis existencial que lleva a cabo Obiols Vié, en su ensayo “El caso Julia”.*

Su labor psiquiátrica quedó plasmada en numerosísimas publicaciones en revistas especializadas, ponencias y comunicaciones a congresos nacionales e internacionales. Perteneció asimismo a varias asociaciones profesionales, de algunas de las cuales fue fundador.

**4) El profesor.** Amat ejerció la docencia en nuestra Facultad de Medicina como Ayudante de Clases Prácticas adscrito primero a la Cátedra de Medicina Legal y Toxicología (1951-1958) y posteriormente a la de Psiquiatría, en donde fue Profesor Adjunto y Encargado de Curso (1958-1968). No tuve oportunidad de asistir a sus clases, por lo que acudo al testimonio de algunos queridos amigos y compañeros que fueron alumnos suyos:

La Dra. M<sup>a</sup> Ángeles González Gudino (5) dice:

*Como profesor era didáctico, que para mí es lo mejor que se puede decir de una persona dedicada a la docencia, pues implica la premisa de que “no sólo lo sabe, sino lo que es tan o más importante, lo sabe transmitir”.*

Por su parte, el Dr. Alfonso Grau Alonso (6) añade:

*Amable con el alumno, y al enseñarnos materia tan complicada se podía dejar entrever al hombre culto, verdadero humanista, de los que se dan pocos.*

Y el Dr. Carmelo Romero de Ávila y Ávalos (7) manifiesta:

*Es de destacar su humanidad, su acercamiento al alumno en una materia tan compleja como la Psiquiatría, brindándole siempre su apoyo para la comprensión y aprendizaje de la misma.*

Como es lógico, Amat sintió la inclinación por la cátedra, a la que opusió en dos ocasiones. Siempre se ha dicho que las oposiciones a cátedra en los tiempos de los seis ejercicios, que muchos hemos sufrido, eran una de las mayores causas de enemistades irreconciliables en la España de entonces, sobre todo por las famosas “trincas”. Pues bien, he aquí el testimonio escrito de un coopositor de Enrique, el Dr. Cabaleiro Goás (8):

*Amat es, para mí, un entrañable amigo y un querido y excelente compañero...por haber vivido ambas situaciones de nuestra vida profesional...este sentimiento se acrecienta por lo que significa el hecho de que venga a dictar un cursillo en este centro...por la brillantez con que expone siempre sus grandes conocimientos psiquiátricos...como por la forma clara, elegante...como en él es característico.*

Refiriéndose a la primera oposición, dice:

*He de decir, con toda sinceridad, que la exposición que hizo Amat de su “curriculum” me impresionó enormemente, por la forma en que la efectuó y también por lo que aquél encerraba de valioso. Pero, sobre todo...se me mostró una de sus mayores fibras humanas:...su modestia, su humildad...pero también su gran honradez.*

Y, en cuanto a la segunda, añade:

*El último zarpazo serio lo recibió en las oposiciones a cátedras de Psiquiatría celebradas en 1970...Su extraordinaria capacidad, su labor clínica e investigadora, sus completos conocimientos psiquiátricos y neurológicos...no ha sido justipreciada en absoluto, haciéndole víctima de injusticias reiteradas...Para poder mostrar tal actitud frente a no pocas adversidades injustas...ha contado con la ayuda muy eficaz, de un espíritu fuerte, que es el de esa extraordinaria mujer que tiene siempre a su lado, que es Conchita, su esposa...que, igualmente, es una colaboradora insustituible en esa tarea de conseguir esa fortaleza y esa serenidad.*

Hasta aquí, lo expuesto por Cabaleiro. Por mi parte, debo añadir que el hecho de no haber alcanzado la cátedra supuso para Enrique una amargura que expresó en su discurso de ingreso en la Academia (2) cuando, al referirse a sí mismo, dijo “alguien que no fue lo que soñara”. Mi opinión personal (y de esto entiendo) es que la Universidad perdió a quien hubiera podido ser un gran CATEDRÁTICO. Así, con mayúsculas.

**5) El académico.** Fallecido el Dr. Jorge Sempere, y en su sustitución, Enrique fue nombrado Académico de Número de nuestra Academia, y leyó su discurso de ingreso el día 3 de Junio de 1980 en la antigua y añorada sede tan cargada de sabor y solera. Dicho discurso (2) llevaba por título “Cordura y Psiquiatría” y fue contestado por el Dr. Barcia Goyanes.

Puedo decir, con la seguridad que me da el saberlo de primera mano, que la obtención de la dignidad de Académico constituyó para Enrique una muy profunda satisfacción y la culminación de su andadura profesional, hasta el punto de compensarle de su decepción con la cátedra. Siempre procuró asistir a todas las sesiones, todo cuanto afectara a la Academia le interesaba, y aunque nunca ocupó cargo directivo alguno, desarrolló una actividad importante, utilizando sus múltiples contactos para proponer conferenciantes que nos ilustraron sobre interesantes aspectos, y cuyas presentaciones realizó con aquel estilo que le caracterizaba, destacando las virtudes que adornaban al interesado sin caer en el halago fácil ni el ditirambo. Aunque ya privado de la palabra hablada, intervino en varias sesiones necrológicas y pronunció las conferencias “La Psiquiatría en el siglo XX” y “Donizetti ¿presagio de la locura?” en colaboración conmigo (disfrutamos mucho preparándola), en donde, basándose en datos históricos, realizó un diagnóstico retrospectivo de la enfermedad que se llevó a la tumba al compositor de Bérgamo: parálisis general progresiva, como último estadio de una sífilis contraída en su juventud. Pero sobre todo hay que destacar lo que, para mí, constituye el más magistral compendio de los distintos aspectos del quehacer académico: Su discurso de inauguración del curso 2001, “Hamlet ¿Fingida locura o trastorno real?” (9). En él se adentró en los recovecos psicológicos del personaje shakespeariano y desarrolló un impecable razonamiento psiquiátrico hasta llegar a un diagnóstico: trastorno histriónico de la personalidad.

Su última intervención tuvo lugar el día 15 de Enero de 2008, apenas cuatro meses antes de morir, ocupándose del discurso de contestación en la toma de posesión como Académico del Dr. Barcia Mariño.

**6) El melómano.** ¿Qué decir de la pasión de Enrique por la Música? Asistente fiel a los conciertos de la, entonces, Orquesta Municipal en el Teatro Principal, después abonado al Palau de la Música, más tarde, cuando ya su salud empezaba a flaquear, al Palau de les Arts. De sí mismo escribió (10):

1º).- *Hice en el Colegio de San José mi bachillerato, y, además, cursé solfeo y piano.*

2º).- *Al terminar dichos estudios, dije en casa que quería ser músico y se armó la de San Quintín.*

3º).- *En vista de lo cual, decidí matricularme en Medicina.*

Su autor preferido era Mozart, y como es lógico, su intérprete favorita fue una insigne mozartiana española: Teresa Berganza, por quien sintió una auténtica devoción que culminó cuando pudo conocerla personalmente. Tuvo también un mito de juventud: La integral de las Sinfonías de Beethoven interpretadas por Ataúlfo Argenta en la Plaza Porticada de Santander. De su trascendental (o más bien trascendentalísima) estancia en esta ciudad fue también su relación personal con el famoso director Rafael Frühbeck de Burgos, entonces director de la banda militar. Otro intérprete con el que trabó amistad fue el director de la Orquesta Municipal Lorenzo Martínez Palomo y recientemente el actual director de la Orquesta de Valencia Yaron Traub. Este último tuvo con él el gesto que el mismo Enrique nos relata (11):

*A la cuarta, el bis. Se sienta al piano, se hace silencio, se vuelve al público y dice: “Mozart. Segundo movimiento de la sonata en do mayor. Se la dedico a un amigo que no tiene voz pero tiene un corazón muy grande.”*

*Me es imposible deciros lo que sentí, me faltan palabras. Sólo puedo deciros que lloré e hice un gran esfuerzo para concentrarme y escuchar ese maravilloso andante de esa sonata.*

Este “brindis” hubiera sido muy normal en una plaza de toros (otra de sus grandes aficiones, en la que era una auténtica autoridad. Curiosamente, nunca le brindaron un toro). En una sala de conciertos es algo totalmente insólito. Estoy en condiciones de

asegurar que este hecho, ocurrido apenas un año antes de su fallecimiento, supuso para Enrique la última gran satisfacción, emoción y alegría. Así se lo manifesté al maestro Traub con motivo de la Misa funeral a la que ambos asistimos.

**7) El amigo.** He de decir que fue precisamente la pasión por la música, compartida por mí, lo que supuso el principio de nuestra amistad. De nuevo le cedo la palabra (12):

*Esta amistad, antigua y fuerte, no nace en un laboratorio, en los pasillos de una facultad universitaria, en las salas de un hospital, en reuniones académicas. Tuvo su origen en el Teatro Principal de nuestra ciudad durante las lejanas, inolvidables y siempre añoradas temporadas de A.V.A.O. Dicho de otro modo, nos encontramos ambos y nos descubrimos mutuamente en tanto personas por y a través de la Música.*

*Recordemos ... a don Gregorio Marañón ... “Los que juntos sentimos el fervor de la ópera somos todavía como hermanos.”*

Desde entonces fueron innumerables las veladas musicales compartidas en Valencia y en otras ciudades: Madrid, Barcelona, Londres, Milán, Lisboa...E inolvidables fueron las cenas post concierto, acompañados de nuestras esposas, en el restaurante de la entrañable Rosalía que le trataba con mucho cariño. Allí se sentía a gusto y, superando su limitación para el habla, desgranaba su opinión sobre lo que habíamos escuchado, y además hablábamos de todo lo divino y lo humano. En un aspecto musical diferíamos: a su devoción mozartiana se contraponía la mía por Verdi.

Es de destacar el altísimo concepto que Enrique tenía de la Amistad como sentimiento y vínculo humano. A la ya expuesta frase de Marañón puede añadirse la siguiente, tomada de su admirada Teresa Berganza (13), y que citó en el II Congreso Nacional de la Sociedad Española de Gerontopsiquiatría y Psicogeriatría:

*El amor de amistad es el más grande amor que une a los hombres.*

En una relación amistosa que se extendió a lo largo de más de treinta años, jamás tuvimos el menor roce. Siempre le tuve a mi lado cuando lo necesité, y a propuesta suya se produjo mi presentación en la Academia, con una conferencia que di en 1985, y que me valió el título de Académico Correspondiente.

**8) El católico.** Ya sé que este aspecto no está de moda, y comprendo la idea de los que dicen que debe pertenecer al ámbito privado. Enrique también la comprendía, pero no la compartía en absoluto. Por ello pienso que, si en aras a una supuesta “asepsia” omitiera este tema, estaría mutilando la personalidad de Enrique e incluso traicionando su memoria. Siempre fue y se declaró católico con lo que ello trae consigo, no sólo en cuanto a la exigencia del comportamiento individual, sino también en lo tocante al testimonio externo, sin ostentaciones inútiles, pero sí con la firmeza en las propias convicciones que da el tener una Fe razonada. En efecto, no era la suya “la Fe del carbonero”, sino que se sustentaba en una sólida formación filosófica que le permitía mantener las más arduas controversias dejando sin argumentos a sus oponentes en múltiples ocasiones. Sus posturas sobre cualquier asunto y sus opiniones sobre la cuestión que se planteara eran siempre rigurosamente personales, ajenas por completo a modas e influencias exteriores, pero perfectamente razonadas y apoyadas en criterios propios, y también, en modo extraordinario, en citas de autores que conocía al dedillo y retenía en la memoria de manera poco menos que increíble. A propósito de “Ciencia y cientifismo” (14) escribí:

*A un notable científico, mucho me temo que sea también cientifista, se le hace, en una entrevista, una pregunta peliaguda: “¿Está legitimada la Iglesia para intervenir en cuestiones científicas?” He aquí la respuesta:*

*“Muchas veces ha estado interesada en la ciencia. En la Edad Media mantuvo la ciencia en los conventos.” Un escolástico diría: “Distingo”. Todo bautizado es Iglesia y muchos bautizados a lo largo de estos dos milenios no sólo se han interesado por la ciencia sino que han sido científicos eminentes, es decir, han intervenido e intervienen, legítimamente, en cuestiones científicas...Y por lo que atañe a que “en la Edad Media mantuvo la ciencia en los conventos”, si quiere decir con ello que gracias a las órdenes religiosas se mantuvo intacto el saber clásico de Grecia y Roma, estoy de acuerdo. Aún más. Creo que la Iglesia no fue ajena en la creación de Estudios Generales y Universidades prestigiosas. ¿O no fue así?*

Evidentemente el párrafo citado, más que una disquisición filosófica, es un recordatorio histórico que, en el tema de que se trata, resulta igualmente adecuado.

**9) El humanista.** No descubro nada nuevo, pues lo sabéis todos los que le conocisteis, que Amat fue un lector infatigable y como consecuencia adquirió una amplísima cultura. Era un gran conocedor de la Historia, de la que podía hablar durante horas sin aburrir a sus interlocutores, dada la gran cantidad de episodios que conocía, aparentemente intrascendentes pero que, en ocasiones, tuvieron una influencia cierta en el devenir histórico. De sí mismo (15) escribió:

*Tampoco he tenido la jactancia de considerarme, de modo directo o sutil, una persona culta; aquí mi imprecación a los Cielos sería más recia que sólo ser por ellos confundido. Por lo que atañe a la condición humanista, hace apenas un año escuché, de labios autorizados y presidenciales, en la IX Reunión de nuestra Asociación, que “los Médicos Escritores no somos sino aprendices de humanistas”. No cayó en saco roto la justa advertencia. Ni humanista, ni culto ni viajero, a lo sumo modesto novicio de todo ello.*

Este “modesto novicio”, según su humilde autodefinición, era, asimismo un gran conocedor de la Literatura. Antes mencioné su “Hamlet” como un compendio de los diversos aspectos del quehacer académico. En efecto, su formación médica apareció indudablemente en el diagnóstico a que llegó, pero tal diagnóstico no hubiera sido posible sin un profundo conocimiento, no sólo del personaje, sino también de su entorno y de las circunstancias sociales del tiempo en que se desarrolla la acción. Es decir, al saber médico tuvo que unir las culturas literaria e histórica.

**10) El escritor.** Amat sintió desde muy joven el gusanillo de la creación literaria, y a ella dedicó una buena parte de su actividad, o más bien de su descanso, pues me consta que, para él, escribir era un placer. De todos los amigos que he tenido en mi vida es el único que, viviendo en la misma ciudad y viéndonos con frecuencia, me ha escrito cartas con regularidad aproximadamente semanal. Como he dicho al principio, las conservo todas y debo añadir que era un auténtico maestro del estilo epistolar, como comentamos alguna vez con el inolvidable Vicente Tormo a propósito de una que le dirigió. Sus cartas podían versar sobre los aspectos más diversos, como son asuntos de actualidad, reseña de un concierto, comentarios sobre una sesión o sobre alguna situación particular de la Academia, a las que era especialmente sensible.

Perteneció a la Asociación Española de Médicos Escritores y Artistas (ASEMEYA) en donde, en defensa de Lucrezia Borgia (uno de sus temas preferidos) y dirigiéndose a ella, escribió (15):

*Perdonad, como sin duda lo habéis hecho, a quienes os mancillaron con calumnias e injurias; otorgad vuestra indulgencia a aquellos que, por ignorancia, las propalan; sentid piedad hacia quienes, a causa de su estupidez, comodidad o cobardía, no esgrimen argumentos, armas de las más certeras, que os defiendan. Aborrezco a los primeros más no quisiera, mi señora, contarme entre estos últimos...!*

El párrafo citado no es más que una muestra de aquel estilo suyo, inconfundible, elegante, pero claro y directo, y aquellas frases encadenadas que hacían, a veces, difícil su lectura en voz alta. Sabéis perfectamente que quien os habla tiene amplia experiencia en la lectura pública de sus escritos, pues desde que perdió la voz me convertí en su lector oficial en la Academia.

**11) El humorista.** Quizá pueda extrañar a algunos que traiga a colación esta faceta. En efecto, es esta una de las más desconocidas de la personalidad de Enrique, prototipo en muchos aspectos de la persona “seria”. Sin embargo, los que le conocimos de cerca tuvimos ocasión de comprobar su increíble facilidad para imitar gestos y actitudes de otras personas (por ejemplo, los saludos del que fue director de la Orquesta de Valencia Miguel Ángel Gómez Martínez), sin ridiculizarlas pero dando el matiz exacto. A veces realizaba la imitación en presencia del interesado sin que éste lo advirtiera. Hasta tal punto era respetuoso que, con motivo de la celebración del fin de la carrera, hizo una imitación de varios profesores en presencia de éstos sin que nadie se molestara. Sus compañeros de carrera pueden dar fe.

En cualquier momento podía sorprendernos con narraciones que él salpicaba con chispazos de su fino humor. Como muestra (16):

*Isabel le dijo a su marido: “Fernando, vamos a conquistar Granada”, a lo que el Católico respondió: “Sí, cariño”.*

En cuanto a sus cartas, las que me dirigía siempre tenían un componente humorístico muy importante, bastante subido de tono muchas veces. Recordaré que Ángela, mi esposa, le dijo en una ocasión que, sin saber por qué, la palabra “paraninfo” le daba la sensación de que tenía componentes eróticos (hay que ver qué complicadas son las mujeres). Respondió con un escrito de los suyos en el que, después de extenderse en consideraciones etimológicas a las que era muy aficionado, dice (17):

*Estoy seguro de que la Ministra de Cultura no se sabe todo esto que José Luis denominará “una empollación”. Es que yo también, desde pequeñito fui muy listo y analizo las cosas con “rigor intelectual”. Concluyo: dada la etimología de la palabra y su evolución histórica, no anda desencaminada Ángela cuando dice que “paraninfo” lo asocia con algo cercano a lo que poseen las ninfas y es apetecido por los faunos.*

**12) El hombre.** Quizá debía haber empezado subrayando las cualidades puramente humanas de Enrique. Sin embargo, he preferido dejarlo para el final con la intención de destacar un hecho: A propósito he numerado los caracteres que su personalidad tenía vistos desde la óptica del amigo, y he ido “cantando” los números. Son, con este, doce los aspectos señalados, lo cual puede dar una idea aproximada de hasta qué punto su personalidad era rica y poliédrica. Aún así, el retrato no está completo: De todos es conocida la operación que padeció, como consecuencia de la cual quedó privado de la voz. Debo decir, llegado a este punto, que la conversación de Enrique era una auténtica fuente de placer para sus interlocutores por la amenidad con que se producía. En conferencias y manifestaciones orales de todo tipo, su brillantez y capacidad de comunicación eran proverbiales. Es fácil comprender que la pérdida de esta capacidad fue para él algo muy duro que resumía, con su particularísima forma de ver las cosas, en los versos (ignoro si originales o “prestados”) (18):

*Señor de tan gran Bondad,  
que tan callado me tienes,  
será porque me conviene  
¡Hágase tu Voluntad!*

Me apresuraré a decir que esta es una versión censurada. En la original, en lugar de la palabra “callado” figuraba otra, mucho más rotunda e infinitamente más expresiva, pero

impropia para una Tribuna Académica. Creo que estos versos resumen algunos aspectos ya mencionados anteriormente: Su conformidad con la Voluntad Divina, plasmada en el último verso, va acompañada de cierta protesta, expresada con la confianza de quien se dirige a un Amigo, y de un humor no exento de ironía.

Tratándose de Enrique sería imperdonable soslayar el que, quizá, sea el aspecto más relevante de su personalidad: el de esposo y padre. Era conmovedor oírle hablar de cómo Conchita, aquella estudiante de enfermera, se le había metido dentro, de sus primeros galanteos y de lo feliz que se sintió cuando pudo llamarla su novia. Estos recuerdos de juventud, con los que literalmente “se les caía la baba” a ambos (sí, a ti también, Conchita, no disimules) dieron paso a más de cincuenta años de convivencia, en los que Conchita se convirtió en la compañera inseparable (era imposible imaginarse a uno sin el otro) que puso en la vida de Enrique el contrapunto de serenidad y equilibrio necesarios. Ya sé que es un tópico la frase que dice: “Detrás de un gran hombre siempre hay una gran mujer”. También hay otra frase que dice “Pocas cosas son tan ciertas como los tópicos”. En este caso el tópico se cumple, pues indudablemente Conchita es la gran mujer que Enrique mereció, pero nunca estuvo detrás de él, sino a su lado, aportando muchas veces la sensatez que el impetuoso e idealista carácter del marido necesitaba. Y naturalmente no quedaron sólo en esto sus aportaciones, sino que, en estrechísima colaboración con él, produjo cuatro espléndidos hijos: Carlota, Quique, Marta y Alejandro. Los tres mayores, casados, han asegurado la descendencia, con ocho nietos. El cuarto, Alejandro, se ha ocupado de clasificar los escritos de su padre, y a él debo muchos datos que han sido fundamentales a la hora de escribir esta memoria. Los cuatro, ejemplares por el amor que siempre mostraron a sus padres, y por la dedicación y abnegación que desplegaron en los últimos momentos.

Enrique Amat Aguirre nos dejó el pasado 7 de mayo. De él nos queda su obra, plasmada en sus escritos, su ejemplo, y sobre todo, su recuerdo, su inmarcesible e imborrable recuerdo.

Descanse en paz.

### **Fuentes consultadas**

1. Enrique Amat Aguirre. Intervención en la sesión necrológica en memoria del Profesor Barcia Goyanes. Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana. 2003.
2. Enrique Amat Aguirre. Cordura y Psiquiatría. Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana. Discurso de ingreso. 1980.
3. Román Alberca. Real Academia de Medicina de Murcia. Discurso de Ingreso. 1951.
4. Enrique Amat Aguirre. Conferencia dedicada a la Psiquiatría dentro del Ciclo “La Medicina a final del siglo XX”. Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana. 1998.
5. María Ángeles González Gudino. Comunicación personal.
6. Alfonso Grau Alonso. Comunicación personal.
7. Carmelo Romero de Ávila y Ávalos. Comunicación personal.
8. Manuel Cabaleiro Goás. Introducción al cursillo sobre “Gerontopsiquiatría” dictado por el Dr Amat Aguirre en el Centro Profesional de Psiquiatría del Sanatorio Psiquiátrico de Toén-Orense. Junio 1972.
9. Enrique Amat Aguirre. Hamlet: ¿Fingida locura o trastorno real? Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana. Discurso de inauguración del Curso 2001.

10. Enrique Amat Aguirre. Carta fechada el 30 de Octubre de 2005.
11. Enrique Amat Aguirre. Carta fechada el 11 de Mayo de 2007.
12. Enrique Amat Aguirre, José Luis Moreno Frigols. Donizetti ¿Presagio de la locura? Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana. Conferencia. 2000.
13. Teresa Berganza. Flor de soledad y silencio.
14. Enrique Amat Aguirre. Artículo enviado a la revista "Paraula" de la Archidiócesis de Valencia
15. Enrique Amat Aguirre. Madonna Lucrezia. Asociación Española de médicos Escritores y Artistas, 1993.
16. Enrique Amat Aguirre. Comunicación personal.
17. Enrique Amat Aguirre. Paraninfo. 2001.
18. Enrique Amat Aguirre. Comunicación personal.

## Sesión necrológica

en memoria del Ilmo. Sr. Dr.

**D. Enrique Amat Aguirre**

celebrada el 21 de Octubre de 2008

*Carlos Barcia Mariño\**

Académico de Número de la R. Acad. Med. Comunitat Valenciana

Excmo. Sr. Presidente  
Ilustrísimos Sres. académicos  
Estimados compañeros  
Querida Conchita e hijos...

Querido Enrique:

Hoy me considero un privilegiado. En primer lugar por tener el inmerecido honor de contribuir a tu elegía en este respetable foro, y, en segundo lugar, porque, sin haber hecho mérito alguno, me siento recipiendario o heredero, fuera del estricto ámbito familiar, de tu legado intelectual. Así lo sentía, cuando tu cuerpo iba camino de Castilla, tu alma a la presencia de Dios y yo contemplaba, cerca de las Facultades, la escultura en bronce del matrimonio Archer- Huntington, en la que un jinete recoge la antorcha del atleta caído, significando el relevo generacional de la ciencia y el saber.

Y creo no andar falto de razones. Tu última obra fue el discurso de mi acogida en la Real Academia y también tu última aparición en público, como me recordaba Conchita. De esos últimos días guardo recuerdos, fotos y escritos, algunos realmente valiosos, como el que me incluyeras “in pectore” en la lista de los Nervenärzts, o, como en uno de los últimos correos electrónicos que mantuvimos entrambos, en el que me solicitabas amablemente que te sustituyera en los “LXV Encuentros de Psiquiatría” sobre un tema de Neuropsicología, que se celebraban en la Sierra de Navacerrada desde hace años y a los que tú, por primera vez, ibas a faltar. ¡Cuánto te alegró que aceptaras! Allí me di cuenta de lo que te quieren tus colegas: Javier, Manolo, Aquilino, Domingo... que incluso me instaban a que te convenciera para volver. Mi último correo, contándote estas anécdotas a mi vuelta, quedó sin contestación en un mal presagio, tú que eres tan puntual a través del correo electrónico, providencial arma de la que te serviste todos estos años.

Ya cuando te escribí para embarcarte en el discurso de la Real Academia, me contestabas: “Date prisa en redactar la conferencia; cuanto antes mejor, que yo, como dicen en Andalucía: ya estoy “mu vivió”, con tu genial ironía. Sin embargo nunca llegué a considerarte un “viejo enfermo”, ni tuve interés en averiguar tu edad. Aceptaste estoicamente tu enfermedad y no varió un ápice tu dedicación a la Medicina y a la Cultura. La enfermedad se aferró a tu garganta, pero no a tu elegante inteligencia.

Te conocí, nos conocimos, desde mis años mozos (2º de Medicina 1960) como me recordabas certeramente, y ya me admiraba tu enorme interés por todas las facetas del saber. Sin ir más lejos, ese año, acudías puntualmente a las lecciones de Anatomía del Sistema Nervioso que impartía D. Juan José Barcia Goyanes a las 8 de la mañana, sin que te llevara otro afán que el de mejorar los conocimientos anatómicos, que luego reverterías en las clases prácticas de las que eras Profesor ayudante. Compartimos apuntes, tú corregías mis errores, yo los pasaba a máquina y te los enviaba con los dibujos con los que nuestro maestro enriquecía las clases de anatomía. Me quedó grabada una disección del peñasco que realizaste “hands on” como se dice ahora (manos a la obra que diríamos en castellano) que tuviste la gracia y la paciencia de enseñarnos a unos cuantos alumnos de aquella sala de disección “*ubi mors gaudet succurrere vitae*”

No necesito casi leer tu *currículo*, que aún hoy escandalizaría a los fariseos de la ciencia y a los envidiosos de la especialización aséptica. Comprendo la *laudatio* que te hizo mi tío y que me recordabas en la Real Academia. Comenzando por trabajos como el estudio experimental de las cisuras de Schmidt-Lantermann en el nervio periférico, la monografía sobre las Aracnoiditis del Sistema Nervioso, obra irrepetible en su género, en colaboración con mi primo Demetrio, y en la que me cupo la honra de aportar unos dibujos; para ir a parar a obras fundamentales sobre la Depresión, tema en el que triunfaste inesperadamente en un premio, poco menos que pre-adjudicado, de la Diputación de Vizcaya.

No te lamente de no haber podido acceder a una cátedra por haber querido ser algo más que un psiquiatra. Ser catedrático es un título burocrático hoy bastante devaluado, la cátedra se la gana uno día a día y tú ya has sentado cátedra cuando te nombraron presidente de la Sociedad Valenciana de Psiquiatría, (eso no se regala a cualquiera) y cuando has impartido tu saber *gratis et amore* a todos quienes han querido acercarse a tu rica personalidad.

Pocos escritores clásicos te han sido ajenos. Recuerdo ahora, sin esfuerzo, tu estudio de los términos médicos en la obra de Pérez Galdós, y cómo disfrutabas de la música clásica, de la buena música: la Opera. Me viene al recuerdo cuando nos dio, la chaladura de comparar los “Barberos de Sevilla” de Rossini y Paisiello, tu encendida defensa de Mozart en Paraula: “Ave verum”, o cuando leí, pasmado, tu “ensayo- entrevista” con Teresa Berganza, o el estudio acerca de Lucrecia Borgia. El gusto por leer los filósofos presocráticos o las obras psiquiátricas de Pinel, Esquirol, Morel. Con razón perteneces a la Sociedad de Médicos escritores.

Fuiste, eres, además, lo que podríamos llamar un “Caballero cristiano”. Creyente, practicante y derrochador de doctrina en escritos, presencias, peritaciones sobre las causas de los santos. No hacía ni un año desde la muerte de D. Juan José Barcia, cuando el Sr. Arzobispo, hoy cardenal, nuestro Agustín García Gasco tuvo la iluminación del Espíritu Santo para hacer pública la decisión de incoar la Beatificación de nuestro familiar y la de Fray Gelabert Jofré, mercedario, iniciador de la asistencia psiquiátrica institucional, nuestros predecesores. Te faltó tiempo para publicar un jugoso artículo en la prensa sobre estos dos personajes.

Me atrevo ahora a decir que has sido siempre un personaje intimista. Pocas veces se te ha visto en grandes acontecimientos, ni alardeaste de cosa alguna, siendo un devoto de

tu familia y de Conchita, tu mujer, persona sonriente, acogedora, fuerte y amable donde las haya. Tu escritura, que conozco a la perfección, y que ha sido tu gran aliada cuando sobrevino la inoportuna enfermedad, es una escritura perfecta, con caracteres *quasi* de imprenta, con elegantes arabescos para separar los párrafos, la estructuración lógica del contenido....en suma, una escritura que acaso esconde cierto recelo a dejarte conocer de quien no sea íntimo tuyo, pero también escritura diáfana para que sea de fácil lectura, en contraposición con el tópico de la mala letra de los médicos. Perdona esta digresión que no sé si compartes o si la suscribiría Matilde Ras, la maestra de la grafología.

A pesar de este retraimiento o timidez, que fue muy anterior a tu enfermedad, no escatimaste tu presencia en los foros universitarios, colegios mayores o instituciones culturales, para dejar allí improntas magistrales de tu vasta formación, por no hablar de la cantidad de conferencias, escritos, comentarios, prólogos entre los que quiero destacar el que hiciste para la obra que Demetrio dedicó a su padre el Prof. J.J. Barcia, un eslabón más de ese entrañable anillo que, como me comentabas, se cerraba en torno a ti con mi familia y que se culminaba en tu discurso de contestación a mi ingreso en la Real Academia. Y es que tenías razón: eres de la familia.

Quiero terminar esta... carta, más que despedida, reiterando lo que has sido para mí: un maestro en una de las acepciones latinas de la palabra: Magis-tria. Eso es lo que has sido para mí: más de tres veces maestro: en anatomía, psiquiatría y neurología... y en humanidades, aunque ahí me quedo en franca desventaja, no creo que pueda ni acercarme a tu excelsa y fácil palabra, pero tengo en ti un ejemplo a seguir.

Un fuerte abrazo. Adiós Enrique.

# Integrating the diagnosis of childhood malignancies

*Dolores Lopez-Terrada\**

Texas Children's Hospital and Baylor College of Medicine, Houston, Texas, USA

## ABSTRACT

Significant progress has been made in understanding the molecular basis of pediatric malignancies. Mechanisms of pediatric acute leukemia induction include hyperdiploidy, aberrant expression of proto-oncogenes, and activation of transcription factors or kinases by aberrant fusion genes. Molecular analysis of these alterations has facilitated the recognition of distinct groups with different sensitivity to therapy, and identified potential targets for antileukemic agents. Similar analysis of pediatric soft tissue and bone tumors also resulted in the identification of specific fusion genes, and their characterization has contributed greatly to understand their biology. Molecular assays for these rearrangements have become important tools in classifying these tumors, providing important prognostic data. However, the understanding of mechanisms involved in the pathogenesis of many other pediatric malignancies, including some embryonal tumors -believed to arise due to perturbation of the normal developmental program- is still vastly incomplete.

The Department of Pathology at Texas Children's Hospital is one of the Children's Oncology Group (COG) reference centers for pediatric liver tumors. We have been particularly interested in the biology of hepatoblastoma, the most common type of pediatric liver tumor. Although a number of cytogenetic and molecular abnormalities have been described for this type of embryonal tumor, its pathogenesis is still poorly understood. In an attempt to explore the role of different signaling pathways in this disease, we analyzed the expression patterns of different histologic subtypes of hepatoblastoma using cDNA microarray analysis, QRT-PCR and immunohistochemistry. Wnt signaling pathway, critical both in development and in neoplasia, appears to be particularly relevant in these tumors. Mutations of the  $\beta$ -catenin gene are present in over 90% of hepatoblastomas, leading to activating transcription of a number of target genes. The pattern of  $\beta$ -catenin expression and type of mutation in groups of tumors are crucial to understand the corresponding differences in their gene expression profiles. Our findings are consistent with a relationship between poor histologic phenotype and  $\beta$ -catenin activation, indicating the potential utility of targeted gene expression assays to identify molecular events related to the pathogenesis and prognosis of hepatoblastomas.

Integration of clinical, morphologic, phenotypic, cytogenetic and molecular data has become the basis of novel prognostic prediction and therapeutic strategies in pediatric leukemia. Similarly, integration of new genetic and molecular data with clinical, and other diagnostic information will be crucial for accurate classification of pediatric tumors, risk stratification and successful development of new therapies for pediatric oncologic patients.

## INTRODUCTION

Significant progress has been achieved during the past few decades in understanding the molecular basis of numerous pediatric malignancies. In some instances this has resulted in the development of genetic and molecular tests that are being progressively integrated in the diagnosis and clinical management of these patients.

The pediatric and adult cancer disease spectrum is different, as it is the stem cell population targeted by mutations, the type and number of necessary mutations to induce a fully malignant phenotype, and the internal homeostatic environment of the host (developing versus a fully mature). All these results in a different approach to diagnose pediatric cancer, as many of these processes lack morphologic evidence of differentiation and are difficult to classify. Most of pediatric cancer patients are enrolled in cooperative group therapy protocols (90% of children in USA) which are tailored to specific tumor types and subgroups, often requiring assessment of biologic tumor markers. {Gilliland, 2002 #1}

## PEDIATRIC HEMATOPOIETIC MALIGNANCIES

The best example of how the application of newly gained biological knowledge in a type of malignancy has resulted in improvements in diagnosis, classification and clinical management, is pediatric hematopoietic malignancies. True treatment success has been achieved in many pediatric acute leukemias and lymphomas, much more so than for adult hematopoietic malignancies. These differences in therapeutic success are probably due to a combination of factors, including biological differences of the neoplastic processes, host-dependent features and treatment strategies, and also a better understanding of normal hematopoietic development and of the molecular pathology of these malignancies. (Pui, Acute Lymphoblastic Leukemia, NEJM 2004) {Pui, 2004 #2}

## PEDIATRIC ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA (ALL)

Pediatric ALL is the most common malignancy in childhood, representing approximately 50 percent of all pediatric cancers. During the last decade a better understanding of normal hematopoietic development and of the molecular events involved in leukemic malignant transformation, has been achieved. As a result, significant improvements have occurred in our ability to diagnose, sub classify and treat these patients. During the last decade the survival rates have increased to close to 80 percent overall, as prognostic markers have been identified and risk adapted therapeutic protocols have been implemented. To the conventional methods of ALL diagnosis (morphology, cytochemistry, immunophenotyping) a number of genetic and molecular diagnostic techniques have progressively become part of the diagnostic work-up and monitoring of ALL patients, including one or several of the following: conventional cytogenetics, southern blotting, polymerase Chain Reaction (PCR), Fluorescence in situ Hybridization (FISH), Spectral Karyotyping (SKY), and Comparative Genomic Hybridization (CGH). {Margolin, 2006 #3}

A small subset of important genetic abnormalities of variable frequency (**Table 1**) have been identified in pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL), and are presently being used in several clinical protocols for therapeutic stratification of these patients. The presence or absence of a number of chromosomal rearrangements and the resulting fusion genes are used as markers which, in combination with a number of other clinical parameters (immunophenotype, DNA index, age, white cell count, central nervous system or testicular

involvement, and early response to therapy) serve to assess these patients standard, high or very high clinical risk, and to assign them to therapeutic protocols accordingly. **(Pui et al, The New England Journal of Medicine, 339, 9, 605-615, 2002?) {Pui, 2001 #4}**

Molecular testing in pediatric ALL fusion transcripts derived from chromosomal translocations has become critical for risk-stratification of patients and optimizing treatment strategies. Patient-specific transcripts can also be used as markers to monitor relapse or minimal residual disease.

Pediatric acute lymphoblastic leukemia has become the best example of integration of genetic and molecular biological markers in routine diagnosis, risk assessment and monitoring of pediatric cancer patients. **(Downing 2002, Pui 2001, {Pui, 2001 #4} Weitzman 2002)**

In the last few years cDNA microarray technology has been extensively utilized to identify distinct leukemia subtypes that can be defined exclusively on their expression profiles **(Ross, M. E. et al. Blood 2003;102:2951-2959) {Ross, 2003 #5}**. This newly gained knowledge has resulted in a number of challenges for the molecular testing of pediatric ALL patients, the first one being the potential need for individual molecular characterization of newly diagnosed leukemia patients. This will require the implementation of multiplexed diagnostic assays, sufficiently sensitive, efficient and cost effective requiring flexible new platforms to allow easy inclusion of new markers and potential of expansion into proteomics and pharmacogenomics testing.

Our Department at Texas Children's Hospital is in the process of implementing a new ALL translocations Bead-based Assay (Ambion/Luminex). This technology, a combination of multiplex RT-PCR (Reverse Transcription, Polymerase Chain Reaction) and detection of spectrally addressable fluorescent beads, allows the analysis of multiple targets in a single-well (ninety-six well format). This high throughput multiplexed assay is being implemented for the amplification and detection of six common leukemia associated fusion transcripts in a single well, with a very short turn-around time (5 h for 96 assays) in a sensitive (reliably detects 1 fusion-transcript carrying leukemia cell in 100-1000 cells) and cost-effective manner. **(Wallace et al, Leukemia 2003) {Wallace, 2003 #6}**

## **LYMPHOMAS OF CHILDREN AND ADOLESCENTS**

Malignant lymphomas represent the third most common pediatric cancer (between 8 and 10 percent of all pediatric malignancies). The four most common pathological subtypes are Burkitt lymphoma (40%), lymphoblastic lymphoma (30%), diffuse large B-cell lymphoma (20%), and Anaplastic Large Cell Lymphoma (ALCL, 10%).

**Cairo, Pediatr. Blood Cancer Vol.45, 6 Pages: 753-769, 2005. {Cairo, 2005 #7}**

Some of the most relevant recent developments in the molecular biology of two subtypes of pediatric NHLs: anaplastic large cell lymphoma (ALCL) and Burkitt lymphoma, particularly those most relevant to the diagnosis of these lymphoma subtypes, will be discussed briefly.

### **Anaplastic Large Cell Lymphoma (ALCL)**

Anaplastic Large Cell Lymphoma, previously designated as "Ki-1 lymphoma" for its characteristic CD30 immunoreactivity, is a T-cell non-Hodgkin lymphoma, representing between 10 and 15 percent of the total pediatric NHLs (Cairo et al). This lymphoma subtype was initially associated with the presence of a t(2;5) translocation, which was cloned by

**Morris et al. (1994)** describing the genes involved in the resulting fusion gene: the *NPM* (nucleophosmin) gene, located on chromosome 5q35, and the *ALK* (anaplastic lymphoma kinase) gene, located on chromosome 2p23. Aberrant expression of ALK protein, a novel receptor tyrosine kinase of the insulin receptor family, is linked to tumorigenesis in ALK-positive ALCL, as well as in some other tumors (**49, 50, 51 from Cairo**). {Morris, 1994 #8} {Bischof, 1997 #9} {Kutok, 2002 #10} A number of other variant translocations involving at least six other ALK partner genes have been recently described (**Table 2**).

Histologic identification of the typical ALCL anaplastic morphology or any its many morphological variants, in combination with phenotyping and its characteristic CD30 immunoreactivity, are used to initially identify these lesions. Although a number of RT-PCR and Fluorescence in situ hybridization assays (*ALK* specific FISH) are available to document translocations associated with ALCL, immunohistochemical detection of aberrant ALK protein expression is most commonly used. {Simonitsch, 1996 #11} {Beylot-Barry, 1996 #12} {Armstrong, 2005 #13}

### **Burkitt Lymphoma**

Histologic identification of the Burkitt lymphoma or L3 ALL blasts morphology, immunophenotyping, and correlation with the presence of *CMYC* oncogene (8q24.12-q24.13) rearrangements is usually required for accurate classification of these malignancies. Documenting this rearrangements can be either done by conventional cytogenetics, identifying the presence of the t(8;14) or variant translocations (t(2;8), t(8;22)), or C-MYC (8q24.13) oncogene rearrangements by FISH. More recently, the application of CISH (Chromogenic In Situ Hybridization) probes to document *CMYC* oncogene rearrangements on tissue sections, touch imprints and other cellular specimens, has allowed the simultaneous identification of the genetic rearrangement within their histologic context. {Heerema, 2005 #14}

### **PEDIATRIC SOLID TUMORS**

The majority of pediatric solid tumors, differently to adult malignancies, more commonly of epithelial origin, are either sarcomas or tumors of neuroectodermal origin. Many of these lesions are difficult to accurately classify by morphological means, as they are frequently poorly differentiated or undifferentiated neoplasms. Multiple diagnostic approaches are often required and ancillary tests are necessary to confirm the initial diagnostic and clinical impression in these patients.

Genetic abnormalities found in pediatric solid tumors include a number of chromosomal translocations (and other chromosomal rearrangements as deletion, inversions and insertions) loss of tumor suppressor genes, amplification of oncogenes, abnormal methylation, genomic imprinting, defective DNA repair mechanisms and telomerase activity. However, from the molecular diagnostic point of view, only those recurrent, well-characterized genetic changes, rigorously correlated with specific tumor types and subtypes should be considered for clinical use.

No specific genetic rearrangements have been identified in a proportion of pediatric and adult sarcomas (Table 5: Sarcomas with complex Karyotypes). However, systematic cytogenetic analysis of pediatric solid tumors identified a number of tumor-specific chromosomal translocations. Molecular cloning of these rearrangements resulted in the characterization of their breakpoints and the identification of fusion genes, chimeric transcripts and proteins that result of these translocations. As a result of this, we have a

better understanding of the molecular mechanisms involved in normal development in some cases, and malignant transformation of these tumors. Is also provided molecular pathologists with genetic markers for tumor classification and is impacted therapy which is becoming more risk-based and tumor specific. A number of translocation-specific novel therapeutic strategies are also being evaluated for these patients. **{Borden, 2003 #15}**

In addition of conventional cytogenetics and other karyotyping techniques (such as CGH and SKY) a number of molecular techniques, including RT-PCR, FISH and more recently CISH are clinically applied for the identification of tumor specific chromosomal translocations, fusion genes and fusion transcripts. The advantage of conventional cytogenetic analysis is the large amount of information provided by a complete karyotype, however it requires alive, dividing cells, its resolution is low, is expensive and slow. Both RT-PCR and FISH/CISH are affordable and fast tests, but non-informative if negative. RT-PCR allows an unlimited number of primer to be design, but requires RNA obtained from the tissue tested. On the other hand, FISH/CISH probes are limited and test results may be difficult to interpret. Other conventional and ancillary techniques used for diagnosing pediatric solid tumors are included in Table 4. Probably the most important element to remember when a number of tests are incorporated for diagnosing these types of malignancies is that molecular testing should always be used in the context of other diagnostic tests and not used alone to arrive to a diagnosis. **{Triche, 2006 #16}**

The following section will mostly focus in tumor-defining chromosomal translocations identified in two pediatric sarcomas: synovial sarcoma and alveolar rhabdomyosarcoma. The most recent advances in the application of molecular diagnostic testing to these two sarcoma types, carrying characteristic, well characterized chromosomal rearrangement with well-established diagnostic, therapeutic and prognostic relevance, will be discussed.

### **Synovial sarcoma**

Synovial sarcoma is an aggressive, relatively common sarcoma (approximately 10% of all soft tissue sarcomas) of unknown histogenesis that affects children and young adults, with a slight male predominance. **{Fletcher, 2000 #18}** The most common sites involved are the limbs, and particularly areas adjacent to joints, although they can arise in almost any area of the body (trunk, mediastinum, abdominal wall, head and neck, lung and pleura) **{Shmookler, 1982 #20; Shmookler, 1982 #19}** **{Fetsch, 1993 #21}** **{Zeren, 1995 #22}** Histologically there are two subtypes of synovial sarcoma: monophasic, composed of a spindle cells component, or biphasic, containing areas with variable degrees of epithelial differentiation, form carcinoma-like to “occult” subtle cases.

Cytogenetically both monophasic and biphasic synovial sarcomas share a recurrent reciprocal t(X;18)(p11.2;q11.2) translocation. This translocation fuses the *SYT* gene from chromosome 18q11 to either of three homologous genes at Xp11, *SSX1*, *SSX2* and rarely *SSX4* (only two cases have been described). **{Crew, 1995 #23}** **{de Leeuw, 1995 #24}** The *SSX1* and *SSX2* genes encode closely related proteins (81% identity). The N-terminal portion of each SSX protein exhibits homology to the Kruppel-associated box (KRAB), a transcriptional repressor. Both the SYT-SSX1 and the SYT-SSX2 hybrid transcripts encode fusion proteins in which the C-terminal 8 amino acids of the normal SYT protein have been replaced by 78 amino acids encoded by an SSX gene. **{Thaete, 1999 #25}** SYT and SSX proteins appear to be transcriptional regulators primarily through protein-protein interactions **(Ladanyi Oncogene Sep 10; 20 (40):5755-62, 2001)**, **{Ladanyi, 2001 #26}** SYT acting as an activator

of transcription and SSX as a repressor. (dos Santos, *Genes Chromosomes and Cancer* 2001 Jan;31(1):1-14.) {dos Santos, 2001 #27}

Cytogenetic studies on series of synovial sarcomas demonstrated a near-diploid karyotype in a majority of the cases with the t(X;18)(p11.2;q11.2) translocation as the sole cytogenetic abnormality present in approximately a third of synovial sarcomas. (Sandberg 2002) {Sandberg, 2002 #28} Other chromosomal changes include numerical changes and no other recurrent structural abnormalities.

Molecular detection of SYT-SSX1 and 2 fusions has been demonstrated to be of tremendous clinical value. PCR analysis demonstrated the presence of SYT-SSX1 or SYT-SSX2 fusion transcripts in approximately 95% synovial sarcomas examined, indicating that the detection of these hybrid transcripts by PCR may represent a useful diagnostic method. Sequence analysis demonstrated further heterogeneity in the fusion transcripts with the formation of 2 distinct SYT-SSX1 fusion junctions and 2 distinct SYT-SSX2 fusion junctions. Coexisting SYT-SSX1 and SYT-SSX2 has been reported in 10% SYT-SSX positive primary tumors {Yang, 2002 #29}.

Kawai and colleagues {Kawai, 1998 #30} found a relationship between the type of fusion transcript and the histologic subtype (*SYT-SSX1* associated mostly with biphasic, and *SYT-SSX2* with monophasic types) as well as with the prognosis, with a significantly better metastasis-free survival associated with the *SYT-SSX2* subtype. Skytting {Skytting, 1999 #31} suggested that the base pair differences between the SSX transcripts may have biologic significance. The impact of the *SYT-SSX* Fusion Type on the Clinical Behavior of Synovial Sarcoma has since become a subject of scientific debate. Ladanyi {Ladanyi, 2002 #32} and colleagues found fusion type “*the single most significant prognostic factor by multivariate analysis in patients with localized disease at diagnosis*” for synovial sarcoma. However, a recently published European multicenter, retrospective analysis study found that is histologic grade, but not SYT-SSX fusion type, the most important prognostic factor determining these patients prognosis. {Guillou, 2004 #33} Further studies, with careful clinical, morphologic and molecular correlation will be necessary to determine the significance of the molecular fusion type in synovial sarcoma.

### **Alveolar rhabdomyosarcoma**

Rhabdomyosarcoma (RMS), the most common soft tissue sarcoma in children, is a small round cell tumor of skeletal muscle histogenesis, thought to arise as a consequence of loss of growth control and differentiation of myogenic cells {Wexler, 2006 #34}. Their differential diagnosis often depends of the identification of rhabdomyoblasts or the detection of muscle-specific proteins in the tumor cells. {Dias, 2000 #35} {Qualman, 1998 #36} {Parham, 2001 #37} Histologically three main types of RMS can be identified : botryoid, embryonal, and alveolar, associated with poorer prognosis. Separate categories have been established for undifferentiated sarcoma, anaplastic and sarcoma NOS (not otherwise specified) subtypes.

Cytogenetic analysis revealed chromosomal abnormalities, primary aneuploidies, in all subtypes of RMS. In the alveolar subtype two specific chromosomal translocations have been identified. The t(2;13)(q35;q14) translocation can be cytogenetically detected in approximately 60% of alveolar RMS {Whang-Peng, 1986 #38} {Whang-Peng, 1992 #39}. This translocation juxtaposes the *Pax3* gene on 2q35, a transcription factor functional during early neuromuscular development, to *FKHR* gene (also known as *FoxO1A*) on 13q14. *FKHR* is a member of the forkhead family of transcription factors. {Barr, 1993 #41} {Shapiro, 1993 #42} {Galili, 1993 #43} As a result of this translocation the 5' portion of the *Pax3* gene,

including an intact DNA binding domain, is fused to *FKHR*, resulting in a chimeric transcript and protein containing the *Pax3* DNA-binding domain and the distal half of the fork head and C-terminal region of *FKHR*. A less common variant of the translocation, fusing *Pax7* gene (another member of the forkhead family of transcription factors located on 1p36) to *FKHR*, and resulting in a t(1;13)(p36;q14) translocation, has also been associated with alveolar RMS {Biegel, 1991 #44}. A third t(2;2)(q35;p23) translocation fusing *Pax3* to *NCOA1* (nuclear receptor co activator) gene {Wachtel, 2004 #45} has been recently identified by gene expression profiling.

Gene expression profiling has demonstrated the activation of a myogenic transcription program by the *Pax3/FKHR* fusion oncogene (Khan 1999) and it is assumed that these unique fusion genes activate the transcription of downstream genes, ultimately responsible for the transformed phenotype seen in these tumors, however, the exact mechanism is still under investigation {Sublett, 1995 #46} {Bennicelli, 1996 #47}

Molecular identification of these fusion transcripts, mostly using RT-PCR assays and FISH are helpful in diagnosing these tumors, particularly when limited diagnostic material available or when microscopic and immunohistochemical findings are equivocal. {Barr, 1995 #48} {Biegel, 1995 #49} {McManus, 1996 #50} {Anderson, 1997 #51} {Edwards, 1997 #52} {Athale, 2001 #53} In a recent Children's Oncology Group (COG) study, Pax3-FKHR and PAX7-FKHR fusion transcripts were identified in a majority of alveolar RMSs analyzed (77 percent), with the first being almost twice as common as the *Pax7* fusion in these tumors. {Sorensen, 2002 #54} *Pax7* fusion genes are more often associated with lesions in the extremities occurring in younger patients and have a better outcome than those carrying a *Pax3* fusion, representing another example of sarcomas with fusion gene variants of apparent clinical relevance. Barr and colleagues have documented a true "fusion-negative" subset of alveolar RMS represented by a genetically diverse subsets of tumors, including low-expressors of the common fusion genes, fusion variants with other genes and true negative case. {Barr, 2002 #55}

Expression of myogenin in rhabdomyosarcoma has been associated with the alveolar subtype and worse prognosis. {Dias, 2000 #56} {Hostein, 2004 #57}

## OTHER PEDIATRIC SOLID TUMORS

### Pediatric Liver Tumors: hepatoblastoma

Neoplasms of epithelial origin represent only a minority of pediatric malignant solid tumors. Malignant tumors of the liver account approximately 1.1 percent of malignant childhood tumors in the United States with hepatoblastoma being the most common, particularly in early childhood. {Mueller, 2006 #58}

Hepatoblastoma is an embryonal liver tumor, with an incidence that is still rising, of 0.5 to 1.5 cases per million children per year. {Mueller, 2006 #58} The reason(s) for the rising incidence are unclear, but may be due to combined effects of increasing survival rates of extreme prematurity, as well as exposures to environmental toxins *in utero* or early in life. {Buckley, 1989 #59} It affects children between six months and three years of age, with nearly 90% of hepatoblastomas seen in the first five years of life, with a distinct male predominance with a male to female ratio of 2:1.

Hepatoblastoma represents the most common type of primary pediatric liver malignancy, and accounting for just over 1% of all pediatric cancers. These tumors originate from immature liver precursor cells (hepatoblasts), and may recapitulate some aspects of the

liver development. Histologically, all hepatoblastomas are composed of epithelial tissue, and about one third of them show also focal mesenchymal differentiation. The epithelial component can be further subdivided into 4 types: pure fetal (31%), embryonal (19%), macrotrabecular (3%) and small undifferentiated (3%), with most of the tumors showing a combination of more than one of these types.

Accepted staging systems include the conventional POG/CCG systems based on post-surgical status, and the International/SIOP system of pre-surgical staging. {Mueller, 2006 #58} The primary treatment of hepatoblastoma is surgical resection; however, chemotherapy plays an important role by increasing the number of tumors that are resectable. Both staging and histology play important roles in determining the prognosis in these patients. Virtually 100% of patients with Stage I (completely resected at diagnosis), favorable histology (i.e. pure fetal type), survive, while the survival rates of patients with Stage IV tumors (distant metastases at diagnosis) of all histologies is 0-27%. Patients with low stage tumors that demonstrate unfavorable histology (i.e. small cell), usually recur, and have poor over-all prognosis. {Haas, 2001 #60} With chemotherapy, there is an 85% survival rate for Stage III hepatoblastomas having diverse histology. {Mueller, 2006 #58} The characterization of gene expression profiles of tumor cells from the treatment failure cases versus the responsive tumors, as well as those of the tumor cells that remain viable after effective chemotherapy, is an ultimate goal of the longer term project.

Some hepatoblastomas have been associated with constitutional genetic abnormalities, congenital malformations, and familial cancer syndromes, such as Beckwith-Wiedeman syndrome (BWS), familial polyposis coli (FAP), and rare cases of Prader-Willi and Li-Fraumeni syndrome, but most cases are sporadic. {Mueller, 2006 #58} {Oda, 1996 #61} Multiple cytogenetic and molecular cytogenetic abnormalities, have been described especially in sporadic hepatoblastoma. These include: extra copies of chromosomes 2q and 20, frequent chromosome breaks at 1q12-q21 and 2q35-37, and chromosomal CGH based descriptions of gains of material on chromosomes 1, 2, 7, 8, 17, 20, and 22q as well as loss of 4q materials. {Mueller, 2006 #58} {Ma, 2000 #62} {Weber, 2000 #63} The clinical significance of such observations are unclear. They are, therefore not incorporated into any of the staging or grading systems. One of the long-term goals of this project is to correlate these molecular cytogenetic changes both with gene expression changes, and overall clinical behavior.

Activation of the canonical Wnt signaling pathway is a consistent finding in hepatoblastoma. The Wnt pathway has long been known to direct growth and patterning during embryonic development, as well as being one of the key signaling pathways regulating cell growth, motility and differentiation. {Behrens, 2004 #64} {Lind, 2004 #65} This pathway has also emerged as a critical regulator of stem cells {Rattis, 2004 #66} integrally involved in tightly regulated self-renewal of stem and progenitor cells, as well as cancer development in the digestive (intestinal) epidermal and hematopoietic systems. {Taketo, 2004 #67} Nuclear  $\beta$ -catenin is the hallmark of Wnt signaling activation.  $\beta$ -catenin is an important scaffolding protein involved in both cellular adhesion and as the central regulator of canonical Wnt target gene transcription {Reya, 2005 #68}. In quiescent cells,  $\beta$ -catenin is bound to the cellular membrane by E-cadherin and also to  $\alpha$ -catenin, thus linking cellular adhesion to the cytoskeleton. Cytoplasmic  $\beta$ -catenin is maintained at a low level by a degradation complex including APC, Axin and Axin-2. This complex presents  $\beta$ -catenin to the CK1 and GSK3 kinases, resulting in phosphorylation of  $\beta$ -catenin at key serine and threonine residues in exon-3. This results in the recruitment of  $\beta$ -TrCP-containing E3

ubiquitin ligase to these phosphorylated residues and proteosomal degradation of cytoplasmic  $\beta$ -catenin. The ubiquitin ligase EBI also targets  $\beta$ -catenin for degradation in a p53-induced manner {Liu, 2001 #69}, thus linking DNA damage to inhibition of  $\beta$ -catenin mediated transcription. Upon binding of WNT ligand to the Frizzled/LRP co-receptor complex, the Dishevelled protein inhibits GSK3, allowing cytoplasmic accumulation and subsequent nuclear translocation of  $\beta$ -catenin. In the nucleus,  $\beta$ -catenin binds to BCL9 through the first four Arm repeats.  $\beta$ -catenin and BCL9 juxtapose Pygopus and the TCF/LEF transcription factors. The recently discovered BCL9-2 also links  $\beta$ -catenin to TCF/LEF {Brembeck, 2004 #70}. The nuclear TCF(LEF)/ $\beta$ -catenin/BCL9(BCL9-2)/Pygopus complex facilitates the transcription of numerous canonical WNT target genes, including those regulating diverse cellular activities such as proliferation (*CCND1*), apoptosis (*cMyc*, *survivan*), migration (*MMP-7*, *MMP-26*), growth factor ligands and receptors (*FGF18*, *MET*), WNT transcription factors (*TCF-1*, *LEF1*) and inhibitors of WNT canonical signaling (*Axin2*, *DKK1*, *BTRC*) {Nusse, 2006 #71}

Mutations in the genes that constitute the canonical WNT signaling pathway are frequently seen in adult cancers, including colorectal, liver, endometrial, prostate, thyroid, skin and brain tumors. {Brembeck, 2004 #70} Recent evidence also implicates this pathway in the development of childhood tumors (liver, kidney, brain and pancreas) (Koesters 2003) that typically arise from germinal tissues, as opposed to the epithelial origin of the majority of adult cancer, most likely from a rapidly dividing stem cell. Nuclear translocation of  $\beta$ -catenin is present in 60-90% of hepatoblastomas {Takayasu, 2001 #72}{Park, 2001 #73} and has been associated with prognosis. Different types of *CTNNB1* gene activating mutations, including point mutations in exon-3 and deletions either confined to exon-3 or extending from exon-3 to exon-4, have also been documented in hepatoblastomas with a frequency that varies from 15 to over 70% of cases, depending of the design of the primers used. Mutations of other components of the canonical WNT pathway in hepatoblastoma include rare inactivating mutations in *APC*, *Axin* and *Axin2* {Oda, 1995 #74} {Taniguchi, 2002 #75} {Koch, 2004 #77}. Although mutations in these members of the canonical Wnt pathway appear to be frequent in hepatoblastoma, a large correlation study including  $\beta$ -catenin status (mutation type), histological subtype and expression pattern of other components of this pathway and, most important, of its target genes, has not been previously reported.

Important information about the pathogenesis of childhood cancer has derived from the study of normal embryonic development. The similarities between growth and differentiation of cells and tissues and the dysregulation of these events in oncogenesis are evident at multiple levels. At the molecular level, this relationship has become substantial with the discovery that many proto-oncogenes encode components of signal transduction pathways that direct normal development, including the Wnt signaling pathway. {Koesters, 2003 #78} The hepatoblastoma progenitor undifferentiated cell of origin (hepatoblast) which equivalent during embryonic development (liver stem cell) is programmed to undergo massive proliferation, appears to be somehow locked in this uncontrolled proliferative state in these tumors.

Our Department of Pathology at Texas Children's Hospital and Baylor College of Medicine in Houston, Texas, is one of the two institutions designated for histological review of pediatric liver tumors by the Children's Oncology Group in the United States. We have developed an increasing interest in studying the biology of hepatoblastoma and particularly in identifying biological differences that may explain behavior of histological subtypes and

could be used as clinical markers.

We have studied 41 hepatoblastoma specimens and performed genomic profiling using BAC array CGH, gene expression profiling using Affymetrix chips and QRT-PCR (Qualitative Reverse Transcription, Polymerase Chain Reaction) and are validating some of our data using immunohistochemistry, and in-situ hybridization. We are particularly interested in the Wnt signaling pathway and the important role of its abnormal over activation may play in hepatoblastoma pathogenesis. One of our main objectives is to investigate additional mechanisms by which defects in regulation of the Wnt signaling pathway contribute to tumor progression in different subtypes of hepatoblastoma.

In order to investigate Wnt activation and hepatoblastoma we performed analysis of CTNNB1 gene mutation status and  $\beta$ -catenin expression pattern in different subtypes and explored the possible contribution of additional canonical Wnt pathway molecules (epigenetic mechanisms) in Wnt signaling activation. We also analyzed the status of Wnt/Tcf target genes in hepatoblastoma.

We found markedly increased nuclear expression of  $\beta$ -catenin (particularly in the higher-grade tumor components) in hepatoblastomas with embryonal/small cell histology, and point mutations, deletions within or confined to the entire exon three, (rarely no CTNNB1 mutations). By contrast, hepatoblastomas with pure fetal epithelial histology showed a predominantly membranous and only rare nuclear  $\beta$ -catenin expression, as well as predominantly large deletions including the entire exon three and most of exon four of CTNNB1 gene. Our hypothesis is that when mutations are confined to exon-3 the BCL9-interaction domain is maintained, as well as the transcription of WNT target genes, resulting in a more aggressive phenotype. Large deletions including the BCL9-interacting domain would not be as capable of facilitating canonical WNT target gene expression (as wild type CTNNB1).

We studied other canonical and non canonical Wnt pathway molecules by Real-time quantitative reverse transcription-polymerase chain reaction (QRT-PCR), using SYBR Green chemistry (value of the target gene calculated in relation to a control sample using  $\Delta\Delta C_t$  method). This analysis demonstrated: down regulation of canonical Wnt pathway genes , induction of upstream antagonists of canonical Wnt signaling, and induction of some non-canonical Wnt pathway genes in the majority of Hepatoblastomas

We are now in the process of studying Wnt/Tcf target genes in hepatoblastoma

(36 downstream targets, a subset of 14 involved in feed-back regulation) by QRT-PCR, microarray analysis and tissue immunohistochemistry in order to investigate the possibility of a hepatoblastoma subtype-specific Tcf target program that may explain clinical behavior and response to therapy.

We expect that a better understanding of hepatoblastoma biology, based on a systematic analysis of biologically important signaling pathways, and integration of this information with histology and other tumor markers, will lead to new biologically relevant and therapeutically significant tumor classification

## CONCLUSIONS

The diagnosis of cancer and particularly, the diagnosis and prognostication of pediatric malignancies is undergoing tremendous challenges and improvements as pathologist and cancer diagnosis is becoming part of the new molecular era. Classification of pediatric malignancies based on molecular markers and gene expression signatures has already

began. Pathologists will be playing a crucial translating role in assay development, clinical validation and diagnostic integration of new biological markers. This integration of new diagnostic information is already become clinically necessary to correctly diagnose, classify, and clinically stratify pediatric cancer patients. The integration of additional and more complex diagnostic parameters will become gradually more important in order to make optimal therapeutic decisions.

**Abbreviations:**

**ALL, Acute Lymphoblastic Leukemia**

**PCR: Polymerase Chain Reaction**

**RT-PCR: Reverse Transcription, Polymerase Chain Reaction**

**FISH: Fluorescence in situ Hybridization**

**SKY: Spectral Karyotyping**

**CGH: Comparative Genomic Hybridization.**

**CISH: Chromogenic In Situ Hybridization**

**NHL: non-Hodgkin lymphoma**

**RMS: Rhabdomyosarcoma**

**QRT-PCR: Qualitative Reverse Transcription, Polymerase Chain Reaction**

**BAC: Bacterial Artificial Chromosomes**

## TABLES

**Table 1.: Genetic abnormalities and risk assessment in pediatric ALL**

<u>Cytogenetics</u>	<u>Fusion</u>	<u>Frequency</u>	<u>Prognosis</u>
t(9;22)(q34;q11.2)	<i>BCR/ABL</i>	3-4%	Unfavorable
t(4;11)(q21;q23)	<i>AF4/MLL</i>	2-3%	Unfavorable
t(1;19)(q23;p13.3)	<i>PBX/E2A</i>	6%	Unfavorable
t(12;21)(p13;q22)	<i>TEL/AML1</i>	16-29%	Favorable
Hyperdiploid >50	N/A	20-25	Favorable
Hypodiploid	N/A	5%	Unfavorable

**Table 2: Anaplastic Lymphoma Kinase (ALK, 2p23) translocations in ALCL**

<u>Abnormality</u>	<u>Fusion gene</u>
t(2;5)(p23;q35)	<i>ALK/NPM</i>
t(2;22)(p23;q11.2)	<i>ALK/CLCTL</i>
t(2;22)(p23;q11.2)	<i>ALK/MYH9</i>
t(1;2)(q35;p23)	<i>ALK/TPM3</i>
t(2;3)(p23;q21)	<i>ALK/TFG</i>
t(2;17)(p23;q25)	<i>ALK/ALO17</i>
inv(2)(q23q35)	<i>ALK/ATIC</i>

**Table 3: Most common translocations and gene fusions in sarcomas**

<u>Tumor</u>	<u>Translocation</u>	<u>Fusion gene</u>
Alveolar rhabdomyosarcoma	t(2;13)(q35;q14)	<i>PAX3-FKHR</i>
	t(1;13)(p36;q14)	<i>PAX7-FKHR</i>
Alveolar soft-part sarcoma	t(X;17)(p11.2;q25)	<i>ASPL-TFE3</i>
Clear-cell sarcoma	t(12;22)(q13;q12)	<i>ATF1-EWS</i>
Congenital fibrosarcoma and mesoblastic nephroma DFSP and giant-cell fibroblastoma Desmoplastic round-cell tumor Ewing and peripheral AND pPNET	t(12;15)(p13;q25)	<i>ETV6NTRK3</i>
	t(17;22)(q22;q13)	<i>COL1A1PDGFB</i>
	t(11;22)(p13;q12)	<i>WT1-EWS</i>
	t(11;22)(q24;q12)	<i>EWS-FLI1</i>
	t(21;22)(q22;q12)	<i>EWS-ERG</i>
	t(7;22)(p22;q12)	<i>EWS-ETV1</i>
	t(17;22)(q12;q12)	<i>EWS-E1AF</i>
Inflammatory myofibroblastic tumor	t(2;22)(q33;q12)	<i>FEV-EWS</i>
	t(2;19)(p23;p13.1)	<i>ALK-TPM4</i>
	t(1;2)(q22-23;p23)	<i>TPM3-ALK</i>
Myxoid chondrosarcoma, extraskeletal	t(9;22)(q22;q12)	<i>EWSCHN(TEC)</i>
	t(9;17)(q22;q11)	<i>RBP56CHN(TEC)</i>
	t(9;15)(q22;q21)	<i>TCF12</i>
Myxoid liposarcoma	t(12;16)(q13;p11)	<i>TLS(FUS)CHOP</i>
	t(12;22)(q13;q12)	<i>EWS-CHOP</i>
Synovial sarcoma	t(X;18)(p11;q11)	<i>SYT/SSX1/2/4</i>

**Table 4: Diagnostic Methods for Pediatric Tumor Diagnosis**

(Adapted from: Triche T, Hicks JM and Sorensen PHB: “Diagnostic Pathology of Pediatric Malignancies” In Pizzo and Poplack: Pediatric Oncology, Chapter 8)

Method	Application
Light Microscopy	Mandatory in all cases
Immunohistochemistry	First-choice ancillary, widely used
RT-PCR	Most common Mol dx, now routine
FISH (CISH)	Supplanting CG in many cases
ISH	Specialized use (EBV)
Special stains	Still useful in some cases
Electron Microscopy	Still widely used
Cytogenetics	Needed if no FISH probes available
Molecular CG: SKY, CGH	SKY useful in dx, CGH in LOH
Sequencing	Rarely useful (p53 mutations)

**Table 5: Sarcomas with complex Karyotypes**

Osteosarcoma  
Rhabdomyosarcoma  
    Embryonal  
    Pleomorphic  
Leiomyosarcoma  
Fibrosarcoma  
High-grade undifferentiated pleomorphic sarcoma  
Chondrosarcoma  
Liposarcoma  
    Well differentiated/dedifferentiated  
    Pleomorphic liposarcoma  
Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor  
Angiosarcoma

## Compromiso médico-sociedad en el siglo XXI

*Máximo Poza Poza\**

Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Murcia

Excmo. Sr Presidente de la Real Academia de Medicina de Valencia. Excmos. e Ilmos. Académicos.

En primer lugar, quiero manifestar nuestro pesar por el fallecimiento del Dr. D. Vicente Tormo, sentimiento no solo personal sino de todos los miembros de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Murcia. A su sólida formación profesional sumaba sus excelentes cualidades humanas. Era un gran profesional y hombre de bien. Durante su periodo de Presidencia fue muy fácil estrechar las relaciones entre las dos Academias. Su cordialidad, que fue el mejor exponente de la amabilidad de todos ustedes, creo ha servido para sellar unos vínculos, que estoy seguro han de perdurar en el tiempo. El dolor de todos ustedes es compartido por todos nosotros.

Hay más razones que justifican estos sentimientos. Compartimos Académicos: José M<sup>a</sup> López Piñero, Rafael Carmena, Antonio Llombart y son miembros de nuestra Academia valencianos ilustres, tales como Arturo Brugger, Lorenzo Abad, Pascual Parrilla y otros que estudiaron en esta Universidad y que ahora enseñan de la Facultad de Medicina de Murcia.

Quiero, asimismo, agradecer su invitación para hablar en esta prestigiosa tribuna.

La función de las Academias está no sólo en celebrar conferencias científicas en sus aulas ni en emitir informes solicitados por las autoridades judiciales. Tampoco para servir de ornato a las Instituciones Oficiales ni para cubrir el cupo de vanidad de sus miembros. Están para analizar cualquier problema que afecte a la profesión médica en su compromiso con la sociedad.

Voy a hablar de un tema que parecerá manido, porque surge con frecuencia en todos nuestros encuentros. Nos referimos, muchas veces, a la relación del médico con el enfermo, de sus problemas. Hace un año, en Murcia, Benjamín Narbona y Jaime Merino hablaron de ello, con gran autoridad. Pero creo que es un tema esencial, que debe merecer nuestra atención, porque mantendrá su vigencia a lo largo del tiempo.

Benjamín Narbona hablaba, entre otras cosas, de la dilución o colectivización del yo, de la disminución o deterioro del sentido de responsabilidad.

Jaime Merino pedía, entre otras virtudes, altruismo, aceptar responsabilidades y limitar derechos, honestidad profesional, cultura de autoaprendizaje. Cualidades que ya se exigían al médico a finales del siglo XVI. Se escribía entonces: “el médico ha de ser temiente del Señor y muy humilde, y no soberbio, vanaglorioso y que sea caritativo con los pobres, manso, benigno, afable y no vengativo. Que guarde el secreto, que no sea lenguaraz, ni murmurador, ni lisonjero ni envidioso. Que sea prudente, templado, que no sea demasiado osado... Que sea continente y dado a la honestidad, y recogido; que sea el Médico dado a las letras y curioso; que trabaje en su arte y que huya de la ociosidad. Que sea el Médico muy leído y que sepa dar razón de todo” (Enrique Jorge Enríquez, en su Retrato del perfecto médico).

William Osler, hace un siglo, pedía que los médicos residentes vivieran, “residieran” en la sala de los enfermos, que se olvidaran del pasado y del futuro, que sólo se ocuparan del presente y que fueran ecuanímenes en los momentos de tomar decisiones.

Aunque hay aquí autoridades con gran conocimiento de la Historia, quiero entender que la palabra profesión tiene algo que ver con la “*professio*” medieval. El señor protege a los súbditos o siervos y recibe cierto reconocimiento por su protección. En un sentido más amplio, la protección de la persona se puede interpretar no en sentido bélico, sino como amparo en la enfermedad, como refugio espiritual y también como defensa de abusos o atentados a sus derechos.

Hablamos, en estos casos, de su protección personal por parte de la Medicina, de la Teología y del Derecho. Eran las profesiones aprendidas, que acabaron cursándose en la Universidad. Todas ellas tenían en común el principio de sigilo o confidencialidad. Por esta protección cabía esperar cierto reconocimiento social y económico. En la Medicina, la “*professio*” era, además, una promesa de observancia de vida y de fidelidad al enfermo. (Las monjas profesan al entrar al convento y prometen observar unas reglas religiosas). El resto de las actividades pertenecía a los distintos oficios, no a profesiones.

El médico se compromete a estar capacitado, -con las máximas exigencias-, a mantener una relación de respeto con el enfermo y a tener en cuenta unos principios de equidad o de justicia.

Comenzaremos con la primera exigencia: la capacitación profesional.

## **I.- Capacitación profesional.**

Dicha capacitación puede estar respaldada por los propios Colegios Profesionales o bien por las Autoridades Sanitarias o de Educación. En este último caso, las autoridades políticas delegan en las facultades de medicina, las cuales extienden el certificado de licenciatura y de doctorado, este último en algunos casos. En otros Países, la última palabra para autorizar el ejercicio la tienen las órdenes médicas o colegios profesionales. En definitiva, el pacto tiene lugar entre los colegios profesionales y la sociedad. Por lo tanto, en España está justificado que los licenciados/as soliciten la colegiación, aunque el colegio no suele hacer ninguna prueba para acreditar los conocimientos. Se confía en los profesores de las facultades.

Cabe decir algunas palabras de este periodo de formación en las facultades. Se viven días de inquietud en relación con el cumplimiento de los acuerdos de Bolonia. Se orientan más al sistema de créditos, para unificar los criterios en todo el ámbito de la Comunidad Europea, con énfasis en el “enseñar a aprender”, con vistas a la autoformación. Se resta importancia a la lección magistral, que ha de limitarse a lo esencial, o sea, a principios inmutables, y se subrayan los conocimientos prácticos. Cabe esperar un mayor protagonismo de ciertas materias, cuyos rápidos avances hacen difícil que se pueda seguir el ritmo de sus pasos vertiginosos. Me refiero a la biología molecular, a la genética o a la inmunología, entre otras. También se abrirán o consolidarán nuevos campos, que afectan a la medicina regenerativa, sobre todo en enfermedades neurológicas y cardiovasculares, al autotrasplante de células madre y a su diferenciación, al conocimiento de los registros de la actividad cerebral y su relación con la intencionalidad del sujeto y a otros muchos. Habrá que tener en cuenta la formación virtual, anatómica y quirúrgica, a través de ordenador y del robot. Pero, por encima de todo habrá que imbuir al futuro médico un espíritu crítico,

para que sepa separar lo valioso de lo banal, ya que la oferta de información será abrumadora y con caducidad en poco tiempo.

Otra cuestión es la obtención del título de especialista, único medio de sobrevivir en la práctica médica. El título lo expende el Ministerio de Educación, pero la entrada en los hospitales con habilitación docente depende del Ministerio de Sanidad y Consumo. El nivel de formación exigido se ajusta a los informes de las Comisiones de las distintas Especialidades, en las cuales hay una nutrida representación de las Sociedades Científicas. Son estas comisiones las que determinan qué servicios están habilitados para la docencia de cada especialidad y cuantos años se exigen para obtener el título. Son de esperar algunas modificaciones, en cuanto a un periodo troncal y a una mejor selección de residente, teniendo en cuenta su perfil psicológico. Sin embargo, no cabe la impaciencia, porque de la fase troncal ya hablábamos hace unos veinte años, durante mi periodo de pertenencia al Consejo Nacional de Especialidades Médicas.

No se hacen exámenes finales para comprobar la formación del residente que ha terminado su formación, aunque sí se llevaron a cabo estas pruebas cuando se trataba de residentes extranjeros y de aquellos médicos que se habían formado en distintos servicios, sin haber entrado por el examen de MIR, es decir Médicos Internos y Residentes y sin clara acreditación docente.

En resumen, los colegios de médicos en España no exigen pruebas de competencia profesional y confían en las facultades y en las distintas unidades hospitalarias, que han emitido sus informes para que el ministerio de educación extienda los títulos correspondientes. Como es sabido, el certificado para ejercer depende, en otros países, de los colegios profesionales, bien de médicos o bien de cirujanos, como se apuntaba más arriba.

Por otro lado, en esa capacitación se exige la formación permanente, que ha de mantenerse a lo largo de toda la vida del colegiado. Dicha formación continua puede afectar a la asistencia primaria, con cursos planificados por los colegios de médicos o bien a la asistencia hospitalaria, cuyas actividades dependen, en gran manera, de aquellas organizadas por diferentes unidades y patrocinadas, en muchos casos, por empresas comerciales. Por supuesto, en el caso de los médicos que trabajan en un hospital, no hay que olvidar la función de las sesiones clínicas en dicha formación continua.

En el Reino Unido se exige una prueba o examen cada cinco años, para constatar la actualización de los conocimientos y conceder el certificado de reacreditación y es muy probable que este requerimiento se extienda a toda la Comunidad Europea.

¿Qué se puede esperar en los avances médicos en el futuro, con los cuales el especialista tendrá que estar familiarizado? Cabe recordar el refrán chino que habla de lo difícil de hacer pronósticos, “cuando se trata del futuro”. Pero sí se pueden apuntar algunos senderos, a la vista de la situación actual. El desarrollo de las técnicas de imagen ha de ser espectacular, a juzgar por lo visto desde hace un cuarto de siglo. Su aplicación a las técnicas quirúrgicas ya ha comenzado hace tiempo. El uso de la resonancia magnética o de la tomografía axial en las intervenciones quirúrgicas es muy habitual y su mayor difusión depende de las posibilidades económicas. El empleo de navegadores es habitual en la mayoría de los hospitales. El robot, sobre todo para fases elementales de una intervención quirúrgica no es un sueño; funciona en algunos hospitales y su uso irá en aumento. La captación de las constantes fisiológicas y bioquímicas de los pacientes es rutinaria, sobre todo en las Unidades de Cuidados Intensivos y en los quirófanos. La transmisión de datos

iconográficos o clínicos entre centros hospitalarios forma parte de la actividad de cada día. Sin duda, la facilidad de la comunicación será un factor importante en el campo sanitario.

Cabe esperar, en plazo breve, la ampliación del uso de la endoscopia y de la invasión mínima en la práctica quirúrgica.

En un plazo, no excesivamente lejano, estallará la irrupción de la nanotecnología en medicina, con su aplicación a todas sus áreas, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de las distintas enfermedades. Se supera la escala de las micras, para poder hacer anastomosis de axones y para ser capaces de manipular quirúrgicamente el contenido intracelular. La sensibilidad de nuestros receptores táctiles será sustituida por nanoreceptores, que controlarán la presión del cirujano en sus distintas manipulaciones de tejidos, sustituidas por un robot.

Y todo este preámbulo, ¿a qué viene? La práctica médica ha de sufrir cambios. El campo acotado de las especialidades médico-quirúrgicas no será el mismo. Las áreas de interferencias no han de interpretarse como irrupción de otros especialistas, sino como cooperación en el trabajo de cada día. Será muy difícil dominar el conocimiento de lo que hoy consideramos una especialidad. Ya funcionan, desde hace varios años, campos de “subespecialidades”, donde hay “grupos de expertos” en cada parcela. Y esta realidad ha de tenerse en cuenta por la Administración Sanitaria a la hora de enfocar el problema de la carrera profesional y, también, de facilitar la formación permanente a los médicos.

¿Habrá un médico responsable de cada enfermo, y éste deberá conocer su nombre? Tal vez, pero la responsabilidad será difusa, debido al gran número de personas, de distintos niveles que intervienen en el diagnóstico y tratamiento de su proceso patológico. En muchos casos, y teniendo en cuenta la edad de muchos de nuestros pacientes, tal vez un Médico Internista sería la persona indicada para llevar de la mano al paciente durante su estancia hospitalaria.

Pero la mayoría de los actos médicos habrán de hacerse fuera del hospital, en la asistencia primaria. La diferencia es evidente entre distintos países. Por ejemplo, en el Reino Unido los médicos generales gozan de bastante prestigio, mucho mayor que en USA, donde la gran mayoría opta por una especialidad y la proporción del médico general es muy inferior a la británica. El ciudadano en el Reino Unido tiene que hacer una solicitud para pertenecer a la “igualada” de un médico o pequeño grupo de médicos, que tienen un número limitado de asegurados (unos 2000 por médico) y que recibe el pago correspondiente por parte del Servicio Nacional de Salud. El médico se encarga de la medicina preventiva y de las enfermedades crónicas, tales como la hipertensión, diabetes, dolores de espalda y cuadros similares. Es el responsable de enviar al paciente al hospital, cuando requiere la ayuda de especialistas. Incluso se ha intentado que fuera el cauce o regulador de flujo económico hacia la medicina hospitalaria.

En España, sobre todo en las ciudades, el médico de asistencia primaria es el responsable de poco más que extender los volantes tipo P-10 y las recetas prescritas en los hospitales. Ahí se acaba su capacidad resolutive, cuando su formación médica es superior a la mayoría de sus colegas europeos, al añadir 3 años de especialidad a su periodo de licenciatura. Es lógico que el médico general sienta, en algún momento, envidia de los grandes especialistas que ocupan las páginas de actualidad y gozan de un prestigio que a ellos les parece negado. (Laín Entralgo escribía en su momento de ciertas vacilaciones vocacionales al ver el Lincoln de Rodríguez Fornos, el prestigioso médico y profesor de esta

Facultad. Como es bien sabido, Laín supo orientarse a objetivos con horizontes que veía muy claros).

Una realidad que conviene no olvidar, al hablar de la figura del médico, es la entrada de la mujer en esta profesión. De cada tres médicos, dos son mujeres. Creo que todos aquellos que se han dedicado a la enseñanza en los últimos quince años tienen una experiencia muy favorable en relación con su capacidad e interés en el estudio y en la asistencia. Esta proporción va a mantenerse en la asistencia primaria y en las especialidades hospitalarias. Y no conviene poner obstáculos a su incorporación, sino más bien ofrecer señuelos para animarlas a elegir ciertas especialidades y a ocupar puestos de responsabilidad. Es cierto que un 25 % solicitan una jornada reducida en los primeros años, probablemente para atender a sus hijos, pero el menor recelo o rechazo en ciertos campos puede dar lugar a que elijan otras parcelas y dejen la actividad asistencial o investigadora de una especialidad determinada en manos de personas sin ideas innovadoras. Es un hecho que determinadas especialidades, entre ellas cirugía ortopédica, neurocirugía, y alguna otra no entran entre las opciones de las licenciadas norteamericanas y ya se han levantado voces de alarma.

## **II.- Relación médico-enfermo.**

Muchas veces no hay un paralelismo entre la impresión personal respecto a la relación que uno ha vivido con sus enfermos y la percepción que se tiene si lee las noticias de los medios de comunicación. Sobre todo si nos guiamos por encuestas de otros Países desarrollados, en especial en USA, donde el 60 % de los encuestados no tiene fe en los médicos y un porcentaje similar cree que se mueven por motivos económicos. En la Facultad de Medicina de Coimbra, en unas estatuas de Esculapio o de Hipócrates han dibujado un grafito, el signo del dólar. Pero, hemos de tener en cuenta que la mayoría de los médicos españoles que trabajan en la sanidad pública son asalariados, que se esfuerzan por pagar una hipoteca mensual elevada, para lo cual no pueden renunciar a las guardias, aunque eso suponga sobrepasar las 65 horas de trabajo semanal, normativa que ahora aterroriza a la mayoría de la población laboral.

Pese a todo, la salud es el factor principal, cuando se pregunta a las personas por sus deseos de felicidad. La respuesta es universal: Lo más importante es la salud. Hace unos años, en una encuesta se les preguntaba a ciudadanos franceses en que preferirían gastar una cantidad determinada de dinero: en construir un kilómetro de autopista, en crear cincuenta camas de hospital, veinte clases para escolares, tres guarderías o en financiar un equipo de investigación sobre el cáncer: el 52 % se inclinaba por la financiación del grupo de investigación y el 30 % por las cincuenta camas de hospital; las guarderías y las clases para escolares quedaban por detrás.

Paternalismo. La palabra más utilizada en los libros de ética médica es “paternalismo”, que se puede interpretar como “dominio” del médico sobre el enfermo. El antónimo es “autonomía” y como derivación de esta autonomía la exigencia de la firma del documento de consentimiento informado ante cualquier acto que pueda considerarse como agresivo. Lo cierto es que, en muchos casos, dicho documento se firma como algo rutinario y que el enfermo o familia lo interpreta como una forma de eludir una responsabilidad judicial por parte del médico.

Lo cierto es que la información al paciente no es nada novedosa. Ya figura en el código de Thomas Percival, a principios del siglo XIX, aunque tenga algún residuo de paternalismo. Quien haya ojeado algunas historias clínicas de finales del siglo XIX ya

habrá podido leer que “se informaba al paciente y a sus amigos, de forma detallada, de los beneficios de la operación y de sus riesgos”. Por lo tanto, el criterio de respetar la autonomía del paciente informado, de manera adecuada, tiene raigambre decimonónica.

No obstante, sólo a comienzos del siglo XX la cuestión se “judicializa”, sobre todo en USA, a raíz de una sentencia del juez Cardozo que juzgaba el caso de una mujer que había prohibido al cirujano extirpar un tumor fibroso abdominal y que el médico no obedeció, tal vez con la mejor intención “paternalista”. En esta sentencia, el juez Cardozo decía: “Cada ser humano adulto y en sano juicio tiene el derecho a determinar lo que debe hacerse con su propio cuerpo y un cirujano que realiza una intervención, sin el consentimiento del paciente, comete una agresión, de cuyas consecuencias es responsable”. He de aclarar que Cardozo, a pesar de este párrafo, no condenó al cirujano.

Con esas consideraciones se subrayaba el derecho a la autodeterminación y a la inviolabilidad de la persona.

¿Por qué ocurrió a primeros de siglo, cuando la cirugía se había hecho más segura, debido a la anestesia y a la antisepsia? Tal vez porque los cirujanos, impulsados por estos avances, se hicieron más audaces y lo que era una floración se confundió con una fruta madura. A esto hay que añadir la mayor robustez del sentido de autonomía y del respaldo a la capacidad del enfermo para tomar decisiones y para que éstas fueran respetadas.

En un País donde el mercado juega un papel esencial en la vida ciudadana, la reivindicación por daños era una consecuencia previsible. De una situación de impunidad médica, con raíces históricas, se pasó a considerar los fracasos médicos, primero como negligencias y finalmente como agresiones. Bajo este término “agresión” se entiende cualquier pequeña incisión, incluso una simple extracción de sangre, que se lleve a cabo en una persona sin obtener su autorización.

La resonancia o difusión que tienen las costumbres norteamericanas en el resto del mundo dio lugar a que el respeto a la autonomía se convirtiera en uno de los derechos fundamentales de la persona en el mundo occidental.

Nadie puede poner ninguna objeción al principio de respeto a la autonomía y es de desear que en ningún lugar se pongan trabas. Es cierto que se debe informar de todo los datos relevantes o adecuados al paciente, pero nada puede aclarar qué datos son relevantes y cuáles no lo son. Tengo la impresión de que este principio se respeta casi siempre, al menos con carácter formal, -aunque sólo sea por las consecuencias legales si no se cumple-, pero albergo grandes dudas sobre la veracidad de la información que se facilita en muchos casos. Hace unos años las intervenciones coronarias con “by-pass” eran de 20 por millón en Gales, 250 por millón en Londres y 500 por millón en USA. Por cada 500 discectomías lumbares operadas en Europa se operan 2.500, es decir cinco veces más en USA, donde las variaciones también son evidentes entre distintos Estados. ¿Cómo se explican tales diferencias en una patología que similar en el mundo occidental, sea de las coronarias o de la columna lumbar?

Es verdad que la cultura de los pueblos influye en el ejercicio de la Medicina, con se ilustra en el libro “Medicina y Cultura” de Lynn Payer, pero también hay que recordar los conflictos de intereses que se presentan a diario en el diagnóstico y en el tratamiento de un paciente, tales como: sistemas de compensación económica, presión de firmas farmacéuticas y de la industria de alta tecnología, recortes de los gestores hospitalarios o medicina

defensiva; son algunos de los datos a tener en cuenta cuando se habla sobre si la información al paciente es veraz o está sesgada.

Algunos de estos factores afectan a las decisiones médicas en casi todos los países, pero otros, por la propia modalidad de compensación económica, inciden más en otras partes del mundo.

El análisis detallado de estos hechos nos llevaría bastante tiempo, pero no cabe la menor duda de que el paciente no siempre tiene posibilidades de elegir con libertad. No es lo mismo decidir sobre un tratamiento médico que comprar un frigorífico o un automóvil. El enfermo –“cliente- en los casos comerciales carece de formación suficiente para elegir el camino apropiado. Entre paréntesis, la información o “desinformación” a través de Internet puede agravar el problema.

Por otro lado, el médico dispone de unas armas de persuasión muy poderosas y puede influir en grado sumo en la decisión final del enfermo. Incluso, aunque no dispusiera de estas armas, las que le concede su propia superioridad sobre la fragilidad del paciente, el consejo del médico es, a menudo, difícil. La pregunta típica de ¿qué haría Ud. si se tratara de un familiar suyo muy querido, de su madre o hijo por ejemplo? no es fácil de contestar. La respuesta de un médico honesto, en bastantes casos sería: Dudar, porque los porcentajes sólo son orientativos en las intervenciones de riesgo.

En algunas ocasiones es legítimo- e incluso conveniente- abstenerse de realizar un acto quirúrgico, a sabiendas de que tanto la actividad como la pasividad pueden ser funestas. Y estas dudas se deben compartir.

Y también conviene no ocultar los errores. En unos estudios de Harvard, Utah y Colorado se encontró, al revisar las historias clínicas hospitalarias, que cada año se producían entre cincuenta y noventa mil muertes por errores médicos en los hospitales norteamericanos. Es decir, cada día el número de muertes por errores médicos equivalía al de una catástrofe aérea, como el choque diario de dos Jumbos. La mayoría de los errores ocurrían en Urgencias y por problemas de identificación de las prescripciones médicas, tanto en el medicamento como en sus dosis.

El dicho conocido de que “se puede aprender a operar en cinco años, pero se necesitan más de veinte para saber cuando no hay que hacerlo” forma parte de la experiencia personal de cualquier cirujano.

En cualquier situación, y citando a Bacon, “más vale comenzar con dudas para alcanzar la certidumbre, que empezar con certidumbre para acabar sumido en dudas”.

Ni siquiera es fácil respetar un “testamento vital” cuando se tienen fundadas esperanzas de poder salvar o prolongar sustancialmente la vida de un paciente, incapaz de tomar una decisión en aquel momento crítico, por más que la familia presente un documento notarial, válido hasta entonces, pero de dudosa interpretación en situaciones concretas.

Como principio, debemos poner énfasis en nuestro cometido de llegar a un diagnóstico correcto y de aplicar una terapia adecuada basada en pruebas objetivas y en la experiencia personal.

A nadie se le escapa que hay problemas de difícil solución, en que unos principios éticos pueden chocar con otros. Hay que reconocer que, en estos casos, la certeza ética es

imposible. Son situaciones particulares, donde nos enfrentamos a problemas concretos, con un paciente que tiene nombre y apellidos y con su familia, cuya intimidad debemos respetar y además, hemos de tener presente que estamos en una cultura determinada, en la cual subyace una idea especial sobre lo que es el ser humano, de su papel en la vida y de su destino. En estos casos, debemos respetar unos principios de bioética aceptados por todos, pero hemos de adaptarnos a la variedad singular de las diversas culturas.

No es una cuestión baladí. Nuestra ética no tiene validez universal. Hay otras culturas, no precisamente minoritarias, con valores éticos distintos. Decía un experto en ética japonés: “La autonomía personal, un principio bioético importante en el contexto social occidental, no coincide con la tradición cultural japonesa. Nuestra cultura, alimentada por las doctrinas de Buda y Confucio, ha desarrollado la idea de suprimir o aniquilar el ego. Ser autónomo e independiente se mira, a veces, como egocéntrico. Así, en el Japón, cada ser humano depende de otros, no sólo de la familia, sino también de la comunidad, tanto en el aspecto social, como en el económico y en el político”.

En algunos casos particulares, surgen serias dudas, tales como contemplar la posibilidad del ensañamiento terapéutico, de salvar la vida de un paciente para que quede en estado vegetativo, de discriminar por edad, -temprana o avanzada- de negar prioridad por razón de hábitos de vida o de enfermedades muy graves. Obremos en conciencia, si creemos que la decisión es buena. Tal vez, en ciertos casos, se deba consultar al Comité de Ética Asistencial del hospital, para escuchar su opinión y evitar cualquier reproche de paternalismo que pudieran imputarnos.

Pero sin llegar a los extremos de estos problemas éticos, es evidente que se ha producido un distanciamiento entre el médico y el enfermo, un enfriamiento de la confianza, en momentos en que la medicina ofrece las mayores posibilidades de diagnóstico y tratamiento. La primera razón del distanciamiento está en cómo se le ha ido racionando el tiempo a cada enfermo. Y hemos de recordar a un clínico ilustre. Laennec decía: Dejad hablar al paciente que os está dando el diagnóstico.

Este regateo de tiempo es uno de los mayores reparos que se puede atribuir a los médicos hoy en día. He sido testigo de un paciente que quería expresamente que se le dedicaran más de 15 minutos y ofrecía dos volantes de una Compañía de MUFACE. Hace unos meses apareció una carta en la revista “New England”, en la cual un médico relataba el caso de una mujer que se echó a llorar de emoción, porque se le había invitado a sentarse y a contar lo que le pasaba. Este racionamiento del tiempo viene de atrás. Cuando yo era estudiante, a la clase de D. Carlos Jiménez Díaz asistían médicos de medicina general; un día, uno de ellos le dijo al salir de clase: D. Carlos, ¿sabe Vd cuántos enfermos he visto esta mañana en una hora? He visto 30 enfermos. D. Carlos le cortó: Querrá Vd. decir que los enfermos le han visto a Vd.

Y esta situación no ha cambiado mucho. Por lo general, creemos que el paciente se irá más satisfecho si le recetamos el “comprimido o la cápsula mágica” y si solicitamos las pruebas que pide o sugiere. Tratar de convencer al enfermo de que los antibióticos no sirven para curar la gripe lleva varios minutos. Se tarda menos en pedir una resonancia que en explicar su inutilidad en muchos casos. Escribía un poeta cubano que “el sufrimiento no se ve en las radiografías”. Tal vez se perciba mejor con unos minutos de conversación. Y nunca hemos de olvidar que se cometen más errores por no mirar que por no saber, como decía Jenner.

Sin embargo, los pacientes suelen entender que estos antibióticos no solo no les ayudarán, sino que tendrán efectos colaterales, tales como alergias, infecciones por gérmenes resistentes y oportunistas, etc... Y también comprenden nuestra ignorancia, si se les dice que los resultados de las pruebas no son blancos o negros, sino que la mayoría son grises y con diversos matices. Hay que admitir, que nuestros diagnósticos se basan muchas veces, no en razones científicas, sino en opiniones

Pero los médicos que prefieren acceder a los deseos del paciente y regatean tiempo no son malos médicos. Tienen miedo a las demandas, a las normas de la gerencia o a las exigencias de las aseguradoras.

Y este es el gran problema: En último término, la presencia ha sido reducida a un mínimo por el deslumbrar de la ciencia. A pesar de este deslumbramiento, muchas veces, el paciente se dirige a la medicina alternativa. Es decir, se prefiere la mentalidad mágica a la mentalidad científica. El médico ha perdido la oportunidad de establecer “contacto” físico con el enfermo, mediante la historia clínica y la exploración y se buscan otros remedios.

Investigación.- Acabamos de hablar sobre el respeto a la autonomía en la toma de decisiones que afectan al diagnóstico o al tratamiento médico. Algo equivalente se debe tener en cuenta cuando se habla de la investigación. En el campo clínico hay un compromiso de “hacer el bien”. En la investigación puede suceder que el sujeto que participa en la investigación no esté enfermo. En este caso, se debe invocar el principio de no hacer mal o, al menos, que el mal sea leve y transitorio.

No se debe pasar por alto la evolución del consentimiento informado, referido a la investigación, en los últimos tiempos.

Ya en el siglo XVIII, en la prisión de Newgate, en Inglaterra se ofrecía el perdón a los presos, si éstos aceptaban someterse a una inoculación. Medio siglo después, Jenner inculca secreciones de pústulas de vaca a un niño de 8 años, para demostrar la efectividad en la prevención de la viruela. Este hecho dio lugar a un escándalo social, lo cual induce a pensar que, ya en aquellos tiempos, se exigía cautelas en el fondo y en la forma cuando se pretendía introducir avances científicos.

A mediados del siglo XIX, de nuevo volvemos a Thomas Percival, quien reconoce la necesidad de buscar nuevos remedios terapéuticos, cuya indagación “debe basarse en un razonamiento escrupuloso sobre su conveniencia y desarrollo y que debe iniciarse después de consultar con otros médicos”. Esto significa que se exigía una buena metodología y unos investigadores competentes. Algo que en la actualidad no está por demás recordar. Por cierto, Percival no menciona el consentimiento del sujeto ni la protección del mismo.

Beaumont, también en el siglo XIX, aprovechó circunstancia de una fístula una en el estómago de un paciente para hacer un experimento, pero subraya que la investigación debe ser consciente, no debe ser molesta y ha de respetar la libertad del sujeto para ponerle fin en cualquier momento. Claude Bernard defiende el derecho a experimentar, pero exige las mismas cautelas.

En la investigación se avanza hacia la modernidad, pero el avance no es continuo y no siempre se respetan los intentos del legislador.

En el año 1900, el Ministerio Prusiano de Religión, Educación y Asuntos Sanitarios, promulga una Ley en la que se prohíbe cualquier intervención médica,-salvo que fuera por

inmunización, diagnóstico o terapia-, es decir si era sólo experimental, cuando se dieran estas circunstancias:

- 1.- Si el paciente era un niño o era incompetente.
- 2.- Si no había prestado su consentimiento inequívoco.
- 3.- Si no se le habían explicado los riesgos.

Recomendaba que las intervenciones de tipo innovador fueran practicadas por el director del hospital o por persona autorizada por él y que se acompañara de una historia muy detallada. Se subrayaba el tema de la información y de la decisión libre. Tal vez, esta escrupulosidad legislativa surgió a partir de la inoculación de suero sifilítico en niños y prostitutas.

Los deseos del legislador germánico, como ha ocurrido tantas veces, no se correspondieron con la realidad. Ya en 1931 se habló de cinismo, de utilizar niños como si fueran ratas, de falta de sensibilidad, de tortura física y mental y de pura charlatanería. Se dio la noticia de que había bastante discriminación social y de que había médicos que trabajaban para industrias farmacéuticas, con el riesgo de una falta de imparcialidad en los resultados publicados.

Por estas fechas surgió otro escándalo. Se inoculó el bacilo de la tuberculosis a 70 niños en Lübeck y todos murieron a causa de la vacuna. El Ministerio del III Reich hizo una serie de recomendaciones sobre la investigación, con dudoso valor de ley. Este dudoso valor vinculante de tales recomendaciones fue, precisamente, un argumento de la defensa en el Juicio de Nuremberg.

Por ser de todos conocidos, no traigo a colación todos los experimentos realizados durante el periodo nazi, sin duda desprovistos de los principios éticos. Entre ellos había conocidos nombres de la literatura médica, entre ellos el reumatólogo Reiter. La pregunta que uno se hace es: ¿Cómo llegaron a ello? ¿Por prestigio? ¿Por competitividad? ¿Por temor? Por supuesto, todos invocan atenuantes en los momentos del juicio.

Cito estos ejemplos históricos para llamar la atención sobre los progresos y los pasos atrás en el desarrollo del respeto a la autonomía de la persona. Se podrían presentar otros ejemplos de falta de respeto a la autonomía en diversos pueblos. Pero nos extenderíamos demasiado. Siempre queda el recurso de decir: “El que esté libre de pecado que tire la primera piedra”. No obstante, debemos admitir la parvedad de materia, con el fin de no medir a todos con el mismo rasero.

### **III.- Entramos a considerar el último principio. El de la Justicia o Equidad.**

En cierto modo, es una cuestión que supera nuestra capacidad de acción, porque no está en manos de los médicos dar una solución a los problemas de globalización, del desarrollo sostenible, del medio ambiente o de aminorar la desigualdad entre los pueblos del mundo. Aunque la solución de estos problemas no esté a nuestro alcance, no por ello han de sernos indiferentes.

Esta incapacidad para resolver los grandes problemas en el orden mundial no nos exime de nuestra responsabilidad en la buena gestión de los recursos que la sociedad pone en nuestras manos.

Queremos referirnos al incremento exponencial del gasto sanitario. Para su control se han establecido soluciones drásticas, con carácter general. Por decreto gubernamental,

no se puede sobrepasar un determinado porcentaje del Producto Interior Bruto. Cada país marca el suyo,- por cierto el español está entre los más bajos,- y, una vez establecido, adquiere un valor casi dogmático. Y la mayoría están endeudados por el gasto sanitario. En una Comunidad Autónoma, el 30 % del presupuesto total se destina a gasto sanitario: recursos humanos, inversiones y gasto de farmacia o material fungible.

Y en este proceso de gasto interviene el médico: farmacia y material fungible.

Al acercarnos a lo concreto, podemos separar distintos intereses o puntos de vista. Por un lado, están el paciente y el médico, este último como depositario de la confianza del primero. El enfermo creerá que se hará todo lo posible por curarle o aliviarle el sufrimiento. Por otro lado, está el Seguro que paga, bien sea nacional o privado y entre ellos el gestor del presupuesto del propio hospital o del ambulatorio.

En el lenguaje actual, el hospital ofrece una “cartera de servicios al cliente”. Éste, el enfermo, puede convertirse en un “artículo”, con un “código de barras”, cuya situación diaria se controla en un estante (en una cama de la planta) y que crea inquietudes cuando supera la estancia media o el gasto está por encima de lo calculado, si se tienen en cuenta las tarifas estipuladas, de acuerdo con la clasificación en el grupo de diagnósticos. El ordenador del gestor da la alarma y el médico, si se guía por la pantalla de su propio ordenador, el paciente llega a convertirse en un número de cama, en un caso clínico y en un tipo de lesión o enfermedad.

La relación puede deshumanizarse, pero el estándar de calidad se habrá superado si se respeta la estancia media, si en la historia está firmada la hoja del consentimiento, - (aunque sea con carácter formal, es decir si ha obedecido la orden de la enfermera: tiene Vd que firmar aquí),- si la lista de espera es inferior a la fecha prometida o si al paciente se le ha entregado una hoja a su ingreso, donde figuran sus derechos y sus deberes. Y los parámetros de calidad del médico no coinciden.

Esta situación del control de gasto a ultranza, con todas las ventajas que se pretenda adornar, causa bastante inquietud. La relación médico-paciente se entorpece, la atención se deshumaniza y, como se acaba de decir, la responsabilidad se diluye.

Sin embargo, esta visión crítica de la gestión economizadora y burocrática no es óbice para que debemos declarar nuestra preocupación ante el despilfarro de recursos. El compromiso hipocrático de buscar lo mejor para el paciente tiene sus límites; aquellos determinados por la necesidad de otros pacientes, sin olvidar los requerimientos sociales o educativos.

Hace bastantes años, el Dr. H. Mahler, Director General de la OMS en 1975, decía que “la mayor y la parte más cara de la tecnología médica, tal como se aplica hoy, parece que se realiza más bien para los profesionales de la salud que para beneficio del consumidor de la asistencia sanitaria”.

Lo que se deduce de esta consideración es que el médico puede jugar un papel decisivo en el resultado final de cualquier proyecto de salud.

Y, sin embargo, la mayor parte de las veces se escucha la opinión de políticos, de economistas, de sociólogos, de sanitarios que sólo han vivido la parcela administrativa, sin atender a las opiniones de los médicos de asistencia primaria u hospitalaria. El criticado paternalismo médico ha sido sustituido por el paternalismo burocrático y político. Como decía Benjamín Narbona, se organiza todo de arriba hacia abajo. Todos ellos recomiendan

que se tenga en cuenta la humanización en la medicina, algo difícil de medir día a día y fácil de recomendar desde la mesa de un despacho.

#### **IV.-Consideraciones para el futuro**

Seguiremos el mismo orden:

##### *1.-Capacitación y organización profesional.*

El médico no será capaz de absorber todos los avances que se produzcan a lo largo del tiempo. Tendrá la ventaja del fácil acceso a la literatura médica, en tiempo real. No obstante, habrá de dominar los conceptos fundamentales de las materias que han evolucionado con mayor rapidez, tales como la genética, la medicina predictiva, la biología molecular, farmacogenómica, oncología u otros campos similares. Podrán llevar una “prótesis” de memoria en el bolsillo de su bata, en forma de agenda electrónica y un fácil acceso a la bibliografía en cuestión de minutos.

Pero deberá tener un gran espíritu crítico para seleccionar la oferta bibliográfica, abrumadora y perecedera.

Los especialistas, por las mismas razones, van a centrar su actividad en parcelas más reducidas, en las cuales serán verdaderos expertos. Las especialidades van a diluirse, debido a las áreas de interferencia con otras especialidades afines. El enfermo, a su ingreso en el hospital, tal vez sea visto por un médico-internista que será responsable del mismo durante su estancia hospitalaria y que delegará su responsabilidad en distintos facultativos durante el periodo de diagnóstico o tratamiento. La medicina hospitalaria, por su complejidad, exigirá la presencia de otros profesionales, tanto para el campo de la medicina asistencial como para las tareas de investigación.

El aumento de expectativa de vida obligará a tener en cuenta la morbilidad geriátrica. En torno al 30% de los ingresos serán personas que han sobrepasado los 65 años y el médico ha de tener suficientes conocimientos de la patología propia de edades avanzadas, antes de tomar decisiones tanto quirúrgicas como farmacológicas.

##### *2.-Relación médico-enfermo.-*

La medicina debe orientarse al modelo británico, donde el médico de cabecera o “general practitioner” juega un papel muy relevante, de mayor protagonismo que en el modelo norteamericano.

El enfermo, una vez que su médico de cabecera le haya informado de la gravedad de su caso, buscará “al que más sabe” y eso también lo habrá de tener en cuenta su médico responsable dentro del hospital, mejor informado, quien pedirá la colaboración del especialista o grupo correspondiente de médicos.

El médico ha de perder el respeto a la demagogia que nos rodea. La salud no es un derecho ni la enfermedad es una injusticia. El paciente sí puede aspirar a la medicina preventiva y a que se le atienda en caso de enfermedad o accidente. Y que este derecho afecte a todos los ciudadanos.

No obstante, los médicos deben ser los protagonistas en el estudio de todo aquello que pueda disminuir la mortalidad y morbilidad, tanto en el ámbito hospitalario como en la asistencia primaria. El error es humano, pero hay medidas que pueden influir en reducir

sus consecuencias a lo mínimo posible. El estudio y prevención de los errores pueden ser cometidos o función de las Academias de Medicina.

El médico ha de limitarse a ser honesto ante el enfermo, a velar por sus intereses, a respetar su intimidad y su libertad, para llegar a la meta del “médico-amigo” de Laín Entralgo. Será la mejor prevención ante los excesos judiciales.

### *3.- Médico y sociedad. Principios de justicia y equidad.*

La ciencia pondrá en manos de los médicos la posibilidad de fabricar el ADN, eliminar enfermedades hereditarias, tanto graves como leves, elección del sexo, selecciones eugenésicas, teniendo en cuenta el coeficiente intelectual; en resumen, armas poderosas en una cultura cada vez menos tolerante con la imperfección. El problema radica en quiénes deben determinar los valores éticos. ¿Han de ser las encuestas? ¿El Parlamento? ¿Un Consejo Consultor, como proponía Miterrand o lo que es lo mismo, la Comisión del Presidente de EE.UU.? El médico debe guiarse por esos criterios, siempre que no atenten a su conciencia.

En lo que se refiere al gasto, el médico debe ser consciente de que se puede tener en cuenta el interés del paciente y, a la vez, el control del gasto sanitario. Una vez que haya cumplido con estos principios, no debe tener miedo a la demagogia que se hace en las campañas electorales o en la proclamación de los derechos de los ciudadanos. La sociedad es la que habrá de decidir si el gasto sanitario debe subir y en qué grado ha de hacerlo. Deberá establecer cuál es el “mínimo decente” asistencial. Pero los médicos deben colaborar en su control.

Sin embargo, no siempre es una tarea fácil. La voluntad popular está secuestrada: “Lo mejor para todos, sin exclusión” es lo que suele escucharse. Esto bordea la utopía. Y no podemos aspirar a soluciones utópicas, sino realistas. Popper decía que es mejor concentrarse en metas posibles y flexibles, siempre abiertas a la revisión. Pero el desafío no es desdeñable, ya que la decisión se tomará en cada caso concreto. ¿Qué clase de pruebas diagnósticas habrán que utilizarse y en qué clase de pacientes? ¿Cuándo se debe iniciar o suspender un tratamiento? Habrá casos dudosos que pueden consultarse con el Comité de Ética, para evitar que se apliquen criterios personales rígidos

Los médicos, preocupados por la bioética de cada día, tal vez mejor llamada microética, podemos ofrecer nuestra ayuda par resolver los pequeños problemas, sin ser demasiado pretenciosos. Esto sí está en nuestras manos. Como lo está la exigencia de que los trabajos profesionales sean compensados de acuerdo con la trascendencia que tiene el cuidado de los ciudadanos y la exigencia científica y el sacrificio que se requiere para llevarla a cabo.

El cuadro de Luca Signorelli, con el hombre que carga sobre sus hombros a otro ser humano, es la mejor expresión del papel del médico, ahora y en el futuro.

Muchas gracias por su atención

## El distanciamiento tecnológico en la relación médico-enfermo

*Rafael Carmena Rodríguez\**

Departamento de Medicina. Universitat de Valencia

Gracias a la aplicación de los descubrimientos en ciencias básicas, al desarrollo de la tecnología y al fructífero progreso de las especialidades médicas, la medicina del siglo XXI ha alcanzado cotas de eficacia y de capacidad curativa realmente extraordinarias. Los médicos de 2008 somos mucho más eficientes tratando a las enfermedades y previniéndolas de lo que eran los William Osler y Gustav Von Bergman al inicio del siglo XX.

Sin embargo, junto a indudables beneficios, el impulso proporcionado por estos avances a la actividad médica ha causado también cierto grado de perplejidad y confusión. Es fácil constatar un desequilibrio entre lo que la sociedad actual espera de la medicina y lo que esta puede de verdad cumplir.

Curiosamente, la figura del médico en muchos países con una medicina científicamente avanzada ha sufrido una importante merma de prestigio, como si la estimación social del médico estuviese en relación inversa a su eficacia. Vivimos una circunstancia histórica rodeada de aristas contradictorias, es decir: extraordinarios progresos científico-médicos y críticas implacables por sus procedimientos. Muchas serían las explicaciones o interpretaciones a este fenómeno, que va íntimamente ligado a un entorno de cambio social sin precedentes en la historia de la humanidad. Entre esos cambios, la aparición de un nuevo modelo de enfermo (ahora considerado “usuario de los servicios de salud”) y ciudadano educado en una sociedad que enfatiza al máximo los derechos (y el derecho a la salud a la cabeza de ellos) sin poner un acento similar en las obligaciones.

No debe sorprender que la inevitable irrupción, en este contexto, de la enfermedad de lugar a graves frustraciones que suelen dirigirse hacia la figura del médico. Son estos aspectos muy complejos cuyo análisis requeriría mucho más tiempo del que razonablemente dispongo. Ciñéndome al título que se me asignó para esta presentación, voy a limitarme a comentar algunos más directamente relacionados con la irrupción de la tecnología en la práctica médica de nuestros días y su impacto en la relación médico-enfermo.

La utilización de la tecnología ha situado en no pocas ocasiones al aparato entre el médico y el enfermo. Muchos médicos piden radiografías, TC y RM antes de escuchar lo que le ocurre al paciente y se habla poco con ellos. El médico actual suele ejercitar más la vista que el oído. Muchos enfermos, y también algunos médicos, creen que, puesto que vivimos en la edad de la Ciencia con mayúscula, todo debe ser necesariamente exacto, técnicamente perfecto y que la adivinanza ha desaparecido de la práctica médica.

Existe la generalizada creencia de que la biología molecular, que está permitiendo identificar a los genes responsables de algunas enfermedades, llevará ineludiblemente a la curación de todas en un futuro inmediato. Ojalá sea así y ojalá podamos verlo pronto.

Pero, mientras tanto, en el mundo real de la medicina clínica, los medios estrictamente técnicos o el rigor científico de la investigación básica no siempre se cumplen y pueden incluso resultar insuficientes ante el enfermo.

Conviene recordar que, en medicina, lo que llamamos datos o evidencias no son sino aproximaciones biológicas, que el pronóstico y la evolución de una enfermedad se basan en estadísticas pero que su aplicación a un enfermo concreto cambia fundamentalmente las

cosas. Generalizar cualquier efecto terapéutico a partir de la población incluida en un ensayo clínico, referirlo a la población general y suponer que, además, se mantendrá a largo plazo es siempre problemático y, en gran medida, hipotético.

Por eso, después de la eclosión de la tecnología, nunca el juicio clínico había sido tan importante como ahora para la toma de decisiones. Los médicos disponemos de tal cantidad de técnicas de diagnóstico y de tratamiento que nuestras decisiones ahora son mucho más fundamentales. De lo contrario, se puede llegar a cometer auténticas barbaridades. Es imprescindible educar a los futuros médicos para esto, enseñándoles a razonar y enjuiciar la situación del enfermo, valorar la relación riesgo/beneficio de las técnicas de exploración invasivas y transmitiéndoles la necesidad de continuar aprendiendo, seguir incorporando nuevos conocimientos.

En las facultades de medicina del siglo XXI debemos enseñar a los alumnos que la medicina es una ciencia y que muchos problemas clínicos los podemos solucionar apoyándonos en la ciencia y en tecnología basada en la ciencia.

Debemos hacerles apreciar también la necesidad de la colaboración interdisciplinaria que una la práctica clínica con la investigación básica. Una de las lecciones importantes que nos ha brindado la epidemia de SIDA es que no basta “intentar comprender”, como decía Claude Bernard, y que para cumplir su misión última, la ciencia debe ser aplicada y el conocimiento ha de transformarse en un motor capaz de solucionar los problemas del mundo. Y es deseable que este movimiento surja y se fomente desde la Universidad, con la formación de médicos preparados para el reto del siglo XXI.

Al mismo tiempo, hagámosles ver también que el componente artesanal del ejercicio de la medicina no va a desaparecer todavía y nunca lo hará del todo. Muchos de los problemas con los que nos enfrentamos los médicos carecen de una explicación científica y no tenemos tiempo de buscarla, porque hay que atender al enfermo aquí y ahora. La medicina no puede esperar a que la ciencia la alcance y el ejercicio de la medicina sigue comportando una notable dosis de incertidumbre.

El médico debe saber navegar en el mar de la incertidumbre. El médico con experiencia sabe bien que, con frecuencia, el dominio de la ciencia y el empleo de las modernas tecnologías no se extienden a muchos de los problemas clínicos a los que se enfrenta en la práctica diaria. Por eso, para practicar medicina, la combinación de conocimientos médicos, intuición y juicio clínico son hoy tan necesarios como una amplia base de conocimientos científicos.

En este mismo contexto, el escenario donde desarrollamos nuestra actividad, la relación médico-enfermo, es otro aspecto importante que debemos matizar a nuestros futuros médicos.

La relación médico-enfermo es, ante todo, un encuentro con frecuencia difícil, por cuanto se trata del encuentro entre dos culturas diferentes. Esta diferencia plantea problemas de comunicación entre ambos que pueden impedir que la práctica clínica se desarrolle con eficacia y dignidad.

De hecho, la situación de los dos grupos es diametralmente distinta. Los médicos están realizando una de sus funciones profesionales, es decir, un acto cotidiano que el hábito puede convertir en rutinario. En cambio, los pacientes se encuentran en la situación de indefensión que produce la enfermedad y el temor a la frustración biográfica y a la muerte.

En consecuencia, no resulta admisible plantear su relación suponiendo una situación de igualdad, ni pretender someterla a las leyes del mercado. Dentro de las consideraciones sociales del enfermo, el llamado darwinismo social (la lucha por la existencia, equiparando a los enfermos con los perdedores) y el economicismo, que subordina todos los fenómenos sociales al criterio supremo de los factores macroeconómicos, deben ser denunciados y rechazados por igual.

El derecho de todos los seres humanos a ser asistidos en caso de enfermedad es la principal consecuencia de la consideración positiva del enfermo vigente en la actualidad, que procede de la paulatina secularización de las normas cristianas. Como necesario complemento, se han multiplicado las declaraciones y normas sobre ética médica que han representado avances fundamentales y han venido a matizar y ordenar importantes aspectos de la relación médico-enfermo.

El gigantesco tamaño de la ciencia médica actual y la rapidez de su crecimiento solo pueden ser abarcados gracias al apoyo prestado por una nueva disciplina, nacida a mediados del pasado siglo: la documentación médica. Gracias a ella ha resultado posible consolidar y analizar la enorme cantidad de datos aportados por los estudios epidemiológicos de seguimiento prolongado, los ensayos clínicos controlados y la aplicación del metaanálisis, entre otros.

En este caldo de cultivo se ha ido elaborando un cuerpo doctrinal de lo que se ha venido a denominar, la mal llamada, en español, “medicina basada en la evidencia”, (MBE) ya que *evidence* en inglés quiere decir indicio y no significa, como en nuestra lengua, certeza. Este peligroso error conceptual sugiere certeza absoluta donde solo puede existir dato sugestivo o probabilidad. Sería mucho mejor utilizar el término “medicina basada en pruebas”, pero admito que esta es una batalla perdida.

Mucho de la MBE descansa sobre estudios epidemiológicos y ensayos de intervención terapéutica en poblaciones muy numerosas. Pero cuando el médico se enfrenta a un enfermo, a un individuo singular, nunca tiene la certeza de si este cae dentro de la curva de distribución estadística normal. El ejercicio clínico se caracteriza no solo por atender a los resultados de los estudios controlados, sino a complejidades clínicas como, por ejemplo, la multimorbilidad y las preferencias del propio paciente.

La aparición de la enfermedad, en gran medida, depende de la combinación forzosa de factores genéticos y medioambientales y la interacción entre rasgos heredados y entorno no es una simple suma y combinación de ambos. El papel representado por factores personales, sociales, culturales y económicos no puede en absoluto olvidarse.

Por ello, siempre habrá un componente artesanal en nuestra profesión y la viviremos perpetuamente con incertidumbre. El buen clínico lo es porque tiene experiencia, sentido común y humildad. Humildad para reconocer que la medicina no es una ciencia exacta y que siempre hay incertidumbre.

La figura del médico de cabecera o “médico personal” paternalista esta siendo rápidamente sustituida por la del moderno médico científico que trabaja rodeado de aparatos complicados y, muchas veces, dispone de poco tiempo para la comunicación con el paciente. Es una gran verdad que con frecuencia esos aparatos salvan vidas. Pero no es menos cierto que, muchas otras veces, lo que demanda además el enfermo es una

explicación, un consuelo a su dolor. Necesita a alguien que le quite el dolor de la enfermedad y el dolor de la inseguridad, del miedo a morir; alguien que sepa tenderle una mano, alguien que *trate* a la enfermedad y *cuide* del enfermo.

La concepción de la enfermedad propuesta por William Osler hace más de un siglo ha sido, como no podía ser de otra manera, ampliamente superada. Pero hay un legado que sí ha sobrevivido al paso del tiempo: su forma de hacer, su *modus operandi* como clínico. Creo que, en el momento actual, William Osler intentaría ayudar a que los médicos del siglo XXI recuperáramos el paradigma perdido, aquel que privilegiaba el vínculo afectivo con el paciente. La actitud de empatía con el que sufre debe ser mantenida por el médico de nuestra era y esto es algo que depende de nosotros mismos el llevarlo a cabo.

Siguiendo la sagaz recomendación de Ciril Rozman, hay que aprender a adaptarse, porque la gran infelicidad de mucha gente consiste en que se pone una meta demasiado alta o demasiado distinta. La felicidad está en adaptarse a lo que uno tiene, porque todo el mundo tiene cosas que vale la pena disfrutar. Es importante que los médicos sepamos transmitir este mensaje a nuestros pacientes y ayudarles a aceptar el que, a partir de una cierta edad, la vida es un aprendizaje de renunciamentos progresivos y que no hay mejor salida que adaptarse a los cambios.

Además, la actitud de empatía con el enfermo facilita y garantiza una mejor asistencia sanitaria. Aunque, me apresuro a reconocer, difícilmente podremos hacerlo si persisten las condiciones actuales de ejercicio profesional con consultas masificadas y escasos minutos por paciente.

Al nefasto efecto de la falta de tiempo en la relación médico-enfermo se refería hace ya más de medio siglo Jiménez Díaz cuando decía “lo importante es que el médico sepa escuchar, no hay duda que la terapéutica más difícil de otorgar es el tiempo”. Las enfermedades cambian pero, en cualquier época, la actitud del médico con su paciente deberá atenerse a esos postulados. De ahí que mantener los viejos paradigmas oslerianos de la relación médico-enfermo, conservar la indispensable faceta artesanal del arte clínico e incorporar los fantásticos avances de la biología molecular y la tecnología biomédica actual sea uno de los retos más importantes y fascinantes que tiene planteado el médico clínico en el siglo XXI.

Desde la perspectiva moderna de la medicina científica y de la medicina genómica debemos tener presente que cuidar a un enfermo sin ciencia es solo amabilidad y buenas intenciones, pero no es medicina. Por otra parte, la ciencia sin humanidad solo es medicina vacía, desprovista del amor al enfermo que ha caracterizado a nuestra vieja profesión. A comienzos del siglo XXI sería un grave error afrontar la práctica de la medicina sin ciencia; pero sigue siendo una virtud importantísima el afrontar la medicina con vocación y entrega hacia los enfermos. Utilicemos, cómo no, todos los apoyos que la MBE nos presta pero no olvidemos hacer uso también de la medicina basada en la afectividad.

No quiero terminar sin expresar la importancia que tiene, dentro de un mundo tan tecnificado, que los médicos sepamos transmitir confianza y optimismo. La personalidad del médico hoy como ayer sigue teniendo dotes curativas. William Osler decía que la amabilidad y el optimismo eran terapéuticos. No tenemos respuesta para el misterio de la muerte pero sí podemos combatir el dolor y el sufrimiento.

Por encima de todos los obstáculos, tantas veces inevitables en la masificada medicina actual, los médicos debemos ayudar al hombre a ser feliz y encontrar en esa noble tarea

nuestra propia cuota de felicidad. “La medicina no cura lo que no cura la felicidad”, dice acertadamente García Márquez. Pero, humildemente recordemos también los viejos aforismos medievales: “Toda la medicina deja de valer cuando la muerte reclama su deuda” y, que “*Contra vim mortis non est medicamentum in hortis*” acuñado por los herbolarios de la Escuela de Salerno cuando en ella ejercía nuestro Arnau de Vilanova. Por eso, siempre llega un momento en el cual el médico, reconociendo nuestra condición de perdedores biológicos, debe también dirigir su atención a cuidar y consolar a la familia del enfermo.

Estoy convencido de que el futuro de la medicina pertenecerá a aquellos capaces de entender no solo las bases de la medicina molecular sino también los principios de la conducta humana.

Hoy, como ayer, el ideal del médico no puede ser otro que el de un *Vir bonus, medendi peritus*, hombre moralmente bueno y técnicamente diestro y competente en el arte de curar y cuidar a sus enfermos.

## Bibliografía

1. Ayala JM: La medicina posible. Ed. Prometeo Libros. Buenos Aires, 2003
2. Bennet G: The wound and the doctor: Healing, technology and power in modern medicine. Secker & Warburg, London, 1987
3. Bliss M: William Osler: A life in medicine. Oxford University Press, 1999
4. Casimiro-Soriguer Escofet FJ: El médico y el científico. Díaz Santos, Madrid 2005
5. Carmena R: Reflexiones sobre el momento actual de la Medicina Interna. *Med Española* 1979; 78: 158-162
6. Carmena R: Retorno a William Osler: Ecuanimidad y empatía en la formación de los médicos residentes. *Med Función Hosp* 1994; 1: 14-18
7. Carmena R: Anotaciones sobre la evolución de la medicina interna desde William Osler a nuestros días. Discurso de Inauguración del Curso 2007. Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana, 2007
8. Churchill LR, Schenck D: Healing skills for medical practice. *Ann Intern Med* 2008; 149: 720-724
9. López Piñero JM, Terrada ML: Introducción a la medicina. Ed. Crítica, Barcelona, 1999
10. Lown B: The lost art of healing. Houghton Mifflin Co., Boston, 1996
11. Stead EA Jr: A way of thinking. A primer on the art of being a doctor. Carolina Academic Press, Durham, NC, 1995
12. Weatherall D: Science and the quiet art. The role of medical research in health care. WW Norton & Co., New York, 1995

## Distanciamiento tecnológico médico-enfermo

*Benjamín Narbona Arnau\**

Presidente de la R.A. de Medicina de la Comunitat Valenciana

### 1) REALIDAD AFECTIVA PERSONAL y "ABANDONO" de LOS DEBERES

Estamos muy cerca del "hombre masa" que describiera Ortega en 1930, el que: "no reconoce instancia superior, impone la mediocridad como norma, se siente auto satisfecho, no reflexiona demasiado, ha degradado los valores y... **reivindica todos los derechos, eludiendo toda obligación.**

Hoy, **incluso del lenguaje escolar**, del alumno, (del llamado "equipo de trabajo unicelular" por la LODGE.) ha desaparecido la palabra DEBERES. (C.N. Bobbio † 9-I-04).

Y como dice Zaragoza, de las 4 formas de curar en este XXI, 3 de ellas, administración de fármacos, terapéutica física y quirúrgica o instrumental, han dominado el ambiente tecnológico, **restringiendo la cuarta, el papel del propio enfermo en su curación** desde el primer diálogo, con plena **colaboración... y confianza a un final feliz.**

Recuperar este sentido del DEBER para su yo personal, **para el usuario**, es algo mucho más rentable, que exigir solo el **derecho a la salud**, como yo colectivo.

**Por otra parte, al faltar ese "deber", se rompe el equilibrio entre deberes, saberes y poder... y estallan los dos últimos: saber-poder, en "producción y beneficio".**

**Estamos transitando ya por el camino del RELATIVISMO, que legisla atropelladamente** sin saber ni entender, sin experiencia, elaborando abstracciones muertas., con más burocracia y tecnología. Como dice H. Duran: "cuando más medios existen, aumenta la **distancia** médico - enfermo" y "entorpece ese acto interpersonal, íntimo y directo", más aún si el "acto" es cruento.

El "mando" TOP-DOWN conduce al "igualitarismo educativo" y **va contra** los valores morales; porque le molesta la independencia ética responsable del profesional y prefiere el "uno indiferenciado de la sociedad pragmática", El **relativismo** es beatería progresista (Laín) fruto de inmadurez y "se tiende a poner palabras, donde faltan las ideas" (Goethe).

**Einstein**, judío educado en un colegio católico, padre de la relatividad física, estuvo siempre contra el relativismo moral, porque conduce a la dictadura, anula la sensibilidad y el sentimiento, incluso la **naturaleza** donde, se quiera o no, están el **enfermo, la vida y la muerte.**

El mismo **Newton** puntualiza, que sobre una obligación que requiera "intelecto y virtud", la actuación **correcta depende más del individuo, con su personal sentido de esa ética**, que de buscar refugio en una autoridad externa, cayendo en formalismos, en el camino débil, de la **ética "part-time.**

Llega el momento en que, el diálogo de los protagonistas “cambia”: el 1º dice: lo siento pero no soy su médico sino su gestor de salud y el 2º replica, no se preocupe, yo tampoco soy su enfermo, sino el abogado de su enfermo (Merino)

POR hoy y pese a todo, el **yo individual sigue vencido por el yo social** (A. Gala Mundo 16 VIII-02). Es la **superficialidad virtual**, que subrayó Nietzsche: “deja de buscar el por qué, pues se siente a gusto en el cómo”. Éste, transforma al **médico en empleado**, que actúa y se mueve “light”, como otros quieren. Es la vía socio-objetiva, que como subraya Gómez Alonso, desintegrará nuestra profesión.

**FROMM, escribe en su libro “El miedo a la realidad”: “El problema del hombre de hoy no es la libertad... sino el de la percepción de la REALIDAD. Preferimos la escenificación, sin mirar que se esconde tras el decorado...” (OMC Act. Reunión. Ciencias Salud Abril 2003).**

Un dato: **en el 26 Congreso Nacional de Cirugía** el Dr. Benages expuso los resultados clínicos, mano y pH-métricos, tras operaciones antirreflujo y achalasia, de los Hospitales de Valencia en los últimos **10 años** y en el último lustro, hay mas mortalidad y fracasos que en el “histórico”, según él y estoy de acuerdo, por la “democratización de los cirujanos”.

Incluso “entre los filósofos morales contemporáneos, dice Bucle, hay más claridad en... discernir el bien del mal, que sobre la realidad de una razón suficiente para actuar en consecuencia “ y así, la triste pregunta: **¿por qué he de hacer el bien?**

Para los mismos Kant y Mill, esta **decisión solo es justificable bajo "GOOD WILL" con BUENA VOLUNTAD, pura ética profesional, esto es suficiente grave para jamás declinar la responsabilidad personal** y caer en "regulations", guías ético-objetivas, que decidan por nosotros.

En la realidad, solo si se baja de toda esa parafernalia, limitándonos a la pura administración de los Centros, sería posible la repoblación natural de **profesionales**. Recordemos con Paracelso, que **"La medicina se relaciona con la humanidad, con el hombre y al final con un hombre"** (M. Ferrand ABC 15-I-04)

**Debemos concretar, que la codificación moral racionalista NO APOYA el cumplimiento de los deberes, sobre todo en el terreno subjetivo... como Sí HACE el área sentimental, sobre la que insistiremos....en tanto** los fomenta.

En el racionalismo pragmático, **economistas y políticos, se quiere ignorar que las personas no cambian por abstracciones, sino por verdades que influyan en sus sentimientos...** y despliega una mala mezcla de medicina defensiva y mercantil...error suicida.

**Para la CIRUGÍA**, diremos con Gómez Alonso, que “los avances ponen a prueba la adaptación del cirujano... y sus límites, y frente a quirófanos que parecen un simulador de vuelos”... es posible **que el paciente no vea ya a su cirujano, por estar anestesiado, ni luego cuando despierte, en la UVI... y tampoco tras un “alta de no sabe quién”.**

**La distancia lleva camino de potenciarse con los ROBOTS da VINCI que permitirá operar a miles de kilómetros Y si como en algún periódico se dice: “el mismo cirujano operará a miles”... parece que hablan de una impresora robot....**

Griffen dijo, con ironía, “quizás sea una triste ventaja”: al ser reconocido como puro técnico, no podrán acusarme de abandonar un paciente que no conozco.

Sin sentimientos, sin ética profesional, en la virtualidad de ese mundo efímero de usar y tirar, bajo el estruendo informático que nada enseña etc. solo nos queda defender la vuelta **al orden natural** y ante la “empresa política” y sus costosísimos controles, la “vía ascendente”, “botton up”, mejorando la relación médico-enfermo y con posibilidades **de repoblar la especie PROFESIONAL**.

## 2) ACORDE CON EL ALZA DEL YO COLECTIVO, EL FACTOR ADMINISTRACIÓN

Hace 30 años, (1978) escribía mi amigo el Prof. Saegesser (Univ.de Lausanne): “La profesión médica, paralelamente a su mayor eficacia y responsabilidad, va perdiendo su libertad y nobleza. Los poderes políticos, incapaces de hacer frente a las dificultades de la vida y desarrollo científico, organizan, sea cual fuere su política, una **pesada burocracia, incompetente y al tiempo, plenamente capacitada para tomar decisiones y dar órdenes, a esos médicos, ya simples asalariados**”.

“La gran pasión que mueve a las sociedades democráticas es una igualdad-mediocre, mientras que hacia la libertad es minoritaria y sacrificada por esa igualdad”, rompiendo el orden de la Revolución francesa “liberté, egalité et fraternité”, (Torqueville);

Con todo y pese a este intenso control burocrático, en parte culpable, los gastos se disparan, y estas empresas administrativo-rationales descendentes, aprietan con la administración, para que sea en ese “piso de abajo”, donde quedan el funcionario medico- y el usuario, más o menos enfermo, se **frenen** esos costes

Para esta **Administración**, como la llama Butschwald (Surgery Pres.Address Oct.1988 124 595) y pasamos de Suiza a EEUU, el esquema, y con las palabras del Sr Champy, REORGANIZADOR de su Hospital de Minesota, que son muy demostrativas: “los debates, dice, han terminado”, “los cambios no son negociables, se establece un mando “sin democracia“, porque las negociaciones son “too delicate to be openly discussed”, aunque sí son de obligado cumplimiento, y “el que se insubordine será despedido **y sin proceso**” No hay cargos en propiedad, ni servicios, que son “anatema” por crean individualidades, solo interesa cumplir un SET de instrucciones, cirugía incluida, son guías, protocolos, etc... la RUTINA.

Se borra el pasado, “erase the past” y se procede al **“reengineering”, a reducir gastos como sea**, que es el centro de esta “Corporate bondage”, “Corporación de esclavos”.

La degradación médica se acentúa, en otro Presidential Address (Surgery Oct 2000) Fischer recalca como suben ciencia y tecnología, en detrimento de las artes liberales Como se educan los médicos, sin examinar pacientes, con sesiones clínicas sobre historias, serán tecnócratas que entiendan de enfermedades, pero no de enfermos.

Una de estos ejemplo-test, de tan confusa “rutina” tecnocrática , nos lo proporciona el "training" de residentes al llegar a ciertas maniobras quirúrgicas del todo o nada, en que no cabe un segundo mando corrector simultáneo Se une un 1º imperativo de Kant: “el máximo bien para los más” y, se sacrifica al paciente a un cierto riesgo, en aras de ese bien general, y también un 2º:imperativo del mismo Kant: “actúa de manera que CADA persona sea un fin y no un medio”. CONTRADICCIÓN solo justificable bajo BUENA VOLUNTAD, **pura ética profesional...** y **no** remitiéndonos a comités, puntuando horas de estudio, operaciones, etc. y sumando en línea... por el

**ordenador**, que difícilmente nos dirá a "qué nivel" empleó el residente esas horas, asistencias, etc. Los miembros del "staf" **darían mejor respuesta ética subjetiva**.

**Y TAPAR- APARENTAR**, utilizar los asesores de imagen, la prensa, la radio, la TV, etc., **empeora**. Como señala Oswald SPENGLER, el estricto SABER HACER no equivale al **CÓMO USAR** y así dejó escrito "No es igual hacer un violín que tocar el violín, ni construir barcos que hacerles navegar". En consecuencia, este **"relleno" técnico-informático**, NO "suple" al violinista ni al capitán, cuando **el ser humano enfermo, pide realidad, que no dan** médicos sometidos o "burnout", ni bajo los excesos "gestionadores"

Y recordemos, que en España tras la congelación de sueldos (años 70') para contener el gasto sanitario... y por lustros, los médicos siguen **cobrando, la mitad que los "equivalentes" en Europa**, y se logra casi un tercio de **BURNOUT**, similar cifra a la que reúne Campbell en la Universidad de Michigan. (Un 32% -Surg. 2001, 130, 696-705).

"Deben privar criterios profesionales y no políticos o mediáticos" (G. Sierra 1 Congreso OMC y Sanidad Junio 2004).

### **Y... la RELACIÓN "técnico-usuario" se hace ANÓMALA**

Entre estos técnicos "acomodados" o quemados y los usuarios sin DEBERES, se fomenta la **patología de la relación**, las **"VISITAS RÁPIDAS"**, una fría y distante conexión, en la que el paciente no se entrega, incluso se vuelve agresivo y... solo "se le calma" **intercambiando cartilla por receta, de costosos medicamentos, o el pase** a las caras- modernas tecnologías, incluyendo múltiples exploraciones para, como dicen los americanos, "disparar muchos tiros en la selva para ver si con alguno... acertamos y matamos la cebra"... aquí, si "el compatible con...de alguno de los informes"... nos dé el diagnóstico. Consultas "jugando al primer toque", a 2 minutos / usuario.

La NORMALIZACIÓN vendría, aunque hoy sea utópico, cuando la planificación sea ascendente, participada... como ya dijo Roosevelt en 1932, los planes para montar la empresa se deben hacer en positivo, "from the **BOTTOM- UP** and NOT for the **TOP DOWN**", que no funciona.

PERO... la **administración... da** votos...y el mundo político sigue con manuales-comités que los **faciliten... y además, fomenten el cómo**, en tanto importa poco o nada el **por qué** se hace lo que se hace y no digamos el **para quién**.

Y no invento, hace unos lustros, un **director general de planificación sanitaria**, el Sr. Simón dijo: "La complejidad tecnológica hace... **imposible la autonomía médica, basada en el médico clásico que antepone el interés del paciente al propio**". Y, en 1997 "el ministro Sr Romay (que también fue secretario del INP), **"defunciona" públicamente la relación ética médico-enfermo, para él periclitada ante los avances tecnológicos**

Se apoya este **distanciamiento** sumando la burocratización politizada, con manuales del "cómo", **que nos bajan, apoltronan y destruyen la ética individual y social**" (M. Ferrán ABC 21-V-03).

**Y...sigue** el llamado **progresismo**, que nos reduce al **NIVEL del YO colectivo**, y sus "virtudes **tecnológicas**": seguridad, comodidad y frivolidad... frente al **yo subjetivo**, fruto de **valores-sentimientos** positivos. Los griegos ya distinguían: el IATROS, médico

asistencial, yo personal, del IATRICON médico socio-higienista, colectivo. Ahora los mezclan, fomentando la confusión.

**Al fin, El ENFERMO...** sufre las consecuencias, en especial si añadimos el igualatorismo mediocrizante que nos integra en la tribu del bienestar y creemos en ese supuesto **estado de bienestar**, que desemboca en la “BARRA LIBRE. Especialmente grave a nivel médico, ante un hombre “light”, **que no comprende, que la obligación de respetar la igualdad de las personas, no es tratar a todas por igual.** Era... el camino directo a la “salud para todos“, en el año 2000 (j). (Sánchez Martos, Cated. Educ. para la Salud UMC) (Rev. Medica Dic. 04 p 69)

Lo que si ofrece este Progresismo es un mayor gasto, pues cuando acudimos “como usuarios” a ese super-poblado “piso bajo” de nuestras “construcciones sanitarias”, **la falta de confianza del usuario ante el “obligado” médico funcionario, impide** que éste “nos **produzca mas confiadas curaciones a un coste mínimo**”, **que podrían serlo** para el 90% de estos usuarios, que **“solo son dolientes”** (Tuckett). **Este “fracaso”, multiplica el gasto por doce, según Tuckett** (Prof. Socio-economía Univ. Cambridge),

Falta añadir, que **cada reclamación judicial a un servicio** (Univers. N.York y California) lo sube otro **30%...** y aquí, sorprendentemente, las autoridades las “proponen” a los usuarios.

**Mas centrado, Fidalgo (CCOO) apoya** la necesidad de corresponsabilizarse clientes y profesionales... es contrario a esa tendencia clínica a desligarse de su responsabilidad, frente a la alegre concepción virtual del usuario; siendo ambos protagonistas. **Se precisa el compromiso de todos y la responsabilidad de cada uno** (Not. Med. nº 3863 p.7,III-05).

**Al fin, las utopías... y ésta lo es, tocarán fondo. Helmut Smith** **canciller socialdemócrata alemán (1972-82), advirtió: “el entero Estado de bienestar no se puede pagar”**

### 3) GRAN PARTE DE ESTA TRAMA SOCIO-POLÍTICA DESCENDENTE. SE APOYA EN LA TECNOLOGÍA (YA CASI “TECNOLATRIA”)

Recordemos al Sr Simón, diciendo:“... no cabe la autonomía médica que antepone el interés del paciente al propio. **La explosión tecnológica hace que estas premisas no se ajusten a la realidad”** También se apuntó **que**, al fallar los deberes, saberes y poder estallan en”producción y beneficio”

“Con estos avances técnicos, dice Espinós, corremos el peligro de caer en una Medicina excesivamente tecnológica y el enfermo, aun haciendo todas estas cosas para él, puede ser apenas una **pieza más en ese círculo objetivo.** Se rebaja el carácter humanitario, entre médico y usuario, atenuando el flujo cognoscitivo recíproco e insoslayable”. Es la tiranía del EXPERTO.

Y en esa línea, nuestro gerente Sr Moreu-(1986) dijo: **“el médico es un obrero en cadena de producción, con objetivo usuario”.**

Todo se **aleja** de lo que podríamos llamar ETICA QUIRÚRGICA que... es **PROXIMIDAD.** **En ella hay,** 5 categorías que dominan la relación: salvar (rescue), proximidad, ser prueba difícil (ordeal), resultados (aftermath) y PRESENCE Las

4 primeras son experiencias, cuyo conjunto forman, para el paciente, la respuesta ética que mejor llena sus necesidades.

Basta comentar que la primera, ya estaba en las bases de Esculapio: habilidad, conocimientos base y sabiduría práctica, ("techne, episteme, phronesis"), en la 2ª, el cirujano "esta" con él, ve secretos de su cuerpo que ni él mismo conoce, por eso es tan necesaria esa proximidad; la 3ª, "salvar y poder" equilibran el miedo y en la 4ª, el cirujano esta en posición única, para entender la amenaza existencial, la fragilidad de nuestro cuerpo.

Conjunto que deben ser considerado como un pleno acto ético, opuesto al distanciamiento tecnológico y que es la PROXIMIDAD, que los resume y forma. Ayuda a su difícil experiencia y suaviza los problemas, tras la "agresión". El mejor alivio, este inevitable paternalismo: **que el cirujano este a su lado en todo el proceso.**

**Incluso esta PROXIMIDAD, con MÁS TIEMPO UTIL, supondría mejorar, evitando errores. Se hizo una comparación de los cometidos en el N Health inglés, frente a su ausencia en el manejo de los aviones, olvidando que, en éstos, van 2 pilotos, que pulsan teclas y cada vez, la máquina les da idéntica respuesta... En clínica cada tecla no tiene una única--misma respuesta y hasta pueden ser distintas si se repite la pulsación. Es la razón del más TIEMPO, pues los errores caerían en picado, si contara **con el que su profesionalidad ética requiere; como también, si** en lugar de objetivos, se premiara la calidad, la ética profesional, esa **fluente "proximidad personal"**.**

Ni mi ÉTICA, ni mi conducta, pueden desdibujarse, **minoradas al simple quehacer técnico. Pertenecen al mundo subjetivo**, a mi fluida sucesión de actos conscientes, **vivir es siempre continuidad móvil**. Lo escribió, hace siglos, Heraclito de Efeso, apodado el Oscuro: la vida es fluir y si deja de hacerlo, solo quedan abstracciones, aparcadas, marginadas de esa corriente de instantes vitales, encharcadas, en cierta forma, muertas. Abstracciones que Goethe temía más que al diablo. Mi ética profesional tiene que ser **un proyecto permanente y vivo, en mi conducta y, que al no ser ciencia exacta**, necesita vivir con calma tal mundo ético. **No se define pisando una tecla**

Esta "meticulosa violencia" (P.Valery) que es la cirugía, igual si actúa por vías "mini o emdoluminales, etc", está dentro del **humanismo o será agresión creciente. La violencia cruenta o con posibilidades de serlo, se legitima por su finalidad terapéutica.**

"La medicina y volvemos a Ortega, no es una ciencia sino una profesión, una actividad práctica... aunque se base en esa ciencia y tome de ella, mas de su tecnología, **Se llega a decir que medicina y ciencia serían antitéticas, la primera busca una respuesta específica al problema particular del paciente, la ciencia pretende la respuesta provisional a una pregunta general.**

**Aunque la "masa se llene"** con las virtudes **tecnológicas: seguridad, comodidad y frivolidad**; no debemos pensar con Dewey en pleno relativismo pragmático, **que la verdad no existe, se hace.**

**Ya Epicuro nos dijo: "aléjate hombre sensato de la política", y hace "solo 2000 años", Tao Te King en el libro de la Virtud escribió: "debemos administrar el imperio, PERO NO participando directamente en ninguna actividad. Cuando más intransigentes sean las leyes más ladrones habrá"** (Parada ABC 19-V-03)

## CONCRETAMENTE:

Sufrimos el Síndrome por Deficiencia de Responsabilidad o **SIDRA**, =**distanciamiento**. Según J. Borregar (unión mundial médicos escritores), es **enfermedad adquirida** que suma una responsabilidad diluida al **poco razonar** y al mimetismo. Muy vulnerable a la **manipulación médico-sanitaria**.

**POR ESO... señala Adela Cortina** que, obligada por la crisis del jaleado estado de bienestar, **Europa necesita impulsar una ciudadanía activa**, y ante el Estado Benefactor superar el “derecho a reclamar derechos”. Falta lo contrario al SIDRA: **reflexión ética que nos dé sentido**, ética ciudadana, diálogo... frente la **actual partitocracia, a la que conviene** no haya responsabilidad personal"(El País -06 p15)

**Pensamos, con Mascarós** (R. Acad. Cataluña Sep-Dic 05), que, **las tecnologías deterioran la relación directa**; el “trato” al paciente de von Weizsacker; y **“el tu más yo igual al nosotros”, se difumina... y el no yo y la cosa, ganan**. La enfermedad es un estado del hombre... es útil lo que dice y lo que calla,... necesito me escuche, incluso lo que no le digo.

Esta relación perdida, distante, que desde Paracelso es amor,... acaba hasta en “clínica” tele comunicada...“rodeados de máquinas con intentos de que la tecnología sustituya al cirujano... el robot no solo ayuda la actuación del cirujano, si no que podría reproducirla para operar como si copiara impresos (i)... Domina el **yo colectivo** y desde el **TOP**, actúan sobre el **“obrero vigilado”** o médico-empleado, que para “conformar” los derechos del **uno indiferenciado de la sociedad del “bienestar”**, anda por guías, hojas de ruta, que, solo valen **si no le sustituyen** (Espinós)

Hoy, sin VOLUNTAD positiva, se condena el paternalismo médico firmando papeles y... se impone un **paternalismo estatal** (J. C. Arce La Razón 31-I-05), sin conocimientos ni experiencia.

Como dice R. Zaragoza hasta el ciudadano enfermo, parece darse cuenta de como prolifera esa burocracia y cada vez, con menos eficacia y mas coste. Muy lentamente, redescubre el efecto placebo de la palabra y el papel de la mente sobre el propio cuerpo. En cierta manera va dando paso a las **medicinas alternativas**, aún en proceso de adaptación.

**En uno de los actuales periódicos gratuitos** (METRO (17-I-05) Luchy Núñez), se puede leer **“Todos somos un poco responsables de que, en los centros de primaria, sus consultas de alta velocidad, rebajen a la mediocridad”**. “Hace falta que el colectivo médico se arremangue y diga hasta aquí hemos llegado”, **superando la gestión de una burocracia controladora**.

**PERO CON TODO** y como **niños mimados de la tribu**, nos prestamos al manejo político-estatal, y así, **nos quedamos como los esclavos del Sr. Cárdenas en Luisiana, hace siglos, que confiaban tanto en su amo, que no creían que el mantenimiento y bienestar dependiera de ellos mismos... y votaron a favor de seguir siendo esclavos**

Nos queda solo recordar, con San Fco. de Asís, que: **El que trabaja con sus manos, es un obrero. El que trabaja con sus manos y su cabeza, es un profesional. El que trabaja con sus manos, su cabeza y su corazón, es un artista. Este es el ideal ético profesional.**

**Y con S Pablo: Lo que hacemos para nosotros mismos muere con nosotros, lo que hacemos por los otros nos sobrevive.**

**Y coincidimos con lo legislado: Art. 7 del Código Ética y Deontol. (OMC 1999): “La eficacia de la asistencia médica exige una plena relación de confianza entre médico y paciente”**

## Los estudios de Laín Entralgo sobre la relación entre médicos y enfermos

*José María López Piñero\**

Académico de Número de la R.A. de Medicina de la Comunitat Valenciana

Mi maestro Pedro Laín Entralgo era un médico investigador de amplio prestigio e influencia internacional, sólo comparables a los de Cajal, aunque sus libros están traducidos todavía a más idiomas que los del genial histólogo aragonés. Como no quiero abusar del tiempo disponible, voy a limitarme a escasos ejemplos. Su libro *El médico y el enfermo* se editó simultáneamente el año 1969 en castellano, alemán, francés, inglés, italiano, neerlandés y sueco. Otro de sus libros, *Introducción histórica al estudio de la patología psicosomática* (1950), tuvo una gran difusión internacional a través de traducciones al alemán y al inglés, ya que el año 1956 se publicó en Salzburg, así como en Nueva York y Londres. También el capítulo inicial de *La curación por la palabra en la Antigüedad clásica* (1958) tuvo casi inmediatamente ediciones en Alemania (1959) y en Francia (1960).

Laín Entralgo fue el director, además, de una *Historia universal de la medicina* (1972-1975) en siete volúmenes, en la que colaboraron más de un centenar de especialistas de casi una veintena de países. Como último ejemplo citaré el artículo *Das Christentum und die medizinische Technik* (El Cristianismo y la técnica médica, 1960), que publicó en la revista alemana *Artz und Christ* (Médico y Cristo). Analiza los orígenes durante la Baja Edad Media de una técnica terapéutica superadora del principio de la *vis curatrix naturae* (fuerza curativa de la naturaleza). Prácticamente todos los naturistas y ecologistas actuales que lo siguen manteniendo desconocen que este principio se basa tan sólo en una torpe creencia griega clásica, según la cual hay una "necesidad absoluta" de los fenómenos naturales, entre ellos, los de las enfermedades. Se trata de una ignorancia retrógrada para la terapéutica, ya que D. Pedro demostró en este artículo que el voluntarismo bajomedieval, con su concepción cristiana del ser humano como "cuasi-creador", superó dicha creencia, lo que concedió un nuevo sentido a la técnica, que dejó de ser mera imitación de la naturaleza, posibilitando que acabara constituyéndose la moderna farmacología experimental cuando se dispuso de recursos científicos y técnicos adecuados, por encima de recurrentes ideologías naturistas y ecologistas.

Las limitaciones que tenía la conducta de los médicos en la Grecia clásica se manifiesta muy claramente en el *Juramento* hipocrático. Resulta paradójico que se utilice actualmente en traducciones pintorescas y manipuladas para que los nuevos médicos se comprometan a respetar las normas de comportamiento profesional. Aunque este recurso retórico pretende aparentar respetabilidad histórica, desconoce su origen y su condicionamiento por circunstancias absolutamente incompatibles con las actuales.

La concepción mesopotámica de la enfermedad fue estrictamente negativa, hasta el punto de que la misma palabra (*shêrtu*) significaba pecado, cólera de los dioses, castigo y enfermedad. Esta concepción perduró hasta fechas muy tardías en la Europa occidental, sobre todo en la Inglaterra dominada desde la restauración monárquica de 1649 por el anglicanismo, aunque lo oculten por completo sus nacionalistas, desorientando a los numerosos españoles seguidores del *only English*. Para no abusar del tiempo, sólo voy a

citar como ejemplo al médico Thomas Browne (1605-1682) que tras la guerra civil inglesa (1642-1649) fue ennoblecido por Carlos II. En su libro *Religio medici* (1642), reeditado tres veces en Londres hasta 1654 y más tarde en otras ciudades, defendió la siguiente tesis: “el que duda que las brujas existen es un ateo”.

El año 1664 fue nombrado “experto” en un proceso judicial contra dos enfermas mentales acusadas de haber embrujado niños. Con la ayuda de los padres, parientes y vecinos, consiguió que fueran condenadas y las ahorcaron una semana después. El *Royal College of Physicians* londinense lo recompensó nombrándolo *fellow* con el adjetivo *virtute et litteris ornatissimus*. Frente al patriotismo que lo sigue glorificando como “insigne médico y escritor”, hay muchos ingleses cultos indignados por su comportamiento, sobre todo desde que C. Norman publicó un artículo en *British Medical Journal* con motivo de la inauguración de un monumento a Browne el año 1909, donde dijo que el escultor hubiera preferido dedicarlo a las dos pobres enfermas mentales inocentes.

En la Grecia clásica la enfermedad también tuvo una valoración negativa, pero no de tipo religioso, sino porque producía deformidad.

Plutarco, por ejemplo, informa sobre la aniquilación en Esparta de los recién nacidos deformes y el propio Solón lo permitió en Atenas durante el siglo VI a.C. Platón recomendó que los niños deformes se ocultaran en sitios desconocidos e inaccesibles, es decir, que fueran abandonados. Esta idea la tenían también los médicos en esta época, como atestigua Sorano (siglo I), que la defendió. La asistencia desinteresada ni siquiera se planteaba y los médicos abandonaban a los pacientes si consideraban que su enfermedad se había producido por “necesidad forzosa” (*anánkê*) de la naturaleza, en cuyo caso la juzgaban incurable, y también durante las epidemias que ponían en peligro su propia vida.

En el libro *Enfermedad y pecado* (1961), Laín Entralgo demostró que la difusión del cristianismo condujo a dos cambios fundamentales: una consideración distinta del enfermo y una nueva norma en las relaciones humanas basada en la caridad. Lejos de ser valorado negativamente como un deforme o como un pecador, el enfermo se convirtió en el miembro de la comunidad cristiana en el que ésta tenía que ejercer de modo especial la caridad. En consecuencia, existió igualdad asistencial, se atendió a los incurables y adquirió sentido la asistencia médica desinteresada e incluso con peligro de la propia vida. La consecuencia principal de este cambio de valores fue la aparición de una asistencia organizada para toda la población, que condujo a la fundación del hospital como institución específica. Sin embargo, tras la conversión del cristianismo en la religión oficial del Imperio Romano, su compromiso con las estructuras sociales, económicas y políticas durante el llamado periodo “postconstantiniano” condujo de nuevo a la desigualdad.

Conviene recordar, aunque sea muy brevemente, el cinismo de Flavio Valerio Constantino, primer gobernante estafador de los verdaderos cristianos. La noche del 27 de octubre de 312, cuando su ejército se enfrentaba con el de Majencio, su rival para el trono, fingió que había visto en el cielo una cruz llameante con las palabras *In hoc signo vinces* (Con este signo vencerás) y que una voz le había indicado que la pusiera en los escudos de sus legionarios. Como ganó la batalla, a partir de entonces hizo ostentosas demostraciones de fervor cristiano un emperador tan impío que incluso mandó asesinar a su esposa, a su hijo y a uno de sus sobrinos. Los estafadores convirtieron las inclusas en centros con espantosas cifras de mortalidad para sus acogidos, hasta el punto de que Louis René Villermé (1782-1863), el primer gran investigador estadístico de la desigualdad socioeconómica ante la enfermedad y la muerte, afirmó que debía colocarse en su entrada el siguiente rótulo:

“Aquí se mata a los niños a cargo del erario público”.

Sin embargo, siempre ha habido verdaderos cristianos que se han basado en la caridad.

Un ejemplo digno de mención bastante amplia es el manicomio fundado en Valencia el año 1409, por estar dedicado a enfermos mentales, los peor atendidos y más manipulados en muchas épocas, entre ellas, la actual. La propia sociedad valenciana daba antes de la fundación de este hospital un trato tan terrorífico a los enfermos mentales como el que hoy puede verse en los continuos programas televisivos con los títulos manipulados “violencia de género” o “acoso escolar” y los correspondientes comentarios inhumanos. Eran objeto de burlas crueles y perseguidos por grandes grupos, al grito de “al loco, al loco”, y les lanzaban piedras hasta dejarlos sin sentido. Hasta finales del siglo XVIII, en la mayor parte de Europa se mantuvo para ellos la consideración anticristiana de “pecadores que sufren el castigo que merecen” o de “endemoniados que debían ser azotados”. En consecuencia, se expulsaban de las casas, vivían en establos, calles o bosques, muchas veces amarrados, y se llegaba a organizar matanzas. Los “inocentes” eran bufones de las casas reales y de los aristócratas o actuaban en teatros cómicos.

El mercedario valenciano Joan Gilabert Jofré fue el primero que luchó para que los locos fueran atendidos como enfermos. En el *Libro Viejo de las Constituciones del Hospital General* valenciano se recoge el sermón que pronunció en la catedral el 24 de febrero de 1409. Lo traduzco al castellano para que lo entiendan más fácilmente todos:

“En la presente ciudad hay mucha obra pía y de gran caridad y sustentación, pero falta una que es de gran necesidad: un hospital o casa donde los pobres inocentes y locos sean acogidos. Pues muchos pobres inocentes van por esta ciudad sufriendo grandes desaires de hambre, frío e injurias... Sería una cosa muy santa que en la ciudad de Valencia se hiciera una habitación u hospital en el que tales locos e inocentes estuviesen de manera que no vagasen por ella y no pudiesen hacer daño ni recibirlo”.

Joan Gilabert Jofré convenció a diez “ciudadanos de Valencia”, verdaderos cristianos, que equipararon sin prejuicios la locura y la debilidad mental con las enfermedades somáticas. Acordaron lo siguiente:

“Por ser obra de misericordia y muy pía atender a los que tienen de ello necesidad, no solamente corporal, por atrofia, debilidad, falta de miembros o enfermedad, y más aún si es mental, por debilidad del juicio o discreción, por inocencia, locura o demencia, ya que estos seres ni pueden ni saben subvenir a su vida aunque sean robustos y fuertes en su cuerpo, pues están constituidos en tal inocencia, locura o demencia, su libre trato con las gentes origina daños, peligros y otros inconvenientes. Pensando en esto, diez ciudadanos de Valencia ..., de acuerdo los diez en atender su necesidad, quieren construir una casa en la mencionada ciudad con tal fin”.

El 24 de febrero de 2009 cumplirá seis siglos el “Hospital dels Ignoscents, Folls e Orats” sin duda, la institución más importante de la tradición médica valenciana. Por ello, he intentado contribuir a que se difunda socialmente su decisivo influjo en la asistencia psiquiátrica europea y americana con un libro: *El “Hospital dels Ignoscents, Folls e Orats” y la medicina valenciana durante el siglo XV* (2008).

*La relación médico-enfermo* (1964), uno de los libros más importantes de mi maestro Laín Entralgo, comienza con unos "conceptos fundamentales" para los que aprovechó muy especialmente su libro anterior *Teoría y realidad del otro* (1961), basado en el concepto cristiano de “prójimo”.

LA RELACIÓN ES, ANTE TODO, UN ENCUENTRO ENTRE DOS CULTURAS DIFERENTES. EL MÉDICO PARTICIPA UTILIZANDO LA TERMINOLOGÍA, LOS VALORES, LOS SUPUESTOS BÁSICOS Y LOS CONCEPTOS DE LA MEDICINA CIENTÍFICA MODERNA ACERCA DEL CUERPO HUMANO, LA SALUD Y LA ENFERMEDAD. EL PACIENTE, POR EL CONTRARIO, SE ATIENE A LOS VIGENTES EN LOS GRUPOS SOCIALES AJENOS A LA PROFESIÓN MÉDICA, QUE EN CONJUNTO CONSTITUYEN LA MEDICINA POPULAR O FOLKMEDICINA. ESTA DIFERENCIA PLANTEA PROBLEMAS DE INCOMUNICACIÓN ENTRE AMBOS QUE PUEDEN IMPEDIR QUE LA ASISTENCIA MÉDICA SE DESARROLLE CON EFICACIA Y DIGNIDAD. PARA SUPERARLOS NO BASTA TENER BUENA VOLUNTAD, SINO QUE RESULTAN INDISPENSABLES LA EDUCACIÓN SANITARIA DE LAS PERSONAS Y QUE LOS MÉDICOS CONOZCAN SERIAMENTE LAS MEDICINAS POPULARES DE LA SOCIEDAD EN LA QUE EJERCEN.

NO RESULTA EXTRAÑO QUE NUESTRO GRUPO HAYA DEDICADO NUMEROSOS TRABAJOS A LA FOLKMEDICINA, NO SÓLO VALENCIANA, SINO TAMBIÉN MURCIANA COMO, POR EJEMPLO, LOS LIBROS DE CARLOS FERRÁNDIZ ARAUJO *MEDICINA POPULAR EN CARTAGENA* (1974) Y DE PASCUALA MOROTE MAGNA *LA MEDICINA POPULAR EN JUMILLA* (1999), EL SEGUNDO PUBLICADO POR LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE MURCIA.

POR OTRA PARTE, LA SITUACIÓN DE MÉDICOS Y ENFERMOS ES DIAMETRALMENTE DISTINTA. LOS PRIMEROS ESTÁN REALIZANDO UNA DE SUS FUNCIONES PROFESIONALES, ES DECIR, UN ACTO COTIDIANO QUE EL HÁBITO PUEDE CONVERTIR EL RUTINARIO. EN CAMBIO, LOS PACIENTES SE ENCUENTRAN EN LA SITUACIÓN DE INDEFENSIÓN QUE PRODUCE LA ENFERMEDAD Y EL TEMOR A LA FRUSTRACIÓN BIOGRÁFICA Y A LA MUERTE. EN CONSECUENCIA, NO RESULTA ADMISIBLE PLANTEAR SU RELACIÓN SUPONIENDO UNA SITUACIÓN DE IGUALDAD, NI PRETENDER SOMETERLA A LAS LEYES DEL MERCADO.

LAÍN ENTRALGO PUSO DE RELIEVE LA SERIE HETEROGÉNEA DE INTENCIONES CONSCIENTES E INCONSCIENTES DEL MÉDICO Y DEL ENFERMO. JUNTO AL PROPÓSITO DE CONSEGUIR LA CURACIÓN, EL ALIVIO O EL CONSUELO DEL ENFERMO, EL MÉDICO PUEDE DESEAR UTILIZARLO COMO OBJETO DE LUCRO Y DE PRESTIGIO O COMO INSTRUMENTO PARA LA ENSEÑANZA Y LA INVESTIGACIÓN. LAS INTENCIONES DEL ENFERMO CONSISTEN GENERALMENTE EN RECOBRAR O CONFIRMAR EL ESTADO DE SALUD Y CONOCER SU ENFERMEDAD, AUNQUE EN ALGUNOS CASOS SON REFUGIARSE EN ELLA O ENGAÑAR AL MÉDICO Y A LA SOCIEDAD MEDIANTE LA SIMULACIÓN.

Los médicos dedicados a la bioética utilizan en su jerga la palabra “paternalista” para designar un tipo de relación médico-enfermo superado por las “nuevas tecnologías” y “autonomía” para referirse a la libertad del enfermo. Resulta sarcástico que insistan en la absoluta necesidad de la burocracia cuyo centro es que firmen un “consentimiento informado” incluso enfermos mentales o lactantes y en el creciente costo de la medicina, eludiendo el derecho primario a la asistencia. Por supuesto, los seguidores de esta “innovadora disciplina”, que inventó un bioquímico fracasado, son absolutamente “presentistas”: la historiografía médica es inútil y debe desaparecer.

La publicidad que inunda hoy todos los medios de comunicación pretende mantener la creencia en un progreso continuo y desenfrenado, con noticias diarias de descubrimientos trascendentales. Su tópico favorito es un milenio de “nuevas tecnologías”, cuya directa relación con el lenguaje de las cotizaciones bursátiles es sobradamente conocida. En este contexto se ha incrementado extraordinariamente el llamado “presentismo”, desenfoco que consiste en estimar exclusivamente actuales los conocimientos válidos y las técnicas avanzadas, reduciendo cualquier trayectoria anterior a una serie arbitraria de “antecedentes”, como suele hacerse en las pintorescas cabalgadas pseudohistóricas que sirven de introducción a numerosos libros y artículos médicos. Las actitudes presentistas, repetidas ciegamente en cada generación, llegan en ocasiones a convertirse en una ideología tan irracional como las racistas. Desde la más completa ignorancia, los seguidores de este “chauvinismo histórico” se complacen

en destacar la supuesta falsedad y torpeza de los conocimientos y prácticas de la medicina del pasado, o los reducen a meras supersticiones. Hay incluso tratados de medicina clínica que presentan la “medicina basada en la evidencia científica” como gran novedad de la “práctica médica en el siglo XXI”.

Aparte de la necia traducción de vocablo inglés *evidence* (prueba) como *evidencia* (lo que está tan claro que no necesita pruebas), afirman que hasta ahora la práctica médica se ha basado en el “ojo clínico”. De esta forma, se idealiza el presente como una espectacular revolución científica y técnica que exige cambios profundos, cuya necesidad se utiliza para justificar retóricamente conductas y organizaciones antisociales. La historiografía médica es “subversiva” para los manipuladores de esta fabulación ideológica, por lo que exigen su desaparición como asignatura en España. Así se extirpará el “peligro” de que los estudiantes se enteren de la trayectoria iniciada por el profesor paduano Santorio Santorio: en 1603 introdujo el *pulsilogium*, reloj para medir el pulso con la correspondiente escala, y en 1612 el primer termómetro, además de utilizar el término “temperatura” con el significado que sigue teniendo en la clínica actual. De esta forma pueden presentar el electrodiagnóstico, el radiodiagnóstico y todos los análisis clínicos como resultados de las “nuevas tecnologías” del siglo XXI.

Esta ha sido la principal razón para desdorar la cátedra que ocupaba D. Pedro Laín y para convertir el Instituto Arnaldo de Vilanova que fundó dedicado a la investigación sobre historiografía médica en una sección del Centro de Estudios Históricos, ahora desplazada a mucha distancia del centro de Madrid. En cualquier otro país, se llamaría Instituto Laín Entralgo, aunque sólo fuera para aprovechar su prestigio internacional.

Los “bioéticos” intentan ocultar la extraordinaria capacidad de Laín Entralgo para estar al día en temas científicos, que se manifiesta claramente en su libro *El cuerpo humano. Teoría actual* (1989). Cuando ya era octogenario, supo integrar rigurosamente la biología molecular en su tercer capítulo. Quienes lo reducen a un “humanista” deberían, al menos, hojear los epígrafes “Biología molecular de la morfogénesis” y “ADN recombinante”. También se llevarían una gran sorpresa con *Cuerpo y alma* (1991), último volumen de una serie que llegó a publicar, especialmente con los capítulos “Sobre la materia” y “Sobre la estructura”, porque reflejan la preparación que tenía en ciencias físicas, desde que cursó la correspondiente licenciatura, antes que la de medicina.

El año 1975 había ya publicado el compendio *La medicina actual* (1973), donde expuso un análisis basado la función clarificadora de la historiografía. Uno de los cuatro aspectos en los que cifró la condición “actual” de la medicina fue la tecnificación. En el último capítulo examinó las “tensiones internas de la medicina actual” con el elevado nivel científico y la agudeza que lo caracterizaba. Al margen por completo de la “futurología”, que entonces estaba tan de “moda” entre los historiadores poco inteligentes, ello le permitió predecir rigurosamente las “tensiones” que han conducido a los retrocesos de la medicina en el siglo XXI. Sobre todo, el obstáculo que el uso desmesurado de las “nuevas tecnologías” significa para una relación eficaz entre médicos y enfermos. Entre otras muchas cosas dijo:

“La tecnificación instrumental es cara, y hasta muy cara... Problemas económicos: ¿cuánto dinero es necesario para que en una sociedad desaparezca de veras y para siempre la diferencia entre la “medicina para ricos” y la “medicina para pobres”? ¿de dónde puede y debe salir ese dinero? Muchas veces lo he dicho: mientras la cuantía de los gastos de carácter militar siga siendo la habitual en los países occidentales, la asistencia médica no podrá llegar a ser la que a la una piden el reformador exigente, el enfermo menesteroso y el médico concienzudo”

Más de tres decenios después, los gastos de las “guerras contra el terrorismo islámico” y la privatización de la asistencia incluso en los países que entonces eran modelos de la seguridad social están confirmando plenamente esta conclusión de mi maestro. No resulta extraño que los seguidores de la ideología economicista neoliberal encabecen el presentismo que considera la historiografía médica “impertinente y superada”.

Se supone que los epónimos son un homenaje a las contribuciones importantes, pero los profesionales que tengan la curiosidad de conocer quién hay detrás de alguno no tienen más remedio que recurrir a los diccionarios biográficos. Pueden llevarse sorpresas, como enterarse de que Jean G. A. Lugol introdujo en 1829 la solución acuosa de yodo y yoduro potásico que se continúa usando (solución de Lugol) y de que “Lugol” no es una sustancia química comercial. Otra más interesante, al menos para los que hagan ecografías basadas en el efecto Doppler, es saber que fue descubierto por el físico austríaco Christian Johann Doppler (1803-1853); quizá lo asocien a la divertida historieta de un agudo humorista sobre unos ejecutivos decididos a lanzar una campaña publicitaria en los “medios” para vender la rueda como una “nueva tecnología revolucionaria”. Es preferible no ocuparse de cómo se pronuncian los epónimos en las lecciones, las conferencias y los congresos médicos, porque parece que el modelo es la “televisión-basura”. Casi nadie en España sabe ya francés, pero muchos locutores siguen diciendo “Goét” para referirse a Goethe y se ha difundido un anuncio con una auténtica perla terminológica: “Testado en el Institut Pasteúr”.

Laín Entralgo analizó también rigurosamente la práctica clínica, demostrando que reducir la anamnesis a interrogatorio del enfermo es un grave error procedente del positivismo vulgar, que ignora que la anamnesis no se limita a dicho objetivo, ya que es una conversación de gran importancia, no sólo para una adecuada relación con el enfermo, sino desde el punto de vista terapéutico. Por supuesto, el uso desmesurado de las “nuevas tecnologías” destruye la anamnesis y conduce frecuentemente a graves errores de la exploración y los análisis de laboratorio. ¿Una imagen electrónica resulta adecuada para la exploración? ¿Los programas informáticos contienen todos los criterios para los análisis basados en una compleja serie celular y por ello no hacen falta médicos especializados?

Los discípulos de Laín Entralgo hemos sido incapaces de continuar sus rigurosos estudios sobre la relación entre médicos y enfermos, aunque las condiciones y tendencias actuales lo exijan. Como el imperialismo económico ha pasado al Asia oriental ya hay hospitales norteamericanos en los que los médicos son sustituidos por robots japoneses. De momento, aquí en España es muy elevado el número de desgracias e incluso de muertes que están sufriendo las personas que utilizan Internet no sólo para automedicarse, sino también para autodiagnosticarse.

Tras su jubilación como profesor en 1978, Laín continuó con dedicación infatigable la ejecución de su programa juvenil de estudio histórico de los “problemas” de la medicina, aunque enriquecido desde numerosos puntos de vista y continuamente actualizado. Su excepcional capacidad de asumir las más recientes novedades intelectuales, científicas, técnicas y sociales es, precisamente, una de las características centrales de su obra. Como prosecución de las investigaciones acerca de la historia clínica y la relación médico-enfermo, publicó en 1982 *El diagnóstico médico. Historia y teoría*. Desde este nuevo “problema”, profundizó varias de sus formulaciones anteriores, en especial las correspondientes a las “mentalidades” anatomoclínica, fisiopatológica y etiopatológica y las relativas a los “modos” de consideración de las condiciones individual y social del enfermo. Sin embargo, abordó también

otras cuestiones propias de un horizonte al día, entre ellas, la crítica de la noción tradicional de entidad nosológica, la molecularización de la patología y la aplicación de la informática al diagnóstico. La misma orientación, pero todavía mayor amplitud y ambición, tiene la investigación que, como antes he dicho, comenzó a realizar en torno al "problema" del cuerpo humano, sobre la que desde 1987 publicó tres volúmenes de los ocho previstos.

Una de las ideas centrales de Laín durante toda su vida fue considerar la historiografía como el instrumento que permite edificar con rigor una teoría de la medicina, por lo que la expresión "historia y teoría" figura en el subtítulo de varios libros suyos. De acuerdo con ella, aspiró a elaborar una "antropología médica", término con el que designaba una disciplina temática e intelectualmente comprendida entre la patología general y las restantes antropologías: filosófica, sociocultural, física, etc. Aunque su producción incluye desde sus comienzos muchas aportaciones monográficas, hasta 1984 no publicó la exposición sistemática *Antropología médica para clínicos*, título que manifiesta claramente los lectores a los que iba dirigida. Su punto de partida es el siguiente:

“La antropología médica es un conocimiento científico del hombre como sujeto sano, enfermable, enfermo, sanable y mortal. Ella y sólo ella es el verdadero fundamento del saber médico, aunque a veces no lo advierta el práctico de la medicina”.

La primera parte expone la estructura y la dinámica de la “realidad humana”, el cuerpo, la intimidad y las “determinaciones tipificadas” biológicas y sociales. La segunda, “Salud y enfermedad”, comienza con una severa crítica de la Organización Mundial de la Salud, que se había limitado a utilizar la retórica habitual de los políticos:

"La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social. No consiste solamente en la ausencia de enfermedad o dolencia".

Considera esta definición “una falsedad y la proclamación de una utopía” inalcanzable en la práctica, sobre todo porque ignora que la salud no es incompatible con el malestar físico y mental, como el que se siente al residir en un lugar desahuciable o en una sociedad injusta y al sufrir un fracaso o una injusticia. Frente a ella, plantea uno de sus lúcidos análisis desde una serie de criterios, destacando que unidos demuestran la complejidad y relatividad del concepto. La tercera parte es un detallado análisis del “acto médico y sus horizontes”, en el que, junto a contribuciones procedentes de sus trabajos sobre historiografía médica, integra otras elaboradas en los que había dedicado a otras disciplinas antropológicas.

## Enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes. Problemática actual

*Enrique Viviente López\**

Académico de Número de la R.A. de Medicina y Cirugía de Murcia.

Entendemos por enfermedades emergentes aquellas enfermedades infecciosas nuevas o reemergentes cuya incidencia se ha incrementado en las dos o tres últimas décadas o que tienen tendencia a incrementarse en un futuro próximo. Es decir, enfermedades desconocidas hasta ahora o bien aquellas que existiendo previamente incrementan su incidencia o distribución.

Ahora bien, al hablar de una enfermedad nueva hemos de distinguir si efectivamente estamos en presencia de un nuevo germen patógeno, surgido como consecuencia de evolución microbiana o cambios genéticos con alteración de su virulencia, o bien se trata de gérmenes que existiendo desde hace muchos años no han sido detectados hasta ahora como consecuencia de los progresos en las técnicas de diagnóstico microbiológico.

Como ejemplo de variaciones genéticas podríamos destacar las mutantes de alta velocidad en salmonellas entéricas y *Escherichia coli* estudiadas por el grupo de Thomas Cebula en el F.D.A. Estos microorganismos tienen una capacidad de 100 a 1000 veces más de sufrir una mutación, así como capacidad de aceptar material genético extraño, y al mismo tiempo una alta capacidad de resistencia a los antibióticos y algunos de ellos podrían haber surgido de tratamientos con antibióticos o piensos de bovinos, aves, etc. pudiendo originar un grave riesgo para la salud mundial.

El síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) está producido por una mutación de un coronavirus que ha provocado el aumento de su virulencia, habiendo originado en 2003 un grave brote epidémico.

Los virus gripales tanto los que producen la gripe humana como los de la gripe aviar tienen una alta capacidad de mutación. Recordemos las pandemias de gripe humana de 1918 con cuarenta millones de muertos, la de 1957 en donde mutaron al mismo tiempo la hemaglutinina y la neuraminidasa en la denominada gripe asiática, que provocó cuatro millones de fallecimientos y una mutación en 1968 de la hemaglutinina, habiéndose producido después numerosos cambios antigénicos menores.

Los virus de la gripe aviar tienen también una muy alta capacidad de mutación, pudiéndose convertir cepas de baja patogenicidad en cepas de alto poder patógeno en un plazo de varios meses.

Como ejemplo de enfermedades en las que los progresos de la técnica han identificado su agente causal y consideradas como nuevas, aunque, la mayoría existían de muchos años atrás podemos citar entre otras a las hepatitis C, delta, E, G, y TT confundidas antes con otros tipos de esta enfermedad; el *Helicobacter pylori* descrito en Australia en 1983 por Marshall e incriminado como agente etiológico de la gastritis aguda, úlcera gastroduodenal y algunos tipos de cáncer gástrico, distribuido en toda la población con una elevada prevalencia; la legionelosis ha sido considerada como una nueva enfermedad al identificarse la *Legionella pneumophila* como agente causal, pero anteriormente existían neumonías de etiología desconocidas que hoy sabemos eran producidas por este germen; la *Escherichia coli* enterohemorrágica (O157H7) fue reconocida como un nuevo enteropatógeno en 1982 en EE.UU. en un brote de diarrea producido por la ingestión de hamburguesas y posteriormente en zumos de manzana no higienizados, agua de alberca y en otros alimentos, siendo hoy un problema de salud pública en países como EE.UU., Canadá y en otros muchos, figurando como uno de los principales gérmenes productores de toxiinfección alimentaria. Sin embargo, en su aparición han intervenido variaciones genéticas pero han sido los progresos en el diagnóstico microbiológico los que han conseguido su identificación, ya que el "síndrome hemolítico urémico" fue descrito en el año 1955, previo al reconocimiento de la

escherichia coli enterohemorrágica, por lo que se deduce que este germen ya existía muchos años antes de su descubrimiento en la década de los 80 del pasado siglo. Este síndrome se presenta en un 8% de los casos debido a una potente citotoxina que ocasiona un cuadro clínico con una púrpura trombocitopénica trombótica. Lo mismo ha sucedido con los hantavirus, tanto los que producen la “fiebre hemorrágica con síndrome renal” como los que producen el “síndrome pulmonar por hantavirus” que se han descrito en estos últimos años, aunque los síntomas clínicos de estas enfermedades eran conocido de antiguo.

Según la OMS en los últimos 5 años se han producido unos 11.000 eventos epidémicos, y en los últimos 30 años muchas enfermedades ya conocidas, algunas de las cuales se pensaba que estaban controladas, como es el caso de la tuberculosis, y otras como el cólera, dengue, fiebre amarilla, difteria, malaria, etc., han experimentado un fuerte incremento, habiendo surgido durante este tiempo nuevas enfermedades, al menos 40, es decir, las emergentes y que en nuestra opinión las más importantes serían:

1973.- Los ROTAVIRUS son los microorganismos más importantes dentro de la familia de los reovirus, existiendo siete grupos que van desde la A a la G, siendo el más patógeno el A, el cual ocasiona una gastroenteritis aguda en lactantes y niños pequeños y en los adultos una diarrea acuosa que puede conducir a la deshidratación, considerándose que ocasiona anualmente un millón de muertes, sobre todo en los países en vías de desarrollo.

1976.- CRIPTOSPORIDIUM PARVUM, que origina la criptosporidiasis, provocando graves procesos diarreicos en niños desnutridos, en adultos con problemas de inmunodeficiencia como consecuencia de tratamientos médicos y sobre todo por el SIDA, en el que las diarreas crónicas producidas en estos enfermos pueden empeorar gravemente el cuadro clínico.

1977.- Se describe en este año el CAMPYLOBACTER JEJUNI posiblemente sea actualmente la causa más frecuente de toxiinfecciones alimentarias, siendo reservorios de esta bacteria los animales domésticos, ganado vacuno, pollos, etc. Debemos resaltar los problemas autoinmunes que en algunas ocasiones provoca esta enfermedad unas semanas después de su curación y que consisten en problemas inflamatorios del tracto intestinal y el síndrome de Guillén-Barré, hasta el punto que se considera que entre el 20-40% de éste último síndrome tiene su causa en una infección anterior por campylobacter.

El virus del EBOLA y el virus MARBURG fueron también identificados en este año, así como la LEGIONELLA PNEUMOPHILA que ocasiona la enfermedad del legionario o legionelosis, y también el HANTAVIRUS que produce la fiebre hemorrágica con síndrome renal.

1982.- ECHERICHIA COLI ENTEROHEMORRÁGICA O157H7 y la BORREGLIA BURGDOFERI causante de la enfermedad de LYME.

1983.- Fueron identificados HELICOBACTER PYLORI, VIH-SIDA y virus de la HEPATITIS E, este último por Balayan, aunque tres años antes esta enfermedad había sido descrita en la India por Khuroo

1989.- Un equipo de investigación californiano dirigido por un oriental, Dr. Quilim Choo, identifica el virus de la HEPATITIS C, de gran importancia al ser la causa más importante de trasplante hepático.

1990.- FIEBRE PURPÚRICA BRASILEÑA

1992.- VIBRION COLÉRICO O139 aislado en la India y Bangladesh, extendiéndose después a otros países asiáticos, creyéndose que nos encontrábamos en el comienzo de la 8ª pandemia, pero afortunadamente no prosiguió su propagación.

1993.- SINDRÓME PULMONAR POR HANTAVIRUS.

1994.- VIRUS HENDRA Y FIEBRE HEMORRÁGICA BRASILEÑA, ésta última producida por el virus Sabiá, una de las cuatro fiebres hemorrágicas de América junto con la fiebre hemorrágica argentina producida por el virus Junin, la boliviana por el virus Machupo y la venezolana por el virus Guanarito, todos ellos arenavirus del Nuevo Mundo. 1995.- Varios equipos de investigadores aíslan por separado el virus de la Hepatitis G.

1996.- Se describe en el Reino Unido la variante de la enfermedad de Creutzfeldt Jakob, provocada por la ingestión de carne de ganado bovino enfermo con la encefalopatía espongiiforme bovina o enfermedad de las vacas locas.

1997.- VIRUS DE LA GRIPE AVIAR que atravesando la barrera de las especies afecta a los humanos, y también en este año el virus de la Hepatitis TT. 1999.- VIRUS NIPAH

2003.- SINDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO (SRAS).

La OMS destaca también con especial énfasis los problemas que pueden ocasionar las enfermedades transmitidas por alimentos (salmonelosis, coli O157H7, listeriosis, campylobacter, etc.), así como, la importancia que está adquiriendo la resistencia bacteriana que cada vez está afectando a mayor número de enfermedades.

En relación con las toxiinfecciones alimentarias, desde comienzo de los años 80 ha habido un importante incremento de las mismas, sobre todo por salmonellas, tanto en nuestro país como en otros de nuestro entorno. A los problemas de los alimentos que siempre se han relacionado como vehículos de infección de estos gérmenes, tales como la carne, huevos y mariscos cocinados de forma insuficiente se añaden ahora otros ocasionados por su consumo después de largos procesos de producción, en donde pueden contaminarse puesto que esta así como la distribución y tráfico de mercancías de origen alimentario hacen que los brotes adopten nuevas formas de presentación, y en ocasiones debido a la baja contaminación que presentan y a su extensa distribución comercial cada vez son más las toxiinfecciones que afectan a amplias zonas geográficas y aparecen como casos esporádicos de enfermedad distribuidos por distintas regiones o países, y que generalmente sólo se detectan si se produce una concentración de casos o si el serotipo del agente causal es raro.

Estos hechos hacen necesaria una colaboración internacional para la vigilancia epidemiológica de estos procesos y por ello surge la acción concertada "Salm-Net" en 1994, financiada en parte por fondos del programa BIOMED 1 de la Dirección General XI de la Comisión Europea, siendo su objetivo la detección y prevención de brotes de salmonelosis humana en el marco de la Unión Europea.

Desde 1997 se amplía esta acción concertada con el estudio de la resistencia antimicrobiana de salmonellas y a la vigilancia de brotes de Escherichia Coli O157 y el programa Salm-Net ha continuado con el nombre de Enter-Net.

En lo referente a la resistencia microbiana y dada su importancia, expondremos un breve resumen sobre la misma.

Años después de la aparición de los antibióticos surge una cepa de estreptococos resistentes a la penicilina y a continuación van apareciendo nuevas resistencias a diferentes microorganismos. En la actualidad nos encontramos resistencias frente a las enfermedades de transmisión sexual, procesos diarreicos, enfermedades respiratorias, infecciones nosocomiales, meningococias, etc. y lo que es muy grave, están surgiendo resistencias frente a los antivirales que se están utilizando frente al VIH.

En palabras de la ex directora General de la OMS, Dra. Gro Harlem Brundtland, viejos asesinos como la tuberculosis y el paludismo se ven armados frente a los antimicrobianos al haber surgido en el caso de la primera, después de la resistencia del mycobacterium frente a la hidracida y rifampicina, cepas resistentes a tres antibióticos de primera línea (hidracida, rifampicina y quinolonas) y al menos a uno de segunda (

capromicina, kanamicina y amikacina) en la denominada resistencia XDR o de gérmenes extremadamente resistentes, y en el caso del paludismo la resistencia del plasmodium falciparum a la cloroquina está causando estragos, sobre todo en África.

Como ejemplo de lo que está sucediendo, podemos referirnos a que en la India en la década de los años 90 del pasado siglo el vibrium colérico era sensible a furazolidina, ampicilina, cotrimoxazol y ácido nalidixico y hoy es resistente a todos ellos. En este mismo país el 20% de las cepas de salmonella typhi son resistentes a ciprofloxacino, un antibiótico de tercera generación, a pesar de estar utilizándose relativamente poco tiempo, y lo mismo sucede con la leishmaniasis, enfermedad frecuente en ese país y que cada vez necesita para su tratamiento fármacos más potentes.

El 98% de todas las cepas de gonococos en Asia Sudoriental son resistentes a polifármacos. Y en relación con este germen debemos señalar que su asociación con el SIDA agrava mucho esta última enfermedad. La resistencia al gonococo se inicia en soldados americanos en Vietnam, propagándose a continuación a otros países.

En las naciones industrializadas el 60% de las infecciones nosocomiales lo son por gérmenes resistentes a los tratamientos habituales (ej: enterococos resistentes a vancomicinas o estafilococos a meticilina) gérmenes que se van infriltando en la comunidad.

Cuando un determinado antibiótico actúa frente a una población microbiana, los gérmenes mas vulnerables son eliminados, quedando los resistentes, los cuales transmiten esa resistencia a sus descendientes en su replicación, o bien a otros gérmenes mediante el proceso de conjugación por plásmidos.

Entre las causas de la resistencia microbiana citaremos en primer lugar al mal uso de los antibióticos, unas veces por su aplicación en exceso, en otras ocasiones, al contrario, por su utilización a dosis bajas o bien como consecuencia de tratamientos incompletos, sin olvidar los errores de diagnóstico.

Se han realizado estudios por expertos de la OMS en diversos países para estudiar estos aspectos, habiéndose podido comprobar, por ejemplo, que en Vietnam el 70% de los antibióticos prescritos para infecciones graves lo eran en cantidades inadecuadas y el 25% restante innecesario; y muy parecido sucedía en China y Bangladesh.

En los EE.UU. se prescriben un 50% mas de antibióticos de lo necesario.

En el capítulo de las enfermedades respiratorias, la neumonía es el mayor homicida, mata aproximadamente a 3.500.000 personas anualmente, siendo los principales patógenos causantes el neumococo y el hemophilus influenzae.

La utilización excesiva de antibióticos en las mencionadas infecciones respiratorias es debida a la dificultad de diferenciar las producidas por virus de las bacterianas, sobre todo en los países en desarrollo debido a la escasez de medios de laboratorio, y como consecuencia cada vez se van adquiriendo más resistencia a los antibióticos utilizados, sobre todo frente a los mencionados gérmenes. Podríamos afirmar que casi el 70% de las infecciones respiratorias no están correctamente tratadas.

Las enfermedades diarreicas ocasionan la muerte de 2.300.000 personas al año. Las shígelas son ahora resistentes a la mayoría de los antibióticos y hace unos pocos años con unas simples dosis de cotrimoxazol se curaban los enfermos. El cólera es resistente a tetraciclinas y está surgiendo resistencia a las quinolonas (ciprofloxacino), sucediendo lo mismo con la fiebre tifoidea, que hasta 1997 cedía con facilidad con cloranfenicol y como consecuencia de la resistencia a este antibiótico ahora se utiliza ciprofloxacino y están surgiendo también resistencias frente al mismo.

Para muchos sanitarios el hecho de que la batalla entre la resistencia bacteriana y los antibióticos esté inclinada a favor de la resistencia, es debido en parte a que se deja poco tiempo para que los laboratorios

farmacéuticos puedan resarcirse de los gastos en la investigación de nuevos antibióticos, así como que en la actualidad gastan mucho mas dinero en la búsqueda de medicamentos frente al Alzheimer o de nuevos antirretrovirales que en encontrar antibióticos antibacterianos.

La globalización actual provoca, como consecuencia de la rapidez de los viajes internacionales, que un germen en África o Asia sudoriental llegue a las costas americanas o a cualquier otro país en menos de 24 horas, y en este sentido expertos canadienses han podido comprobar que varios brotes de estafilococos resistentes a meticilina en ese país, su origen se encontraba en un pequeño poblado del norte de la India, siendo otros ejemplos a destacar el hecho de que los últimos brotes de fiebre tifoidea aparecidos en los EE.UU tienen su origen en países en vías de desarrollo y que la tuberculosis XDR de Europa occidental proceden de la Europa del Este.

La utilización de antibióticos, a dosis bajas en la agricultura, en el ganado y en las aves para favorecer el crecimiento puede provocar resistencias en microorganismos de estos animales y que posteriormente se transmiten al hombre.

Solamente el 50% de los antibióticos elaborados por la industria farmacéutica son utilizados en los seres humanos y el resto en la agricultura y veterinaria.

Recientemente ha habido en Dinamarca una toxiinfección alimentaria con varios fallecimientos debido a una salmonella typhi murium resistente a polifarmacos, encontrando los servicios de epidemiología su origen en la carne de cerdos que previamente habían recibido estos antibióticos a dosis bajas, y lo mismo ha sucedido en los EE. UU en una intoxicación por campylobacter multiresistente tras la ingestión de pollos en los que se habían utilizado estos antibióticos.

La Unión Europea ha prohibido siguiendo las indicaciones de la OMS la utilización de antibióticos que se emplean en patología humana en los animales como promotores del crecimiento. La eficacia de esta medida ha podido ser comprobada con estudios realizados en Alemania y Dinamarca en donde la prohibición de la utilización de ovopartina como promotor del crecimiento del pollo ha reducido la prevalencia de enterococos resistentes a vancomicina en aves y humanos.

La OMS ha elaborado una lista modelo de medicamentos esenciales para fomentar el uso racional de los fármacos, y en ella se recomiendan los productos a utilizar en determinados tratamientos, siendo seguida por la mayoría de los países, aconsejando también en ella la educación sanitaria de la población.

Otro factor importante en la aparición de resistencias es la pobreza en muchísimos países, la cual hace que en muchas ocasiones se interrumpan los tratamientos a destiempo y unida muchas veces a la ignorancia de los dispensadores de medicamentos de países en vías de desarrollo contribuye a la aparición de resistencias, y es que la pobreza mas la ignorancia son un caldo de cultivo para la aparición de este problema.

A veces llegan a estas poblaciones medicamentos falsificados o en dosis que no responden a lo señalado en los envases, siendo esto también causa de la aparición de resistencias.

Por último, hemos de señalar los problemas que puede provocar la publicidad exagerada sobre algunos antibióticos, así como recompensas a la prescripción, que en los países que hemos mencionado, al parecer se produce en muchas ocasiones.

Una vez comentados estos dos problemas en los que hace tanto énfasis la OMS (toxiinfecciones alimentarias y resistencia bacteriana) vamos a exponer los factores que favorecen la aparición de las enfermedades emergentes o el resurgir de las reemergentes, es decir, las causas que rompen el equilibrio existente entre el mundo microbiano y el humano:

a) Los cambios demográficos, es decir, migraciones, viajes internacionales, peregrinaciones, conflictos armados y el enorme problema de los refugiados, y todo ello sin olvidar que como consecuencia de la inmigración, la

mala urbanización de zonas deshabitadas con gran aglomeración de personas sin la menor infraestructura sanitaria.

b) Alteraciones ecológicas y medioambientales (regadíos, reforestación y deforestación, nuevos cultivos, construcción de diques de contención de agua, etc.) por favorecer nuevas localizaciones, de vectores y reservorios.

Las alteraciones medioambientales tienen en ocasiones un origen natural, tal es el caso de las inundaciones en los países asiáticos que provocan el aumento de los mosquitos vectores de la encefalitis japonesa con el incremento de esta enfermedad (aproximadamente 30.000 casos anuales con 7.000 defunciones) que se caracteriza por síntomas que van desde un cuadro parecido a la gripe a otro más grave con mialgias, fiebre, rigidez cervical y desorientación, con una mortalidad entre el 10 y el 40%, siendo más vulnerables a ella los niños y ancianos.

Otro hecho natural como es el caso de el fenómeno del Niño ocasiona muchísimos brotes de enfermedades transmisibles, unas veces por el aumento de la temperatura en la superficie del mar que incrementa procesos tales como el mitilotoxismo así como la proliferación del vibrium colérico, hecho que favoreció la epidemia de cólera que se inició en la pasada década en algunos países de América del sur.

Otras veces las variaciones medioambientales obedecen a una causa artificial, y así por ejemplo la transformación de tierras de pastoreo en campos de maíz en la Argentina ha provocado un aumento considerable de la fiebre hemorrágica argentina como consecuencia del aumento de los roedores silvestres que son reservorios del virus Junin, causante de esta enfermedad, transmitiéndose la misma por los aerosoles de las excretas desecadas de estos animales así como de los restos de los mismos despedazados por la maquinaria agrícola.

Los síntomas de esta enfermedad se caracterizan por fiebre, dolor retroorbitario, congestión conjuntival, postración, petequias, enantema en el paladar y en los casos graves hemoptisis, melenas, hematemesis, hematuria e incluso en ocasiones encefalopatía, oscilando su mortalidad entre el 15 y 30%.

Un brote de fiebre del Valle del Rift que se produjo en Sudán a finales del año 2007 y primer trimestre del 2008 y que afectó a 451 personas con 171 fallecidos, tuvo su origen en el aumento del mosquito vector como consecuencia de diques para la contención del agua.

Esta enfermedad que generalmente cursa con un cuadro leve, en su forma hemorrágica, que es la que ha producido el brote en ese país, llega a provocar una mortalidad de hasta el 50%, transmitiéndose además de a través del mencionado mosquito vector por el contacto con sangre y órganos de los animales infectados así como al beber leche no pasteurizada.

c) Fracaso en las medidas sanitarias adoptadas, unas veces por falta de recursos económicos con grandes carencias de infraestructura sanitaria y en otras ocasiones por relajación de las medidas que se venían realizando. Desde 1978 el "Institute of Medicine" (IOM) del "National Academy of Science" ha publicado 3 Informes que han identificado a la erosión de la infraestructura de salud pública entre los factores que contribuyen a las enfermedades infecciosas nuevas y reemergentes.

d) Mutaciones microbianas que producen aumento de su virulencia y al mismo tiempo resistencia a los antibióticos.

e) Nuevas tecnologías médicas (radiaciones, tratamientos con inmunosupresores, etc.)

f) La industrialización de la explotación agrícola de aves y el ganado vacuno ha tenido un papel de primera magnitud en el aumento de enfermedades entéricas en los países desarrollados.

g) Factores socioeconómicos (pobreza, malnutrición). Hemos de comentar la importancia que está adquiriendo para muchos autores el estudio de las desigualdades sociales y su repercusión en las enfermedades emergentes, estándose analizando la sociogénesis o antropogénesis de estas patologías, ya que las desigualdades sociales influyen no solamente en la distribución de las enfermedades emergentes sino también en el curso de la enfermedad en los afectados por ellas.

h) Sociológicos (cambios en las costumbres, promiscuidad sexual, drogas, etc.)

i) Los cambios climáticos pueden también jugar un papel importante, y en este sentido el aumento global de la temperatura que se viene observando puede afectar en la introducción y diseminación de muchas enfermedades infecciosas, siendo las más sensibles al cambio climático las transmitidas por mosquitos (malaria, dengue, fiebre amarilla, encefalitis víricas etc.) al producir cambios en la distribución geográfica del insecto, modificar su ciclo reproductivo e incluso acortando el periodo de incubación de las enfermedades producidas por ellos.

Los cambios de temperatura en la superficie de las aguas marinas pueden favorecer enfermedades tales como el cólera e intoxicaciones por moluscos (mitilotoxismo).

No debemos olvidar el comentar la influencia que puede tener el aumento de exposición a radiaciones ultravioleta como consecuencia de la disminución de la capa de ozono y su relación con alteraciones del sistema inmunitario.

j) Por último, las enfermedades emergentes también aparecen en los animales provocando nuevas zoonosis que pueden a su vez transmitirse a las personas, y así por ejemplo, la OPS y la OMS han informado de un considerable aumento en los últimos años de toxiinfecciones alimentarias producidas por zoonosis infecciosas entéricas, entre ellas las ya mencionadas por nuevas cepas de salmonellas, coli 0157 H:7, campylobacter, etc.

Las recombinaciones genéticas de determinados virus gripales en las aves podrían incluirse también de este grupo de ejemplos, sin olvidar las últimas identificaciones, tales como la de los virus Hendra y Nipah.

Son, pues, muchos los factores que influyen en la génesis de estas enfermedades, y la facilidad de su transmisión a cualquier lugar es evidente. Llevaba razón David Satcher, director del CDC, cuando dijo que "la mejor forma de asegurar la salud individual es mejorando la salud de toda la comunidad".

A la hora de clasificar las enfermedades emergentes y reemergentes son muchas las formas de hacerlo, pero quizás la más sencilla sea hacerlo según el agente patógeno causante de las mismas; y así y teniendo en cuenta conjuntamente las enfermedades emergentes y reemergentes que consideramos más importantes, podríamos considerar la siguiente clasificación con algunos comentarios de cada una de ellas:

## ENFERMEDADES BACTERIANAS

CÓLERA.- Es curioso observar como a lo largo del tiempo reemerge en varias ocasiones y con modificaciones a veces en su virulencia. Conocida de muy antiguo, con gran morbilidad y mortalidad en países asiáticos. En Europa en cambio, existía el denominado "cólera nostras" cuadro mucho más benigno, pero sin embargo a finales del siglo XIX tanto en España como en otros países europeos surgen diversos brotes epidémicos con las mismas características de virulencia que en Asia. Posteriormente y tras cincuenta años libres de la enfermedad, al quedar confinada en ese continente, reemerge nuevamente en las islas Célebes (Indonesia) en la denominada 7ª pandemia, extendiéndose desde allí rápidamente al resto del mundo. En 1970 llega a África Occidental que desde hacía muchos años no había sufrido esta enfermedad, llegando al año siguiente a España y otros países europeos y en 1991 llega a América latina en donde hacía más de un siglo había permanecido ausente, causando solo entre 1991 y 1995 más de un millón de casos y alrededor de 11.000 defunciones.

Ahora es endémica en la mayor parte del continente, y como consecuencia, la OMS inició en el último trimestre de 1996 un plan para frenar la extensión de la enfermedad en 16 países de la región, ya que la incidencia de la enfermedad se había multiplicado por 6 y la mortalidad por 9. El proyecto establece la creación de una red regional de apoyo a los laboratorios y la promoción del uso de sales de rehidratación oral así como el abastecimiento de antibióticos, teniendo como objetivo rebajar la mortalidad al 1% en vez de el 6% en el que se encontraba.

Hasta 1992 solo existía el serogrupo O1 que ocasiona el cólera epidémico, del cual existen dos biotipos el clásico y el Tor (la última pandemia, es decir, la séptima, está producida por este biotipo), y ambos tres serotipos Inaba, Ogawa e Hikojima. A finales del mencionado año aparecen diversos brotes de cólera en India y Bangladesh causados por un nuevo serogrupo designado como O139, habiéndose aislado posteriormente en varios países más del sur de Asia, sin embargo no se ha extendido, al menos hasta ahora como se preveía, e incluso se llegó a pensar en el inicio de la 8ª pandemia.

¿Cuáles han sido las causas de este aumento en la incidencia del cólera en estos últimos años? Quizás esta enfermedad sea el ejemplo más típico de la influencia de las condiciones higiénico sanitarias desfavorables por déficit de infraestructura sanitaria (carencia de agua potable, depuración de residuales, etc) en el desarrollo de la misma.

En África el cólera se ha diseminado a lo largo de la costa oeste y, cuando la enfermedad se extendió por este continente siguió las rutas del comercio y pesca, los mercados, campos de refugiados, funerales, etc., es decir, hechos que llevan consigo movimientos poblacionales y contactos estrechos entre diversos grupos de gentes que favorecen de este modo la propagación de la enfermedad, y así en el reciente conflicto de Ruanda más de 600.000 personas cruzan la frontera de la República Democrática del Congo y se instalan en los suburbios de la ciudad de Goma. Al mes siguiente (Agosto) se desencadena una epidemia de cólera y disentería por shígela al contaminarse el agua de bebida, lo que ocasionó la muerte de 50.000 personas.

Además, con el cólera el Tor las infecciones asintomáticas y leves pueden exceder al número de enfermos graves en la proporción de 100 a 1 permitiendo así a los casos leves seguir su trabajo, viajes, etc. diseminándose más fácilmente la enfermedad.

Otro hecho que ha influido en la extensión de la enfermedad ha sido la relajación en determinadas medidas sanitarias exigibles por los servicios de sanidad exterior, y así, el cólera llegó a Sudamérica por barcos procedentes de Asia, aislándose vibrión colérico en aguas de lastre, desperdicios y excretas de 3 de 14 buques de carga amarrados en un puerto del Golfo de Méjico y que previamente habían hecho escala en Brasil, Colombia y Chile, procedentes del continente asiático.

Por otra parte, ciertos organismos marinos son reservorios del vibrión colérico, pudiendo las corrientes marinas, sobre todo la del Niño con la elevación de la temperatura producida en la superficie del agua, ocasionar aumento del reservorio con el consiguiente riesgo de transmisión.

TUBERCULOSIS.- En el siglo XIV se incrementa notablemente en Europa una enfermedad considerada desde entonces como una plaga, nos referimos a la tuberculosis, que desde esa época fue extendiéndose hasta ser considerada en el siglo XIX como la “peste blanca”.

A partir de la segunda mitad del siglo XX se inicia un brusco descenso en la incidencia de la enfermedad debido a las mejoras socioeconómicas de la población, a la aparición de las modernas drogas y posiblemente también a una tendencia en ese sentido en la historia natural de la enfermedad. Se llegó a pensar incluso que se iba a lograr su erradicación, pero los datos actuales nos indican la lejanía de este objetivo.

En 1995 la OMS notificaba que en ese año se habían producido en el mundo ocho millones de casos nuevos (mil casos por hora) y aunque en el informe sobre la situación sanitaria de 1998 referido al año anterior, la tuberculosis había descendido algo (7.300.000 casos y con 3 millones de fallecimientos) pudiéndose

afirmar que nos encontramos con una enfermedad reemergente y declarada por el organismo sanitario internacional como emergencia sanitaria a escala mundial.

Aunque el 95% de los casos y el 98% de los fallecimientos ocurren en los países en vías de desarrollo, también en los industrializados esta enfermedad constituye un grave problema sanitario. En USA la tasa de incidencia descendía un 5% anual hasta 1985, año en que se estabiliza, iniciándose a partir del año siguiente un incremento de la misma, y así entre 1985-92 aumenta un 20%.

En España nos encontramos con una tasa de incidencia media similar a la Europa del Este (entre 25 y 100 casos por cien mil habitantes), es decir, por encima de nuestros vecinos países.

En nuestro país, lo mismo que en el resto de naciones industrializadas, la morbilidad por tuberculosis durante todo el siglo XX fue descendiendo (excepto durante la guerra civil) hasta llegar a una tasa de morbilidad de 12 casos por 100.000 habitantes en 1979-80 cuando habíamos llegado a un índice de mortalidad de 5, pero como consecuencia del SIDA comienza por primera vez a incrementarse la mencionada tasa de morbilidad, alcanzando un máximo de 35 en los años 1985-86, estabilizándose esta cifra, y unos años después desciende lentamente como consecuencia de los modernos tratamientos antirretrovirales frente a esa enfermedad, aunque sin llegar a alcanzar las cifras que existían en los años 79-80 debido al haberse añadido un nuevo problema, la inmigración; y así a finales de los años 90 las cifras bajan hasta situarse en 20 casos por 100.000/h, y entre los años 2003-2004 nos encontramos con un índice de morbilidad de 17.

Todos estos datos proceden del Centro Nacional de Epidemiología a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica mediante el sistema EDO (enfermedades de declaración obligatoria). Sin embargo, las tasas de morbilidad de la SEPAR (Sociedad Española de Patología Respiratoria) son algo más altas, superiores a 30 a finales de los años 90, quizás porque tienen en cuenta los casos no declarados.

El profesor Rey Calero en escolares de 6-7 años obtiene un 0,88% de reactores positivos a la tuberculina y entre los 13-14 años un 4,5%, obteniendo a partir de estos datos la incidencia anual de infección tuberculosa y llevando los mismos a las tablas Styblo obtiene un índice o tasa de morbilidad de 50 casos por 100.000/h.

Ante la diversidad de datos, el Instituto de Salud Carlos III junto con algunas Comunidades Autónomas y financiado por el FIS (Fondo de Investigación Sanitaria) ha realizado un estudio denominado "La tuberculosis en España: proyecto multicéntrico de investigación sobre la tuberculosis" cuyos resultados se han publicado en 1999 y en él se encuentra una prevalencia global de 38,5, con un rango entre 16,2 en Castilla la Mancha y 70,7 en Galicia. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en ese estudio se recogen todas las formas de tuberculosis y no solo la pulmonar como en los estudios anteriores, pero no obstante la tuberculosis respiratoria nos daría una cifra superior a 30.

La tuberculosis es al mismo tiempo un riesgo laboral reemergente en el medio hospitalario y de infección hospitalaria para los pacientes debido a la asociación VIH-mycobacterium tuberculosis y al aumento de cepas resistentes de esta bacteria a los modernos tratamientos.

Las causas del aumento de la tuberculosis son por tanto, diversas, y podemos concretarlas en la aparición del SIDA (el riesgo de enfermar de tuberculosis en un infectado por VIH es 30 veces superior que en el sano cuando hay un contacto con el bacilo), y es lógico que así sea puesto que si tenemos en cuenta la gran extensión de la infección tuberculosa, cuando coincide en un infectado por esta enfermedad al mismo tiempo una infección por el virus del SIDA, la inmunodeficiencia provocada por este último transforma al infectado de tuberculosis en un enfermo de la misma. Como ejemplos podemos citar que en Haití donde la positividad a la tuberculina es prácticamente universal, el 60% de los enfermos de SIDA lo son al mismo tiempo de tuberculosis. En África, donde la prevalencia de la infección tuberculosa es muy alta, la mitad de una población de 5 millones de personas entre los 15 y 49 años padecen al mismo tiempo tuberculosis y SIDA, es decir, casi el 80% del total mundial con ambas patologías.

Otro factor importante es la multirresistencia a los modernos fármacos, que tal como ya hemos expuesto anteriormente ha pasado de una resistencia frente a la hidracida y a la rifampicina a la denominada resistencia XDR o extremadamente resistente y que se inició a finales del año 2005 en un hospital de Sudáfrica, habiéndose extendido desde allí al resto del mundo.

La inmigración es otro factor muy importante en la reemergencia de la tuberculosis en las naciones industrializadas y entre ellas España, donde la misma, procedente de países en vías de desarrollo ha originado un considerable aumento de esta enfermedad, la mayoría de las veces por la llegada de enfermos y en otras ocasiones por reactivación endógena de una infección que ya traían desde su país de origen y que se ha transformado en enfermedad dadas las precarias condiciones de vida en que en muchas ocasiones se ven obligados a vivir.

No podemos olvidar tampoco el abandono de medidas de control por falta de recursos en unos casos y por relajación de las mismas en otros, al creer que esta enfermedad había dejado de ser un problema de salud pública, y sin olvidar por último a las zonas de pobreza de los suburbios de las grandes urbes.

LEGIONELOSIS.- En 1976 se identifica una bacteria desconocida hasta entonces en un brote de neumonía entre los asistentes a una convención de la legión americana en Philadelphia. Las técnicas microbiológicas actuales identifican este germen como legionella pneumophila, microorganismo existente anteriormente como se demuestra en las serotecas con sueros conservados desde hacía muchos años procedentes de neumonías de etiología desconocida.

A partir de este momento se describen numerosos brotes de esta neumonía en todo el mundo, y concretamente en España podemos recordar los ocurridos en Benidorm en 1980 con 23 casos en un hotel, en 1983 en una residencia militar, en Zaragoza con 40 casos y 5 defunciones, posteriormente en Barcelona, Granada y Alcalá de Henares, este último con 224 casos y un 4% de letalidad, pero el brote mayor se ha producido en Murcia en 2003 con 686 casos y solamente 6 defunciones, hechos que nos pueden servir de ejemplo de las características de esta enfermedad, sin contar los numerosos casos esporádicos que lógicamente también se producen.

La legionella forma parte de la flora normal de las aguas superficiales, desde donde coloniza las redes de distribución de las mismas, fundamentalmente las instalaciones de agua caliente de uso intermitente, sobre todo con tuberías de gran longitud y en las que la temperatura del agua puede descender, así como en los circuitos de refrigeración (torres de refrigeración y columnas de condensación) y de calefacción, humidificadores, etc. Este tipo de instalaciones es frecuente encontrarlo en grandes edificios públicos, hoteles, hospitales (en donde pueden ser especialmente peligrosos los aparatos de ventiloterapia) etc. También se han descrito brotes a partir del agua potable, probablemente a través de aerosoles formados en la utilización de grifos y duchas.

La emergencia de esta enfermedad es debida a cambios medioambientales, al microclima creado en los sistemas hídricos ya mencionados así como en piscinas de remolino o burbujas, fuentes decorativas etc., pudiendo ser considerada la legionelosis como ejemplo de enfermedad debida al desarrollo y a los cambios tecnológicos de los últimos tiempos. Si a ese microclima favorecedor del crecimiento de la bacteria le unimos los movimientos demográficos relacionados con el turismo, en donde grupos de personas de edad avanzada visitan instalaciones hoteleras en edades con mayor susceptibilidad para contraer la infección, comprenderemos el porqué de los brotes relacionados con esta actividad. En los hospitales nos encontramos también con personas con déficit inmunitarios, muchas de ellas de edad avanzada y por consiguiente también con mayor posibilidad de contraer la infección.

Como consecuencia de los problemas que para el turismo puede ocasionar esta enfermedad, se creó en 1986 el "European Working Group for Legionella Infections" y los casos se empezaron a notificar desde los países de procedencia a los receptores de turismo a través del Centro Colaborador de la OMS de Estocolmo. En 1993 se designó al Public Health Laboratory Service Communicable Disease Surveillance Center (Reino Unido) como coordinador de la vigilancia de la enfermedad del legionario asociada a viajes. Una vez que se

diagnóstica un caso (normalmente al regreso de las vacaciones) el país de procedencia del turista lo notifica al centro coordinador en Londres que a su vez lo comunica al país donde probablemente se contrajo la enfermedad. En España esta notificación la recibe el Centro Nacional de Epidemiología, que envía esta información a cada Comunidad Autónoma.

**DIFTERIA.**- Como consecuencia de la crisis social y la escasez de recursos económicos que desabastecen de vacunas a la antigua Unión Soviética surge en 1990 una epidemia de difteria en la Federación Rusa, que al año siguiente llega a Ucrania y posteriormente a los restantes estados miembros. En 1993 la epidemia llega a Polonia y al mismo tiempo se diagnostican numerosos casos importados a otros países europeos.

El brote más importante ocurrió en 1997 en Tavikistan en donde se produjeron 2000 casos aunque afortunadamente con solamente un 1% de mortalidad y que se yuguló con la vacunación masiva de la población.

Recientemente ha habido una epidemia en Ecuador, con 200 casos, la mitad de ellos en personas con más de 15 años, y que se solucionó también con la vacunación.

Es de interés mencionar dos casos que se han producido en Diciembre de 1998 en dos hermanos en Dinamarca, uno de ellos, una joven de 23 años, falleció en el hospital, enfermando tres semanas después el otro, que curó con el tratamiento adecuado en el mismo centro hospitalario. Lo que no se pudo explicar es el hecho de que ni los hermanos ni los familiares o contactos próximos habían viajado al extranjero y además el segundo enfermó tres semanas después del primer caso, es decir, días superiores al periodo de incubación de la enfermedad.

La única medida de control eficaz de esta enfermedad es la vacunación, siendo la cobertura vacunal recomendada por la OMS para eliminar la misma, de un nivel mínimo de inmunidad del 90% para los niños y de un 75% para los adultos, ya que la inmunidad de estos últimos no se ha visto reforzada posteriormente con el contacto con enfermos o portadores. Por este motivo y al comprobarse en diversos estudios serológicos los bajos niveles de antitoxina diftérica en adultos, se aconseja en los calendarios actuales de vacunación el refuerzo de la inmunidad con dosis de recuerdo a los 7 y 14 años y después cada 10.

**ENFERMEDAD DE LYME.**- La emergencia de esta enfermedad en los EE.UU y en Europa fue probablemente debida a la reforestación, que aumentó la población del ciervo y por consiguiente de la garrapata del mismo, vector de la enfermedad.

No solo se creó el hábitat para el ciervo sino también para roedores reservorios de *Borrelia burgdorferi*, agente causal de la enfermedad, condiciones al mismo tiempo favorables para las garrapatas *Ixodes* que transmiten la enfermedad del reservorio al hombre.

Esta enfermedad se caracteriza por fiebre, cefaleas, dolores musculares y un rash cutáneo con manchas o pápulas en forma circular, con una zona clara en el centro, pudiendo desarrollar también síntomas meníngeos. En algunos casos al cabo de semanas o meses pueden aparecer manifestaciones neurológicas, incluso artritis dos años después de la aparición de los síntomas.

Otro factor que probablemente está influyendo en la reemergencia de la enfermedad es el cambio climático.

**PESTE.**- De forma cíclica surgen brotes de peste bubónica en ciertos países de África, América y Asia. Actualmente se está propagando en ciertas zonas de los EE.UU a través de roedores, pero sin embargo ha dejado de ser una amenaza importante gracias a los actuales tratamientos con antibióticos y la utilización de los modernos insecticidas.

**FIEBRE PURPÚRICA BRASILEÑA.**- En 1990 surge en Brasil la denominada "Fiebre Purpúrica Brasileña" grave enfermedad cuyo agente etiológico es un clon modificado del *hemophilus influenzae* biotipo *aegyptius*,

que produce una conjuntivitis sobre todo en niños y ancianos, estando extendida prácticamente por todo el mundo.

Sin embargo ese clon modificado solo ha aparecido en Brasil y produce dos o tres semanas después de la conjuntivitis un cuadro sistémico parecido a una meningitis con un 70% de mortalidad. Para muchos microbiólogos esta enfermedad junto con el SIDA serían las auténticas emergentes, es decir enfermedades nuevas, las demás ya existían anteriormente, aunque sin conocerse sus agentes causales.

## ENFERMEDADES POR PROTOZOOS

**PALUDISMO O MALARIA.**- La enfermedad reemergente parasitaria más importante es el paludismo, que se presenta en regiones tropicales y subtropicales, siendo endémica en más de 100 países que son visitados por unos 125 millones de personas al año.

La forma mas grave es la producida por el plasmodium falciparum, con la particularidad, además, de que cada vez hay mas cepas resistentes a la cloroquina, tanto a la quimioprofilaxis como al tratamiento, y por ello en los servicios de sanidad exterior del Ministerio de Sanidad existe un listado con los países en los que se especifican quimioprofilaxis recomendada según el plasmodium dominante y la resistencia de los mismos.

La OMS ha declarado la lucha contra esta enfermedad como prioridad mundial. En la Conferencia Ministerial sobre Paludismo celebrada en Ámsterdam (1992) se suscribe la Declaración Mundial sobre la lucha contra el Paludismo y se aprueba la Estrategia Mundial contra esta parasitación y la posterior formación del grupo de estudio de la OMS sobre lucha antivectorial aplicada a esta enfermedad y a otras enfermedades transmitidas por mosquitos.

A pesar de todos estos esfuerzos, el paludismo sigue siendo la enfermedad de mayor prevalencia y la más devastadora en las zonas tropicales, amenazando alrededor del 40% de la población mundial, deteriora la salud y el bienestar de las familias, pone en peligro la supervivencia de los niños, debilita a la población activa y agota los escasos recursos de los países y las personas a causa de los costes excesivos en salud pública, ocasionando también baja productividad y un crecimiento deficiente.

Entre 350 y 400 millones de casos clínicos de paludismo se producen cada año, con aproximadamente 1,5 millones de defunciones, produciéndose el 90% de ellos en África subsahariana, afectando principalmente a los menores de 5 años.

Las causas a las que se puede achacar el resurgir de la enfermedad son varias: los costes que suponen las campañas de erradicación así como para desarrollar la fase de mantenimiento, los desplazamientos poblacionales, la introducción de sistemas de regadío en la agricultura creando nuevas reservas para el vector, el desarrollo de resistencias a los insecticidas en los vectores y sobre todo la resistencia del plasmodium falciparum a la cloroquina, así como el calentamiento global, ya que las temperaturas elevadas acortan el periodo de incubación extrínseco, es decir, el del parásito en el interior del mosquito. La transmisibilidad de los anopheles se desarrolla con temperaturas entre el límite inferior

de 14-18° y el superior de 35-40°, de tal modo que un aumento de este último o un descenso del primero disminuiría la transmisibilidad, pero un aumento del límite inferior haría que el periodo de letargo en el que entran los mosquitos en la estación desfavorable se acortará y por consiguiente con incremento de su actividad, acortándose también el periodo de metamorfosis huevo-adulto, aunque con larvas más pequeñas y que formarían también adultos mas pequeños, necesitando las hembras en este caso mas sangre para poner huevos, con lo cual aumentarían las picaduras.

Otros acontecimientos climáticos como la corriente del “Niño” han producido aumentos dramáticos de la endemia en determinadas zonas como consecuencia de los aumentos térmicos.

La falta de conocimiento sobre la enfermedad en la población afectada es otro de los factores que influyen mucho en la prevalencia de esta enfermedad, y así en un reciente estudio realizado en Ghana, la mitad de los encuestados no sabía que el mosquito transmite la enfermedad.

En los países industrializados, donde el paludismo se erradicó hace muchos años, pueden aparecer casos importados por viajeros que la mayoría de las veces no realizaron bien la quimioprofilaxis, o en inmigrantes. A veces puede producirse la denominada “malaria aeroportuaria” y que se transmite a través de mosquitos infectados que inoculan el parásito a personas que trabajan en el aeropuerto o viven en las cercanías del mismo; siendo por consiguiente un paludismo autóctono, pues esas personas no han salido del país ni han recibido transfusiones que pudieran vehicular el parásito.

Es importante recordar que el único anopheles que actualmente existe en España es el *atroparvus*, bastante refractario al *plasmodium falciparum*, con lo cual disminuyen mucho las posibilidades de casos autóctonos a partir de casos importados, sobre todo de zonas subsaharianas. El inconveniente de este anopheles es su receptividad a *plasmodium vivax* y ovale a temperaturas más bajas que otros anopheles, y el cambio climático podría crear condiciones favorables para la reemergencia de la enfermedad.

El anopheles *lambrachiae* desapareció de España, sobre todo en el sureste, a finales de los años 60 del pasado siglo, como consecuencia de las campañas de desinsectación que se venían haciendo desde hacia bastantes años para erradicar la enfermedad, produciéndose el último caso en nuestro país de paludismo autóctono en 1961 y en 1964 obtuvimos la certificación oficial de erradicación.

En la actualidad se producen en nuestro país anualmente unos 400 casos, todos ellos importados debidos a turistas o inmigrantes.

Estudios predictivos dicen que existe riesgo de transmisión palúdica en toda la costa norte marroquí, y por tanto riesgo de que anopheles de esta zona, receptivos al *plasmodium falciparum* se instalen en la Península con el consiguiente riesgo para nuestro país de que se produzcan casos de paludismo maligno. Además, el índice esporozoítico de las hembras de anopheles es alto en África, entre un 2 o 3%, mientras que en otros lugares está entre 0,2 y 2%.

**CRITOSPORIDIASIS.**- El *criptosporidium parvum* provoca en las personas inmunocompetentes una diarrea acuosa que se elimina por si sola, pero en el caso de las personas inmunodeficientes como es el caso de niños desnutridos, personas con procesos neoplásicos, tratamientos con radioterapia o quimioterapia, inmunosupresores en trasplantados y sobre todo en enfermos de SIDA ocasiona una diarrea acuosa crónica con pérdida de gran cantidad de líquidos, a veces hasta 10 litros y que provoca un grave desequilibrio electrolítico y consunción.

Afortunadamente los nuevos tratamientos con los modernos antirretrovirales ha hecho disminuir el problema que suponía este proceso en los enfermos VIH +.

**LEISHMANIASIS.**- Esta enfermedad está producida por la picadura de flebotomos infectados a partir de perros y roedores, transmitiendo la leishmaniasis visceral o kala-azar o la forma cutánea denominada botón de oriente, siendo la reemergencia actual de la enfermedad consecuencia, como todas las enfermedades transmitidas por vectores, del cambio climático y sobre todo de la inmunodeficiencia provocada por el SIDA que la hace emergente en países en donde prácticamente no ha existido, habiéndose incrementado notablemente su incidencia en Latinoamérica, África Oriental, India, el Magreb y Europa meridional. En las naciones de ésta última región entre un 25-70% de los casos están relacionados con el VIH, y entre 1,5-9% de las personas con SIDA tienen leishmaniasis.

En un estudio realizado por la OMS en cinco países europeos: Portugal, Italia, Francia, Grecia y España, de los 692 casos detectados, 413 de ellos correspondían a España, es decir, un 59% del total como consecuencia de nuestras altas tasas de prevalencia de la enfermedad por VIH.

TRIPANOSOMIASIS.- La llegada de inmigrantes a nuestro país procedentes de países sudamericanos ha ocasionado la aparición de casos de la enfermedad de Chagas, enfermedad provocada por el tripanosoma cruzi, y en este sentido, en Murcia se llevan diagnosticados entre reactivos positivos y enfermos más de 300 casos a finales de 2008.

TOXOPLASMOSIS.- Las infecciones por estos protozoos en personas inmunocompetentes son prácticamente asintomáticas, pero su reemergencia actual se debe a la inmunodeficiencia provocada en los enfermos VIH positivos, ya que en estos enfermos puede producir una erupción maculopapulosa, afección generalizada de los músculos estriados, coriorretinitis, neumonía, miocarditis y ocasionar la muerte, siendo la toxoplasmosis cerebral es un componente frecuente en los enfermos afectados de SIDA.

Recordemos que una infección por toxoplasmas en los comienzos del embarazo puede provocar alteraciones fetales.

### ENFERMEDADES POR HONGOS

NEUMOCISTOSIS.- La neumonía por pneumocistis carinii es la infección oportunista que más muertes ocasiona en enfermos de sida, afectando también a inmunodeprimidos por otras causas y a niños desnutrido, así como a enfermos VIH positivos que desconocen su enfermedad.

Fue Chagas quien identifica este microorganismo en los primeros años del siglo xx creyendo que era un tripanosoma, aunque posteriormente se relacionó como una nueva especie de protozoo diferente de los tripanosomas al que se llamó pneumocistis carinii y finalmente en 1989 el análisis del DNA demostró que era un hongo.

Recientes datos derivados también del estudio del DNA han comprobado diferencias en las secuencias del RNA de pneumocistis procedentes de distintas especies de mamíferos, provocando una nueva denominación de estos microorganismos, y así el pneumocistis carinii cambió su nombre por el de pneumocistis jiroveci en honor del parasitólogo checo Otto Jirovec, al comprobarse que el carinii procede de las ratas, mientras que el jiroveci de los humanos.

Las causas, de la reemergencia de esta enfermedad serian, el SIDA y las nuevas tecnologías médicas que disminuyen la inmunidad.

### ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR VIRUS

SIDA.- Son muy importantes las enfermedades emergentes producidas por virus y dentro de ellas ha sido el SIDA la que ha tenido mayor trascendencia. Sin embargo, es muy posible que el VIH sea más antiguo de lo que se creía, pues recientes estudios han encontrado una cepa HIV/SIDA que infectaba a humanos al menos desde 1959, y antes Saxinger dijo haber encontrado en sueros congelados desde los años 70 para estudiar el linfoma de Bruckit positividad al VIH.

En la actualidad, y sobre todo en África, el problema de esta enfermedad es verdaderamente dramático, habiéndose producido en todo el mundo hasta finales del año 2007 33 millones de casos entre enfermos e infectados, siendo el total de muertes acumuladas algo más de 20 millones de personas, habiéndose producido a lo largo de todo el año 2007 2,5 millones de casos nuevos.

En España a finales de ese mismo año habíamos alcanzado un total de 75.732 casos acumulados con 49.000 fallecidos.

Posiblemente el VIH ha tenido un origen zoonótico, recordemos la identificación de un hombre infectado por HIV-2 en un área rural de Liberia cuya cepa viral se asemejó al virus aislado del mono “sooty mangabey” animal cazado para alimento en zonas rurales. Con el movimiento poblacional creciente, la infección se transmitió de esos lugares a las áreas urbanas esparciéndose posteriormente a sitios cada vez más alejados.

La pandemia mundial actual fue facilitada por determinados cambios sociales, y la larga duración de la infectividad natural le permitió a un virus naturalmente pobre en transmisión, muchas oportunidades de transmitirse y aprovecharse de factores tales como el comportamiento humano (promiscuidad sexual, drogas intravenosas etc.) y de tecnologías cambiantes (transfusiones de productos sanguíneos).

Fiebre Hemorrágica por virus ÉBOLA.- Esta enfermedad aparece por primera vez en 1976 en Sudán y en una vecina región del Zaire (actualmente República Democrática del Congo), infectando en el primer país a 284 personas con 151 fallecimientos y en el segundo a 315 casos con 280 muertes. Desde entonces se han producido en diversos países africanos diversos brotes, siendo uno de los más importantes el que se produjo en Gabón y que se logró controlar en 1997, así como el de la guerra de Angola (1991-2002) en donde se produjeron muchos casos con asociación de otro virus, el marburg.

En la actualidad se conocen 4 subtipos diferenciados de este virus pertenecientes a la familia filoviridae, Zaire, Sudán, Costa de Marfil y Reston. Los tres primeros son patógenos para el ser humano, mientras que el virus Reston sólo es patógeno para primates no humanos y sólo se ha encontrado en la región del Pacífico Occidental, sobre todo en Filipinas.

La fiebre hemorrágica por ébola es una enfermedad mortal en el 50-90% de los casos, y el reservorio natural del virus parece encontrarse en las pluvisilvas africanas, transmitiéndose por contacto directo con sangre, secreciones o determinados fluidos corporales, así como con órganos de personas infectadas, jugando un importante papel en dicha transmisión las ceremonias de inhumación, en donde las personas que participan en el duelo en los países africanos tienen contacto directo con el cadáver.

El personal sanitario que trata a estos enfermos si no adopta las medidas necesarias de prevención es un importante grupo de riesgo para contraer la enfermedad, la cual tiene un periodo de incubación entre 2 y 21 días.

La enfermedad se caracteriza por un inicio febril con cefaleas, mialgias, dolor de garganta y poco después aparecen petequias, diarreas, vómitos, insuficiencia hepática y a veces renal, y en los casos más graves hemorragias internas y externas.

En la mayoría de los casos la enfermedad se ha asociado con contacto directo con chimpancés, gorilas, monos, antílopes de los bosques y puerco espines hallados muertos en la selva.

Entre las diversas hipótesis que han surgido para intentar explicar la localización del virus destaca la que dice que los reservorios del mismo podrían ser determinadas especies de murciélagos que se encuentran en las pluvisilvas africanas, debido a que estos animales infectados experimentalmente en el laboratorio no enferman.

Es urgente encontrar los reservorios del virus ya que determinados cambios medioambientales podrían aumentar estas poblaciones de posibles reservorios con el riesgo de futuras epidemias e incluso su extensión fuera de África. Recordemos que el VIH procede de este continente desde donde se difundió al resto del mundo. El riesgo que representa este virus es desconocido y por ello se deben intensificar tanto los trabajos epidemiológicos como los de laboratorio, con la finalidad de conocer mejor la enfermedad y evitar su propagación.

Algunos investigadores piensan en un cambio en la virulencia de los filovirus a través de alguna mutación para justificar esta enfermedad, sin embargo, lo más probable es que se transmita desde monos infectados vía aérea, favorecido por redes de comercio regional, acontecimientos sociales con movimientos de

población, áreas de pobreza y sobre todo como se comprobó en la epidemia del Zaire por falta de las medidas de higiene necesarias, tales como evitar contactos, impedir uso común de jeringuillas, etc., es decir, carencia de educación sanitaria.

No obstante, podríamos deducir que los monos son un eslabón más en la cadena epidemiológica ya que dada las altas tasas de mortalidad que este virus produce en ellos, sería prácticamente imposible mantener al virus tanto tiempo sin que estos primates no hubieran desaparecido por extinción, y por consiguiente los reservorios podrían ser además de lo ya expuesto sobre los murciélagos, otras hipótesis que indican el papel que podrían desempeñar determinados insectos, roedores o incluso algunas plantas.

La OMS en colaboración con científicos de diversos países está haciendo un estudio en Costa de Marfil con la finalidad de dilucidar este problema.

En lo que se refiere al subtipo Reston, este se aisló en 1989 en macacos cangrejeros en unos laboratorios de Reston (Virginia – EE.UU), registrándose posteriormente algunos brotes por este mismo virus y a través de los citados monos en otros lugares de los EE.UU y que eran importados de Filipinas, de un establecimiento de exportación junto a Manila. Murieron varios de los macacos y de las personas que se infectaron ninguna padeció síntoma alguno.

FIEBRE HEMORRÁGICA POR VIRUS MARBURG.- En Alemania en 1977 siete personas que manipularon sangre y tejidos de un mono verde africano procedente de Uganda fallecieron, y lo mismo sucedió en Yugoslavia en donde 31 personas enfermaron y 7 fallecieron en un laboratorio en donde se manipulaban también monos verdes de la misma procedencia, comprobándose que los tejidos contenían un virus parecido al Ébola, aunque distinto, al que se denominó virus Marburg, localidad donde sucedió este hecho.

En 1999-2000 se ha producido un brote de fiebre hemorrágica por este virus en la República Democrática del Congo con numerosos fallecimientos, al que muchos denominan, dado el parecido entre éste y el Ébola, virus Ébola-Marburg.

SÍNDROME PULMONAR POR HANTAVIRUS Y FIEBRE HEMORRÁGICA CON SÍNDROME RENAL, ESTA ÚLTIMA TAMBIÉN LLAMADA FIEBRE HEMORRÁGICA EPIDÉMICA O NEFROPATÍA EPIDÉMICA.- En mayo de 1993 aparece en EE.UU un brote epidémico de lo que se pensó se trataba de una nueva enfermedad y que afectó a una comunidad de indios navajos, aislándose unos meses después el agente etiológico que resultó ser un hantavirus y la enfermedad se denominó síndrome pulmonar por hantavirus. En un principio el virus fue denominado “virus sin nombre” y posteriormente virus de “four corners”, identificándose a continuación en el continente americano otros hantavirus que producían una sintomatología parecida, y así nos encontramos con el virus de los Andes (Argentina y Chile), el virus de la Laguna Negra (Bolivia y Paraguay), virus juquitiba (Brasil), virus del Canal Black Creek y de Bayou (zona oriental de EE. UU) y los virus New York 1 y Monongahela (este de los EE. UU).

Este síndrome era conocido en Asia desde hacía siglos, habiéndose extendido fuera de este continente probablemente como consecuencia de modificaciones ecológicas que ocasionaron el aumento de determinados roedores hospedadores del virus, y por consiguiente también se incrementaron los contactos hombre-roedores. El síndrome pulmonar por hantavirus se ha producido como consecuencia de que los reservorios, sobre todo ratones silvestres, ratones de pata blanca y ardillas, tras un invierno y primavera inusualmente suaves y húmedos en determinadas zonas, llevó consigo un aumento en la población de esos roedores en primavera-verano.

Podemos pensar también que esas alteraciones climáticas ocurrieron en gran escala y que ese mismo motivo ocasionó también los brotes por hantavirus en Europa que ocurrieron aproximadamente en la misma fecha.

La enfermedad se transmite por inhalación en las faenas agrícolas de polvo desecado de excretas de los mencionados animales, así como de restos de los mismos también desecados y que mueren aplastados por la

maquinaria que se emplea en la agricultura, siendo especialmente peligrosos los lugares cerrados en donde el polvo contaminado con estos virus tiene una mas alta concentración de los mismos.

Tras un periodo de incubación de una-dos semanas la enfermedad se inicia con fiebre alta, alteraciones gastrointestinales y mialgias, que posteriormente conducen a un cuadro con dificultad respiratoria que puede conducir a una insuficiencia respiratoria grave, con una tasa de mortalidad entre un 30-40%.

En un reciente trabajo de Anuti Vaheri del Haartman Institute, Universidad de Helsinki se describen las infecciones por hantavirus en el Norte de Europa y comprueba las diferencias con las producidas en los EE.UU y otros lugares de América. En Europa se afectan fundamentalmente los riñones, pudiéndose producir casos graves que requieren diálisis e incluso la muerte en aproximadamente un 5-10% de ellos, y sin embargo, en América son los pulmones los afectados. Describe también que la aparición de las formas graves renales está ligada a una susceptibilidad asociada al complejo mayor de histocompatibilidad.

La fiebre hemorrágica con síndrome renal se manifiesta generalmente en Asia, producida por el virus Hantaan, y en Europa en los Balcanes por el virus Dobrava, provocando un cuadro clínico caracterizado por fiebre alta, dolor lumbar, afectación renal, con oliguria e hipotensión, requiriendo a veces diálisis, oscilando su mortalidad entre el 5-15%. En el norte de Europa el cuadro clínico es más leve, con una letalidad más baja y está producido por el virus Puumala denominándose a la enfermedad "nefropatía epidémica".

**FIEBRE HEMORRÁGICA BRASILEÑA.**- En 1990 se produjo en Brasil un brote mortal por el virus sabiá con hemorragias e ictericias y en 1992 en este mismo país otro por una contaminación en el laboratorio, volviendo a producirse otra contaminación en un laboratorio en los EE. UU que fue tratado con éxito con ribavirina, que posiblemente tendrá efectos favorables en los restantes arenavirus ya citados.

**ENFERMEDADES POR VIRUS NIPAH Y HENDRA.**- Estos dos virus están íntimamente relacionados, perteneciendo ambos a la familia paramixoviridae y toman su nombre del lugar en donde se detectaron por primera vez.

Se consideran huéspedes naturales de los virus ciertas especies de murciélagos frugívoros, encontrándose en todo el este de Australia, Malasia, Filipinas, Indonesia y algunas islas del Pacífico, albergando los mencionados virus pero sin desarrollar enfermedad alguna.

Las deyecciones de estos animales o las frutas contaminadas por su saliva son en el caso del virus Nipah ingeridas por los cerdos y en ocasiones por animales domésticos (perros y gatos), infectándose de este modo.

Las personas que trabajan sobre todo en los mataderos y que manipulan carnes de cerdo o sus fluidos corporales pueden contraer la enfermedad, y así se produjo el primer brote conocido en Nipah (Malasia) en la denominada fiebre Nipah, que afectó a 265 personas de las cuales fallecieron 105, siendo el 93% de los casos personas que trabajaban en el matadero. Meses después se produjo otro brote menor, también con varios fallecidos, en Indonesia en trabajadores de un matadero que había importado cerdos procedentes de Malasia.

La enfermedad unas veces cursa de forma subclínica, otras veces como una gripe y en ocasiones y tras una incubación de 4-18 días aparecen signos encefalíticos con mareos, confusión, convulsiones, desorientación y coma, con una mortalidad del 50%.

El virus Hendra fue identificado por primera vez en un brote que tuvo lugar en Australia, en Queensland, ciudad de Hendra, en 1994, habiéndose producido posteriormente otros dos episodios, uno en 1995 y otro en 1999, en el primero con tres casos y dos muertes y en el segundo enfermaron dos personas de las que falleció una. Todos los casos producidos por el virus Hendra eran personas que estaban relacionadas con caballos, en los que también se demostró la infección, y que después murieron, sin conocerse bien el mecanismo de transmisión de estos animales al hombre.

DENGUE.- Una de las enfermedades viriásicas de mayor interés por el considerable aumento que ha sufrido en los últimos años, es el dengue, de gran importancia por la gravedad de una de sus modalidades, la fiebre hemorrágica por dengue (FHD), ya que la forma más frecuente, la denominada fiebre quebrantahuesos es un cuadro leve parecido a la gripe y con escasa mortalidad, y es por ello por lo que nos vamos a referir al hemorrágico.

Los mosquitos vectores *aedes aegyptii* y sobre todo el *aedes albopictus*, muy resistente, y que viven tanto en los bosques como en los suburbios de las grandes ciudades, siendo también vectores de otras viriasis.

Los casos de dengue en los EE.UU son debidos a la introducción en este país del mosquito vector dentro de llantas usadas con agua de lluvia en su interior, y que se embarcaron desde Asia.

En la actualidad el dengue es un problema sanitario importante en América (Cuba, El Salvador, Panamá, Venezuela, Brasil, etc.) con miles de casos en los últimos años. Sin embargo, es la región OMS del Pacífico Occidental donde el problema es más acuciante, habiéndose producido tasas excepcionalmente altas de dengue y dengue hemorrágico en 1998, posiblemente como consecuencia del fenómeno del Niño. Solamente en el periodo 1993-97 se notificaron más de medio millón de casos en la región, el 70% de ellos en Vietnam. Sin embargo, la mayor parte de los países endémicos de esta misma zona han logrado descender la mortalidad gracias a un mejor conocimiento de la patogénesis de la enfermedad y a las mejoras en el tratamiento, oscilando en la actualidad de mortalidad entre el 1 y 4%.

La frecuencia de la forma más severa, la fiebre hemorrágica por dengue, que se piensa ocurre cuando una persona es infectada secuencialmente por dos tipos del virus, está aumentando así como los diferentes tipos virales que se han extendido más, y ahora se superponen.

Esta grave modalidad de Dengue aparece por primera vez en 1953 en Manila, en 1960 en el Sudeste Asiático, en la década de los 80 llega a Cuba, Brasil y Venezuela, en la de los 90 a los EE. UU en el ya mencionado cargamento de llantas y a partir del año 2000 el *aedes albopictus* posiblemente como consecuencia del cambio climático llega a Europa con el consiguiente riesgo de la aparición de esta enfermedad.

La fiebre hemorrágica por dengue, ahora común en algunas ciudades de Asia, donde la alta prevalencia de la infección se atribuye a la proliferación de recipientes abiertos que se necesitan para almacenar agua, que brindan también el lugar para la cría del mosquito, todo ello debido a que el tamaño de la población excede a la infraestructura sanitaria. En ambientes urbanos, las llantas llenas de agua de lluvia o las botellas de plástico son los terrenos adecuados para el mosquito vector. Estas condiciones ambientales más la alta densidad de población facilitan las oportunidades de ciclos estables de transmisión entre personas infectadas y susceptibles.

FIEBRE AMARILLA.- La fiebre amarilla, grave enfermedad causada al igual que el dengue por un flavivirus que en su forma urbana se transmite de persona a persona a través de la picadura del mosquito *aedes aegypti*, siendo reservorios tanto las personas infectadas como los mosquitos, y en la forma selvática son los monos los reservorios, que se transmiten entre ellos el virus a través de mosquitos del género *haemagogus*, infectándose el hombre tangencialmente al sufrir la picadura de un mosquito infectado.

Desde finales de la década de los 80 se asiste a un recrudecimiento importante de esta enfermedad que afecta anualmente a unas 200.000 personas con 30.000 defunciones.

África subsahariana y Occidental son países de los más pobres del mundo, y como consecuencia de la insuficiencia de los programas de vacunación tienen las cifras más altas. Desde mediados de la década de los años 90 del siglo pasado ha habido un recrudecimiento de la enfermedad en ese continente, en donde países que desde hacía más de diez años no tenían fiebre amarilla, en los últimos años ha vuelto a reemerger, y así Nigeria, Kenia, Gabón, Ghana y Liberia son los países más castigados.

América del Sur tiene también cifras muy altas de esta enfermedad, sobre todo Perú, que en 1995 ha tenido la epidemia más importante de fiebre amarilla del continente americano desde 1950. Brasil, Bolivia, en donde en el año 1999 se produce un importante brote de fiebre amarilla selvática, Venezuela, así como en la Argentina donde en Marzo de 2007 ha habido un pequeño brote de origen selvático, en la provincia de Misiones con un fallecimiento, habiéndose logrado controlar con 1.500.000 dosis de vacunas y lucha antivectorial, siendo estas dos medidas claves para frenar esta enfermedad.

La fiebre amarilla es una de las tres enfermedades de declaración obligatoria internacional, siendo la única enfermedad sobre la que se puede exigir un certificado de vacunación a los viajeros procedentes de zonas infectadas para su entrada en otro país.

La reemergencia de esta enfermedad está influida por la pobreza de estos países que no pueden en muchísimas ocasiones vacunar a su población, los conflictos bélicos y el aumento de temperatura debido al cambio climático por el aumento de los vectores.

HEPATITIS A.- La hepatitis A es la enfermedad más común adquirida por los viajeros y que al mismo tiempo puede ser prevenida con la vacunación. Debido a las mejores condiciones socioeconómicas y sanitarias, la población con menos de 40 años de los países desarrollados no tiene un nivel suficiente de anticuerpos específicos frente al virus al no haber tenido contacto previo con el mismo.

En Asia sudoriental el 90% de la población presenta anticuerpos frente al virus, en cambio, en los EE.UU solamente existía en un 33% de la misma.

En nuestro país se han realizado estudios serológicos en los años 70 que mostraban una prevalencia de anticuerpos anti VHA del 70-80% en la población de 20-45 años de edad, mientras que los realizados en la década de los 90 muestran cifras de prevalencia del 50%.

Prácticamente podemos decir que las personas que han nacido y vivido en países en vías de desarrollo y las nacidas antes de 1950 en países industrializados habitualmente contrajeron la infección siendo niños y es probable que estén inmunizados, y en cambio los nacidos en estos últimos países en fecha posterior deben vacunarse frente a la enfermedad al hacer un viaje excepto si el destino es Europa Occidental, Japón, Nueva Zelanda, Australia, Canadá o EE.UU de América.

HEPATITIS E.- La hepatitis E con un mecanismo de transmisión igual a la anterior, oral-fecal y por consiguiente a través de agua y alimentos contaminados y también por contacto directo entre grupos de población estrechamente relacionados (asilos, colegios, cuarteles, etc .) está en la actualidad extendida por África, Asia, Europa Oriental y México.

Sus síntomas son análogos a los de la hepatitis A excepto un prurito acentuado en algunos casos y la gravedad que supone para las mujeres embarazadas en el segundo o tercer trimestre en las que ocasiona una alta mortalidad. Se carece en la actualidad de vacuna frente a la misma y la inmunoglobulina que podría ser eficaz tendría que ser obtenido de países con poblaciones con tasas elevadas de anticuerpos y no las preparadas en países industrializados.

Tanto la hepatitis A como la E son endémicas en aquellas zonas con un déficit de infraestructura sanitaria al carecer de control en las aguas de bebida, sin depuración de residuales, sin inspección de alimentos, etc. y todo ello unido al hacinamiento de la población.

HEPATITIS B.- Esta enfermedad constituye un problema sanitario muy grave a nivel mundial ya que un 66% de la población vive en zonas con alta prevalencia de infecciones por el VHB, estando extendida fundamentalmente por África subsahariana, Asia y la cuenca del Pacífico, pudiéndose calcular en unos 300 millones de portadores crónicos del virus y en mas de 3,5 millones los casos que anualmente se producen en el mundo, con aproximadamente un millón de fallecimientos, siendo las bajas condiciones higiénicas, promiscuidad sexual, utilización de objetos de uso común, entre ellos jeringuillas, transmisión vertical

madre-hijo, algunas transfusiones y la ausencia de una educación sanitaria adecuada los factores que provocan esta alta prevalencia e incidencia.

La hepatitis B es la principal causa del cáncer primitivo del hígado y muy importante causa también de la hepatitis crónica y cirrosis.

Teniendo en cuenta que una de las tres primeras causas de muerte por cáncer en los mencionados países con elevada prevalencia por el VHB es el cáncer de hígado, y como consecuencia del elevado riesgo que esta viriasis ocasiona, son ya más de 100 los países que han adoptado la vacunación frente a la enfermedad en sus programas nacionales de vacunación, esperando reducir de esta forma el número de portadores en los niños considerablemente. No ha podido ser incluida en la totalidad de los países en el programa ampliado de inmunizaciones de la OMS por su elevado coste, pero no obstante UNICEF, la propia OMS y algunas ONGs están ayudando en el suministro de la vacuna a los países más pobres, intentándose poner fin a las transmisiones de esta enfermedad hacia el año 2025.

HEPATITIS C.- Aunque no se conoce bien la incidencia de la infección por hepatitis C en el mundo, pero sobre la base de muchos estudios realizados en relación con la prevalencia de esta enfermedad, se puede calcular que el 3% de la población mundial está infectada y que unos 170 millones de personas son portadores crónicos del virus y expuestos a cáncer de hígado o cirrosis, siendo el principal motivo del trasplante hepático.

El riesgo mayor para contraer la infección son las transfusiones, aunque son también muchos los casos por el uso común de agujas, jeringuillas o a través de relaciones sexuales.

Debido al elevado número de infecciones que evolucionan a la cronicidad con graves secuelas, esta enfermedad se ha convertido en un motivo de preocupación para los servicios de salud pública, y al mismo tiempo, la diversidad genética del virus, la evolución natural de la enfermedad que no está bien conocida, las dificultades para obtener una vacuna y el no tener un tratamiento eficaz, etc. han determinado que en 1998 la OMS convocara un grupo de expertos para intentar estudiar toda esta problemática.

Se ha podido comprobar que muchos enfermos de SIDA fallecían por problemas hepáticos como consecuencia de la coinfección con el virus de la hepatitis C, siendo numerosos los pacientes infectados simultáneamente con ambos virus, y es posible que los nuevos tratamientos frente al VIH actúen también frente al virus de la hepatitis C.

HEPATITIS G Y HEPATITIS TT.-Después del conocimiento de las hepatitis hasta aquí expuestas, han surgido hepatitis cuya etiología se desconocía, y esto supuso un desafío a los virologos que han intentado encontrar nuevos virus autores de ese 5% de hepatitis que quedan sin diagnosticar.

En 1995 dos grupos independientes de virólogos identifican nuevos virus, y como ambos equipos habían iniciado su investigación a partir del suero de un cirujano de Chicago que había contraído hacia muchos años una hepatitis cuyo agente etiológico se desconocía, dándole a estos el nombre de virus de la hepatitis GB (iniciales del nombre del mencionado cirujano), y así uno de los virus fue denominado virus A de la hepatitis GB (HGBV-A) y el otro virus B de la hepatitis GB (HGBV-B), aunque estudios posteriores comprobaron que en realidad se trataba de un mismo agente etiológico.

Poco después se descubren otros dos nuevos virus, el HGBV-C y el denominado virus de la hepatitis G (HGV).

Mediante análisis con la técnica de reacción en cadena de la polimerasa se comprueba a través de la secuencias de aminoácidos así como, de nucleótidos que los cuatro virus son en realidad ligeras variantes de uno sólo al que denominan virus de la hepatitis G (HGV), y al demostrarse al mismo tiempo sus diferencias con el virus de la hepatitis C, se crea un nuevo género para él dentro de la familia de los flavivirus.

El nuevo virus (HGV) es un RNA con muy escasa capacidad para inducir una respuesta inmunitaria, lo que hace difícil los estudios epidemiológicos a partir de técnicas serológicas.

Está claramente comprobada su transmisión a través de transfusiones y drogadicción por vía parenteral así como la vertical madre-hijo, pareciendo existir pruebas de transmisión de persona a persona a través de la vía fecal-oral, no existiendo en la actualidad datos para admitir la vía sexual.

El problema surge en relación sobre su capacidad de provocar síntomas clínicos, al existir trabajos que relacionan a este virus con hepatitis leve, otros con hepatitis grave, aunque los más frecuentes nos indican que la mayoría de personas con títulos elevados de RNA no se corresponden al mismo tiempo con elevaciones de las transaminasas séricas, y que en la coinfección con el virus de la hepatitis C el cuadro clínico de ésta última no empeora, por lo que cabe deducir que la mayoría de las veces la hepatitis G apenas produce sintomatología a no ser en personas con problemas de déficit inmunitario por procesos oncológicos o hematológicos.

En 1997 es aislado un virus DNA diferente a los virus hasta ahora mencionados, que produce hepatitis postransfusional y que recibe el nombre de TTV

(Transfusión transmitido virus) que curiosamente coincide con las iniciales del nombre de la primera persona en la que se aisló.

Su prevalencia varía notablemente aunque podemos calcular que se encuentra en un 2% de la población, pero en las personas politransfundidas aumenta considerablemente.

El virus se caracteriza por tener una sola membrana de DNA y no tener envoltura, siendo clasificado en una nueva familia, la circinoviridae, describiéndose 4 genotipos, el más frecuente el uno.

Los trabajos ya comentados realizados en 1997 en Japón demuestran en 3 de los 5 pacientes estudiados la relación existente entre títulos elevados del virus y al mismo tiempo elevación de las transaminasas.

Puede transmitirse, además de por su principal vía de contagio (transfusiones), por la vía oral-fecal y por la leche materna, existiendo dudas sobre la vertical madre-hijo y por la sexual.

Sin embargo, a pesar de todo lo expuesto, estudios posteriores parecen demostrar que el virus de la hepatitis TT al igual que el de la hepatitis G en caso de producir enfermedad sería siempre leve.

**POLIOMIELITIS.**- En el año 2003 se producen miles de casos de esta enfermedad en Nigeria como consecuencia de haberse extendido el rumor entre la población de que la vacuna administrada a las niñas les provocaría esterilidad, y como consecuencia esta viriasis se extendió a varios países colindantes, y tanto en ellos como en Nigeria se está intentando volver a la normalidad para controlar un proceso que gracias a la vacunación se encontraba en un descenso acentuado.

**GRIPE AVIAR.**- Es una enfermedad infecciosa de las aves ocasionada por virus de la gripe tipo A, siendo identificada por primera vez hace aproximadamente un siglo en Italia, provocando en las mismas desde síntomas leves hasta la muerte por los denominados virus gripales altamente patógenos, conociéndose en la actualidad 15 subtipos, de los cuales los más peligrosos son los H5 y H7.

El reservorio de estos virus son las aves acuáticas migratorias, sobre todo patos salvajes, muy resistentes a la infección, los cuales contaminan a las aves de corral, sobre todo pavos y pollos (gripe del pollo) muy vulnerables a estos virus, transmitiéndose la infección entre estos últimos por contacto en el propio corral, en mercados, o a través de utensilios (jaulas, piensos, material de limpieza) etc.

Un hecho que debemos resaltar es que los virus poco patógenos, debido a la alta capacidad de mutación que poseen, cuando se provoca un brote epidémico sobre todo en pollos, pueden al cabo de unos meses transformarse en altamente patógenos, tal como ha sucedido en los EE. UU en un brote (1983-84) en

donde la cepa H5N2 que al comienzo provocó una leve sintomatología en estas aves, a los 6 meses como consecuencia de una mutación adquirió una elevada virulencia con una mortalidad del 50%, teniéndose que sacrificar millones de pollos para controlarlo. Lo mismo sucedió en otra epidemia en Italia (1999-2001) en donde la cepa H7N1 de baja patogenicidad, nueve meses después mutó a una variante altamente patógena que se resolvió, como en el caso anterior, con el sacrificio de millones de estas aves.

La capacidad de mutación de los virus gripales que les permite defenderse de las barreras inmunitarias de los seres infectados es debida a que carecen del mecanismo de “corrección de pruebas y reparación de errores” que permiten a los virus en general, que en su replicación, el virus resultante sea idéntico antigénicamente al original, pero en el caso de los virus gripales A al no existir este mecanismo, en su replicación el virus original es reemplazado por una variante antigénica generalmente menor, en la denominada “deriva antigénica”.

Otra importante característica de estos virus es su capacidad de intercambiar su material genético con el de otros virus gripales de otros animales mediante la recombinación genética, surgiendo así un nuevo subtipo de virus por alteraciones genéticas mayores con capacidad para producir importantes brotes epidémicos.

En los virus gripales A humanos sucede lo mismo, y así después de la mal llamada “gripe española” del año 1918 y que ocasionó alrededor de 40 millones de muertes surge en 1957 en Hong Kong una nueva pandemia como consecuencia de una doble variación antigénica mayor al sufrir una mutación tanto la hemaglutinina como la neuraminidasa, dando lugar a un nuevo subtipo, el A2H2N2 que ocasionó la denominada “gripe asiática” con una mortalidad de aproximadamente cuatro millones de personas debido a que la población carecía de anticuerpos frente a este nuevo subtipo. En 1968 se produce una variación antigénica mayor en la hemaglutinina, también en Hong Kong, y que no ocasionó un cambio de subtipo debido a que los expertos de la OMS opinaron que para el paso del subtipo A2 al A3 tendrían que producirse variantes antigénicas mayores tanto en la hemaglutinina como en la neuraminidasa, surgiendo entonces el A2H3N2 provocando una nueva pandemia pero con morbilidad y mortalidad bastante menor que la anterior.

El hecho de que todas estas pandemias hallan surgido desde China probablemente es debido a que en ese país, en determinadas regiones, es muy frecuente la cría conjunta de aves de corral, patos y cerdos, y que todos estos animales son reservorios del virus gripal, pudiendo los cerdos actuar como “vaso de mezcla” o “tubo de ensayo” en donde se podría provocar una recombinación genética virus de aves-virus porcino que daría como resultado la aparición de un nuevo virus aviar, mientras que la recombinación entre virus de cerdo y virus humano podría dar lugar a nuevos virus que producirían las pandemias entre humanos ya comentadas.

Los virus de la gripe aviar solo infectan aves y cerdos, pero en 1997 se produjo en Hong Kong un hecho importantísimo desde el punto de vista epidémico al romperse la barrera de las especies y transmitirse un virus de la gripe aviar al hombre, enfermando 15 personas de las cuales fallecieron 6. Estudios genéticos demuestran que era el mismo agente el que se había transmitido desde la epidemia de las aves de corral con un virus aviar hiperpatógeno H5N1 al hombre, al grupo de personas que enfermó, controlándose este grave problema con la destrucción de mas de un millón de aves.

Este hecho alarmó a las autoridades sanitarias al demostrarse por primera vez que podrían transmitirse virus aviares directamente al hombre, causando una enfermedad con alta mortalidad.

En marzo del año 1999 se diagnosticaron en dos niños en una localidad cercana a Hong Kong casos de gripe aviar con un virus H9 que afortunadamente tampoco se ha extendido.

Como podemos apreciar, existe la amenaza de una posible recombinación genética virus porcino-virus humano y que podría ser doble, es decir en los antígenos H y N, con una virulencia desconocida y con la posibilidad de propagarse por todo el mundo. La OMS dispone de numerosos centros colaboradores repartidos

por diversos países con la finalidad de detectar cualquier variación del virus y obtener lo más rápidamente posible la vacuna específica frente al mismo.

Otra posibilidad sería la recombinación virus aviar-virus porcino o humano con la aparición de un nuevo virus aviar, como ya ha sucedido y con capacidad de transmitirse.

La alarma surgió de nuevo cuando a comienzos del año 2003 un brote de gripe aviar, otra vez por H5N1, que se vuelve a presentar en Hong Kong ocasionó dos casos y una muerte entre los miembros de una familia que había viajado recientemente al sur de China, incrementándose la misma al producirse en enero de 2004 un nuevo brote de enfermedad respiratoria grave en Vietnam diagnosticada de gripe aviar, y que se extendió por diversos países de Asia, llegando incluso a Europa. Esta epidemia se extendió por diversos países de Asia llegando incluso a Europa, lo que provocó una situación de alarma mundial, hasta el punto que la Asamblea de la Unión Interparlamentaria reunida en Suiza exhortó a los parlamentarios a hacer todo lo posible para asegurar que los gobiernos afronten con todas las medidas a su alcance el control. En ese momento el presidente de la Asamblea, senador chileno Sergio Páez resumió la resolución adoptada en que los países por medio de sus parlamentos estudien la forma de evitar la pandemia que está causando tantos estragos, siendo la masiva destrucción de pollos la ruina de muchísimos avicultores sobre todo en países en vías de desarrollo.

Tranquiliza el hecho de que han aparecido pocos casos en humanos a pesar de que la OMS tiene la evidencia de que la cepa H5N1 ha estado circulando en las aves prácticamente desde el año 2003.

En mayo de 2007 doce países han informado a la OMS de 308 casos humanos con 186 defunciones, contando todos ellos con medidas para hacer frente a este problema, y por todo ello el organismo sanitario internacional prepara con algunos estados miembros las reservas de importantes cantidades de oseltamivir, fármaco con el que al parecer se obtienen buenos resultados tanto en la quimioprofilaxis como en el tratamiento de la enfermedad.

Por el momento parece ser que este virus tiene bastante dificultad para transmitirse desde las aves a humanos, pero la situación podría cambiar tal como ya hemos expuesto, como consecuencia de una posible mutación.

Como en casi todas las ocasiones, las personas que enfermaron y murieron eran trabajadores de granjas, es decir, en contacto muy estrecho con las aves de corral, y es por ello muy importante que estos trabajadores estén vacunados frente a la gripe humana para evitar de esta forma que el propio hombre actúe como tubo de "ensayo" y se produzca una recombinación genética del virus aviar con el humano, surgiendo así un nuevo virus aviar con material genético humano que facilitaría la transmisión hombre-hombre cosa que en los brotes que se han producido hasta ahora no ha sucedido al carecer estos virus de material genético humano.

La OMS recomienda:

- 1) Reducir la exposición humana al virus aviar;
- 2) fortalecer sistemas de alerta;
- 3) intensificar operaciones de contención rápida;
- 4) desarrollar la capacidad para hacer frente a una posible pandemia;
- 5) coordinar las actividades de investigación y desarrollo a nivel mundial.

SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO (SRAS).- Enfermedad que preocupa a la OMS dada su mortalidad y facilidad de transmisión, habiéndose realizado en ella un estudio epidemiológico que creemos importante resaltar:

En el mes de Noviembre del año 2002 se inicia en el Sur de China (provincia de Guangdong) un episodio epidémico de una enfermedad caracterizada por fiebre superior a los 38 grados, tos seca, dolor de cabeza, fatiga, dolores musculares, todo ello seguido de dificultad respiratoria, diarrea a veces, y que en algunos casos puede conducir a la muerte. La enfermedad es denominada Neumonía Atípica o Neumonía Asiática y posteriormente Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS).

La región afectada era una zona agrícola ganadera y en la que existían gran cantidad de granjas en las que se criaban animales conjuntamente de diversas especies.

Uno de los médicos chinos que investigaba la enfermedad marchó en la segunda quincena de Febrero del año 2003 a Hong Kong invitado a una boda, no encontrándose muy bien al iniciar el viaje, alojándose a su llegada a la mencionada ciudad en una habitación de la novena planta del Hotel Metropol, encontrándose en ese momento en el periodo de incubación de la enfermedad, la cual se manifestó claramente en los días siguientes motivando su traslado a un hospital en donde falleció, pero contagiando a personal sanitario del centro y no sanitario. De este modo llegó la enfermedad de la China Continental a Hong Kong. Antes de su ingreso en el hospital el doctor Liw, pues así se llamaba el médico chino, contactó en el ascensor del hotel con varios huéspedes, entre ellos con un hombre de negocios chino americano y una señora china que tenía su domicilio con su familia en Toronto (Canadá) siendo ambos contagiados a través de las gotitas expulsadas por la tos del enfermo, introduciendo el hombre de negocios la enfermedad en Hanoi (Vietnam) ya que marchó a este país dos días después, siendo ingresado en un centro sanitario donde falleció, pero contagiando a diverso personal del centro. La señora china fue posteriormente recibida en el aeropuerto de Toronto por su hijo que al abrazar a su madre recibió un abrazo que resultó mortal ya que unos días después ambos fallecieron en el hospital, contagiando también como en los casos anteriores a personal del centro sanitario, llegando de ese modo la enfermedad al Canadá. La enfermedad se extendió desde China y Vietnam a otros países asiáticos, Indonesia, Singapur Tailandia y Filipinas. Las autoridades sanitarias chinas retrasaron la notificación de lo que estaba sucediendo a la Organización Mundial de la Salud y esto provocó que el dispositivo sanitario de alerta mundial tardará en ponerse en marcha, favoreciendo de este modo la transmisión de la enfermedad e incluso cuando comenzaron a notificar los casos, minusvaloraron lo que estaba ocurriendo.

Uno de los investigadores chinos aisló en células del tejido pulmonar de un fallecido por la enfermedad, un virus que resultó ser un coronavirus, pero con características morfológicas distintas a los coronavirus conocidos hasta ahora y que producen insuficiencia respiratoria leve, sin embargo, el nuevo virus produce una insuficiencia respiratoria severa debido posiblemente a una mutación genética que ha aumentado su virulencia.

La enfermedad se transmite a través de las gotitas emitidas por la persona enferma al hablar, toser, etc y por contacto directo con objetos recientemente contaminados por dichas gotitas (ropa, diversos objetos, incluso el propio botón del ascensor para marcar el piso) ya que el virus puede vivir unas pocas horas fuera del organismo, discutiéndose la posibilidad de su transmisión a través de las heces y por tanto por las aguas residuales, avalando esta última hipótesis el hecho de que en un edificio de Hong Kong de varias plantas, enfermaron prácticamente todos los que lo habitaban, hecho que no se justifica sólo por la transmisión aérea y sí en cambio a través de una tuberías de aguas residuales en deficiente estado de conservación y que rezumaban parte de su contenido al exterior.

Conociendo el mecanismo de transmisión de la enfermedad podremos adoptar las medidas de prevención adecuadas y que consistirán en aislar las denominadas fuentes de infección, es decir, los enfermos mediante un diagnóstico precoz y su aislamiento en un centro sanitario, así como establecer barreras que impidan la transmisión aérea mediante mascarillas, evitando aglomeraciones, así como el frecuente lavado de las manos con jabones antisépticos y sobre todo se llevará a cabo una información adecuada a la población sobre las medidas a adoptar para prevenir el contagio y evitar su transmisión. Se aconsejará no viajar a las zonas de riesgo, es decir, las zonas afectadas y si el viaje es inevitable los viajeros deberán disponer de un botiquín con termómetro, jabón antiséptico, mascarillas, etc, así como de un adecuado conocimiento de cómo evitar el riesgo de contagio.

Naturalmente la mejor protección nos la proporcionaría una vacuna específica aunque desgraciadamente aun no se dispone de ella, esperemos que en un plazo no muy lejano ello sea posible.

La Organización Mundial de la Salud ha declarado una situación de alerta mundial contra esta epidemia, dando una serie de normas y medidas dirigidas fundamentalmente a los servicios sanitarios de puertos y aeropuertos para controlar la llegada de personas procedentes de zonas afectadas, y en este sentido

los miembros de las tripulaciones de las aerolíneas deberán conocer los síntomas principales de la neumonía atípica o SRAS para detectar un caso sospechoso y declararlo a las autoridades sanitarias del aeropuerto, siendo considerado sospechoso todo viajero con fiebre elevada, tos, disnea, o dificultad respiratoria así como uno o más de los siguientes factores: haber estado en contacto con alguna persona diagnosticada de la enfermedad y haber viajado a las zonas en las que se han producido casos de la misma.

El caso sospechoso, a la llegada al aeropuerto de la aeronave será declarado por el comandante de la misma al servicio sanitario donde se realizara, una valoración clínica y la posibilidad de su hospitalización, informándose al mismo tiempo a los pasajeros del estado del enfermo y dándoles una serie de normas sobre como contactar con las autoridades sanitarias en caso de la aparición de síntomas sospechosos.

Con respecto a las líneas marítimas los servicios sanitarios de los puertos exigirán la declaración marítima de sanidad a todos los buques que en los últimos diez días hayan desembarcado enfermos con síntomas de la enfermedad o en los que en ese plazo de tiempo hayan embarcado pasajeros o tripulación procedentes de zonas afectadas. El plazo de diez días es el período de incubación de la enfermedad, es decir, el tiempo máximo que transcurre desde que se produce un contacto con un enfermo y aparecen los primeros síntomas, periodo que en esta enfermedad oscila entre los dos y diez días, y aunque no se conoce el reservorio de la enfermedad se han encontrado coronavirus en algunas especies de animales exóticos que se venden en mercados chinos.

Posiblemente hemos revisado las enfermedades emergentes y reemergentes más importantes pero son bastantes más las que pueden ser estudiadas dentro de este capítulo.

Es indudable que el descubrimiento de nuevos gérmenes patógenos será más fácil de conseguir en países de alto nivel socioeconómico, con acceso a una asistencia médica adecuada, en donde la morbilidad por enfermedades infecciosas es baja y por tanto la aparición de cualquier brote de alguna enfermedad transmisible llamaría rápidamente la atención de las autoridades sanitarias. Países que al mismo tiempo cuentan con laboratorios apropiados para la detección y diagnóstico de estos diferentes microorganismos y es por ello que la mayoría de estas enfermedades han sido descritas en los países industrializados o por científicos de estos países.

Finalmente vamos a referirnos a dos procesos algo diferentes a los anteriores, es decir, una enfermedad que no es producida por agentes microbianos sino por priones y la otra se refiere al bioterrorismo, tema de gran importancia en la actualidad.

**BIOTERRORISMO.-** Se entiende por bioterrorismo el uso de microorganismos patógenos o sus toxinas con la finalidad de provocar pánico, enfermedad y muerte.

Muchos de estos microorganismos pueden ser manipulados genéticamente con la finalidad de aumentar su virulencia y su resistencia a los antibióticos.

El uso de gérmenes patógenos con esa finalidad se ha utilizado desde la mas remota antigüedad, casi siempre en conflictos bélicos, siendo posiblemente el hecho mas antiguo conocido el envenenamiento por parte de los asirios (S. VI a.C.) de pozos de agua con un hongo del centeno.

En las guerras que se produjeron en los siglos XIV y XVIII, eras de las grandes epidemias de peste, se arrojaban en las ciudades cuerpos de fallecidos por la enfermedad para contagiar a la población.

Después de la I guerra europea en donde al parecer se utilizaron armas biológicas, se firma el Protocolo de Ginebra (1925) en el cual se prohíbe el uso de armas químicas y biológicas, siendo aceptado por la mayoría de las naciones.

En la II guerra mundial y en los posteriores conflictos bélicos de China, Corea, Vietnam, Laos, Camboya, Afganistán, etc parecen existir pruebas de su utilización.

En 1942 los Ingleses experimentaron en la isla Escocesa de Guinard bombardeándola con esporas del bacilo del carbunco (ántrax) desapareciendo su fauna y estando en cuarentena más de 40 años, habiéndose intentado su desinfección en la década de los años 80 con 280 TM de formaldehído diluidas en 2000 TM de agua del mar, dándose por descontaminada en 1990.

En 1972 una nueva Convención prohíbe el uso de armas químicas y biológicas, pero sin embargo se sabe que en la actualidad son muchos los países que tienen programas para la fabricación de las mismas.

En la década de los años 90 también del pasado siglo se conoce que determinados grupos terroristas se preparan para la utilización de este tipo de armas, y así después del atentado de las torres gemelas (2001) se envían 21 cartas con polvo de bacilo del carbunco que provocaron el fallecimiento de 5 personas y una considerable alarma social.

La OMS ha realizado estudios que estiman que una acción terrorista con 40-60 kg. de esporas de dicho bacilo sobre una ciudad de medio millón de habitantes produciría la muerte de unas 100.000 personas y otras 100.000 requerirían asistencia médica.

Son muchos los microorganismos que pueden utilizarse para actos terroristas, pudiéndose encontrar en diversos manuales de defensa contra este tipo de acciones, destacando entre ellos el Manual N.B.Q de la OTAN en el que se incluyen 31 agentes microbianos capaces de ser utilizados como armas.

El Center for Disease Control and Prevention (CDC) de Atlanta, EE.UU establece un listado con tres categorías basadas en la letalidad y capacidad de transmisión de los agentes biológicos:

Categoría A.- Incluye los siguientes microorganismos alta letalidad y facilidad de transmisión: carbunco o antrax, botulismo, peste, viruela, turalemia, fiebres hemorrágicas virales (Ebola y Marburg).

Categoría B.- En este grupo se incluyen gérmenes que causan mortalidad moderada, lo mismo que su transmisibilidad: fiebre Q, brucelosis y muermo.

Categoría C.- En este último apartado se encuentran microorganismos con transmisibilidad, letalidad y morbilidad altas, así como facilidad en su producción: virus Nipah, hantavirus, virus productores de fiebres hemorrágicas y transmitidos por garrapatas, virus productores de encefalitis y transmitidos por garrapatas, fiebre amarilla y tuberculosis multi-resistente (XDR).

La OMS insta a los países a que estén preparados en caso de un ataque con armas biológicas, habiendo editado manuales en los que se incluyen normas de actuación frente a esta posibilidad.

VARIANTE DE LA ENFERMEDAD DE CREUTZFELD JAKOB.- La encefalitis espongiiforme bovina es una zoonosis que al transmitirse al hombre produce en él la variante de la enfermedad de Creutzfeld Jakob (CJ), descrita por primera vez en el Reino Unido en 1996.

Hasta entonces se conocían el CJ esporádico (el más frecuente, 80-90% de los casos), el familiar debido a una mutación en el gen 21 y el yatrogénico como consecuencia de inyecciones de hormona del crecimiento, transplantes de duramadre, instrumental medico-quirúrgico contaminado etc.

Evolucionan con demencia, mioclonias y ataxia, con muerte en unos siete meses, afectando a personas en general mayores.

En cambio, la variante de la enfermedad se diferencia en que afecta a personas más jóvenes (29 años de media), evolución más larga, aproximadamente 14 meses, síntomas algo atípicos con manifestaciones psiquiátricas y por último, en ésta, no hay alteraciones electroencefalográficas, apareciendo en la resonancia magnética una señal intensa en tálamo posterior.

Esta, modalidad aparece en el Reino Unido como consecuencia de la ingestión de carne de vaca procedentes de ganado vacuno enfermo de encefalitis espongiiforme bovina o enfermedad de las vacas locas, que adquieren la enfermedad al haber sido alimentadas con piensos fabricados con harinas que contenían carnes de ovejas enfermas de “prurito lumbar” o “scrapie” conteniendo priones, piensos que durante algunos años se distribuyeron a otros países desde el propio Reino Unido. Probablemente en el proceso de fabricación de los mismos no se alcanzaron las altas temperaturas que eran necesarias para destruir los priones mencionados.

La enfermedad se inicia en el ganado vacuno en la década de los años 80 del siglo pasado, habiéndose producido en los últimos 25 años más de 135.000 casos de la misma.

A comienzos del s. XXI comienzan a declararse casos de la variante de Creutzfeld Jakob en el Reino Unido, de tal manera que en el año 2003 se habían notificado 130 casos, apareciendo también algunos afectados en Canadá, EE. UU, Francia, Italia, Irlanda y en España, que entre 2007-08 se declaran tres casos en Castilla-León, conociéndose que los producidos en Canadá, EE. UU e Italia se habían descrito en personas que previamente habían estado en Inglaterra.

El largo periodo de incubación de la enfermedad hace que los síntomas aparezcan muchos años después de haber ingerido la carne contaminada, a veces quince o veinte años después, y por ello hemos de pensar que la mayoría de los afectados se contaminaron en la década de los años 80 del pasado siglo.

El laboratorio comprueba que la enfermedad de las vacas así como la variante de la enfermedad de CJ en los humanos están producidas por el mismo agente, un prion, que atravesando la barrera de las especies se transmite de las vacas al hombre.

El prión es una isoforma de una proteína normal y que se localiza en las neuronas, siendo resistentes a la proteasa, y es su acumulación en el cerebro característica de las enfermedades por estos agentes, con formación de fibrillas parecidas al amiloide y placas, extensa vacuolización, gliosis y pérdida neuronal.

Al ser proteínas propias no tienen capacidad antigénica y por tanto escapan a las defensas inmunitarias del afectado.

## **Bibliografía**

1. Athena Intelligence Journal, “Isla de Guinard y Antrax” Vol. 3, nº 3, 2008.
2. Barbour AG., Fish D.; The biological and social phenomenon of lyme disease. Science 260: 164-166, 1993.
3. Bos, Timothy J., Somers, Kenneth D., Microbiología y enfermedades infecciosas. Ed. McGraw-Hill Interamericana, México, D.F. 2008.
4. Campos, J.; Enfermedades infecciosas nueva y reemergentes: su importancia para la salud pública. Enfermedades infecciosas. Microbiología clínica 15 (5) 225-236, 1997.
5. Cohén M.Z.; Resurgent and emergent disease is a changing world. BRIMED BULL 54 (3) 523-533, 1998.
6. David Satchev, M.D.; Ph.D. Emergente Infectious Diseases. Center for Diseases Control and Preventions. Atlanta vol. 1 nº 1 enero-marzo 1995.
7. Del Rey Calero J.; Consideraciones epidemiológicas a la patología infecciosa emergente. El problema de las migraciones. Anales Real Academia Nacional Medicina 114(1) 81-99. 1997.
8. Echevarría J.M. Buena puesta al día tras una reciente reunión de expertos (SOGAT) en Londres. Instituto

de Salud Carlos III. Madrid 1999.

9. Faumev, Paul.; Social Inequalities and Emergins Infections Diseases. Emer. Infect. Dis. Vol. 2 n° 4 oct.-dic. 1996.
10. Harlem Brundtland, Gro (Ex- Directora General de la OMS). Contengamos la Resistencia Microbiana, Mensaje OMS, Ginebra, 2004.
11. Institute of Medicine. Emerging Infections: National Academy Press. Washington D.C. 1992.
12. JAMA. Global Climate and Emerging Infect Infectious Diseases. (275) n° 3 January 17 1996.
13. Levin R., Epstein PR, Wilson HE, Morse S.S. Sloof R. Eckart I. Hantavirus diseases emerging lancet342: 1292.1993.
14. Mavy E. Wilson, M.D.; Travel and the Emergence of Infectious Diseases. Emerging Infectious Diseases. Vol. 1 n° 2 abril-junio 1995.
15. Ministerio de Sanidad de Argentina. Nota descriptiva, Fiebre amarilla en Argentina, 28-03-2008.
16. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto de Salud Carlos III. Bol. Epid. Sem. Vol. 6 n° 325 enero-7 febrero 1998.
17. O.M.S. Rappout sur la sante dans le monde. 58-59. Geneve 1998.
18. OMS – OPS. El Control de las enfermedades transmisibles, Washington, DC 2005.
19. OMS Enfermedades Infeciosas Emergentes. Vol. 4 n° 3. Julio-Septiembre. Ginebra 1998.
20. OMS Nota descriptiva, Fiebre del Valle del Rift en Sudán, Ginebra, 08 -11- 2007.
21. OMS Viajes Internacionales y Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Subdirección General de Sanidad Exterior y Veterinaria 1999.
22. OMS. Aplicación de la estrategia mundial de lucha contra el paludismo. Serie Informes Técnicos 839. Ginebra 1993.
23. Prado V.; Enfermedades emergentes. ¿Un problema nuevo? Revista Médica Chilena 124 (1) julio 1996.
24. Stephen S.Mouse, Ph D. Emerging Infectious Disease Factors, The Rockefeller University. New York. USA 1998.
25. Suárez Fernández, Guillermo; Medicina preventiva frente a emergencias microbianas. Anales Real Academia Nacional de Medicina, cuaderno III, tomo CXV. Madrid 1998.
26. Vasallo Matilla F., 25 años de erradicación del paludismo en España. Anales de la Real Academia Nacional de Medicina. Tomo CIX. Cuad. 3º. Madrid 1993.
27. Viviente López, Enrique., Pasado, presente y futuro de la tuberculosis, una enfermedad reemergente. Monografía. Real Academia de Medicina de Murcia. Murcia 2007.
28. Viviente López, Enrique., Clima, meteorología y salud. El cambio climático y su influencia en la misma. Monografía. Real Academia de Medicina y Cirugía de Murcia. Murcia 2008.
29. W.H.O. Meslin F.X.; Wld Helt Statist Quart 45 1992.

30. Webster R.G., Bean W.J., Germán OT, Chambers M., Kawaoka Y. Evolution and Ecology of Influenza A viruses. *Mircobial Rev.* 56.152-79. 1992.