

# GACETA

DE OPTOMETRÍA Y ÓPTICA OFTÁLMICA



**ATENCIÓN PRIMARIA:  
PIEDRA ANGULAR DEL  
SISTEMA NACIONAL  
DE SALUD (SNS)**

**EDITORIAL**

Oferta Pública de Empleo (OPE).  
Temario Oposiciones

**ARTÍCULO CIENTÍFICO**

Evaluación de los parámetros biométricos del  
segmento anterior en niños y adolescentes y su  
correlación con las propiedades biomecánicas corneales

 **ÓPTICOS  
OPTOMETRISTAS**  
Consejo General

**DIRECTOR****JUAN CARLOS MARTÍNEZ MORAL****CONSEJO DE REDACCIÓN**Andrés Gené Sampedro  
Raquel González Fernández  
Eduardo Morán Abad  
César Villa Collar**REDACCIÓN****Redactor Jefe**Jose M. Valdés Alonso  
chema@grupoicm.es**Diseño**Jorge del Barrio Romero  
jorge@grupoicm.es  
Santiago Plana Giné  
santiago@grupoicm.es**EDITA**Avda. San Luis 47  
28033 Madrid  
Tfno.: (34) 91 766 99 34**Publicidad**Juan Carlos Collado  
publicidad@grupoicm.es**Fotografía**

Shutterstock

El Consejo de Redacción de Gaceta de Optometría y Óptica Oftálmica no se hace responsable de las opiniones publicadas por sus colaboradores ni de las políticas comerciales de sus anunciantes. Reiteramos que, por norma general, en los publirreportajes se adjunten artículos científicos relacionados que confirmen y avalen lo publicado.

Gaceta de Optometría y Óptica Oftálmica es la Publicación Oficial del Consejo General de Colegios de Ópticos-Optometristas, tiene una periodicidad mensual y publica once números al año.

**Consejo General de Colegios de Ópticos-Optometristas**  
C/ Princesa 25 - 4º Edificio Hexágono • 28008 Madrid  
Tfno.: 91 541 44 03/04 • Fax: 91 542 23 97  
administracion@cgcoo.es • <http://www.cgcoo.es>Tirada Útil: 18.073  
Último control: Oct. 2018**ISSN: 2173-9366**  
**Depósito legal: M. 17.017-1971****SUMARIO**

NÚMERO 563 NOVIEMBRE 2020

■ EDITORIAL Oferta Pública de Empleo (OPE). Temario Oposiciones.	9
■ D-OPTOM Queratitis marginal.	12
■ COLEGIOS COOOC. MediaMarkt retira la frase del producto "Protector Visionguard". COOCyL. Contactos para nuestra inclusión en el sistema público de salud. COOCV. Campaña de concienciación por el Día Mundial de la Visión. COOOA. Blanca Fernández, nueva presidenta de UP Sanitaria de Sevilla.	24 26 28 30
■ ARTÍCULO CIENTÍFICO • Evaluación de los parámetros biométricos del segmento anterior en niños y adolescentes y su correlación con las propiedades biomecánicas corneales.	36
■ NOTICIAS DE INVESTIGACIÓN Resúmenes de artículos científicos del <i>Journal of Optometry</i> .	44
■ VOCALÍA DE LENTES DE CONTACTO Y CIRUGÍA REFRACTIVA Diferenciar córneas regulares de irregulares (II)	46
■ VOCALÍA DE HISTORIA Y HUMANIDADES El concepto de las gafas como elemento de protección visual: una revisión de los tres últimos siglos.	52
■ CIENCIA AL DÍA La Dieta Mediterránea retrasa el envejecimiento de las células.	68
■ GACETA SOLIDARIA Proyecto ADAMA para fomentar la salud visual y dental en Senegal.	70
■ OPTI-NEWS Investigadores restauran la función visual y de la retina con terapia génica.	72
■ GACETA LABORAL Los sindicatos reclaman más recursos digitales y tecnológicos para España.	76
■ GACETA CULTURAL Agenda de eventos culturales de actualidad.	88

**EN PORTADA****14** ATENCIÓN PRIMARIA  
Piedra angular del Sistema Nacional de Salud.

## ■ ACTUALIDAD

**20** Temario de oposiciones avalado por la SEO y el CGCOO.  
Válido para la VPC

## ■ ÓPTICA Y GESTIÓN

**58** Tendencias de comunicación actuales para los establecimientos sanitarios de óptica (II).

Si tienes alguna sugerencia o comentario sobre Gaceta de Optometría y Óptica Oftálmica puedes enviárnoslo a la dirección: [administracion@cgcoo.es](mailto:administracion@cgcoo.es)

**COLABORADOR DE:**

## El concepto de las gafas como elemento de protección visual: una revisión de los tres últimos siglos

**Andrés Gené-Sampedro**<sup>1,2</sup>, PhD. Coleg. 3.983

**Mari Carmen Morales-Hernández**<sup>3</sup>, PhD. Coleg. 26.083

<sup>1</sup>Universidad de Valencia, Departamento de Óptica y Optometría y Ciencias de la Visión.

<sup>2</sup>Universidad de Valencia, INTRAS (Instituto Universitario de Investigación en Tráfico y Seguridad Vial).

<sup>3</sup>Generalitat Valenciana, Dirección Territorial de Sanidad de Valencia.

**E**l ser conscientes de que los lentes oftálmicos son elementos protectores que ayudan a preservar la calidad de la visión de los usuarios no es una cosa de los tiempos recientes. A partir de la segunda mitad del siglo XVIII, se empieza a producir un incremento de los artesanos dedicados a la óptica en España, realizando un producto correcto y de calidad<sup>1</sup>. Unido a ello se difunde a partir de dicha fecha, y poco a poco, el concepto de que las lentes de calidad conservan la vista.

En 1768 aparece el siguiente texto en la *Gaceta de Madrid (GM)*, (actual *Boletín Oficial del Estado, BOE*): “Los artifices que en esta Corte, Carrera de S. Gerónimo, frente á la Fontana de Oro, fabricaban todo genero de anteojos, respectivos á todas edades, graduados á agua con mucha mas perfeccion, que los Estrangeros, por estarlo estos á fuego; cuya circunstancia los hace perniciosos para el que los usa, habiendo esta diferencia, que los primeros conservan la vista y los segundos la destruyen: viven calle de las Tabernillas, frente á la del Relox. Igualmente construyen otras Piezas de mucho primor, de las que no hacen mencion por sus distintas calidades, y diferentes fines á que se dirigen, que sería prolijidad explicarlos. Todos estos generos se venden calle de Atocha, frente de la Iglesia de Santo Tomás.” (*GM* núm. 30, de 26/07/1768, pág. 239-40).

Analizando el texto se observa que se trata, con mayor o menor acierto, de justificar la calidad superior de los productos de fabricación española e inculcar a la gente el pensamiento de que unas gafas con lentes de baja calidad pueden ser perjudiciales para la visión. También se empieza a fomentar en los textos escritos la protección de los ojos de las personas ante radiaciones solares altamente nocivas. Relacionado con esto, aparece la noticia en el *Diario de Madrid (DM)* indicando que en el Almacén de Cristales establecido

en la nueva Real Casa de Su Majestad, en la calle del Turco de Madrid, “se venden anteojos oscuros propios para observar sin ofensa de la vista el Eclipse visible de Sol que acaecerá en el medio día del próximo 3 de Abril, que también lo son para mirar seguidamente y sin perjuicio de los ojos el mismo Astro en todo tiempo” (*DM*, 30/3/1791). Da que pensar las retinopatías solares que pueden haber aparecido a lo largo de la historia por mirar directamente el sol durante los eclipses sin la protección ocular adecuada.

Continuando con el concepto de protección, ya se habla en 1806 en el *DM* (9/5/1806, pág. 7), indicando que, entre las funciones de las gafas, se encuentra la de conservar la vista. Manuel Baasac, vecino de Madrid, anuncia que tiene su fábrica de anteojos y otras piezas correspondientes a este arte en la Costanilla de Santiago, casa nº 4, donde continúa sirviendo al publico anteojos finos para conservar la vista.

Sin embargo las gafas, pese a ser necesarias, no siempre han sido tan universalmente populares como lo son hoy en día. Había personas que trataban de desalentar su uso, en la creencia de los perjuicios de la compensación de los defectos visuales con gafas, surgiendo de vez en cuando noticias alarmistas tratando de justificar lo perjudicial que podía ser utilizar las mismas. Un ejemplo de que no todo el mundo está favor de las gafas aparece recogido en el *Semanario erudito y curioso de Salamanca*, (26/11/1793, n.º 17, pág. 3): “El uso de anteojos es perjudicial no habiendo una constante necesidad. Mr. Lecat lo apoya, diciendo, que estos no sirven mas que de fixar ó recoger la vista con perjuicio, que de usarlos ha de ser perpetuamente; de lo contrario los nervios ópticos experimentarán repetidas veces al día una lucha con los objetos, representándose de diversos modos; y así la practica nos hace ver, que los que principian á gastar anteojos, progresivamente se les vá acortando la vista, que les hubiera sido mejor contentarse con su escasez. Todos estos documentos no se tendrán por meras especulaciones pues están apoyadas por la práctica de los mejores oculistas, y los cortos conocimientos de un Cirujano partidario, Autor de este papel”.

Aunque sobrarían las palabras a los anteriores comentarios, carentes de fundamento científico, también sucede esta forma de pensar en los médicos. En un comienzo estos consideran el uso de las gafas un producto de charlatanería e incluso perjudiciales<sup>2</sup>. Ello no es un hecho aislado a España; en otros países sucede algo similar. Tal como cita Duke-Elder<sup>3</sup>, Bartisch escribió sobre la necesidad de “protegerse de la necesidad de lentes” y también de “librarse del hábito de usarlas”; más específicamente Mackenzie (1840) indicó que el lente cóncavo agravaba la miopía y Sichel (1848) pensaba que las lentes convexas estaban bien en las personas mayores para leer, pero eran perjudiciales para su visión de lejos. Como indicó Martens, citado por Cowan<sup>4</sup>, este profundo prejuicio arraigado de que los anteojos eran perjudiciales para los ojos también aparecía en otros textos médicos. En uno de ellos, de



FIGURA 1

A medida que los optometristas refinaban sus habilidades, a veces eran propensos a exagerar la eficacia de las gafas que prescribían. Esta inserción publicitaria de la década de 1920 hizo que las gafas sonaran mejor que las vitaminas (OLA OPTICAL MUSEUM).

1815, se decía: “que los anteojos son absolutamente perjudiciales para los ojos sanos es evidente. No hay otra prueba que sea necesario que el gran número de tontos jóvenes que corren por la calle con las gafas montadas, aunque la naturaleza les ha dado amablemente buenos órganos visuales, y que tan sólo cumpliendo con los deberes de afectación han arruinado su facultad visual al examinar siempre estos instrumentos innecesarios”.

Quizás el halo de misterio que rodeaba el arte de hacer ver mejor en aquella época, y la charlatanería de algunos, pudiese sustentar inicialmente a los que no creían en sus beneficios. Si bien, desde la perspectiva del tiempo, se aprecia que los contrarios del uso de las gafas eran más por desconocimiento que por la realidad en sí misma. Con la evolución del conocimiento y la ciencia relacionada con la óptica oftálmica se aprecian las auténticas falacias que algunos detractores comentaban sobre utilizar gafas en las distintas ametropías.

En el último tercio del siglo XIX, a nivel médico, empieza a cambiar dicho pensamiento negativo y de rechazo a las gafas, pasando a ser su uso útil y positivo para ver mejor, surgiendo como fruto de dicho cambio un conflicto entre el papel médico y no médico de la valoración de la vista, y la medicalización de algunas de las funciones que originalmente eran del dominio de los ópticos. El tiempo ubica cada cosa en su sitio y, actualmente sin ninguna duda, la graduación de la vista para tener la mejor visión ha cambiado social, formativa y profesionalmente, siendo una actividad propia y natural del óptico-optometrista<sup>2</sup>.

Retomando la difusión de la calidad y mejora del producto óptico, y fruto del avance científico, aparecen en el sector cada vez mejores diseños e innovaciones en las lentes oftálmicas, los cuales se incorporan poco a poco al mercado. Un ejemplo es lo que se publica en el *Diario Balear* (9/5/1825, pág. 3), en el cual se informa de que en Barcelona se halla un surtido de anteojos de nueva invención con las cualidades siguientes: “Nuevos vidrios de óptica de superficies de cilindro, puestos en obra por el Sr. Chamblant, ingeniero-óptico, con privilegio Real exclusivo para la ejecución y venta, cuyo depósito está en casa del señor F. Fraisse, mercader de espejos, en Perpignan. Siendo la notable diferencia que los vidrios esféricos ó lenticulares que han estado en uso hasta el presente en la óptica, de los que fabrica el señor Chamblant, es que en los primeros el aumento es igual en toda la superficie del vidrio, ocasionando un esfuerzo constante del órgano de la vista, y por consiguiente una fatiga y enflaquecimiento progresivos, siendo en los nuevos lentes que presentan una fuerza de aumento o disminución perfectamente semejante, sin tener que realizar esfuerzo el acto de la visión natural. Con esto no experimenta ninguna fatiga extraordinaria, y bajo este respecto todos los anteojos del señor Chamblant son incontestablemente los que verdaderamente conservan la vista”. Resulta curioso el lenguaje que se utiliza para explicar a la gente en aquellos años las ventajas y desventajas de los productos citados.

Se continúan anunciando novedades en los diarios de la época, “el fabricante de anteojos de la calle de Cedaceros, nº 1, cuarto principal, anuncia a los que necesitan del auxilio de dicho arte poder construir los anteojos de nueva invención anunciados en Francia por M. Chavallier, y reproducido en esta capital en la gaceta del 12 del pasado. Los maravillosos efectos que producen en la conservación de un sentido tan precioso, y los elogios que de ellos se han hecho en Francia y Alemania, son el garante de su mérito” (*Diario de avisos de Madrid*, 23/2/1826, pág. 3).

Entre 1834 y 1841 aparecen referencias y anuncios de un tal José Canua, dedicado a la construcción de instrumentos náuticos, y también de “cristales para vista cansada y corta”, que tiene su establecimiento en la Barceloneta y después en la plaza del Palau. En 1835 se anuncia en la calle de la Mercé “Elías Edel, fabricante de óptica, procedente de Alemania” que hace “anteojos circulares cilíndricos y piriocapitos, (Sic, ¿errata de “prismáticos”?) y vidrios ópticos de todas clases”<sup>a</sup>; y entre 1833 y 1840, Felipe Maglia, “fabricante de óptica”, exhibe regularmente un neorama<sup>b</sup> en su casa de la calle de Sant Pau (primer anuncio ↪

<sup>a</sup> Canua aparece en el *Diario* de 17-IX-1834, p. 2176 (aquí “Camia”, probable errata), 12-XII-1835, p. 2791, y 30-IX-1841, p. 3759. Seguramente es suyo el anuncio de 22-XI-1839, p. 4951, y los de 15-X y 16-XII-1841, respectivamente p. 4163 y p. 5155. Edel se anuncia el 25-II y 14-VI-1835, p. 447 y p. 1316.

<sup>b</sup> Según la RAE, neorama es una especie de panorama en que el espectador, colocado en el centro, ve pintado y alumbrado en un cilindro hueco el interior de un templo o palacio, un paisaje, etcétera.

**He Nose The Eyes**

best who has studied optics as a science, and we are experts in the business. We examine eyes free of charge and give advice gratis, too. For the adjustment of the exact lenses to suit the individual sight we charge only moderately, and hence enjoy great popularity. Young or old of either sex are invited to come and have their eye sight tested. Our Optical Goods are first-class in every particular.

**DR. FELIX GAUDIN,**  
**GRADUATE OPTICIAN,**  
**404 Godchaux Building, New Orleans, La.**

FIGURA 2

Anuncio en 1910 del Dr. Felix Gaudin, óptico graduado de New Orleans<sup>6</sup>.

↪ en el *Diario* de 14-III-1833, p. 582, último en el de 3-II-1841, 536)<sup>5</sup>.

La publicidad en los medios siempre ha sido el camino a difundir lo que se comercializa. Destaca, por los conceptos diversos que en él se tratan. El anuncio del Sr. Dalmau que aparece publicado el 26 de agosto de 1839 en el *Diario de Barcelona*. “Siendo la vista el objeto principal y el más interesante al hombre, no debemos descuidar medio alguno que pueda proporcionarnos su entera conservación desde la juventud si no queremos vernos en una edad floreciente privados de la mejor prenda que poseemos; esto se logra con facilidad usando unos anteojos cuyos vidrios, a más de su perfecta construcción y buena calidad, estén en armonía con nuestra vista, modificando los rayos violentos de la luz a los que tienen la vista natural, aumentándolos gradualmente a los que la tienen cansada o reuniéndolos a los que la tienen corta. En la misma se proporcionará gratis una excelente agua compuesta para curar el mal de ojos, a los que padeciendo dicha enfermedad, tomen anteojos en el propio establecimiento”<sup>5</sup>. Se puede observar como, en este anuncio, ya se habla claramente de conceptos vigentes como son: la prevención (conservación de la vista), la calidad del producto y de la lente idónea; sin embargo, también aparece un mal común que aún persiste hoy en día en algunos sitios: tratar de fomentar la venta de gafas asociando regalar (gratis) algo, y la exageración sobre las propiedades del producto (*Figura 1*).

El regalar los servicios, como la graduación de la vista, y cargar el emolumento en el producto como elemento tangible, es una incoherencia que sucedió históricamente en muchos países (*Figura 2*). Actualmente, es ilógico en la mayoría de ellos, (coincidiendo con los más avanzados optométricamente), no cobrar al paciente por los servicios que le presta el profesional sanitario, dado que percibir los honorarios profesionales permite, entre otras cosas, dar una mejor atención visual al paciente, dedicándoles el tiempo profesional necesario y las pruebas pertinentes.

Desde la mitad del siglo XX hasta la actualidad se han producido grandes avances y cambios en la óptica oftálmica y, específicamente, en los lentes, con multitud de tipos, materiales, tratamientos y diseños, todos ellos con una alta calidad óptica y sus usos y utilidades. Fruto de estos avances, cada vez más rápidos y vertiginosos, hacen que se fomente nuestro importante papel profesional en la recomendación, adaptación y venta personalizada del mejor producto a cada paciente. Tal como se extrae de nuestro *Código Deontológico*<sup>7</sup>, los ópticos-optometristas tenemos la responsabilidad, el privilegio y el deber de prestar nuestros servicios profesionales para resolver las necesidades de la población en materia de cuidados de la visión. Nuestros conocimientos deben ser actualizados periódicamente, basados en la evidencia científica, para adaptarse a los avances científicos y al desarrollo del ámbito de la práctica profesional, evolucionando y adaptándose a la realidad social. 

### Referencias

1. Gené Sampedro A, Morales Hernández MC. Fabricación y venta de gafas en España en la segunda mitad del siglo XVIII. *Gac Optom Óptica Oftálmica*. 2017;524:70-2.
2. Gené Sampedro A. Cambios sociales que justifican el desarrollo de la optometría. *Gac Optom Óptica Oftálmica*. 2019; 547:62-4.
3. Duke-Elder WS. *Textbook of Ophthalmology*, v. 4, p. 4244, C. V. Mosby Co., St. Louis, Missouri, 1949-50.
4. Cowan CL. The Prescribing of Glasses as a Therapeutic Aid. *J Natl Med Assoc*. 1962;54(2):234-8.
5. Sánchez Miñana J, Lusa Monforte G. De músico a óptico: los orígenes de Francesc Dalmau i Faura, pionero de la luz eléctrica y el teléfono en España. *Actes Història Ciència Tècnica*, 2009; 2:87-98.
6. *The Creole tourist's guide and sketch book to the city of New Orleans, with map*. 1st ed. 1910-1911. Published 1910 by Creole Publishing Co. in New Orleans.
7. *Código Deontológico del Óptico-Optometrista*. Consejo General de Colegios de Ópticos-Optometristas (CGCOO). 2019. <https://www.cgcoo.es/codigo-deontologico>.