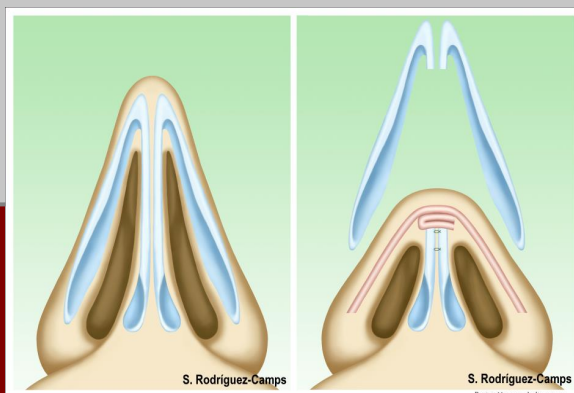




UNIVERSIDAD DE VALENCIA

Facultad de Medicina y Odontología
Departamento de Cirugía

“Una Nueva Técnica de Remodelación de la Punta Nasal en Rinoplastia, para Casos Extremadamente Difíciles, Mediante la Resección Total de los Cartílagos Alares”



TESIS DOCTORAL

Presentada por:

Salvador Rodríguez-Camps Devís

Dirigida por:

Prof. Dr. D Alejandro Espí Macías

Valencia, 2015



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA Department de Cirurgia

Programa de doctorado en Medicina 3042

RD 1393/2007

TESIS DOCTORAL

“Una Nueva Técnica de Remodelación de la Punta Nasal en Rinoplastia, para Casos Extremadamente Difíciles, Mediante la Resección Total de los Cartílagos Alares”

Memoria presentada por:

D. Salvador Rodríguez-Camps Devís

Director:

Prof. Alejandro Espí Macías



VNIVERSITAT
D VALÈNCIA

Valencia, Septiembre de 2015

FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

D. ALEJANDRO ESPÍ MACÍAS, Doctor en Medicina y Profesor Titular del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia

CERTIFICA

Que el licenciado **D. SALVADOR RODRÍGUEZ-CAMPS DEVÍS**, Médico Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, ha realizado en el Departamento de Cirugía, bajo su dirección, el trabajo titulado: "Una nueva técnica de remodelación de la punta nasal en rinoplastia para casos extremadamente difíciles, mediante la resección total de los cartílagos alares", para optar al grado de doctor.

Y para que así conste, se firma el presente certificado en Valencia a 16 de septiembre de 2015.

Prof. A Espí Macías

AGRADECIMIENTOS:

A mi admirado Profesor Doctor Don Alejandro Espí Macías por su minuciosa e incondicional ayuda en la dirección de ésta Tesis.

A mi excelente Equipo de Trabajo, con cariño.

A mi esposa Concha, y a mis hijos Salvador y Hada Alexandra,
con amor.

ÍNDICE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	21
1.1. BASES DE LA ESTÉTICA NASAL	23
1.1.1. LA NARIZ Y EL CARÁCTER	23
1.1.2. ANATOMÍA DE LA PIRÁMIDE NASAL	25
1.1.2.1. ASPECTO EXTERNO Y PROPORCIONES	25
1.1.2.1.1. SUBUNIDADES	26
1.1.2.1.2. PUNTOS CLAVE	29
1.1.2.1.3. PROPORCIONES NASALES	32
1.1.2.2. LA MUSCULATURA NASAL	36
1.1.2.3. LA ESTRUCTURA OSEO-CARTILAGINOSA ..	38
1.1.2.3.1. VISTA LATERAL	38
1.1.2.3.2. EL SEPTUM	40
1.1.2.3.3. LOS CARTILAGOS ALARES	41
1.1.2.4. LA VASCULARIZACIÓN	43

1.1.2.4.1. ARTERIAS	43
1.1.2.4.2. VENAS	45
1.1.2.4.3. LINFATICOS	45
1.1.2.5. LA INERVACIÓN	45
1.2. FISIOLÓGÍA NASAL	46
1.2.1. ANATOMÍA APLICADA	46
1.2.1.1. EL SEPTUM	46
1.2.1.2. LA VÁLVULA INTERNA	48
1.2.1.3. LA VÁLVULA EXTERNA	48
1.2.1.4. LOS CORNETES Y LA MUCOSA	49
1.2.1.5. LOS SENOS PARANASALES	50
1.2.2. LA FUNCIÓN NASAL	52
1.2.2.1. RESPIRACIÓN	52
1.2.2.2. HUMIDIFICACIÓN	53
1.2.2.3. CALENTAMIENTO	53
1.2.2.4. FILTRACIÓN	54
1.2.2.5. OLFACIÓN	54

1.2.2.6. FONACIÓN	55
1.2.2.7. ORGANO SEXUAL SECUNDARIO	55
1.3. FUNDAMENTOS DE LA RINOPLASTIA	56
1.3.1. GENERALIDADES	56
1.3.2. HISTORIA	57
1.3.3. LA TÉCNICA	61
1.3.3.1. EL QUIRÓFANO	62
1.3.3.2. LA ANESTESIA	62
1.3.3.3. EL ABORDAJE	64
1.3.3.4. EL VÉRTICE	67
1.3.3.5. EL DORSO	67
1.3.3.6. EL SEPTUM	69
1.3.3.7. FUENTE DE INJERTOS	70
1.3.3.8. EL FRENILLO LABIAL	79
1.3.3.9. VALORACIÓN FINAL DEL RESULTADO	80
1.4. LA PUNTA NASAL	82
1.4.1. DEFORMIDADES	82

1.4.2. ANATOMÍA	86
1.4.2.1. EL SOPORTE DEL VÉRTICE	86
1.4.2.2. EL CONCEPTO DEL TRÍPODE	90
1.5. LA CIRUGÍA DEL VÉRTICE NASAL	93
1.5.1. LA DIFICULTAD QUIRÚRGICA	93
1.5.2. LA MODIFICACIÓN DE LOS CARTÍLAGOS DEL VÉRTICE	94
1.5.2.1. INCREMENTO DE LA PROYECCIÓN	101
1.5.2.2. REDUCCIÓN DE LA PROYECCIÓN	102
1.5.2.3. ROTACIÓN DEL VÉRTICE	104
1.5.2.4. APROXIMACIÓN DE LAS CÚPULAS	105
1.5.2.5. REDUCCIÓN DE LA PUNTA GLOBULOSA ...	106
1.5.2.6. CREACIÓN DEL ÁREA DEL SUPRATIP	107
1.5.2.7. LA RELACIÓN COLUMELA-ALAR	108
1.5.3. ABORDAJES QUIRÚRGICOS A LA PUNTA	110
1.5.3.1. INCISIÓN TRASCARTILAGINOSA	110
1.5.3.2. LIBERACIÓN DEL CARTÍLAGO	111

1.5.3.3. TÉCNICA ABIERTA: RETHI.	113
2. HIPOTESIS DE TRABAJO	115
3. OBJETIVOS	121
4. PACIENTES Y MÉTODOS	125
4.1. CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO	127
4.2. PACIENTES Y CRITERIOS DE SELECCIÓN	128
4.3. EL PREOPERATORIO	131
4.3.1. SELECCIÓN DEL PACIENTE	132
4.3.1.1. PATOLOGÍA NASAL JUSTIFICADA	132
4.3.1.2. EDAD ADECUADA	132
4.3.1.3. PRETENSIONES	132
4.3.1.4. ANTECEDENTES	133
4.3.2. INFORMACIÓN AL PACIENTE	133
4.3.3. CHEQUEO PREVIO	133
4.3.4. ESTUDIO FOTOGRÁFICO	134
4.3.5. EXPLORACIÓN	134

4.3.6. PLAN DE TRATAMIENTO	135
4.3.7. CONSENTIMIENTO INFORMADO	136
4.4. LA TÉCNICA QUIRÚRGICA	137
4.4.1. ASPECTOS GENERALES	137
4.4.2. LA RESECCIÓN	139
4.4.2.1. RESECCIÓN TIPO I	139
4.4.2.2. RESECCIÓN TIPO II	145
4.4.2.3. RESECCIÓN TIPO III	156
4.4.2.4. RESECCIÓN TIPO IV	160
4.4.2.5. RESECCIÓN TIPO V	163
4.4.3. LA RECONSTRUCCIÓN	166
4.4.4. LA FASCIA TEMPORAL	166
4.4.5. LOS RECURSOS TÉCNICOS	170
4.4.6. EL TAPONAMIENTO NASAL	178
4.4.7. LA FERÚLA	180
4.5. EL POSTOPERATORIO INMEDIATO	181
4.5.1. MEDICACIÓN HABITUAL	181

4.5.2. RECOMENDACIONES	182
4.6. EL SEGUIMIENTO	183
4.7. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	183
4.7.1. APROXIMACIÓN A LA BASE NASAL	
EQUILATERA	183
4.7.2. GRADO DE SATISFACCIÓN	186
4.7.3. COMPLICACIONES	187
4.7.4. SECUELAS	188
4.7.5. ANÁLISIS DEL GRADO DE SATISFACCIÓN A LO	
LARGO DEL SEGUIMIENTO	189
5. RESULTADOS	191
5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA SERIE GLOBAL	198
5.1.1. FACTOR EDAD	198
5.1.2. FACTOR GÉNERO	203
5.1.3. TIPO DE RINOPLASTIA	206
5.1.4. INDICACIÓN DE LA RINOPLASTIA	210

5.1.5. TIPO DE ANESTESIA	213
5.1.6. TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	214
5.2. ANÁLISIS COMPARATIVOS DEL GRADO DE CORRECCIÓN DEL DEFECTO NASAL Y DE LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES	217
5.2.1. EDAD CODIFICADA: RANGOS ETARIOS	217
5.2.2. GÉNERO	220
5.2.3. TIPO DE RINOPLASTIA	222
5.2.4. INDICACIÓN DE RINOPLASTIA	225
5.2.5. TIPO DE ANESTESIA	229
5.2.6. TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	232
5.2.7. RANGO SOCIAL	234
5.2.8. RANGO ACADÉMICO	237
5.2.9. ACTIVIDAD LABORAL	240
5.2.10. ESTADO CIVIL	243
5.2.11. VENTILACIÓN NASAL	247
5.2.12. CIRUGÍA OTORRINOLARINGOLÓGICA PREVIA ..	249

5.3. COMPLICACIONES Y SECUELAS	251
5.3.1. COMPLICACIONES	251
5.3.2. SECUELAS	254
5.4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS GRADOS DE SATISFACCIÓN OBTENIDOS EN FUNCIÓN DEL GRADO DE CORRECCIÓN DE LA PUNTA NASAL	258
5.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS GRADOS DE CORRECCIÓN Y DE SATISFACCIÓN OBTENIDOS EN FUNCIÓN DE LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES O SECUELAS	262
5.5.1. COMPLICACIONES	263
5.5.2. SECUELAS	266
6. DISCUSIÓN.....	271
7. CONCLUSIONES.....	339
8. BIBLIOGRAFÍA	345

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1. BASES DE LA ESTÉTICA NASAL

1.1.1. LA NARIZ Y EL CARÁCTER

Hace mucho tiempo que el mundo tomó conciencia del hecho de que la nariz es uno de los elementos más importantes en la belleza facial y la sociedad moderna ha hecho de la Rinoplastia la operación más comúnmente requerida en Cirugía Plástica. La nariz es el más importante rasgo estético facial porque es el más prominente y además está en el centro de la cara. Leonardo da Vinci solía decir que *“La nariz está ahí para manifestar el carácter del rostro”*. La misma opinión tenían Dürer y Lavater, inventores de la doctrina fisiognómica. Schopenhauer, a finales del siglo XVIII fue más allá al afirmar que *“el destino de muchas mujeres depende de la curvatura de sus narices”*. El criminólogo Bertillon dijo a mediados del siglo XIX que *“la nariz es la clave caracterológica por excelencia”*. Aristóteles, Avicenna, Kant y Rousseau consideraban a la nariz como *“un rasgo indispensable de la fisiognomía y el índice de la mente”*. Además del bien conocido carácter de Cyrano de Bergerac, existen otros muchos personajes descritos en diferentes momentos de la historia, distinguidos por su nariz, que los escritores han prestado

especial atención en la influencia caracterológica, sociológica y emocional de sus narices. Napoleón prefería generales con nariz grande. Y según Pascal: *“Si la nariz de Cleopatra hubiera sido algo más pequeña habría cambiado la faz de la tierra”*¹.

La nariz es pues la unidad anatómica más importante del rostro y, probablemente, su reconstrucción es el origen de toda una especialidad quirúrgica: La Cirugía Plástica. Basta con tener en cuenta que hace algunos miles de años, en la India, ya se reconstruía la nariz a aquellos individuos a los que se les había amputado por ser considerados ladrones o malhechores. De ello se desprende que la pérdida, total o parcial, de la pirámide nasal constituye, desde el punto de vista estético y emocional, posiblemente, el mayor trauma psíquico conocido.

Según estudios de algunos fisiognomistas, los antiguos sacerdotes judíos no podían tener una nariz excesivamente grande, o el jefe de algunas tribus era elegido por el tamaño grande de su nariz, etc. Parece ser que existe una estrecha relación entre las características de la nariz, y la personalidad y el carácter de las personas.

La **nariz puntiforme** se identificaría con espiritualidad. Al contrario, una **nariz de punta redonda y ligeramente achatada** aportaría un signo de

sensualidad. La fuerza, energía y vitalidad de un rostro estarían estrechamente relacionados con una **nariz de grandes proporciones** y, al contrario, una **nariz pequeña** sería sinónimo de debilidad y falta de carácter. La **nariz respingona** aportaría racionalidad y meticulosidad. La **nariz aguileña y/o ganchuda** acompañaría a una personalidad fuerte, emprendedora, obstinada y egoísta. La **nariz recta y proporcionada** sería sinónimo de rectitud, confianza, tolerancia, firmeza, ingenuidad, habilidad, sociabilidad, equilibrio y belleza. La **nariz rota y desordenada** formaría parte de un carácter poco refinado, primitivo, irascible, poco adaptado y maleducado. La **nariz con grandes narinas y alas remangadas** podría transmitir furia y terror. La **nariz muy achatada** sería un indicador de carácter violento y agresivo.

1.1.2. ANATOMÍA DE LA PIRÁMIDE NASAL

1.1.2.1. ASPECTO EXTERNO Y PROPORCIONES

La nariz se proyecta desde el centro de la cara como una pirámide irregular de tres lados. Se trata de una estructura de huesos y cartílagos cubiertos por pequeños músculos, ligamentos, tejido celular subcutáneo y piel.

Externamente encontramos dos paredes laterales, la base nasal y el vértice. Las paredes laterales están formadas por los huesos propios y los cartílagos laterales o triangulares, que se juntan en la parte alta y anterior formando la giba; la base nasal la forman, el vértice, las alas, la columela y las narinas; y el vértice está formado por el lóbulo y las cúpulas cartilaginosas de las crus laterales y mediales (Figura 1).

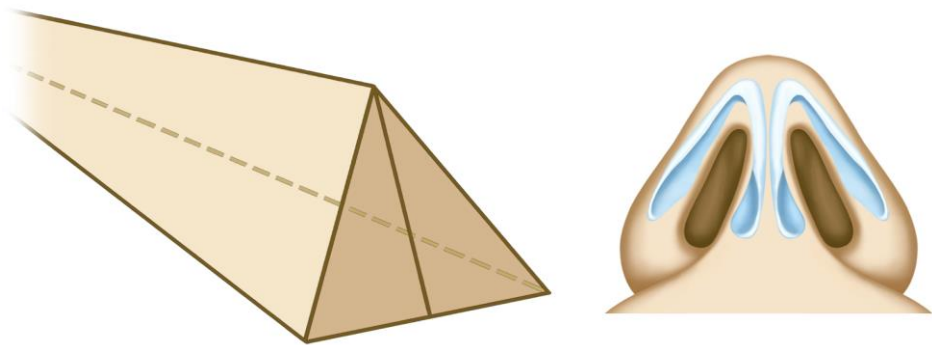


Figura 1. Conformación anatómica de la nariz.

1.1.2.1.1. SUBUNIDADES

Aunque las subunidades nasales puedan estar más o menos desarrolladas, su forma, en general, se mantiene constante entre los diferentes tipos de nariz. **La subunidad dorsal** se extiende desde el radix hasta la depresión del supratip y lateralmente limita justo con los rebordes óseo-cartilagosos del dorso nasal,

detectables a la vista y al tacto. **Las paredes laterales** van desde los mencionados rebordes del dorso hasta el comienzo de las mejillas a nivel de la apófisis ascendente del maxilar superior, y desde el canto interno del ojo hasta el surco supraalar. **Los triángulos blandos** constituyen una pequeña área deprimida y delgada que conecta con el reborde caudal de las cúpulas cartilaginosas del vértice, formando parte de las narinas en su borde libre. **La subunidad vértice-columela** incluye al lóbulo del vértice en la parte más caudal de éste, al infratip y cubre la totalidad de la estructura cartilaginosa del vértice nasal como son las crus laterales, las cúpulas y las crus mediales de forma íntimamente adherida. La parte columelar se ensancha considerablemente para albergar a los pies de las crus mediales en la parte más caudal y posterior, hasta el filtro del labio. **La subunidad alar** queda delimitada por la unidad del vértice y los triángulos blandos, en su parte anterior, por las paredes laterales, cefálicamente, por el surco nasolabial, lateralmente, y por el ángulo nasolabial, caudalmente. Su reborde interno forma gran parte de la narina.

Formadas en todo su espesor por músculos, ligamentos, tejido celular subcutáneo, dermis y epidermis, protegen delicadamente la estructura óseo-cartilaginosa de la pirámide nasal. Su espesor es mayor en aquellas zonas de protección cartilaginosa, y mucho más delgadas cuando cubren una estructura ósea y consistente. Así, **el dorso y las paredes laterales** suelen ser muy delgadas en los

dos tercios cefálicos ya que cubren a los huesos propios y, parcialmente, a las apófisis ascendentes del maxilar superior. La subunidad **vértice-columela** es mucho más gruesa ya que va a proteger la zona más débil de la nariz como es la estructura cartilaginosa del vértice (crus laterales, crus mediales, cúpulas y ángulo septal). **Las alas** son especialmente gruesas ya que no envuelven ni protegen ninguna estructura ósea ni cartilaginosa, pero soportan el vértice en sus dos tercios, lateralmente y caudalmente. **Los triángulos blandos** son un nexo entre las alas y el vértice, extremadamente delgados, cuya misión podría ser exclusivamente funcional.

La consideración de éstas subunidades nasales adquiere su máxima relevancia en la Rinoplastia Reconstructiva, en la Reconstrucción Estética Nasal. La reconstrucción nasal realizada sin tener en cuenta las subunidades solo conduce al parcheado sin forma y estéticamente poco aceptable (**Figura 2**)².

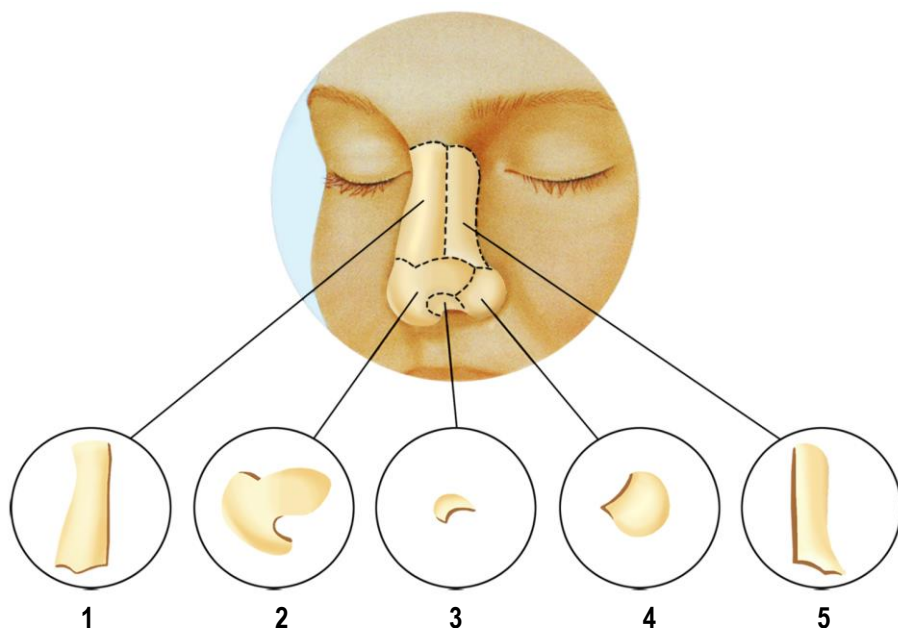


Figura 2. Subunidades anatómicas de la nariz (1.Dorso nasal. 2.Vértice-Columela. 3.Triángulos blandos de Converse. 4.Alas nasales. 5. Paredes laterales).

1.1.2.1.2. PUNTOS CLAVE

La Glabella es el área intercililar donde concurren el reborde inferior del músculo frontal, los músculos corrugadores y el origen del músculo procerus. **El Nasion** o **Radix** es justo el punto más cefálico de la pirámide nasal y coincide con la sutura frontonasal. **El Rinion** o **Giba** es la zona de confluencia de ambos huesos propios y cartílagos triangulares, a nivel más anterior. **El Punto luminoso del**

vértice aparece como consecuencia de la prominencia de las cúpulas cartilagosas del vértice. Con mucha frecuencia este punto luminoso es doble, uno por cada cúpula, especialmente en vértices de piel muy fina. **El Lóbulo del vértice** lo forma un ligero abombamiento entre el vértice propiamente dicho y la columela. **La Columela** incluye a las crus mediales casi en su totalidad y se prolonga desde el borde libre de los triángulos blandos y lóbulo del vértice hasta el ángulo nasolabial. **El Ángulo nasolabial** conecta dulcemente la columela con el filtro del labio especialmente en la mujer, con una abertura de hasta 110 grados. Es más cerrado en el hombre. Dentro del ángulo encontraremos a la espina nasal y a la porción más gruesa del músculo depresor del septum nasal. **El Triangulo blando** lo constituye un área delgada, de piel por ambas caras, ligeramente deprimida, que forma la parte más anterior de la narina. **El Ala nasal** es la parte más abombada de la base nasal, forma parte del reborde externo de la narina y sirve de soporte al vértice nasal junto con la columela. **El Surco alar** conecta la base nasal con la unidad de la mejilla, lateralmente. **Los Pies de las crus mediales** se abren lateralmente quedando incluidos en la base columelar. **El Surco supraalar** está siempre muy marcado y delimita claramente el ala con la pared lateral de la nariz. **El Reborde alar** forma parte de la narina en su parte externa y parcialmente inferior. **El Filtro** es una suave depresión en el centro del labio superior, desde la base de la columela hasta el bermellón. **Las Crestas del filtro** son dos ligeros relieves que encierran “entre

paréntesis” al filtro, verticalmente en el centro del labio superior. **El Área del supratip** es una zona ligeramente más deprimida que el dorso y el vértice nasal. Su presencia es especialmente importante en la belleza de una nariz, permitiendo que el vértice destaque y se proyecte mínimamente sobre el resto de la pirámide nasal **(Figura 3)**³.



Figura 3. Elementos clave de referencia anatómico-quirúrgica (1.Glabela. 2.Nasion o Ángulo nasofrontal o Radix. 3.Rinion o Giba. 4.Punto luminoso del vértice. 5.Lóbulo del vértice. 6.Columela. 7.Ángulo naso-labial. 8.Triángulo blando. 9.Ala nasal. 10.Surco alar. 11.Pies de las cruras mediales. 12.Surco supraalar. 13.Reborde alar. 14.Filtro del labio. 15.Cresta del filtro. 16.Área de supratip).

1.1.2.1.3. PROPORCIONES NASALES

Egipcios, Griegos y más tarde en el Renacimiento, los artistas y filósofos, en un intento de comprender la belleza del Universo, trataban de encontrar los cánones de las proporciones perfectas. El ideal clásico de belleza era el hombre inmutable y perfecto que existía implícitamente en la especie humana. Así, según Leonardo da Vinci, la altura perfecta del hombre es de ocho cabezas, el centro corporal es el ombligo que divide al cuerpo en dos partes iguales cumpliendo la **“Divina Proporción”**.

En el rostro encontramos tres tercios: frente, nariz y boca-mentón. La nariz y la oreja deben estar perfectamente alineadas en el tercio medio y, a su vez, ambas tendrán la longitud del dedo pulgar. El espacio entre ambos ojos será igual a la longitud de un ojo. Y esta distancia entre los ojos debe ser igual que la anchura de la base nasal. Actualmente se entiende que la aplicación rigurosa de los cánones o medidas académicas solo conduce a la imitación y al estereotipo. La estética no puede ser rígida, la estética es plástica, versátil, y la belleza un ideal, una abstracción. Por esto fallaron todos los intentos por reducir la belleza a números y formas. Se olvidaron de la singularidad, el carácter, la mirada, los movimientos, es decir, se olvidaron de la belleza dinámica (**Figura 4**).

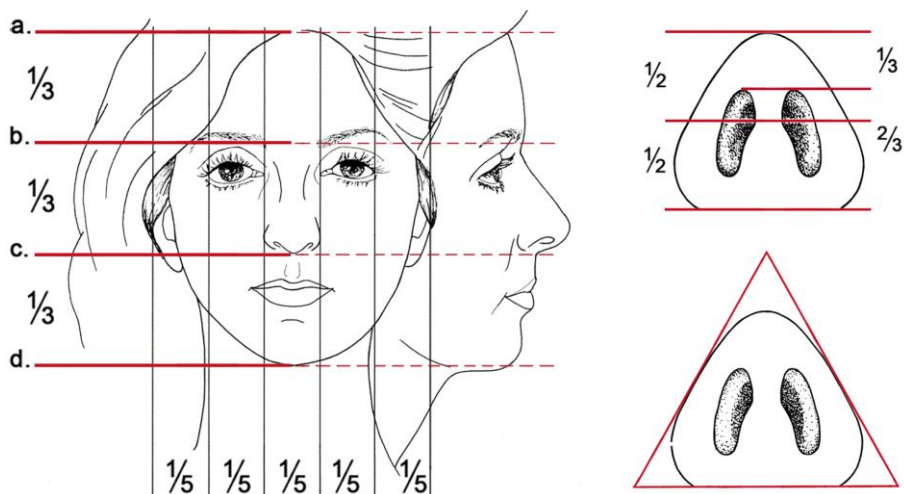


Figura 4. Proporciones faciales y nasales, basadas en el concepto de la Divina Proporción de Leonardo Da Vinci.

La nariz es la unidad clave en el perfil facial. De frente, la nariz ocupa el centro de la cara y el centro del triángulo formado por el mentón y ambos pómulos. En cuanto a las dimensiones, no es difícil distinguir la nariz de un hombre y la de una mujer. Las proporciones faciales, y por tanto nasales, de ambos sexos son diferentes completamente. Y esta diferenciación sigue en el proceso evolutivo de la especie humana. Los ángulos nasales son completamente diferentes en un hombre y una mujer. El ángulo naso-frontal es más agudo en el hombre y más suave en la mujer. El ángulo naso-labial es bastante más dulce y abierto en la mujer, pudiendo

llegar hasta los 110°. En cuanto al vértice nasal, éste es más afinado en la mujer. La nariz de la mujer es más fina, más estrecha y más corta que en el hombre.

Los cánones de las proporciones de la cara, y de la nariz concretamente, no pueden ser invariables, pero sí nos son útiles para detectar algunas desviaciones respecto de las formas y tamaños considerados normales. La forma y el tamaño de la nariz y su relación de armonía con el resto de las unidades faciales resultan fundamentales en la primera impresión que obtenemos de una persona.

Según estos cánones de belleza que consideramos como correctos, podemos decir de la nariz:

Que su **longitud** debería ocupar el tercio central de la altura facial. **La anchura** de la base, entre ambas alas nasales, sería igual a la distancia entre ambos cantos internos de los ojos. Que **el ángulo naso-labial** no debería sobrepasar los 90° en el hombre, pudiendo llegar hasta los 110° en la mujer. **La columela** ascendería hasta el vértice nasal de forma dulcemente convexa incluyendo una leve agudización (“*break*”) a nivel sublobular. **Las narinas** tendrían una forma ovoidal en sentido antero-posterior. Ambas **alas** se elevarían tres o cuatro milímetros con respecto a la columela en la vista lateral. **La base nasal** debería tener forma de triángulo isósceles cercano a equilátero en su vista inferior. Este

aspecto nos resulta tan importante que lo destacaremos de forma muy especial en la parte quirúrgica. Y **la punta o vértice** es la subunidad que define una nariz, que debería destacar levemente sobre el dorso nasal. La creación de este detalle anatómico supone el más difícil reto para un cirujano plástico, desde el punto de vista estético y técnico (**Figura 4 bis**).

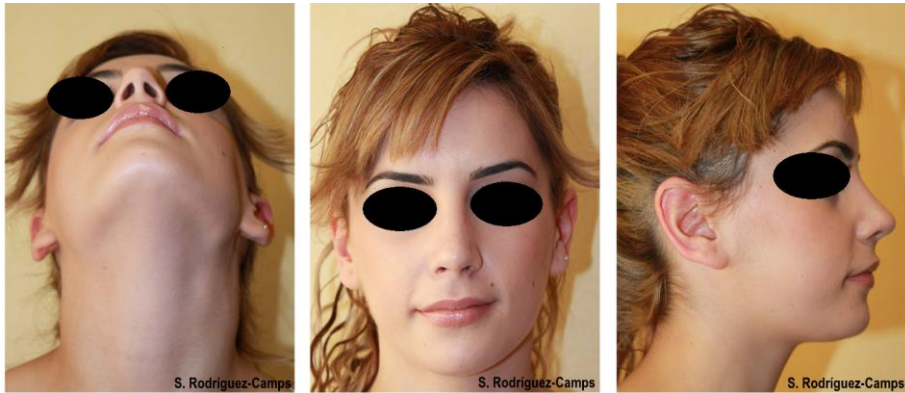


Figura 4 bis. Aproximación al concepto de proporciones ideales

1.1.2.2. LA MUSCULATURA NASAL

Todos los músculos de la nariz cumplen una misión común en la anatomía, en la fisiología y en la expresión. Todos ellos están interconectados mediante un delicado Sistema Músculo-Aponeurótico Superficial (SMAS) que los hace interactuar. El SMAS es importante en la anatomía, en la fisiología, en su papel de cobertura y protección de la estructura óseo-cartilaginosa que subyace, en la expresión y en la propia rinoplastia. Es un sistema que debemos intentar preservar siempre en el acto quirúrgico para evitar la distorsión que aparece en el aspecto de la nariz cuando lo alteramos con maniobras quirúrgicas poco cuidadosas, y de muy difícil solución. La simple observación de una nariz que ha sido afectada por una parálisis facial (VII par) unilateral nos muestra la importancia de este sistema. El lado afectado aparecería con aspecto liso, atrófico y colapsado. Por tanto, hay que preservar el SMAS siempre, pero especialmente en aquellas narices de piel muy fina **(Figura 5)**.

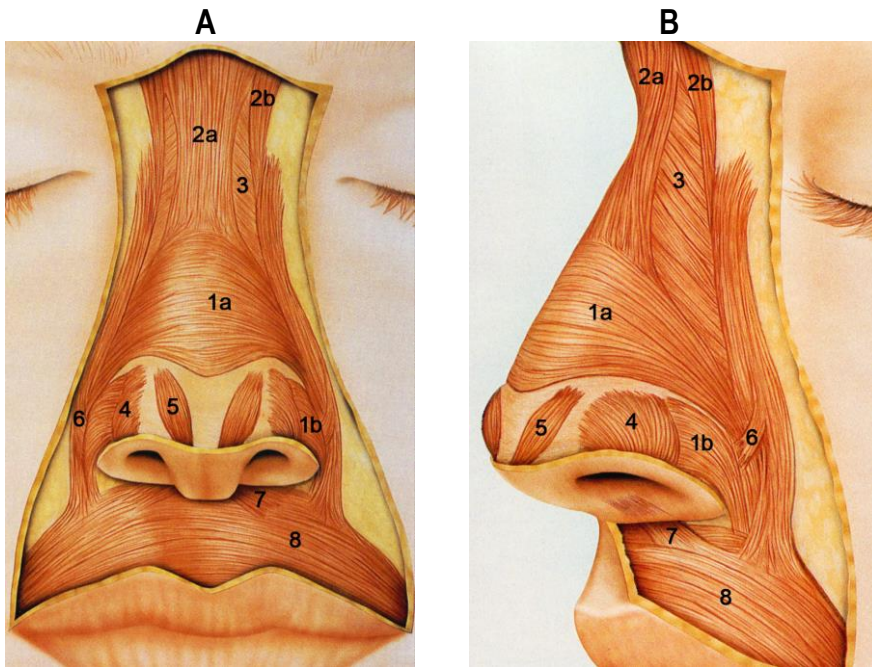


Figura 5. Aspecto de los músculos de la nariz. **A.** Vista frontal. **B.** Vista lateral. (1a.Transverso nasal. 1b.Alar de la nariz. 2a.Procerus medial o Piramidal. 2b.Procerus lateral. 3.Anómalo nasal. 4.Dilatador de las narinas. 5.Compresor menor de las narinas. 6.Elevador del labio superior y ala. 7.Depresor del septum nasal. 8.Orbicular de la boca).

1.1.2.3. LA ESTRUCTURA OSEO-CARTILAGINOSA

1.1.2.3.1. VISTA LATERAL

La parte ósea de ésta estructura está formada por los huesos propios y las apófisis ascendentes de los maxilares superiores, en la parte más cefálica y posterior. Los dos tercios más caudales y anteriores están constituidos por la estructura cartilaginosa. Esta última está formada por el cartílago cuadrangular del septum, donde se apoyan los cartílagos triangulares, por la estructura cartilaginosa del vértice y por los cartílagos sesamoideos. Los cartílagos triangulares están prácticamente fundidos con el cartílago cuadrangular en su parte más medial y ambos divergen unos pocos milímetros caudalmente hacia el ángulo septal. Generalmente, y según los grupos étnicos, la parte más anterior y caudal de la estructura cartilaginosa, los cartílagos del vértice, estarían cubriendo el ángulo septal del cartílago cuadrangular.

Toda la estructura cartilaginosa está unida entre sí por tejido conectivo que la hace flexible y estable. Los cartílagos sesamoideos tienen una función de relleno, en la parte lateral, y de soporte en las extremidades de las crus laterales.

Ambas estructuras, ósea y cartilaginosa, están fuertemente unidas entre sí, a nivel de la apertura piriforme, por densos ligamentos. El sistema ligamentoso, en general, se va convirtiendo en laxo, con la edad, y da lugar a la elongación de la nariz con luxación del vértice nasal y ptosis (**Figura 6.**)

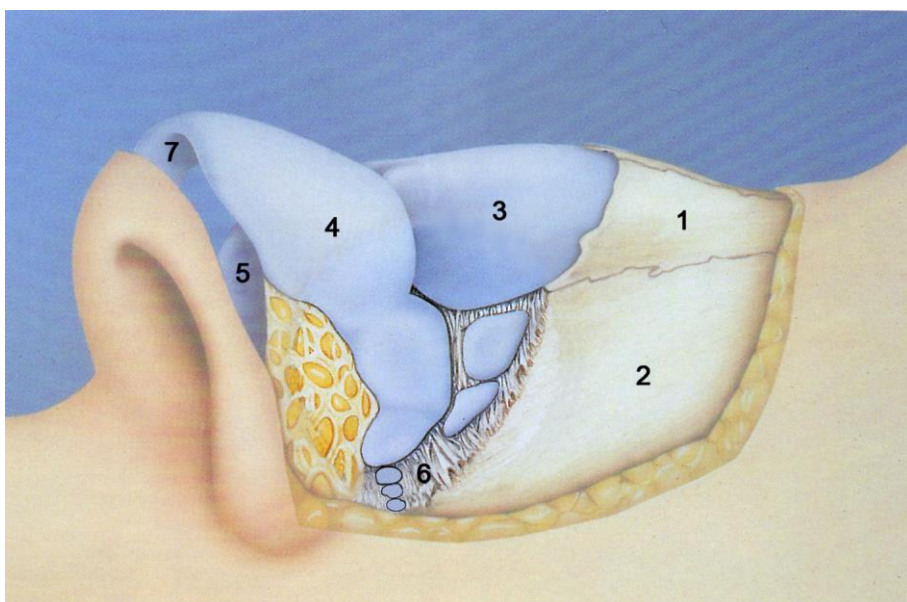


Figura 6. Elementos óseos y cartilaginosos de la pirámide nasal (1.Huesos propios. 2.Apófisis ascendente del maxilar superior. 3.Cartílagos laterales o triangulares. 4.Crus laterales de los cartílagos alares. 5.Septum nasal cartilaginoso. 6.Cartílagos sesamoideos. 7.Crus mediales de los cartílagos alares.

1.1.2.3.2. EL SEPTUM

El septum divide medialmente a la cámara nasal en dos cavidades. Es fundamental en el soporte de la bóveda óseo-cartilaginosa de la nariz, está tapizado bilateralmente por la mucosa nasal, asiste al flujo aéreo a su paso por la nariz y contribuye al soporte de la columela y el vértice nasal. Supone, en la mayoría de los casos, la clave del éxito en una rinoplastia, preservándolo si está correcto y tratando cuidadosamente cualquier desviación.

El septum nasal está formado básicamente por **el septum membranoso** (nexo de unión con la columela), **el cartilago cuadrangular** o **septum cartilaginoso**, **la lamina perpendicular del etmoides** y **el vomer**.

A la inspección, es muy frecuente encontrarnos con un septum nasal roto y/o desviado sin antecedentes traumáticos conocidos, y este hallazgo suele obedecer a secuelas producidas por aplastamiento facial en el canal del parto durante el nacimiento o por reiterados microtraumatismos en la primera infancia (**Figura 7**).

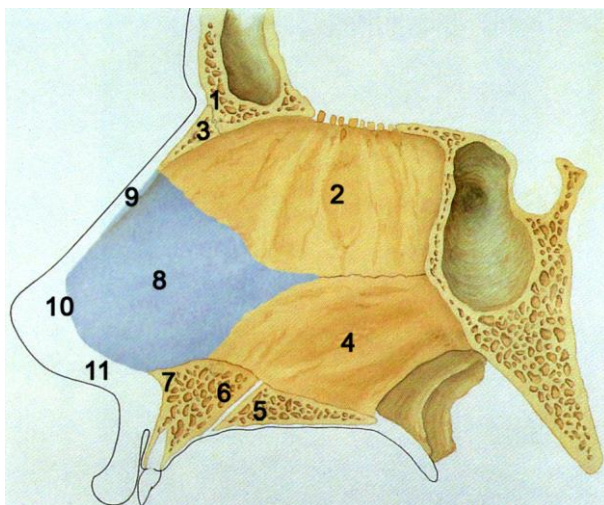


Figura 7. Aspecto del septum nasal óseo-cartilaginoso (1.Apófisis nasal del hueso frontal. 2.Lamina perpendicular del etmoides. 3.Huesos propios. 4.Vomer. 5.Palatino. 6.Cresta maxilar. 7.Espina nasal. 8.Cartílago cuadrangular o septum cartilaginoso. 9.Cartílago lateral superior. 10.Margen caudal del cartílago cuadrangular. 11.Septum membranoso).

1.1.2.3.3. LOS CARTILAGOS ALARES

La estructura cartilaginosa del vértice está formada por **las crus laterales**, **las cúpulas**, **las crus intermedias**, **las crus mediales** y **los pies de las crus mediales**, dando lugar a una unidad móvil y animada que contrasta con la rigidez de la pirámide nasal a la que contribuyen el septum, los cartílagos laterales o

triangulares y los huesos propios. Se trata de una estructura firmemente unida entre sí, en sus dos partes simétricas, y a la parte cartilaginosa rígida, mediante los músculos y ligamentos que conforman el Sistema Músculo-Aponeurótico Superficial (SMAS) y a la piel. De su forma, contorno y grosor dependerá la configuración y la forma del vértice nasal, especialmente en la nariz caucásica, de piel fina, ya que en otros grupos étnicos influye de forma dominante el grosor de la piel, y la abundancia del tejido celular subcutáneo y glándulas sebáceas.

Todas éstas peculiaridades condicionan la elección de la técnica quirúrgica y el abordaje a la punta nasal en la rinoplastia.

Existen multitud de variedades de formas de los cartílagos del vértice pero se identifican siempre claramente las cruras laterales que conectan con las cruras mediales, sin solución de continuidad, mediante las cúpulas, y los pies de las cruras mediales de los que depende en gran parte el soporte, la estabilidad y la proyección del vértice nasal. Normalmente, aparece una angulación en la crura medial desde donde ascendería la llamada crura intermedia o segmento de transición, hasta la cúpula, coincidiendo con la zona retrolobular (**Figura 8**)⁴.

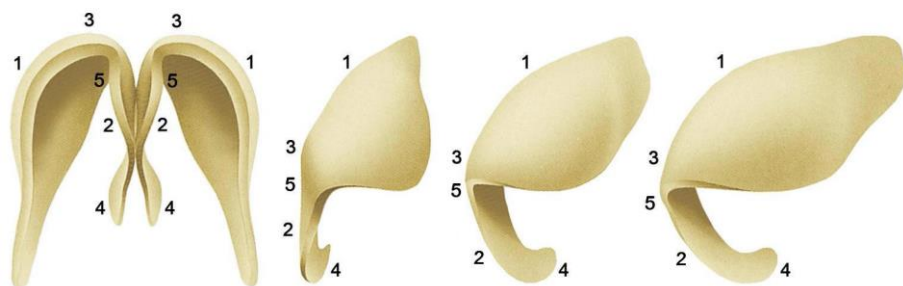


Figura 8. Diferentes perspectivas de la estructura cartilaginosa del vértice nasal. (1. Crus laterales. 2. Crus mediales. 3. Cúpulas. 4. Pies. 5. Crus intermedias).

1.1.2.4. LA VASCULARIZACIÓN

1.1.2.4.1. ARTERIAS

El aporte sanguíneo a la nariz lo proporcionan básicamente dos importantes arterias: la arteria oftálmica y la arteria facial. De la arteria facial saldrán la rama angular y la rama labial superior. De la arteria angular saldrá la arteria nasal lateral, y de la arteria labial superior las ramas columelares. Este sistema arterial es lo suficientemente rico como para asegurar el aporte sanguíneo a tan importante unidad anatómica como es la nariz. Así, los vasos más importantes terminarían juntándose y creando un denso plexo dermo-subdérmico muy suficiente para la pirámide nasal.

De la arteria oftálmica saldrá su más importante rama, la arteria dorsal de la nariz o etmoidal anterior. Esta importante arteria oftálmica sale de la órbita y recorre el dorso nasal dando ramas hasta llegar justo al vértice donde crea un amplio plexo dermo-subdérmico capaz de soportar, como más adelante veremos, la agresión que supone la maniobra quirúrgica en la Rinoplastia Abierta, con la incisión añadida marginal bialar y la incisión transcolumelar.

Las dos grandes arterias, oftálmica y facial, terminarán creando un plexo dérmico muy rico precisamente en el vértice nasal.

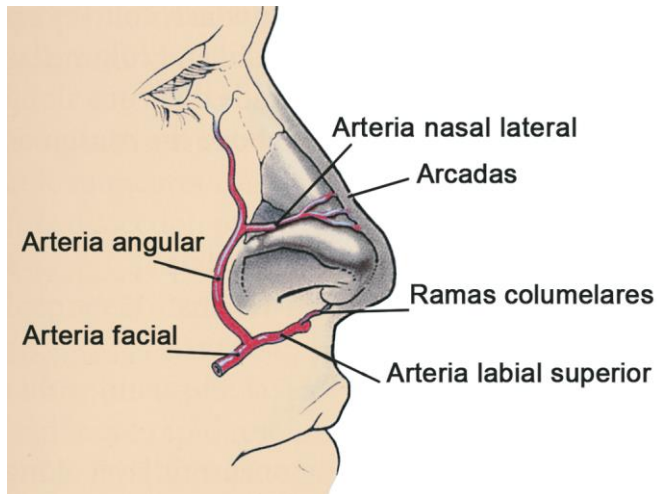


Figura 9. Complejo arterial de la nariz.

1.1.2.4.2. VENAS

El drenaje venoso recorre también las paredes laterales, el dorso y el área del supratip, sobre el plano músculo-aponeurótico. La mayoría de la sangre es recogida por la vena facial inferior y la angular. Una de las venas más importantes de la nariz es la vena lateral nasal que va por encima del pericondrio de la cúpula medial nasal.

1.1.2.4.3. LINFATICOS

El sistema de drenaje linfático está localizado por encima del plano músculo-aponeurótico y drena hacia las paredes laterales en dirección a la apertura piriforme y nódulos parotídeos⁵.

1.1.2.5. LA INERVACIÓN

La inervación sensorial de la pirámide nasal es recibida a través de las **ramas I y II del nervio trigémino**. La inervación motora corresponde a las ramas más distales del **plexo del nervio facial** (VII par), concretamente a la rama cigomática procedente de la rama temporofacial.

1.2. FISIOLOGÍA NASAL

La nariz es la estructura anatómica que facilita la incorporación del aire ambiental al árbol respiratorio.

1.2.1. ANATOMÍA APLICADA

Las estructuras anatómicas que más interesan a la fisiología nasal incluyen **el septum, la válvula nasal interna, la válvula nasal externa, los cornetes, la mucosa nasal y los senos paranasales**. Estos elementos podríamos agruparlos en dos: estructuras estáticas y estructuras dinámicas. Las estáticas la forman el septum óseo-cartilaginoso, la parte ósea de los cornetes y los senos paranasales. Las dinámicas corresponderían a las válvulas interna y externa así como al cambio de estado de la mucosa, que en conjunto podrían modificar el flujo aéreo aumentando o reduciendo la resistencia nasal, estando íntimamente relacionados con variaciones medioambientales y cambios fisiológicos y emocionales.

1.2.1.1. EL SEPTUM

Su función es regular el flujo de aire y servir como soporte a la mucosa nasal y al dorso.

El septum cartilaginoso (anterior y caudal) se apoya en la lámina perpendicular del etmoides por la parte posterior y el vomer por la parte inferior. Los tres elementos forman el septum nasal propiamente dicho. Más caudalmente tenemos el septum membranoso que alberga, parcialmente, a las crus mediales. Algunas anomalías del septum como desviaciones, perforaciones o espolones, a lo largo de la base, pueden alterar la entrada de aire y la resistencia al mismo (**Figura 10**).

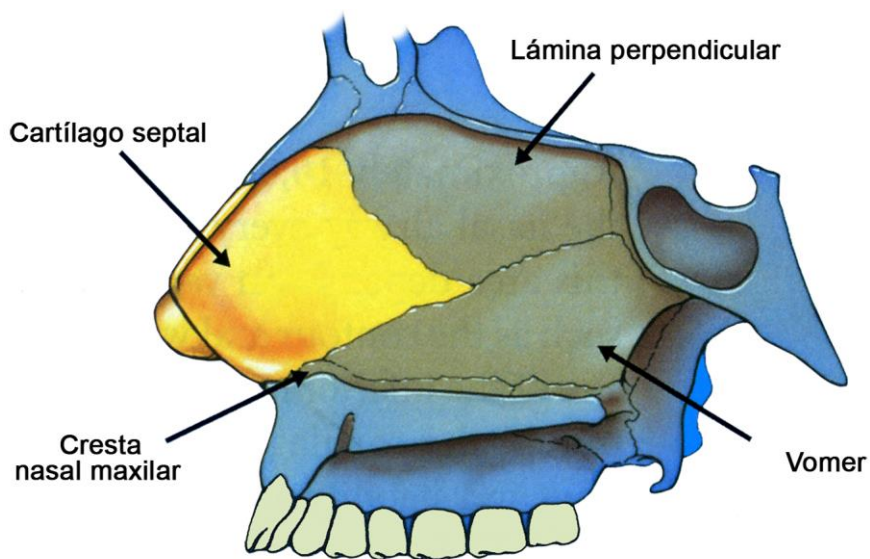


Figura 10. Septum óseo-cartilaginoso.

1.2.1.2. LA VÁLVULA INTERNA

La válvula interna es el área más estrecha de la vía aérea nasal y contribuye con un 50 % a la resistencia de la entrada de aire por la nariz. Es, probablemente, la zona que más problemas respiratorios puede crear después de una Rinoplastia poco cuidadosa.

Anatómicamente, la válvula interna, está flanqueada por el septum nasal, el reborde caudal del cartílago lateral o triangular y el suelo de la nariz, creando un área triangular, al corte sagital, de unos 10-15° en su ángulo superior, en la nariz caucasiana. Al ser una zona dinámica y a su vez rígida esto impide el colapso durante la inspiración. Veremos más adelante que un exceso de resección de la giba y/o de los cartílagos laterales o triangulares, durante la rinoplastia, sí pueden producir un colapso inspiratorio con insuficiencia respiratoria nasal^{6,7,8,9,10,11}. La hipertrofia de los cornetes también puede influir en la resistencia a la entrada de aire, en especial el cornete inferior que afecta a la válvula interna (**Figura 11**).

1.2.1.3. LA VÁLVULA EXTERNA

La válvula externa queda situada caudalmente en las narinas, y supone un tercio de la resistencia total de la entrada de aire. Los principales elementos que

interesan a la válvula externa son la parte más caudal de las crus laterales, las crus mediales de los cartílagos alares y el suelo nasal.

En teoría, la sobreresección, la debilidad o la ausencia de estos cartílagos deberían producir un colapso alar con insuficiencia respiratoria nasal (**Figura 11**).

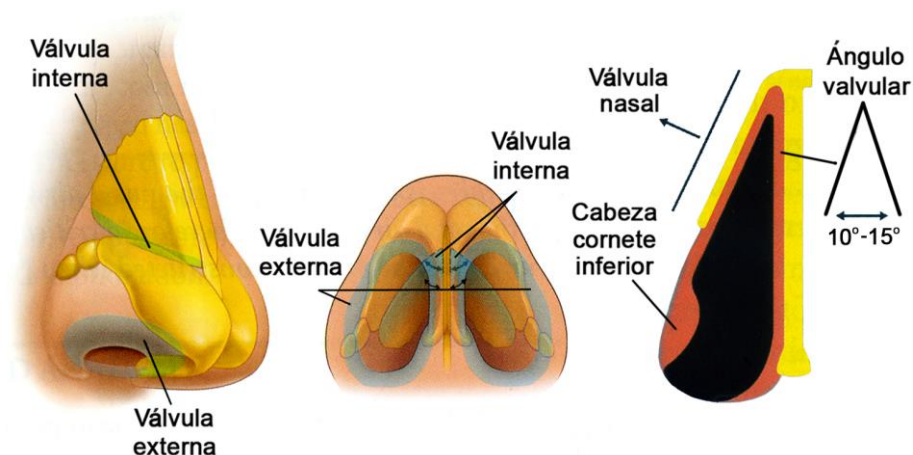


Figura 11. Visión anatómica de las válvulas nasales.

1.2.1.4. LOS CORNETES Y LA MUCOSA

Superior, medio e inferior, los cornetes son estructuras eréctiles revestidos de mucosa y muy vascularizados, cuyo aumento o disminución en su tamaño está sujeto a agentes externos (vasoconstrictores, corticoides, humo, polución atmosférica, etc) así como a cambios emocionales. Su hipertrofia aumenta la

resistencia a la entrada de aire, incluso colapsa la vía respiratoria. Está demostrado que los cornetes inferiores hipertrofiados son la causa principal de la obstrucción a la entrada de aire por la nariz. Esto es por su influencia en la válvula interna nasal (Figura 12)¹².

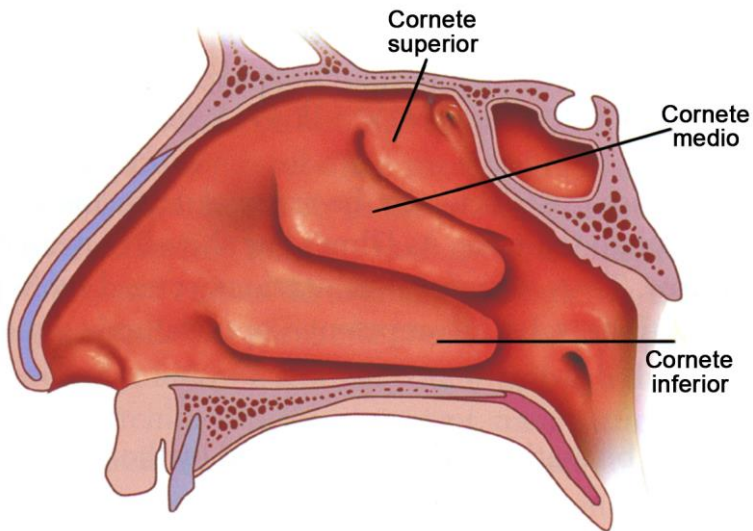


Figura 12. Vista lateral de los cornetes nasales y la mucosa.

1.2.1.5. LOS SENOS PARANASALES

Existen 8 senos paranasales, 4 a cada lado de la nariz, tapizados por una fina capa mucosa de epitelio ciliado. Son: Frontales, Maxilares, Etmoidales y Esfenoidales.

Los Senos Frontales son dos cavidades separadas por el tabique interfrontal que, a su vez, pueden tener más compartimentos. Drenan por el meato medio nasal y su capacidad es de unos 6 ml. Está tapizado interiormente por una mucosa mucho más delgada que la del tabique y los cornetes.

Los Senos Maxilares o **Antros de Highmore** son los más grandes con una capacidad de unos 15 ml. Tienen forma triangular irregular con la base hacia la fosa nasal y el vértice hacia la apófisis cigomática del maxilar. Drenan por el meato medio nasal.

Los Senos Etmoidales son en realidad un laberinto de celdillas y su capacidad es de unos 14 ml. Se encuentran a cada lado de la mitad y el tercio superior de la cavidad nasal y medial al suelo de la órbita. Drenan por el meato superior nasal.

Los Senos Esfenoidales están situados en el cuerpo del esfenoides y su tamaño es muy variable. Estos senos por el meato nasal superior con una capacidad de unos 7 ml¹³.

La función de los senos paranasales es:

Colaborar con la humidificación y el calentamiento del aire

Actuar como caja de resonancia

Aligerar el peso del cráneo

Secretar mucosidad con objeto de lubricar la cavidad nasal

1.2.2. LA FUNCIÓN NASAL

1.2.2.1. RESPIRACIÓN

La respiración más saludable es la que atraviesa la nariz porque filtra, humidifica y calienta el aire y además, por la resistencia que ofrece la nariz a la entrada. Son 35 litros de aire por minuto de ventilación. En ésta maniobra, las narinas se dilatan y la válvula interna se comprime. Durante la espiración se produce el efecto contrario, cierre de las narinas y apertura de las válvulas internas.

La principal cantidad de flujo de aire discurre por el meato medio dibujando una parábola suave desde las narinas hasta las coanas (**Figura 13**).

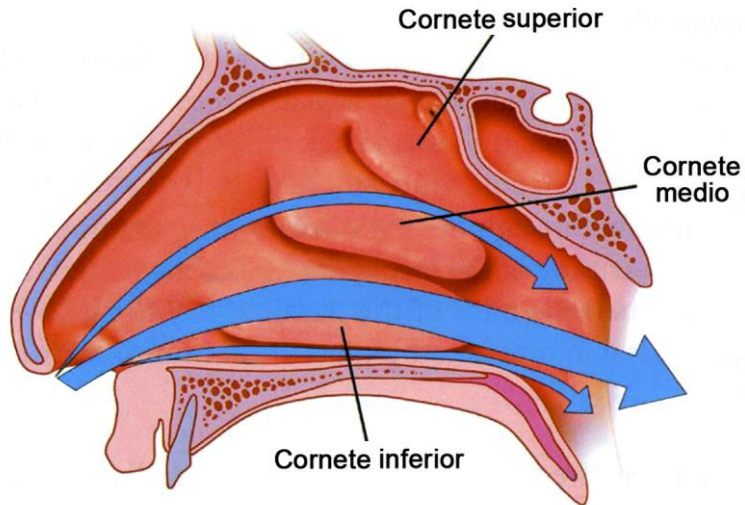


Figura 13. Líneas de flujo aéreo nasales.

1.2.2.2. HUMIDIFICACIÓN

El 90% de la humidificación del aire se produce antes de la entrada en los pulmones, durante la inspiración. Este proceso consume aproximadamente 1 litro de agua al día.

1.2.2.3. CALENTAMIENTO

El aire es calentado casi a la temperatura corporal antes de llegar a la laringe, y en ello consume unas 100 calorías al día.

1.2.2.4. FILTRACIÓN

La filtración del aire corre a cargo de las vibrisas, para grandes partículas, y de la mucosa, para pequeñas partículas que se quedan entre la mucosidad nasal.

1.2.2.5. OLFACIÓN

La olfacción la controlan las glándulas pituitarias. La pituitaria roja situada en la parte inferior de la fosa nasal, y la pituitaria amarilla en la zona alta.

Desde el punto de vista evolutivo, la olfacción o sentido del olfato es uno de los más antiguos. Es una de las formas más importantes de comunicación del medio ambiente con nosotros. Esta función tiene lugar mediante la captación de compuestos químicos volátiles u **odorivectores** por parte de las pituitarias donde se encuentran las células receptoras sensoriales, específicas del olfato. La captación de éstos odorivectores la realiza la mucosidad producida por las **glándulas de Bowman** del epitelio olfatorio, y las señales son enviadas al **bulbo olfatorio** del cerebro, a través del **nervio olfatorio** (I par), donde se interpretarán como **olores**.

Los olores pueden tener la propiedad de atraer, cuando son agradables, o de producir alarma ante un potencial peligro. Y existe una estrecha relación entre el olor y el sentido del gusto, así como entre el olor y la memoria.

La distorsión del sentido del olfato o **disosmia** puede estar causada por una sinusitis etmoidal principalmente o por otras causas como traumatismos, obstrucción mecánica nasal, alteraciones endocrinas (síndrome de Kallmann que cursa con hipogonadismo y **anosmia**), algunos tumores cerebrales, especialmente del lóbulo frontal, algunos fármacos y también como consecuencia de una septorinoplastia (generalmente transitoria)^{14,15}.

1.2.2.6. FONACIÓN

Aquí, las fosas nasales actuarían como cámara de resonancia con la utilización de los fonemas nasales (m, n, ñ).

1.2.2.7. ÓRGANO SEXUAL SECUNDARIO

Recientemente ha aumentado el interés por el llamado **órgano vomeronasal**, o de **Jacobson**, o **tubo de Ruysch**, que muestran un par de conductos ciegos en la mucosa del tercio caudal del septum. Estos órganos

contienen un epitelio, de función desconocida, pero se le atribuye un papel en el comportamiento de la reproducción como un posible fenómeno de recepción químico-sensorial. Están separados de nuestro sistema olfatorio. La presencia del conducto se puede localizar justo detrás de la base columelar y arriba del surco maxilar. También sabemos de la ingurgitación de la mucosa nasal durante la excitación sexual.

En realidad, la función del órgano vomeronasal es todavía una incógnita, pero existe y podría estar relacionado con las feromonas¹⁶.

1.3. FUNDAMENTOS DE LA RINOPLASTIA

1.3.1. GENERALIDADES

La rinoplastia es con mucho la operación más frecuente, debatida, estudiada, controvertida, creativa y artística por excelencia de la Cirugía Plástica. Se trata de la modificación artística de la unidad anatómica más importante del rostro.

La rinoplastia es tan variable que cada nariz lleva implícita una técnica diferente, que persigue un resultado diferente, tan personal como la propia huella dactilar. Constituye siempre un auténtico reto para el Cirujano Plástico.

El paciente de rinoplastia, desde siempre y cada día más, exige el máximo de garantías a su cirujano y para ello el cirujano debe corresponder con: conocimiento de las técnicas, experiencia, sentido artístico, habilidad manual, sensibilidad, perfeccionismo e ilusión.

Debemos perseguir la perfección aunque ésta no la alcancemos. Y el resultado “perfecto” será la nariz natural, adaptada en exclusiva para ese rostro y aceptada con satisfacción por el paciente. Nuestro objetivo será la nariz natural y no standard. Huiremos de la nariz artificial y quirúrgica. Perseguir la perfección será la única forma de quedarnos en los límites de lo humanamente razonable¹⁷.

1.3.2. HISTORIA

La rinoplastia, en su vertiente reconstructiva, comienza a realizarse en la India y en Egipto tras la amputación que sufrían los ladrones y malhechores. Esto ocurría, según algunos estudios, hace unos 4000 años. El primer tratado de rinoplastia y cirugía plástica fue publicado por **Tagliacozzi**, en “*De Curtorum Chirurgia per Institutionem*”, en 1597 (citado por Converse, 1977¹⁸). Y **Dieffenbach**, en 1845, publica por primera vez el abordaje a la punta nasal y al dorso mediante incisiones externas. Pero, hablando de la Rinoplastia moderna, es a finales del siglo

XIX, en 1887, cuando **Roe** da las primeras directrices técnicas en rinoplastia, utilizando solamente incisiones endonasales. Ya en el siglo XX, **Joseph** (1904) desarrolla los conceptos de Roe y establece las bases técnicas de la moderna Rinoplastia, siendo considerado por la mayoría como “**el padre de la Rinoplastia**” (citado por Meyer, 1988¹).

En 1934, **Emile Rethi**, crea una nueva vía de abordaje, especialmente indicada para el vértice nasal difícil, mediante una incisión cutánea transcolumelar que asciende por ambos márgenes columelares y termina en la base nasal bordeando las crus laterales caudalmente y dando lugar a la llamada Rinoplastia Abierta (citado por Converse, 1977¹⁸).

En 1990, **Guerrerosantos** publica su técnica de abordaje, paramarginal, evitando la sección columelar, es decir, mediante dos incisiones simétricas que van desde la base columelar, abriéndose en arco, hasta los triángulos blandos, recorriendo en todo momento ambos rebordes columelares. Esta última resulta muy útil para vértices relativamente sencillos o menos complejos. En 1984 ya había publicado por primera vez el uso de la fascia temporal para relleno de dorso nasal y de ángulo frontonasal.

En 1905, **Killian** introduce por primera vez una técnica quirúrgica capaz de abordar con garantía el septum nasal. Procede a su resección subtotal, vía subpericóndrica, dejando una estructura en forma de “L” como soporte dorsal-anterior y caudal-inferior.

A lo largo del siglo XX se han ido incorporando múltiples variantes y modificaciones técnicas en la Rinoplastia, entre las cuales cabe destacar:

Van Mangold, en 1900, fue el primero en describir y utilizar el cartílago costal como injerto para dorso nasal. **Keegan**, en 1900, trabajó el revestimiento interno, mediante colgajos locales, en la rinoplastia reconstructiva. **Ombredanne**, en 1904, hizo una recopilación de todos los métodos existentes hasta el momento, sobre la reconstrucción nasal. **Nélaton** colaboró en este mismo trabajo. En 1935, **Aufricht** y **Safian** trabajaron sobre la técnica de **Joseph** y la introdujeron y divulgaron ampliamente en los Estados Unidos. **Sercer**, en 1957, publicó con éxito la misma técnica de **Rethi** pero ampliando sus indicaciones no solo al vértice nasal difícil sino también al dorso. Su ayudante y sucesor **Padovan** siguió ampliando las indicaciones de la técnica abierta y en 1970 habló, en el I Simposium Internacional de cara y cuello en Canadá, de la importancia de este abordaje también para narices postraumáticas, narices leporinas y septoplastias complejas. Esta técnica y su amplio abanico de posibilidades fue reconocida inmediatamente por **Goodman** y,

unos años después, por **Anderson**, quienes se convirtieron en seguidores incondicionales. **Safian**, poco después de la publicación de **Rethi**, da a conocer su técnica para punta nasal a la que llama “*Delivery Technique*”. **Cottle**, en 1958, aborda simultáneamente rinoplastia y septoplastia, sentando las bases de la moderna septorinoplastia funcional. **Anderson**, en 1970, establece las bases para justificar el soporte de la punta nasal y, en 1982, publica el concepto del “*tripode nasal*”, referido al vértice. En 1990, **Jack Sheen** publica los “*spreader grafts*”, o injertos dispersores, que colocados longitudinalmente en el dorso cartilaginoso, a ambos lados del septum, proporcionan mejor funcionamiento de las válvulas internas a la vez que un dorso más natural, anteriormente ya había hecho lo propio con su conocido injerto en escudo para definir el vértice nasal. Y contribuye también con su libro “*Rhinoplasty*”. **Meyer**, con su libro “*Rhinoplasty. The difficult nose*” hace una importante aportación a la rinoplastia secundaria y funcional, en la nariz difícil. **Peck**, con su interesante libro “*Techniques in aesthetic rhinoplasty*” hace una importante aportación a la rinoplastia básica. **Gunter** y **Rohrich**, apasionados de la rinoplastia, siguen editando su “*Dallas Rhinoplasty*” a muy alto nivel, en dos tomos. **Gary Burget** y **Frederick Menick** contribuyen a la rinoplastia reconstructiva con su volumen “*Aesthetic Nose Reconstruction*” con los últimos avances en esta parcela quirúrgica. **Vilar-Sancho** pasará a la historia con su rinoseptoplastia para narices desviadas, rinoplastia aumentativa y septoplastias complejas, resecaando todo el

septum nasal para utilizarlo en dorso y columela. **Ortiz-Monasterio** es relevante por su apasionante aportación a la Cirugía craneofacial pero también por sus libros, "*Rhinoplasty*" y "*Dolor y Belleza*", donde hace una exhaustiva recopilación, con sus aportaciones personales, a la rinoplastia estética, funcional y reconstructiva. **José Juri**, uno de los más destacados cirujanos plásticos del siglo XX por sus estudios, publicaciones y resultados en rinoplastia secundaria principalmente.

Toda esta secuencia de hombres importantes merecen un lugar especial en la historia de la Moderna Rinoplastia¹⁸.

1.3.3. LA TÉCNICA

Según **Jack Sheen**, "*La Rinoplastia es una operación tremendamente difícil, aunque técnicamente resulte decepcionantemente fácil*". Conseguir una nueva nariz para un rostro que también resultará nuevo y diferente es un acto realmente apasionante pero difícil. Y, sin embargo, es la operación más atractiva para un cirujano plástico. Generalmente, la modificación de la pirámide nasal nos conduce a la creación de un nuevo rostro con todo lo que ello conlleva.

1.3.3.1. EL QUIRÓFANO

La Rinoplastia, independientemente del tipo de anestesia que se utilice, siempre debe realizarse en un quirófano con todas las condiciones y dentro de un hospital. Aunque la operación tenga lugar bajo anestesia local es necesario contar con la presencia de un anestesista que controle, en todo momento, el estado del paciente monitorizado.

1.3.3.2. LA ANESTESIA

La Rinoplastia es una técnica quirúrgica que puede ser realizada bajo Anestesia General, cuidando escrupulosamente el taponamiento posterior para evitar la caída de sangre a la traquea. En este caso, consideramos necesario que el paciente pase una noche en el hospital.

Sin embargo, es muy frecuente realizar una Rinoplastia bajo Anestesia Local pero sin sedación o con la mínima posible. El paciente deberá estar despierto, y con todos los reflejos, en todo momento. Utilizaremos un anestésico local con un poco de vasoconstrictor. Es necesario esperar 30 minutos después de la infiltración para que sangre poco. Acabada la operación, es conveniente que el paciente pase unas horas en el hospital (media estancia).

Con unos 10 cc de solución será suficiente para bloquear los nervios supraorbitarios, infraorbitarios y supratrocleares (**Figura 14**). El taponamiento endonasal, impregnado de la misma solución, bloqueará todas las terminaciones nerviosas que nos interesan^{19,20}.

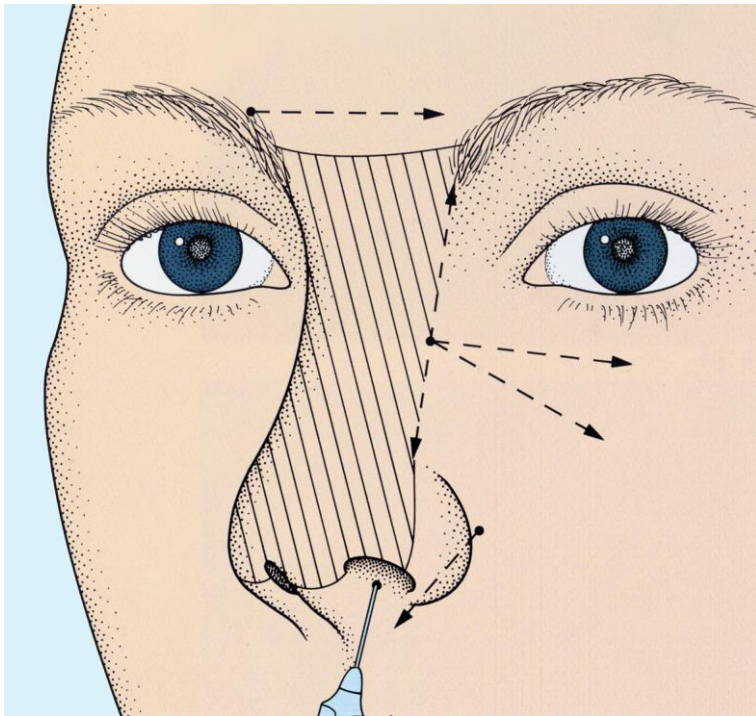


Figura 14. Los puntos de infiltración anestésica.

1.3.3.3. EL ABORDAJE

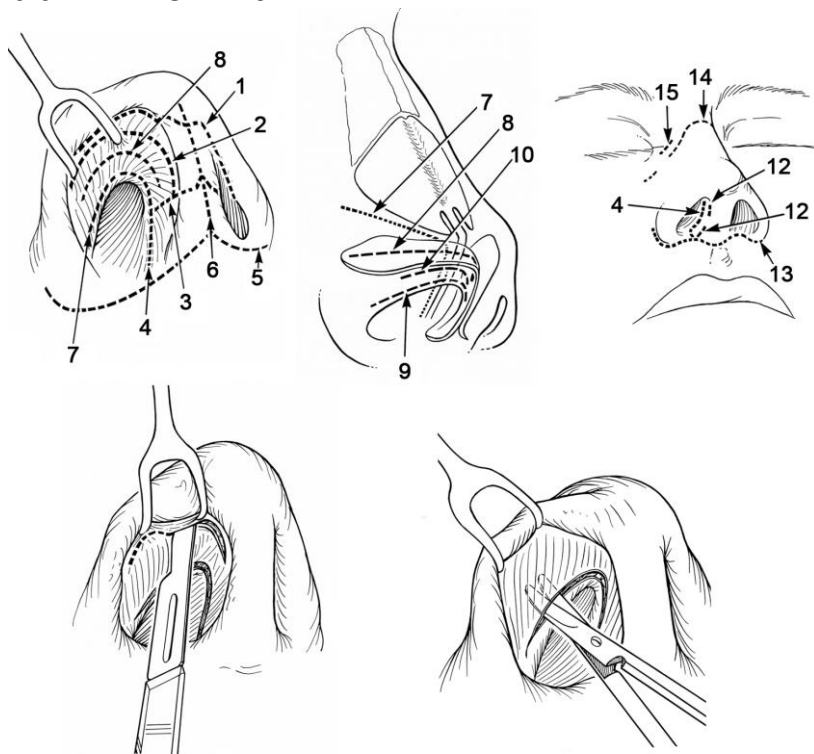


Figura 15. Diferentes abordajes en Rinoplastia (1.Incisión de Erich: Transcolumelar – infralobular – marginal. 2.Incisión de Rethi: Transcolumelar – supramarginal. 3.Incisión de Rethi – Meyer: Transcolumelar – intercartilaginosa. 4.Incisión transfixiante – intercartilaginosa. 5.Incisión basal de Cronin. 6.Incisión medio columelar de Sheehan. 7.Incisión intercartilaginosa. 8.Incisión transcartilaginosa. 9. Incisión marginal. 10.Incisión subcartilaginosa. 11.Incisión de Gillies – Potter. 12.Incisión marginal columelar de Guerrerosantos. 13.Incisión de cuernos de búfalo. 14.Incisión glabellar de Fritz y Peterson. 15.Incisión cantal de Staatsma).

Si establecemos un orden de frecuencia e importancia en los diferentes abordajes contemplados en la Figura 15 tenemos:

- La **incisión transfixiante-intercartilaginosa** empieza a nivel retrocolumelar y continua hacia la unión de los cartílagos alares con los triangulares o laterales. Esta incisión fue la primera vía de abordaje endonasal establecida por Roe y seguida por Joseph. Es imprescindible, hoy en día, en toda rinoplastia, salvo algunas excepciones (4).

- La **incisión transcartilaginosa** nos permite seccionar los cartílagos alares a conveniencia para reseca la parte no deseable y mantener la porción que interesa en cada caso (8).

- La **incisión de Rethi o transcolumelar- supramarginal** secciona la columela y asciende por ambos rebordes caudales de los cartílagos del vértice. Es la incisión más utilizada en la rinoplastia abierta (2).

- La **incisión de Erich o transcolumelar-infralobular-marginal** sería una modificación de Rethi, mucho menos utilizada (1).

- La **incisión marginal-columelar** de **Guerrerosantos** nos permite el abordaje de la bóveda cartilaginosa del vértice mediante dos incisiones en los rebordes columelares que ascienden hasta los triángulos blandos. Es muy interesante para casos de dificultad moderada del vértice nasal (12).

- La **incisión de cuernos de búfalo** realizada con esta forma en la base de ambas alas y columela nos permite el levantamiento de la base nasal para abordaje de un dorso complejo y/o un septum de gran dificultad. Mediante esta incisión realizamos también un acortamiento de la altura del labio superior (13).

- La **incisión glabellar de Fritz y Peterson** es muy útil para reseca un huso de piel, cuando sobra, después del levantamiento del vértice en una nariz senil, y para colocar un injerto de dorso (14).

- La **incisión mediocolumelar de Sheehan** es muy útil para la colocación de un injerto cartilaginoso tutor entre ambas crus mediales (6).

- La **incisión Rethi-Meyer** o **transcolumelar-intercartilaginosa** une las incisiones transcolumelar y la intercartilaginosa en una (3).

- La **incisión marginal** recorre el borde caudal alar y sería útil para la colocación de injertos cartilagosos, uni o bilateralmente, especialmente en casos difíciles de retracción y/o colapso alar (9).

- La **incisión cantal de Staatsma** está especialmente indicada cuando necesitamos sujetar mecánicamente un injerto de dorso, especialmente de costilla o hueso (15)²⁰.

1.3.3.4. EL VÉRTICE

Existen múltiples tipos de incisiones para abordar el vértice nasal y emplearemos las más convenientes para descubrir total o parcialmente los cartílagos alares y proceder a su resección, mayor o menor, dependiendo del tipo de nariz. Nos permiten resecar además todo el manto fibroadiposo del vértice para afinar la punta y evitar ulteriores complicaciones como el abombamiento del supratip. Siempre es conveniente empezar por la cirugía del vértice.

1.3.3.5. EL DORSO

Después de una amplia liberación de la cubierta blanda, vía subperióstica, del dorso nasal, procedemos a su resección, que puede ser con sierra, con raspa,

con lima, con escoplo ancho, con bisturí, o con una combinación de varios. La necesidad de entrar por vía subperióstica es para preservar los elementos anatómicos de la cobertura (vasos sanguíneos, músculos, tejido celular subcutáneo y piel).

Después de esta maniobra resecaremos tanta cantidad de cartílagos triangulares, o laterales, en su parte más caudal, como cantidad de septum cartilaginoso caudal hayamos resecaado para acortar la nariz y/o levantar el vértice.

Seguidamente vamos a la osteotomía de los huesos propios con escoplo de dos milímetros vía externa directa, o vía vestibular, o de forma mixta con sierra y escoplo vía vestibular. Con ello cerramos el dorso nasal y estrechamos la pirámide. La línea de fractura la situamos a nivel de la apófisis ascendente del maxilar superior **(Figura 16)**.

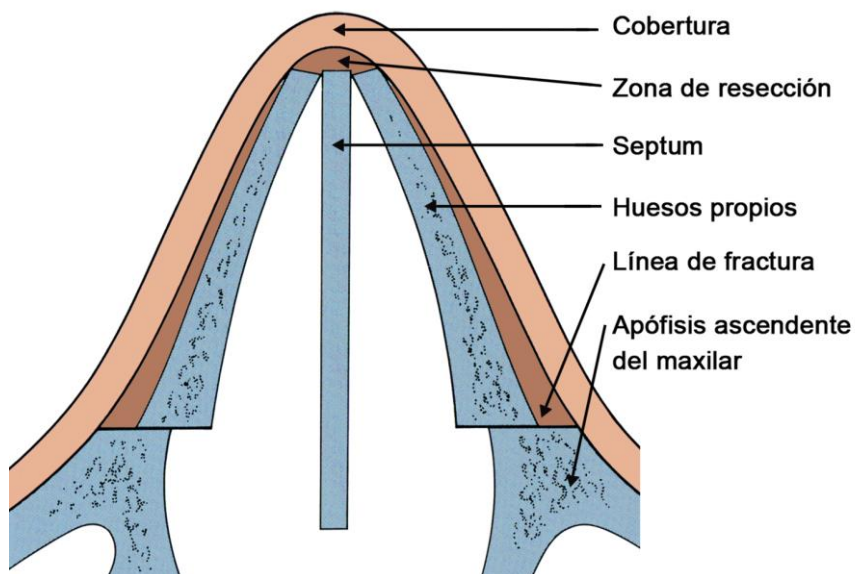


Figura 16. Detalle de la reseción del dorso nasal y de la osteotomía lateral.

1.3.3.6. EL SEPTUM

Inicialmente resecamos una porción calculada del mismo para acortar la nariz, y/o levantar la punta. Después, si procede, haremos una septoplastia:

- Amputando una amplia porción alterada de septum oseocartilaginoso y dejando un soporte nasal en forma de “L”.
- Mediante incisiones laterales incompletas, solo en el cartílago, para que éste se enderece.

- Fractura con fórceps en los casos en que la desviación está en el vomer o en la lámina perpendicular del etmoides.

Debemos infiltrar con solución anestésica y vasoconstrictor por debajo del pericondrio. Así no sangra y no dañamos la mucosa (**Figura 17**).

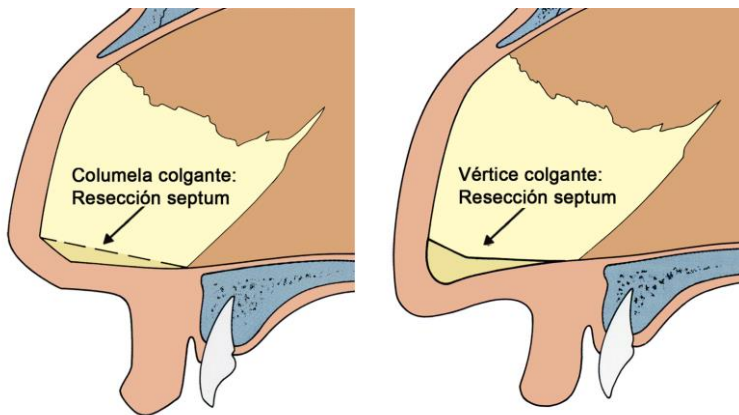


Figura 17. Detalle de las diferentes resecciones del septum caudal para acortar la nariz y/o levantar la punta.

1.3.3.7. FUENTE DE INJERTOS

Los materiales utilizados, por excelencia, en Rinoplastia Aumentativa, Primaria o Secundaria, y en Rinoplastia Reconstructiva son:

- **CARTÍLAGO:**

La mayor parte de los injertos de cartílago para rinoplastia son **Autólogos**, aunque en alguna ocasión podrían ser **Homólogos** y muy raras veces **Heterólogos**, previamente tratados y conservados.

La oreja nos ofrece varias posibilidades para la obtención de injertos simples o compuestos. Así, **la Concha Auricular**, tomada desde la parte posterior, nos ofrece cartílago suficiente para proyectar y definir un vértice mediante **la forma piramidal de Peck**, superponiendo dos o tres porciones de cartílago y obteniendo un tronco de pirámide que situaríamos encima del ángulo septal o encima de la cúpula cartilaginosa del vértice. Nos ofrece también la posibilidad de tomar un injerto a la manera de **Sheen** para definir el vértice, como sería el injerto en **escudo. Juri**, aporta a la cirugía del vértice su injerto en **copa de champagne** destinado a definir la columela y el vértice nasal al mismo tiempo, su injerto en **ancla o media ancla**, para columela, vértice y crus laterales, y su injerto en **quilla** para remodelar un dorso en rinoplastia aumentativa tomándolo de **la fosita superior de la concha auricular**^{21,22}. Podemos también utilizar la concha para obtener injertos **tutores** para las alas nasales en casos de retracción, o en cirugía reconstructiva nasal al estilo de **Burget y Menick**. La concha nos ofrece también la posibilidad de obtener injertos **expansores** para corregir una insuficiencia valvular interna mediante su colocación

supraalar a nivel de la unión de los cartílagos laterales, o triangulares, con las crus laterales. El llamado injerto en **alas de mariposa** tendría una misión estética y funcional bilateral al intentar corregir un colapso con pinzamiento supraalar debido generalmente a una secuela de rinoplastia. Este injerto corregiría la depresión estética y mejoraría la función de la válvula nasal interna.

Los injertos **compuestos** de oreja se toman habitualmente del polo superior, y de la zona inmediatamente superior al antitrago. Son especialmente útiles para la reconstrucción total de un ala nasal reseca por alguna tumoración, por traumatismo o por malformación congénita. También estarían indicados en una retracción alar severa colocándolo entre la pared lateral y el ala. Aunque menos frecuentes, también la concha nos proporciona los injertos **condrocútáneos**, especialmente indicados en defectos del vértice y de pared lateral para reconstruir piel y cartílago en un solo tiempo. Según la concavidad o convexidad del defecto, el injerto condrocútáneo lo tomaremos de la cara anterior o de la posterior de la concha.

El septum nasal es utilizado como fuente de injertos en rinoplastia para grados moderados de **nariz en silla de montar** elevando el **dorso**, como **tutor** intercrus mediales en aquellos casos de puntas achatadas con **columela** corta y/o

deformada, para obtener “**spreader grafts**” (injertos dispersores o expansores) que suelen tener tres o cuatro milímetros de anchura y unos cuatro centímetros de longitud. Estos se utilizan para ampliar y alinear el dorso cartilaginoso, estéticamente, y para mejorar el funcionamiento de las válvulas internas. Su colocación debe ser submucosa y suturados al septum cartilaginoso en su parte más anterior, a lo largo del dorso, hasta el ángulo septal. Su descripción y aplicación fue publicada por **Sheen** en 1990. Como injerto, el septum cartilaginoso tiene otras indicaciones como actuar de relleno en una **pared lateral** hundida por traumatismo o secuela quirúrgica, y de relleno también en un **ángulo nasolabial** demasiado agudo y profundo.

La costilla contribuye como injerto especialmente para reconstrucción de un dorso nasal. Concretamente abordamos la parte cartilaginosa de la 8ª, 9ª, 10ª y 11ª costillas. **Meyer**, utiliza con mucha precisión y excelentes resultados la 8ª y 9ª costillas para obtener un injerto cartilaginoso en **forma de “L”**, para remodelar casos extremos de **nariz en silla de montar**. Mediante una incisión “**en trompa de elefante**” levanta la columela en bloque y tuneliza el dorso oseocartilaginoso para introducir el injerto tallado en “L”. **Gillies**, en 1920, ya había utilizado un segmento de cartílago costal y, reseca una pequeña cuña en la parte inferior y

manteniendo el pericondrio de la parte superior, doblarlo en forma de “L” para dar volumen al dorso nasal a la vez que soporte al vértice.

El injerto cartilaginoso **homólogo** de **condilo femoral** se ha empleado alguna vez, en los últimos años, para la reconstrucción de un dorso nasal cuando las primeras opciones de utilización de material autólogo no han sido posible. Se puede conseguir de un banco de huesos irradiados y crioconservados. No es frecuente su uso en rinoplastia.

El injerto cartilaginoso **heterólogo** procede, hoy en día, exclusivamente, del septum nasal de caballo. Es útil para la reconstrucción del septum nasal y de las paredes laterales de la pirámide. Se presenta liofilizado (**Figura 18**).

- **HUESO:**

La zona donante de hueso para dorso nasal es, por excelencia, **la cresta ilíaca** hacia **la espina ilíaca anterosuperior**. Necesitamos una pequeña incisión de no más de cinco centímetros para obtener material suficiente para reconstruir un dorso nasal hundido. **El olécranon** sería otra interesante zona donante con ésta misma finalidad aunque poco utilizada. **Paul Tesier** introdujo **la tabla externa craneal** para dar forma y volumen al dorso en rinoplastia aumentativa y

reconstructiva. **La cresta anterolateral interna de la tibia** también es un recurso para obtener hueso para dorso nasal. Y finalmente, la propia **giba nasal**, resecada en una rinoplastia, puede ser también utilizada como injerto para un mentón ligeramente necesitado de proyección durante una perfiloplastia (**Figura 18**).

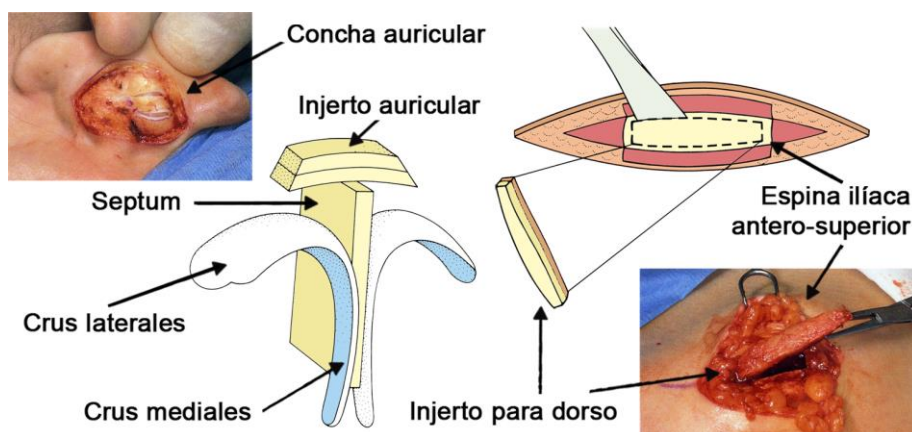


Figura 18. Variedad de injertos cartilagosos y óseos para Rinoplastia.

- **DERMIS:**

Podemos utilizar **la dermis** como injerto de partes blandas en rinoplastia tomándola directamente del pliegue interglúteo, del pliegue subglúteo o de la ingle. Es útil para el recubrimiento de una estructura oseocartilaginosa nasal que presenta pequeñas irregularidades al tacto. Disponemos también de dermis liofilizada²³.

- **FASCIA:**

Guerrerosantos, en 1984, introdujo, por primera vez, el uso de la fascia temporal en rinoplastia. La aplicó como relleno de un ángulo frontonasal muy agudo y como recubrimiento de un injerto cartilaginoso para dorso nasal. En 1987, **Rodríguez-Camps**, la empleó, por primera vez, en vértice, para cubrir las cúpulas y/o el extremo distal de las crus mediales, después de una **amputación total de los cartílagos alares**, para conseguir proyección y suavidad en el vértice, tanto a la vista como al tacto. Este injerto de fascia consigue también ocupar el espacio dejado por las crus laterales resecaadas en su totalidad.

- **PERICONDRIO:**

Utilizado, en teoría, para cubrir injertos cartilagosos en rinoplastia, en narices de piel fina, presenta un alto grado de dificultad técnica para conseguirlo, además de múltiples potenciales complicaciones especialmente para el cartilago que subyace ya que éste se alimenta del pericondrio por imbibición. El pericondrio tiene además capacidad condrogénica por lo que podría crear irregularidades en la zona injertada.

- **GRASA:**

El **injerto graso** consiste en la transferencia de éste tejido desde una zona donante del propio cuerpo (abdomen, muslos, etc) hasta otro lugar necesitado de volumen. Inicialmente, esta técnica fue descrita por **Fournier** en 1986 quien la utilizó como “**lipoinjerto**” para rellenar y/o crear volumen en diferentes partes del cuerpo. Posteriormente fue **Coleman** el que trabajó la técnica en profundidad, la estructuró minuciosamente y la popularizó. Dedicó su “**lipofilling**” prácticamente a la remodelación del rostro en exclusiva²⁴. **Monreal**, ha publicado recientemente su **remodelación nasal** con inyección de grasa y excelentes resultados. La indica especialmente para casos de nariz muy irregular, y más difícil de tratar con otros injertos²⁵.

- **MATERIALES ALOPLÁSTICOS:**

Son materiales biológicamente inertes que se mantienen en el tiempo, siendo utilizados para crear volúmenes y/o restaurar áreas deterioradas. Están indicados, por su fácil disponibilidad y manejo, en aquellos casos donde el paciente no acepta la cirugía, o cuando ésta no está indicada por cuestiones de salud. Descartado el **Dimetilpolisiloxano líquido (aceite de silicona)** por su altísimo grado de complicaciones graves, y por su ilegalidad, tenemos:

- . **Acido hialurónico de alta densidad (Restylane^R)**
- . **Dimetilpolisiloxano sólido (Silastic^R)**
- . **Polimetilmetacrilato (Arte-coll^R)**
- . **Politetrafluoroetileno (Gore-Tex, Teflón^R)**
- . **Alquilimida (Bio-Alcamid^R)**
- . **Hidroxiapatita calcica (Radiesse^R)**
- . **Colágeno bovino + Glicosamin – Glicanos – Silicona (Integra^R)**

Otros materiales de relleno, o **fillers**, como el **Acido hialurónico** o el **colágeno** son utilizados con éxito para remodelar una pirámide nasal. Ambos están estrechamente relacionados entre sí, en la estructura de la dermis, manteniendo su volumen y elasticidad. El **colágeno** tuvo su momento de esplendor hace algunos años pero hoy en día esta prácticamente en desuso. Sin embargo, el **Acido hialurónico de alta densidad (Restylane^R)** es actualmente el que más garantías ofrece y el más utilizado como alternativa a la técnica quirúrgica de rinoplastia. El único problema que presentan estos dos materiales es su reabsorción. El colágeno no permanece más allá de los 6 meses, y el Acido hialurónico de alta densidad hay que reponerlo cada 2 años, aproximadamente, para mantener el resultado.

1.3.3.8. EL FRENILLO LABIAL

El frenillo labial superior es una estructura fibromucosa que ancla el labio superior al maxilar, con el fin de controlar los movimientos de elongación de éste. Cuando este frenillo es demasiado fuerte, fibroso, grueso o corto, puede producir en el labio superior el llamado “efecto de hiperrelleno del labio superior”, que consiste en un abombamiento poco estético a nivel de la mitad superior del labio, hacia el ángulo nasolabial, incluyendo, muchas veces, un pliegue horizontal cuando forzamos el labio en la sonrisa. El tratamiento de este tipo de frenillo consiste en una plastia en “V” – “Y”, o bien, una sección horizontal a nivel del maxilar y una sutura vertical. Esto produce una relajación del labio. Si lo preferimos, también podemos recurrir a una “z”– plastia (**Figura 19**).

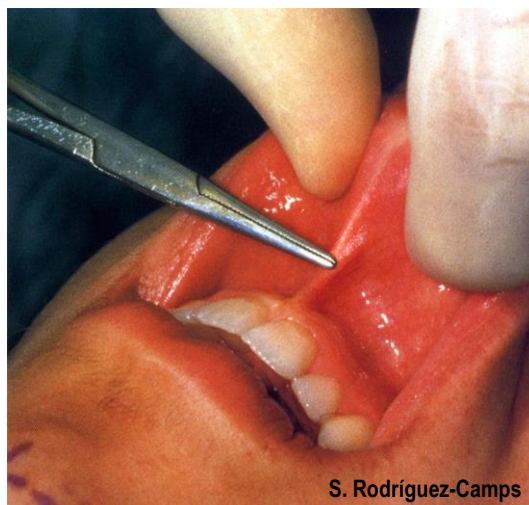


Figura 19. Visión del frenillo labial superior.

1.3.3.9. VALORACIÓN FINAL DEL RESULTADO

Una rinoplastia puede requerir hasta dos años, para su valoración definitiva, dependiendo especialmente del grosor de la piel y de la técnica empleada. Sólo a partir de este tiempo podremos valorar el resultado final ya que entonces ha desaparecido el edema residual. Ahora será el momento de comprobar si el resultado se corresponde con las expectativas del paciente y del cirujano, que no siempre van paralelas, o por el contrario hemos de plantearnos algún tipo de retoque. Esto segundo es más frecuente en la Rinoplastia Secundaria. Y lo es, porque una vez operada una nariz podrían aparecer alteraciones en la forma y/o en la función. Las primeras son las que más tardan en aparecer ya que la reabsorción total del edema es lenta. La afectación de la función se detecta al poco tiempo, y obedece generalmente a un fallo de la válvula interna, uni o bilateralmente, por diferentes motivos: excesivo estrechamiento de la pirámide nasal, excesiva resección de la zona caudal de los cartílagos triangulares con pinzamiento, posibles sinequias por lesiones mucosas, distorsión de los cornetes con alteración del flujo aéreo nasal y turbulencias, y fractura con desviación del septum con la correspondiente repercusión en los cornetes y en la propia válvula interna. La afectación de la válvula externa y las narinas, aunque menos frecuentemente,

también altera la función respiratoria nasal por un posible colapso que dificultaría su apertura en la inspiración.

En cuanto a las posibles causas, en la forma, que podrían conducirnos a una rinoplastia secundaria podemos destacar: una pirámide nasal desviada, asimétrica, con alteraciones del dorso, deformidades de los cartílagos de la punta, defectos en la columela, base nasal poco estética por alejarse demasiado del canon de belleza equilátera y, en definitiva, alteraciones en las proporciones de la pirámide nasal respecto al resto de las unidades faciales y en el conjunto de la cara. Todo ello, unido a la fibrosis producida en la primera rinoplastia, hace de la rinoplastia secundaria una intervención quirúrgica bastante más compleja y con muchas más probabilidades de requerir un retoque. En fin, todas éstas alteraciones podrían ir apareciendo en el transcurso del postoperatorio, y lo que en un principio nos parecía un buen resultado podría convertirse en una nariz poco atractiva, por debajo de las expectativas tanto del paciente como del propio cirujano.

1.4. LA PUNTA NASAL

1.4.1. DEFORMIDADES

Si en apartados anteriores hablábamos de la nariz como la unidad anatómica más importante del rostro, por su situación y proyección en el conjunto facial, ahora vamos a destacar de forma muy especial la punta nasal, que por su ubicación en la parte más prominente de ésta estructura piramidal, es la que define y distingue a la nariz, y aporta o resta belleza a la cara, independientemente de que el resto de elementos faciales sean correctos. La punta nasal rompe la armonía facial cuando se aparta de los cánones clásicos de belleza.

Las deformidades de la punta nasal pueden ser:

CONGENITAS:

Las deformidades congénitas de la punta nasal, hereditarias o no, se presentan ya en el momento del nacimiento, como es el caso de la **punta leporina**, los **angiomas** del vértice y la **agenesia** total o parcial de la pirámide nasal, o se van desarrollando, según su **código genético**, a lo largo de los primeros años de la adolescencia. Son múltiples las variaciones que pueden presentar las puntas nasales, de forma natural, y así tenemos: punta afilada, achatada, globulosa,

cuadrada, ancha, alargada, bifida, asimétrica, rotada cefálicamente o caudalmente, desviada, dura, blanda, de piel fina o gruesa, luxada, con ausencia total de la estructura cartilaginosa, etc. La forma de la punta nasal, y sus características, está muy estrechamente relacionada con el **grupo étnico** o **raza** al que pertenece. La **punta caucásica** suele estar bien definida, con piel fina y estructura cartilaginosa fuerte y gruesa. Por el contrario, la **punta negroide** y **asiática** suele ser achatada y ancha, y con la estructura cartilaginosa blanda con unos cartílagos alares muy finos y blandos debajo de una cobertura cutánea muy gruesa.

ADQUIRIDAS:

En éste grupo de malformaciones de la punta nasal contribuirían factores exógenos como traumatismos, tumoraciones o yatrogenia.

La **deformidad traumática** ya puede producirse por aplastamiento de la nariz en el **canal del parto** durante el nacimiento. De aquí pueden surgir narices de punta achatada o desviada, asociadas a fracturas de septum nasal. Muchas de las narices deformadas que vemos en adultos tienen su etiología en las repetidas caídas de bruces que se producen en la **infancia** y pasan desapercibidas. Los **deportes de contacto** son una fuente inagotable de malformaciones de la punta

nasal y toda la pirámide. Las **agresiones** y los **accidentes** producen con frecuencia una fractura nasal con afectación de la punta, por su proyección en la cara.

La **deformidad tumoral** puede ya aparecer en el momento del nacimiento con los **angiomas**. Son benignos y desaparecen casi siempre, de forma espontánea, antes de la pubertad, en general hacia los 7-8 años de edad. La **rinofima** podríamos clasificarla como pseudotumoral ya que se trata de un engrosamiento anormal de la piel del vértice nasal con crecimiento constante. No se conoce bien su causa aunque se la relaciona con una forma severa de rosácea. Los **epiteliomas** de punta nasal son muy frecuentes en pacientes de piel clara y en regiones muy soleadas. Su tratamiento puede ir desde una simple resección quirúrgica hasta la amputación total del vértice incluso de toda la nariz.

La **deformidad yatrogénica** de punta nasal ya depende exclusivamente de nosotros, directa o indirectamente, ya que es el cirujano que aborda el vértice, con fines terapéuticos, el responsable del resultado aunque, como es sabido, un minucioso planteamiento y ejecución no te asegura un excelente resultado. Cualquier cirugía en el vértice nasal puede ocasionar una secuela con deformidad. Pero, tengamos en cuenta la **fibrosis** y sus vectores de retracción que nos pueden

alterar una buena ejecución quirúrgica al igual que sucede con el proceso de cicatrización.

La **rinoplastia** o **septorinoplastia** es, seguramente, la técnica quirúrgica que más deformidades de la punta ocasiona de forma no natural. El abordaje quirúrgico de la punta es realmente la parte más difícil de la cirugía nasal, y posiblemente facial. En la rinoplastia cerrada pueden aparecer asimetrías cartilaginosas con deformidad del vértice y retracciones alares, principalmente. La rinoplastia abierta no está exenta de riesgo debido a posibles alteraciones vasculares en el colgajo de cobertura (arterioesclerosis, tabaquismo, etc).

Cualquiera que sea su etiología, en la punta nasal antiestética encontraremos diferentes tipos de puntas: Cuadrada, alargada, achatada, afilada, globulosa, estrecha, ancha, asimétrica, bifida, leporina, distorsionada, desviada, fracturada, luxada, móvil, caída, elevada, etc. Y cada una de estas peculiaridades lleva implícita una forma diferente de tratamiento quirúrgico, un reto en Rinoplastia. Es sabido la gran dificultad técnica que conlleva el abordaje quirúrgico de una punta nasal compleja^{26,27,28,29}.

La práctica totalidad de las deformidades de la punta nasal reside en una única estructura, el complejo cartilaginoso del vértice con las crus mediales, las crus laterales y sus cartílagos accesorios, las cúpulas y el sistema ligamentoso.

Cualquier plan de tratamiento quirúrgico de la punta nasal será siempre individualizado, dada la diferente forma que esta estructura adopta en cada caso.

1.4.2. ANATOMÍA

1.4.2.1. EL SOPORTE DEL VÉRTICE

La forma, el grosor y la posición de la estructura cartilaginosa de la punta nasal, así como la densidad del manto blando de cobertura, son los principales factores que determinan el aspecto de un vértice nasal. La forma depende del tamaño y de las curvaturas de los cartílagos, mientras que la posición la determinan los pequeños ligamentos intercartilaginosos y los contrafuertes.

La cadena de cartílagos accesorios, situados en la cola de las crus laterales, conectan con la apertura piriforme creando el llamado “**complejo crural lateral**”.

Este **complejo** se sujeta mediante:

El **ligamento suspensorio del vértice** que descansa en el ángulo septal, las **conexiones fibrosas** con los cartílagos laterales (triangulares) y el **contrafuerte** con la apertura piriforme.

El ligamento suspensorio del vértice es una conexión fibroelástica entre los márgenes cefálicos de las crus laterales en la zona del supratip y por encima del ángulo septal en el que se apoya.

Los márgenes cefálicos de las crus laterales están unidos por **tejido conectivo** con los márgenes caudales de los cartílagos laterales (triangulares) contribuyendo a mantener la posición del vértice.

Los **cartílagos accesorios** o **sesamoideos** estabilizan las crus laterales actuando como contrafuerte en la apertura piriforme. Su misión principal sería la de evitar la rotación del vértice.

La **piel** fuertemente adherida a la estructura cartilaginosa actuaría como elemento de fijación del vértice nasal (**Figura 20**).

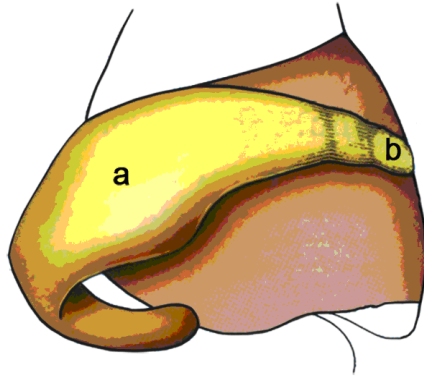


Figura 20. Esquema del complejo crural lateral (**a.**Crus lateral. **b.**Cartílagos accesorios o sesamoideos).

Las crus mediales se fijan, mediante tejido fibroelástico, al septum caudal, al tejido blando entre sus pies y al área premaxilar. La función de estas sujeciones es la de evitar el movimiento de la punta nasal, hacia atrás y abajo, cuando hablamos o sonreímos. Tienen, como siempre, una función de estabilización.

El tejido fibroelástico que une los pies de las crus mediales al septum caudal ayuda a mantener la proyección del vértice y soporta la presión sobre éste (**Figuras 21 y 22**).

Teóricamente, cualquier incisión o resección practicadas durante una Rinoplastia tenderían a desestabilizar el vértice. Lo evitaremos mediante un buen diagnóstico y un plan de tratamiento preciso, con una minuciosa ejecución. De otro modo, el resultado de una Rinoplastia puede ser imprevisible.

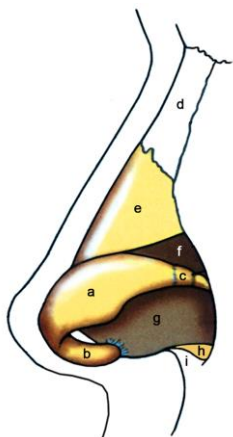


Figura 21. Estructuras óseo-cartilaginosas del vértice nasal. (a. Crus lateral. b. Crus medial. c. Cartílagos accesorios. d.Huesos propios. e.Cartílagos laterales o triangulares. f.Apertura piriforme. g.Septum. h.Cresta maxilar. i.Espina nasal).

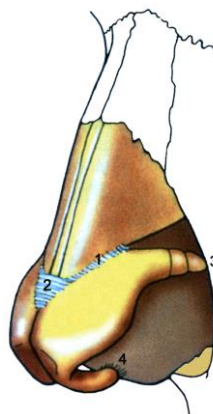


Figura 22. Sujeciones ligamentosas del vértice nasal. (1.Conexiones fibrosas. 2.Ligamento suspensorio del vértice. 3.Contrafuerte de la apertura piriforme. 4. Ligaduras fibrosas).

1.4.2.2. EL CONCEPTO DEL TRIPODE

Anderson (1982), describió la estructura cartilaginosa del vértice como un trípode. Con el paciente en posición anatómica, intuiríamos un vector inferior entre las crus mediales, en sentido horizontal, y dos vectores oblicuos, en dirección postero-superior, desde las cúpulas hasta las colas de las crus laterales y cartílagos sesamoideos. Es decir, el vector o pata inferior lo marcarían las crus mediales, mientras que los vectores o patas oblicuas superiores lo formarían ambos complejos crurales laterales hasta la apertura piriforme. El concepto del trípode nos ayudaría en el planteamiento de la cirugía del vértice, aunque existen otros muchos factores a tener en cuenta (**Figura 23**)³⁰.

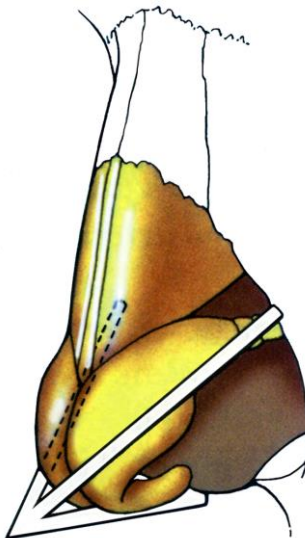
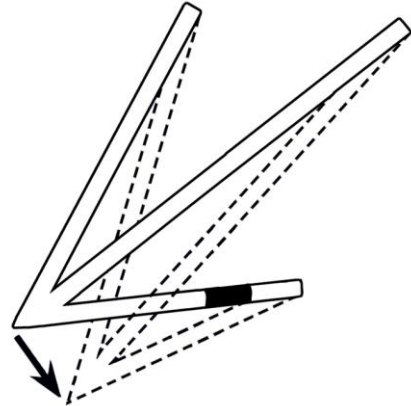
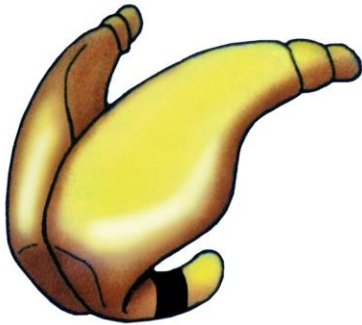


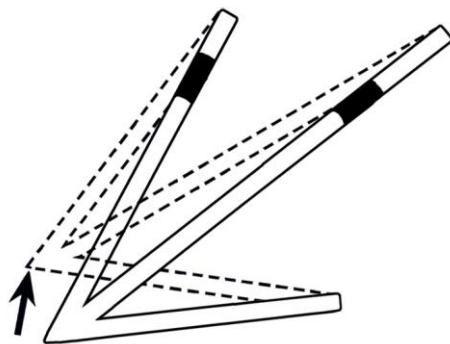
Figura 23. El concepto del trípode de Anderson.

En teoría:

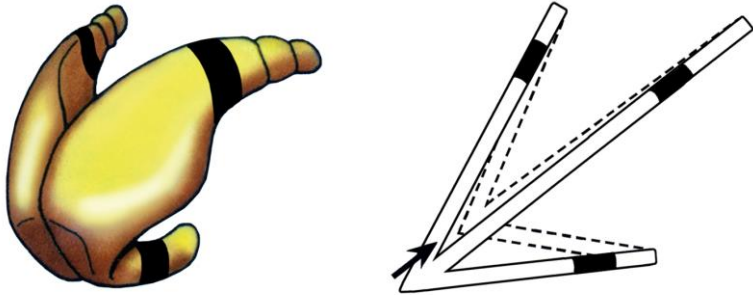
1. El acortamiento del vector inferior conduciría a que el vértice se desplazara hacia abajo y atrás.



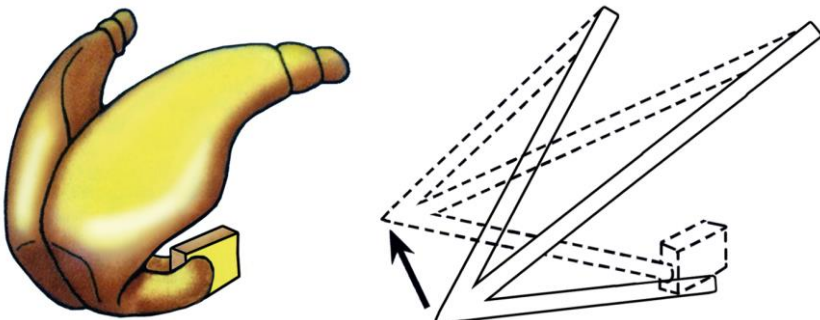
2. La resección en los vectores oblicuos superiores nos llevaría a la rotación de la punta hacia arriba y atrás.



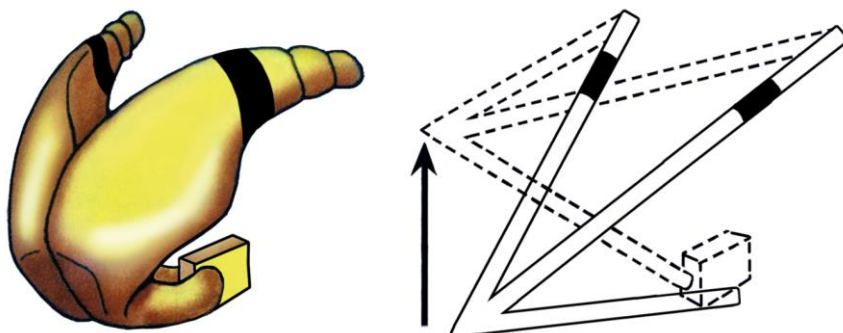
3. La resección en los tres vectores produciría una retracción de la punta hacia arriba y atrás.



4. El alargamiento del vector inferior nos subiría la punta y la proyectaría.



5. El alargamiento del vector inferior junto con el acortamiento de los vectores oblicuos superiores, elevaría el vértice considerablemente.



1.5. LA CIRUGÍA DEL VÉRTICE NASAL

1.5.1. LA DIFICULTAD QUIRÚRGICA

Dada la compleja anatomía del vértice nasal, especialmente por su estructura cartilaginosa tan singular en la pirámide nasal, y porque el más mínimo defecto se deja ver por transparencia y tacto, cuando la piel no es demasiado gruesa para disimularlo, la cirugía a éste nivel es muy complicada en la mayoría de los casos. Incluso siendo muy cuidadosos en el diagnóstico, en el plan de tratamiento y en la ejecución, a veces nos encontramos con resultados adversos, aparentemente, difíciles de explicar. Un ligero descenso del vértice o, por el contrario, una

hiperproyección de éste, una ligera asimetría, un pico, una arista, una retracción alar excesiva, una columela colgante, un abombamiento de la zona del supratip, la alteración de la válvula interna especialmente, una torsión, una desviación, etc. Alguna de estas secuelas post-quirúrgicas podrían aparecer de forma incomprensible en cualquier Rinoplastia por la cirugía en una punta que presentaba incluso un bajo grado de dificultad.

Todo ello convierte la cirugía de la punta nasal en la fase más complicada de la Rinoplastia. La remodelación de la estructura cartilaginosa de la punta nasal es una maniobra realmente difícil, y así un milímetro de desfase puede conducirnos a un resultado poco aceptable, poco natural y dejar un estigma quirúrgico que nos obligue a una segunda intervención. La dificultad radica en la estética, en la función, en la estática y en la dinámica.

1.5.2. LA MODIFICACIÓN DE LOS CARTÍLAGOS DEL VÉRTICE

Muchas son las técnicas descritas para modificar la estructura de los cartílagos del vértice, como por ejemplo:

- Sobre **las crus laterales** podemos actuar mediante la **resección de los márgenes cefálicos** para reducir la proyección del vértice, definirlo y estrecharlo. La **amputación de las extremidades distales y los cartílagos sesamoideos** nos permitiría también retraer el vértice. La **sección vertical y solapado** nos ayuda a retraer el vértice, al igual que la **resección de un segmento de crus laterales con sutura termino-terminal**.
- Sobre **las cúpulas** podríamos actuar mediante **sutura directa** entre ambas para estrechar, definir y proyectar el vértice nasal, así como corregir una punta bífida. Las **incisiones incompletas** nos permiten estrechar, y retraer o proyectar el vértice, según amputemos o no parcialmente las extremidades distales de las crus laterales. La **resección cuneiforme** nos permitiría estrechar el vértice. La **resección total** con sutura de aproximación de las crus laterales y mediales entre sí nos permite retraer y redondear el vértice.
- Sobre **las crus mediales** mediante su **sección horizontal y solapado** para retraer el vértice. La **resección de los márgenes caudales** nos ayudaría a eliminar la columela bífida. La **amputación de los pies** retraería el vértice, y su **aproximación** mediante sutura nos daría proyección.

- Colocación de **injertos** como el **tutor intercrus mediales** para enderezar la columela desviada y/o proyectar el vértice. **Injertos sobre las cúpulas** para obtener definición y proyección. Fijación de **tutores alares** para afinar una punta globulosa. **Injerto en la base columelar** para proyectar la punta nasal. “**Spreader grafts**” a ambos lados del septum cartilaginoso, anterior y caudal, para abrir el dorso mejorando la estética y la función, y definir el vértice.
- **Remodelación de la estructura cartilaginosa del vértice** mediante su liberación completa y recolocación con **puntos de sutura**.
- **Resección de un tronco total de columela** para retraer el vértice en la hiperproyección^{31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50}.

Algunas de estas posibilidades técnicas podremos identificarlas gráficamente en la **Figura 24**.

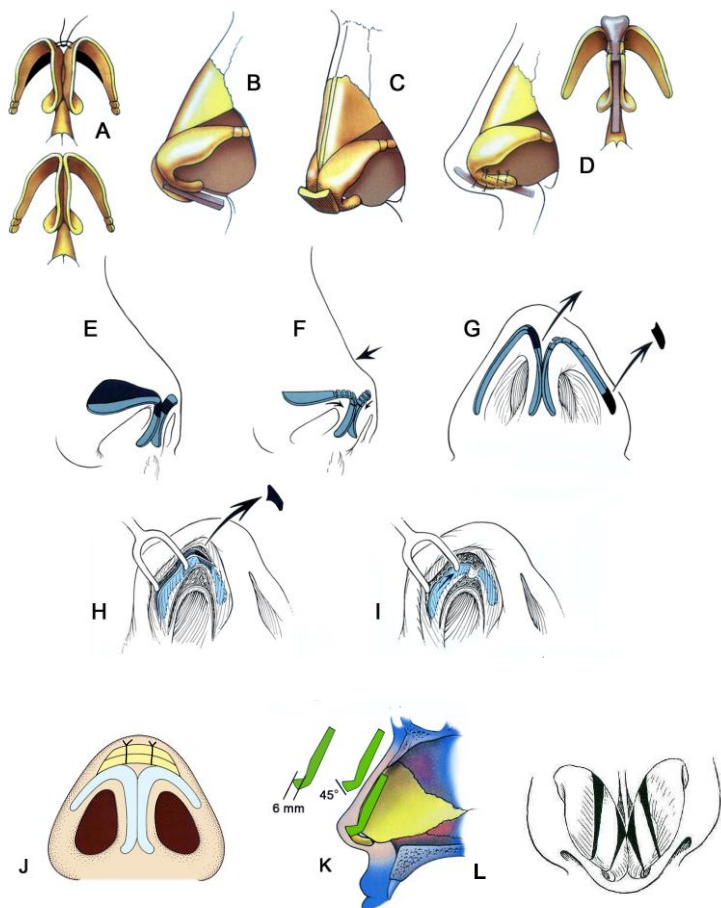


Figura 24. Aspectos técnicos de la modificación del vértice nasal. (A.Estrechamiento. B.Tutor de proyección. C.Escudo cartilaginoso. D.Tutor intercrus y escudo cartilaginoso. E.Resección parcial crur laterales y mediales. F.Incisiones incompletas en las cúpulas. G.Resección parcial de las cruras mediales. H.Resección

a nivel de las cúpulas. I.Aproximación de ambas crus. J.Injerto “piramidal”. K.Injerto en “palo de hockey”. L.Resecciones cuneiformes de cúpulas).

- **A.** Estrechamiento del vértice con sutura intercrus mediales:

Con ésta maniobra conseguimos juntar las crus mediales mediante uno o dos puntos de aproximación en las crus intermedias y en las cúpulas. Esto nos permitiría aproximación con definición, estrechamiento y proyección del vértice nasal.

- **B.** Tutor de proyección del vértice:

Los injertos tutores intercrus mediales nos proporcionan especialmente el control de la columela y la proyección del vértice.

- **C.** Escudo cartilaginoso auricular para proyectar y definir:

El injerto en escudo, colocado en la parte más anterior y caudal de las crus intermedias y las cúpulas, proyectan y definen el vértice.

- **D.** Tutor intercrus y escudo cartilaginoso auricular:

Se puede combinar el tutor intercrus mediales con el escudo para conseguir proyección del vértice a la vez que una suave definición.

- **E.** Resección parcial de crus laterales y mediales para retracción del vértice:

Las resecciones de las porciones más cefálicas de las crus laterales siempre conducen a la retracción del vértice nasal, al igual que las resecciones en las crus intermedias.

- **F.** Incisiones incompletas en las cúpulas para estrechamiento y retracción del vértice:

Las incisiones incompletas efectuadas en la parte más anterior, al estilo de Lipsett, nos ayudan a conseguir un vértice más fino y proyectado, suturando las cúpulas, o más redondeado si no ponemos sutura.

- **G.** Resección parcial de las crus mediales, o incisiones incompletas más amputación de las extremidades distales de las crus laterales para doblar y retraer el vértice:

También, para retraer un vértice, podemos actuar mediante la amputación de una porción de crus intermedias y mediante la resección de las extremidades distales de las crus laterales unido, esto último, a las incisiones incompletas anteriormente citadas.

- **H.** Resección de un segmento a nivel de las cúpulas:

La amputación de las cúpulas nos conduce a redondear un vértice hiperproyectado a la vez que a estrecharlo en otros casos de punta ancha.

- **I.** Aproximación y sutura de ambas crus:

Mediante la amputación de ambas cúpulas y sutura directa de las crus intermedias con las laterales conseguimos un vértice más afinado aunque también, a veces, podemos buscar el efecto contrario. En ambos casos el vértice quedará más retraído.

- **J.** Injerto auricular piramidal para proyectar el vértice:

Los injertos de forma piramidal colocados en la parte superior de las cúpulas nos proporcionarán proyección y definición del vértice.

- **K.** Injerto en “palo de hockey” antero-caudal para proyectar el vértice:

Algunas veces, la colocación de dos “*spreader grafts*” en “*palo de hockey*” nos permiten no solo ampliar el dorso cartilaginoso nasal sino también actuar proyectando el vértice.

- L. Resecciones cuneiformes en ambas cúpulas:

La resección de cuñas de cartílago en ambas cúpulas, al estilo de Goldman, VDD (*Vertical Domes Division*), nos proporcionan estrechamiento y proyección del vértice.

Todas estas técnicas, y sus combinaciones, nos ayudan a remodelar los cartílagos del vértice para intentar mejorar la punta en los supuestos siguientes:

Aumentando la proyección en un vértice achatado, ensanchado y/o de columela corta. Reduciendo la proyección en aquellos casos de nariz hiperproyectada y/o puntiaguda. Controlando la rotación del vértice a conveniencia en puntas caídas y/o luxadas. Reduciendo la distancia entre las cúpulas en narices de punta bífida. Afinando un vértice excesivamente ancho o bulboso. Creando una suave área de supratip para definir el vértice de forma atractiva. Mejorando la relación columela-alas mediante la situación de la columela unos tres o cuatro milímetros por debajo de las alas, creando un triángulo imaginario de base superior y vértice en la base columelar.

1.5.2.1. INCREMENTO DE LA PROYECCIÓN

El aumento de la proyección es seguramente el objetivo más difícil en la cirugía del vértice. Podemos actuar mediante:

Aproximando ambas **cúpulas** mediante sutura. Colocando un **injerto tutor** entre las crus mediales. Liberando las **crus laterales** y suturándolas entre sí, ligeramente por encima de las cúpulas primitivas, aumentando la proyección. Ayudándonos de un **injerto en escudo, en ancla o en copa de champagne** en la cara inferior de las cúpulas. Liberando la **columela** de su pie y suturándola más avanzada. Colocando un injerto en la **base columelar**. Resecando un tronco de músculo depresor del septum para eliminar su acción de freno y proyectar la columela. Colocando un **injerto piramidal** sobre las cúpulas. “**Spreader grafts**” rectos o en “**palo de hockey**” para proyectar el ángulo septal. **Injerto “en estaca” intercrus mediales**, apoyando la parte más gruesa en la espina nasal, para fortalecer la columela y proyectar el vértice, suturando éste entre las cúpulas y las crus. Y suturando medialmente los pies de las **crus mediales**.

1.5.2.2. REDUCCIÓN DE LA PROYECCIÓN

Para reducir la proyección del vértice hemos de actuar sobre sus elementos de soporte: Las crus mediales, las crus laterales y el ángulo septal.

La maniobra más antigua que, por sí sola, produce retracción del vértice, en sentido antero-posterior, es el abordaje mediante las incisiones transfixiante

retrocolumelar y la **intercartilaginosa**. Y ésto se realiza en todas las rinoplastias de forma natural y no forzada. Si nuestra intención es reducir la proyección del vértice de forma intencionada y notable entonces actuaremos, además, sobre los extremos de las **crus laterales** y los **cartílagos sesamoideos**, resecano las porciones más dístales con o sin solapado. Podremos también ampliar la reducción de la proyección del vértice mediante la amputación de los pies de las **crus mediales**. Con la sección vertical de las **crus laterales** y el solapado obtenemos el efecto deseado, al igual que resecano una porción de **crus laterales** con sutura termino-terminal. También lo conseguimos seccionando horizontalmente las **crus mediales** y solapándolas, o resecano un tronco. Si la retracción del vértice ensanchara las narinas entonces podríamos actuar mediante la resección de **cuñas alares** que, por sí mismas, ya podrían producir éste efecto. La amputación de las extremidades dístales de las **crus laterales** combinada con incisiones incompletas en el resto de las crus hasta las **cúpulas** haría retroceder el vértice. La resección completa de un tronco de **columela** es una maniobra sencilla que ayuda a retraer un vértice excesivamente hiperproyectado. Esta resección la practicaríamos en la zona más estrecha de la columela, a nivel sublobular. Si ésta maniobra ocasionara un abombamiento de las alas entonces procederíamos a la resección también de unas cuñas de éstas. La simple resección cefálica de una porción de **crus laterales** produce el mismo acercamiento del vértice a la cara aunque con menos efecto. La

amputación de las **cúpulas**, y la aproximación de las crus laterales a las intermedias con sutura, resulta una maniobra útil en casos de nariz puntiforme hiperproyectada. Rebajar el ángulo septal es también necesario para corregir la excesiva proyección. La mayoría de todas estas maniobras, combinadas entre sí, serían útiles para conseguir una reducción en la proyección del vértice nasal.

1.5.2.3. ROTACIÓN DEL VÉRTICE

En rinoplastia, entendemos por rotación del vértice el movimiento de éste hacia arriba, cefálicamente, o hacia abajo, caudalmente. El vértice queda estabilizado por una serie de elementos que oponen resistencia a su rotación: los **ligamentos** entre las crus laterales y los cartílagos laterales (triangulares), el **contrafuerte** formado por las extremidades de las crus laterales y los cartílagos sesamoideos o accesorios en la apertura piriforme, es decir, el contrafuerte de los **complejos crurales laterales** con la **apertura piriforme**, un **septum** caudal prominente, unos **cartílagos laterales (triangulares)** largos, un **ángulo septal** alto y las **adherencias** de la piel y el **SMAS** con los cartílagos laterales, con las crus laterales y con los huesos propios.

Cualquier alteración en éste sistema de fijación provoca la rotación cefálica del vértice que, muchas veces, es deseable en rinoplastia. Así, la incisión intercartilaginosa y la transfixiante retrocolumelar, la resección de una porción cefálica de las crus laterales, la amputación de las extremidades distales de las crus laterales y/o los cartílagos accesorios o sesamoideos, la resección de la parte más caudal del septum, la resección de la parte más caudal y anterior de los cartílagos laterales, el descenso del ángulo septal y el propio despegamiento de la cobertura blanda de la pirámide nasal contribuyen a la rotación del vértice. También modificamos la rotación del vértice, en sentido cefálico, mediante la resección del septum membranoso. Todas estas maniobras quirúrgicas nos ayudan a conseguir la rotación cefálica del vértice de forma intencionada y deseable. Es mucho más difícil conseguir la rotación del vértice en sentido caudal.

1.5.2.4. APROXIMACIÓN DE LAS CÚPULAS

En narices de punta ancha por la separación de las cúpulas, podemos actuar mediante un par de puntos de aproximación en ésta zona, después de haber resecaado todo el tejido conectivo entre ambas. Con ello eliminamos la punta bicéfala o bífida.

1.5.2.5. REDUCCIÓN DE LA PUNTA GLOBULOSA

Para afinar una punta nasal hiperllena y bulbosa podemos actuar con diferentes maniobras técnicas tales como: resecando una amplia porción cefálica de crus laterales, pero teniendo en cuenta que esto podría conducirnos a un abombamiento inestético del resto caudal por lo que también debemos aproximar con puntos de sutura las cúpulas en la misma maniobra. Para conseguir una correcta aproximación de las cúpulas debemos eliminar antes todo el tejido celular subcutáneo del vértice y conseguir así una sutura eficaz con un par de puntos de nylon 5-0. A veces, incluso es necesario colocar un injerto tutor en cada resto de crus lateral para eliminar la excesiva convexidad que produce el aspecto globuloso (Figura25)

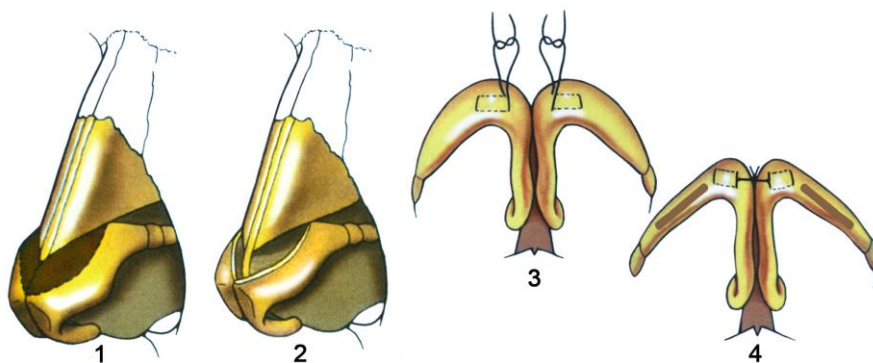


Figura 25. Diferentes técnicas para la reducción de la punta globulosa. (1.Resecar una amplia porción de las crus laterales, a nivel cefálico. 2.Eliminar todo el tejido

celular subcutáneo del vértice. **3.**Aproximar con puntos las cúpulas. **4.** Algunas veces, incluso se necesita colocar unos tutores sobre las crus laterales para corregir su excesiva convexidad).

1.5.2.6. CREACIÓN DEL ÁREA DEL SUPRATIP

La nariz elegante, especialmente en la mujer, requiere un vértice ligeramente más alto, y definido, que el dorso.

Para crear una zona de supratip con el vértice destacado, puede necesitarse:

- Eliminar todo el tejido celular subcutáneo del área.
- Rebajar suavemente (2 milímetros) el septum en su cara anterior
- Colocar un punto que junte la piel con la zona de rebaje, para evitar un espacio muerto. El punto aproxima la dermis con el ángulo septal. Así, conseguiríamos que las cúpulas quedaran unos 5 mm más altas que el ángulo septal, aunque esto debería valorarse en cada caso porque depende del grosor de la piel y de la altura natural del ángulo septal⁵¹.

1.5.2.7. LA RELACIÓN COLUMELA – ALAR

La columela, en la vista lateral, debería colgar unos 3 mm con respecto a los márgenes alares caudales (**Figura 26**).

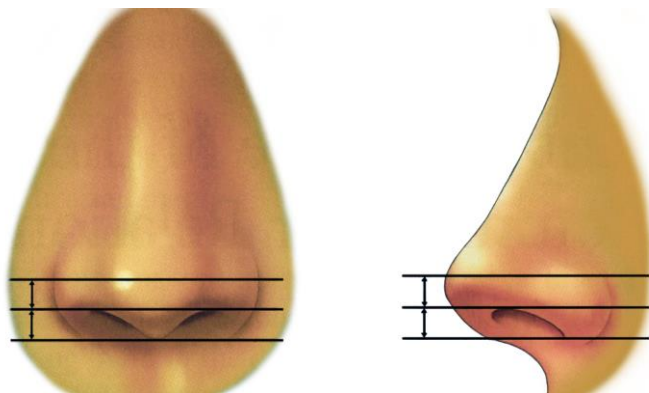


Figura 26. Proporción ideal entre columela y alas.

Si se requiere, esto se puede conseguir mediante: la colocación de un injerto cartilaginoso caudalmente en las cruras mediales para conseguir el efecto de descenso de la columela. El injerto se puede colocar fácilmente a través de una pequeña incisión lateral o vertical mediocolumelar. O podemos optar por actuar sobre las alas nasales reseccando un par de bandas fusiformes en los rebordes alares que irían desde los triángulos blandos hasta las bases alares, y así conseguir el efecto de ascenso alar.

En el caso de una columela colgante y demasiado visible lateralmente recurriríamos a la resección del septum membranoso junto con una porción de septum caudal consiguiendo así el efecto de ascenso columelar. También podemos actuar sobre los márgenes caudales de las crus mediales mediante su resección a través de una incisión columelar lateral. Con esto conseguimos también un ligero efecto de ascenso columelar. Ante los casos de retracción extrema de una o ambas alas nasales, podemos actuar mediante la colocación de injertos tutores cartilaginosos lo más cerca posible del reborde alar y así conseguir el descenso deseado. Otra forma de corregir ésta retracción patológica del ala nasal sería mediante una z-plastia en la cara interna del ala. Y, podemos recurrir a la colocación de un injerto compuesto, en forma de cuña, en el ala, tomado del polo superior de la oreja, o un injerto condrocútáneo de concha auricular para la cara interna del ala^{52,53,54}. La retracción patológica de la columela la trataremos mediante el avanzamiento del septum caudal y, en casos menos severos, mediante la interposición, entre el septum caudal y la columela, de dos colgajos condrocútáneos de crus laterales cefálicas suturados entre sí.

La colocación de injertos tutores en las alas nasales para conseguir su descenso y equilibrio con la columela es un procedimiento relativamente sencillo. Los injertos pueden proceder del material resecado en la rinoplastia (septum o

dorso) o tomarlo directamente de la concha auricular^{55,56,57,58,59,60}. Su introducción en el ala será a través de una mínima incisión en el centro de la cara interna del ala nasal, tal y como se aprecia en la figura. Otra vía sería a través de una incisión longitudinal justo en el reborde alar (**Figura 27**).

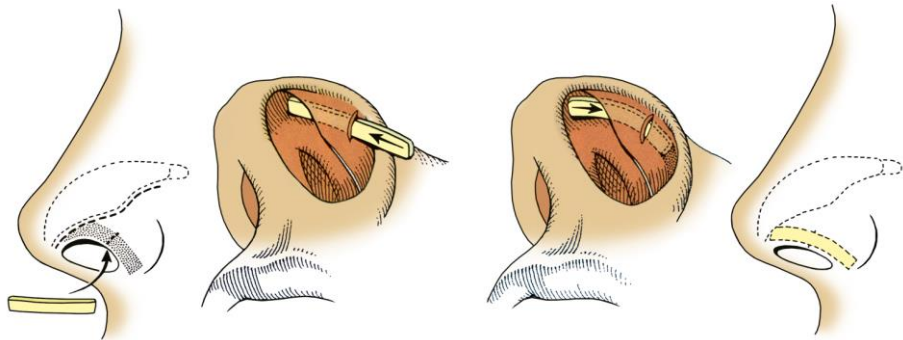


Figura 27. Aspecto de los tutores cartilagosos alares.

1.5.3. ABORDAJES QUIRÚRGICOS A LA PUNTA

1.5.3.1. INCISIÓN TRASCARTILAGINOSA

Después de las habituales incisiones transfixiante retrocolumelar, y la intercartilaginosa, procederemos a realizar otra incisión transcarterilaginosa que divide las crus laterales en dos segmentos, el que queremos dejar en su sitio y el que queremos eliminar, sin llevamos el extremo más distal de las crus laterales ni los cartílagos sesamoideos (“complejo crural lateral”) (**Figura 28**).

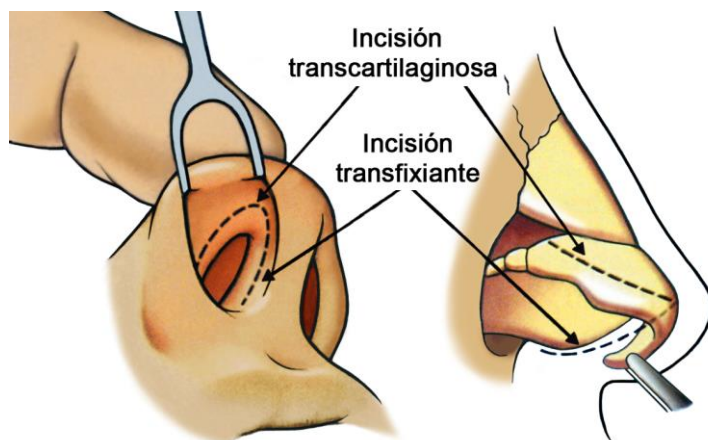


Figura 28. Incisiones de abordaje a la punta.

1.5.3.2. LIBERACIÓN DEL CARTILAGO

Después de realizar las incisiones intercartilaginosas y la transfixiante retrocolumelar, practicamos una incisión bordeando los márgenes caudales de las crus laterales (incisión marginal). Ahora liberamos los cartílagos, de ambas crus laterales, y las cúpulas, y procederemos al tratamiento de estos a conveniencia: resección parcial cefálica, incisiones incompletas dorsales, amputación de los extremos laterales, etc. El problema, al liberar los cartílagos, podría ser que éstos sufrieran una distorsión, posteriormente (**Figura 29 y Figura 30**).

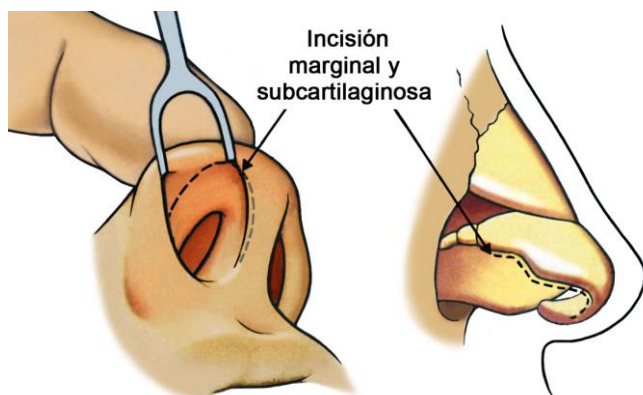


Figura 29. Esquema de la "Cartilage Delivery Technique", de Safian⁶¹.

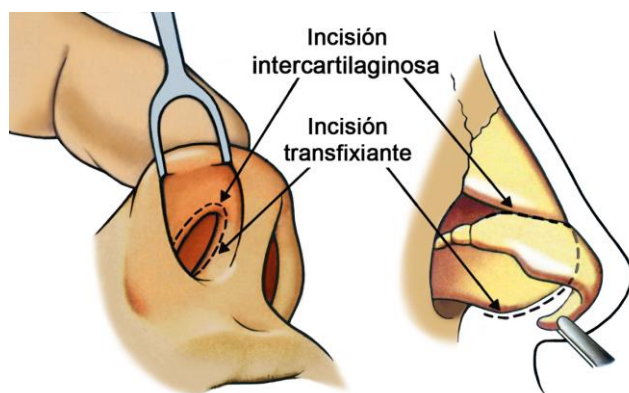


Figura 30. Incisiones habituales para el abordaje de la punta nasal.

1.5.3.3. TÉCNICA ABIERTA: RETHI

Es una excelente técnica porque nos ofrece claramente el estado de la estructura cartilaginosa del vértice. Se trata de practicar ambas incisiones marginales (bordeando el margen caudal de las crus laterales), sendas incisiones marginales columelares, y otra transcolumelar sublobular, que puede ser horizontal, en “V” (normal o invertida) o “en escalón” (quebrada). Nos permite un excelente diagnóstico y tratamiento de los cartílagos del vértice. La cicatriz no se aprecia.

La técnica abierta, tiene una variante llamada “**en trompa de elefante**” y que consiste en liberar la columela totalmente, después de las incisiones de rigor en toda rinoplastia (la intercartilaginosa y la transfixiante retrocolumelar), y mediante una incisión en “V” en la base columelar evertimos ésta para ver con absoluta claridad el estado del dorso y el septum especialmente, y tratarlos más cómodamente y con mejor criterio.

La técnica abierta está especialmente indicada en Rinoplastia Secundaria, en Rinoplastia Traumática y en Rinoplastia Primaria con el vértice difícil (**Figura 31**).

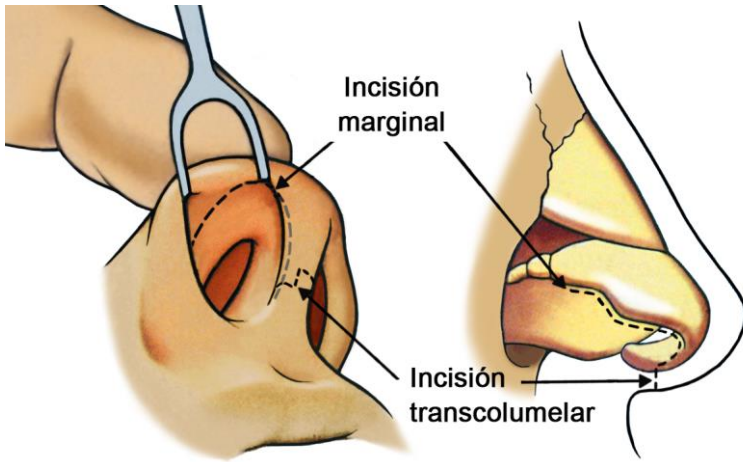


Figura 31. Detalle del abordaje quirúrgico descrito por Rethi.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

2. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Como veíamos en el capítulo anterior, existen múltiples vías de abordaje quirúrgico al vértice, cada una para un determinado grupo de casos, según las dificultades, por tratarse de Rinoplastia Primaria, Rinoplastia Secundaria o Rinoplastia Traumática, pero cada día toma más fuerza el abordaje de Rethi (Rinoplastia abierta) para ver y diagnosticar mejor un vértice difícil y poder tratarlo con la máxima garantía. Recordemos que el tratamiento de la estructura cartilaginosa de un vértice, representa la parte más difícil de la, ya de por sí, compleja técnica de la Rinoplastia.

Muchos autores han aportado nuevas técnicas para remodelar un vértice deformado y estéticamente inaceptable (hiperproyectado, achatado, cuadrado, globuloso, bífido, leporino, asimétrico, roto, etc). Todas las técnicas, cerradas o abiertas, han ido evolucionando desde las mínimas resecciones de bandas cartilagosas en las cruras laterales a nivel cefálico, para estrechamiento de un vértice relativamente sencillo, hasta grandes resecciones para los casos más complejos, pasando por incisiones verticales incompletas y amputaciones de las extremidades distales de las cruras laterales, etc. Pero todo ello bajo una misma

máxima: *“Es preciso dejar intacta una porción de crus laterales, de aproximadamente cinco milímetros, en la parte más caudal, para evitar el colapso y retracción alar, la consiguiente insuficiencia respiratoria nasal y la deformidad estética de la base”*. Esta franja de cinco milímetros iría desde las cúpulas hasta los cartílagos accesorios de las crus laterales, para respetar el “complejo crural lateral” y así mantener la estructura cartilaginosa del vértice y la base nasal.

Hemos visto también como algunos autores han creado y difundido complejas estructuras cartilagosas para vértices realmente difíciles, especialmente para Rinoplastia Secundaria y Rinoplastia Reconstructiva pero, a veces, también para aquellos casos de punta nasal Primaria extremadamente compleja. Estas estructuras cartilagosas pueden incluir hasta cinco o seis injertos de cartílago auricular y/o septal en la punta nasal. El apartado de los pequeños colgajos condrocútaneos y condromucosos, para equilibrar estética y funcionalmente un vértice, también estaría incluido en este amplio arsenal de técnicas quirúrgicas cuyo fin es estabilizar el vértice, mejorándolo estética y funcionalmente. El tiempo y el trabajo nos han proporcionado la suficiente experiencia en el manejo de la mayoría de este conjunto de técnicas como para poderlas valorar desde una perspectiva más tranquila y objetiva.

Partimos pues de la idea establecida de que toda resección excesiva de los cartílagos alares conduce al colapso y/o retracción alar con la consiguiente insuficiencia respiratoria nasal. Nuestra hipótesis, sin embargo, es que **los cartílagos alares se pueden resecar ampliamente, incluso en su totalidad en determinados casos extremadamente difíciles, sin complicaciones, siempre que tengamos en cuenta que la vía respiratoria es correcta a favor de un septum no desviado excesivamente, unos cornetes no hipertrofiados y unas válvulas útiles (especialmente la válvula interna),** y si esto ocurriera los trataríamos quirúrgicamente antes de proceder a la resección total de los cartílagos alares. Esta situación se da porque una vía nasal insuficiente conduce a una hipertrofia compensatoria natural de la cúpula cartilaginosa del vértice. La mera observación nos lo demuestra con la presencia de un vértice nasal abombado, uni o bilateralmente, en pacientes con el septum desviado y/o los cornetes hipertrofiados y/o unas válvulas internas demasiado resistentes a la entrada de aire. Se suele hipertrofiar más el cartílago alar del lado funcionalmente más insuficiente, y respecto a los cornetes, se hipertrofia también más el correspondiente al lado contralateral de la convexidad de un septum desviado o fracturado. En todos los demás casos donde el septum, los cornetes y las válvulas son normales, y la vía respiratoria correcta, podemos resecar los cartílagos alares en su totalidad sin temor a complicaciones estéticas ni funcionales.

OBJETIVOS

3. OBJETIVOS

Los objetivos que nos hemos planteado alcanzar en el desarrollo de éste estudio han sido los siguientes:

1. Demostrar que la técnica en sí misma es mucho más sencilla y menos traumática que otras técnicas tradicionales consistentes en la reconstrucción del vértice nasal mediante complejas estructuras cartilaginosas (con injertos tomados de la oreja o del septum) que evidencian, casi siempre, una “nariz quirúrgica”, y poco natural, cuando el edema ha desaparecido.
2. Comprobar que la resección total de los cartílagos alares es posible con ausencia de secuelas funcionales respiratorias, teniendo en cuenta el condicionante de que la corrección quirúrgica previa de cualquier alteración importante del septum, los cornetes y las válvulas es necesaria para evitar el colapso alar durante la inspiración y la consiguiente insuficiencia respiratoria nasal.
3. Tratar de alcanzar una base nasal equilátera, sólida y estable, introduciendo para ello los recursos técnicos necesarios. Con una base nasal equilátera conseguiremos la estabilidad anatómica necesaria y la firmeza en la inspiración, sin colapso.

PACIENTES Y MÉTODO

4. PACIENTES Y MÉTODO

4.1. CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

El estudio que abordamos incluye una serie de pacientes que presentan deformidades o trastornos anatómicos de la nariz, motivo por el que consultan y van a ser sometidos a una intervención quirúrgica de tipo reconstructivo (reconstrucción, remodelación...), conocida en términos genéricos como Rinoplastia. Se trata de un estudio retrospectivo de una amplia serie de casos intervenidos mediante una técnica original propuesta por el autor, en el que se va a efectuar una evaluación global y exhaustiva de sus resultados.

Pretendemos demostrar el beneficio de la técnica descrita, la prácticamente nula incidencia de efectos adversos y el alto grado de satisfacción alcanzado en los pacientes que son seleccionados para su realización. El estudio nos va a permitir definir globalmente su eficacia, pero carece sin embargo del elemento comparativo propio de un estudio caso-control. A fin de establecer la idoneidad del procedimiento recurriremos a la comparación con diversas técnicas de Rinoplastia, propuestas por otros autores, que están ya ampliamente difundidas y consolidadas. Evaluaremos de

esta manera las modificaciones que nuestra propuesta técnica introduce en este campo de la Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.

Aunque la naturaleza propia de la actividad quirúrgica se fundamenta clásicamente en un acto de tipo experimental, queremos insistir en la condición observacional y descriptiva de nuestro estudio, lo que, sin menoscabo de la formulación de una hipótesis de trabajo claramente expuesta en el apartado correspondiente, excluye la posibilidad de un grupo control propio que nos proporcione un potencial estadístico adicional. Entendemos, finalmente, que este estudio puede abrir nuevas opciones en el tratamiento quirúrgico de un grupo de pacientes con trastornos nasales de particular importancia, que puede promover la generación de nuevas hipótesis en esta área y que iniciará la consolidación científica de una novedosa modalidad terapéutica en la que hemos volcado un importante esfuerzo.

4.2. PACIENTES Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se ha incluido en este estudio un amplio grupo de pacientes de ambos sexos con deformidades diversas de nariz, especialmente de la punta nasal, desde **1987** hasta Julio de **2014**. Los pacientes, siempre presentaron, como constante, un

vértice nasal notablemente alterado como consecuencia de una o más operaciones anteriores de rinoplastia, un vértice exageradamente malformado sin cirugías previas, un vértice nasal afectado por tumoraciones (epiteliomas basocelulares) y, finalmente, un último grupo con puntas nasales muy alteradas en su estructura anatómica como consecuencia de traumatismos nasales. Así, pues, se han ido incorporando en el estudio, y posteriormente tratando, pacientes subsidiarios de una **rinoplastia primaria, rinoplastia secundaria, rinoplastia reconstructiva** (tumoral) y **rinoplastia postraumática**. Entre las múltiples formas de alteraciones de la punta nasal que fueron recibidas y diagnosticadas como de máxima complejidad quirúrgica se encontraron: puntas afiladas, achatadas, globulosas, cuadradas, anchas, alargadas, bífidas, asimétricas, rotadas, desviadas, luxadas, leporinas, tumorales, de piel muy fina o muy gruesa y algunas de ellas con toda la estructura cartilaginosa del vértice rota y desordenada. Los pacientes fueron atendidos y tratados en su totalidad en la **Unidad de Cirugía Plástica y Estética del Hospital Universitario Casa de Salud de Valencia**.

En el periodo inicial (1987-1992), el criterio de selección de los pacientes se realizó bajo el concepto de **dificultad técnica extrema del vértice nasal**. Siempre se trataba de pacientes con un vértice nasal tan complicado de resolver que dificultaba enormemente la elección de la técnica quirúrgica a emplear. Las técnicas

habituales para estos casos eran siempre muy laboriosas y el resultado incierto a medio y largo plazo. Posteriormente, a partir de 1992, fue disminuyendo el rigor inicial en la selección de los pacientes, dado el buen resultado obtenido en el grupo inicial, y en base a la experiencia adquirida, se extendió la indicación en patologías más amplias del vértice nasal.

El modelo de nuestros pacientes siempre ha sido aquel que presentaba una deformidad de punta nasal tan acusada que resultaba más difícil de solucionar con las técnicas tradicionales de complejas estructuras creadas con injertos cartilaginosos tomados de oreja y septum nasal, que en la mayoría de los casos evidenciaban estigmas quirúrgicos importantes cuando desaparecía el edema.

Una vez establecido el diagnóstico correcto de la deformidad del vértice, y valorada la función respiratoria, siempre comentamos con el paciente las diferentes posibilidades quirúrgicas para la posible solución a su problema. Los pacientes temerosos de ser sometidos a una técnica innovadora eran descartados, o bien se les ofrecía una nueva cita para retomar el diálogo. Se necesitaban pacientes que confiaran realmente en el proyecto de someterse a una nueva operación, con una técnica quirúrgica desconocida, y controvertida para otros posibles cirujanos con los que pudieran consultar. En un principio, la técnica solo fue ofrecida y aplicada a

pacientes con plena confianza, con un alto grado de estabilidad emocional y un problema estético muy difícil de resolver con las técnicas quirúrgicas habituales.

Así pues, podemos resumir diciendo que el sistema de inclusión ha sido sucesivo, incorporando a los pacientes que acudían a la consulta, y que tras haber sido informados de las características de la técnica dieron su consentimiento plenamente confiados en las posibles ventajas del procedimiento.

4.3. EL PREOPERATORIO

Todos los pacientes que acudieron a nuestra consulta solicitando una rinoplastia siguieron el mismo protocolo preoperatorio: Todos ellos fueron visitados antes de la operación en tres ocasiones como mínimo. En la primera se tomo contacto con la personalidad del paciente, las características de su patología, las posibles soluciones, las pretensiones, toda la información necesaria para el paciente y la petición del estudio preoperatorio; en la segunda, se repasaron todos los detalles tratados en la primera visita, procediendo a realizar el estudio fotográfico, la revisión de los resultados del preoperatorio y la entrega de documentación; y en la tercera visita hablamos, ya definitivamente, de la técnica a emplear y del presumible resultado que esperamos conseguir (mediante dibujos).

4.3.1. SELECCIÓN DEL PACIENTE

4.3.1.1. PATOLOGÍA NASAL JUSTIFICADA

La aplicación de nuestra técnica siempre se realizó bajo el máximo rigor, seleccionando solo aquellos pacientes cuya patología de la punta nasal no era mejorable, bajo nuestro punto de vista, con las otras técnicas tradicionales. Siempre abordamos puntas nasales realmente difíciles, tanto en Rinoplastia Primaria, en Rinoplastia Secundaria, en Rinoplastia Reconstructiva y en Rinoplastia Postraumática.

4.3.1.2. EDAD ADECUADA

En principio, la edad del paciente no supuso condicionante alguno cuando el defecto era lo suficientemente importante. No podíamos hacer esperar a un paciente demasiado joven haciéndole sufrir unos años más con su defecto, pero, si el defecto lo permitía, decidimos seguir una pauta con respecto a la edad del paciente al que íbamos a realizar una operación de rinoplastia: a partir de los tres años después de la menarquia, en la mujer, y a partir de los 17 – 18 años en el hombre.

4.3.1.3. PRETENSIONES

Lógicas y razonables.

4.3.1.4. ANTECEDENTES

Ausencia de patología física y psíquica importante conocida.

4.3.2. INFORMACIÓN AL PACIENTE

Todos los pacientes fueron informados exhaustivamente sobre la operación, potenciales complicaciones y secuelas, durante las visitas previas.

4.3.3. CHEQUEO PREVIO

Siempre se solicitó, con criterios de exploración preanestésica, un estudio cardiológico mediante Electrocardiograma y, ante alguna duda, Ecocardiograma, una Radiografía simple de tórax y una Analítica básica sanguínea (Recuento de Hematíes, Glucosa, Formula Leucocitaria, V.S.G., Tiempo de Protombina, Índice de Quick, Tiempo de Tromboplastina Parcial, Tiempo de Tromboplastina Razón, Recuento de Plaquetas, Índice Hematocrito, Hemoglobina, Proteínas Totales, Colinesterasa Plasmática, Iones Na y K, Urea, HBs-Ag, Anti-HVC, Anti-V.I.H. (1+2).

4.3.4. ESTUDIO FOTOGRÁFICO

Se realizó, en todos los pacientes, un estudio fotográfico previo, de toda la cabeza, con proyecciones de frente, medio perfil, perfil y base nasal. Esto siempre nos fue de gran ayuda para realizar el último estudio y plan de tratamiento, con el paciente en consulta, el día anterior a la intervención.

El estudio fotográfico preoperatorio ha sido, además, condición necesaria para el desarrollo de este estudio, al constituir la prueba objetiva de las condiciones anatómicas antes de la intervención. Los trastornos basales del vértice nasal fueron analizados mediante éste documento.

Las fotografías, apoyadas también con dibujos sobre la técnica, siempre fueron importantes para la comprensión de los pacientes y para nuestro plan quirúrgico.

4.3.5. EXPLORACIÓN

Todos los pacientes fueron sometidos a una exploración de la pirámide nasal en sus vertientes anatómica y funcional. Mediante la inspección y la palpación conseguimos establecer el diagnóstico del problema estético, y con ayuda del

rinoscopio el estado de las fosas nasales, del septum, de los cornetes y de las válvulas internas especialmente.

4.3.6. PLAN DE TRATAMIENTO

Una vez estudiado el defecto nasal y establecido el diagnóstico siempre nos planteamos tres cuestiones fundamentales:

- **¿Dónde?**: Localización de la patología.
- **¿Cuánto?**: Aumento o reducción de la proyección del vértice nasal y en qué proporción.
- **¿Cómo?**: Elección de la técnica más adecuada.

Tal como señalaron **Sheen y Sheen**³⁵: *“La Rinoplastia es una operación tremendamente difícil aunque técnicamente resulte decepcionantemente fácil”*. La Rinoplastia no es sólo técnica, es también creatividad, sentido artístico, sensibilidad, inspiración, habilidad manual y perfeccionismo.

Con el fin de obtener los mejores resultados y la máxima satisfacción se estableció, desde un principio, la siguiente pauta de actuación:

- Selección del paciente adecuado

- Diagnóstico correcto del defecto
- Elección de la técnica
- Ejecución con precisión y minuciosidad
- Seguimiento, con la frecuencia que el caso lo requería, hasta transcurrido no menos de un año.
- Apoyo psicológico y técnico ante cualquier adversidad.

4.3.7. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Todos nuestros pacientes recibieron un ejemplar de Consentimiento para la Recogida de Datos de Carácter Personal según lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre.

Un ejemplar de Consentimiento Informado como establece la Ley General de Sanidad publicada en el BOE del 29-4-86 – nº 102, aptdo. 6 del artículo 10, personalizado, una semana antes de la intervención quirúrgica.

Y un Documento Especifico Solicitando Autorización para el uso del material fotográfico obtenido del caso para su posible difusión en congresos, publicaciones, página web y en nuestra propia consulta para información y ayuda a otros pacientes.

En el periodo anterior a la vigencia de la ley de protección de datos se ha actuado con la precaución necesaria en cuanto a la ocultación de los datos personales.

4.4. LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

4.4.1. ASPECTOS GENERALES

El comienzo de la técnica que se describe en este estudio data de 1987, en un caso de rinoplastia secundaria muy complicada, operada tres veces de rinoplastia estética en otros centros, que presentaba un vértice nasal muy antiestético con los cartílagos completamente rotos y desordenados. Teníamos que elegir entre eliminar toda la cúpula cartilaginosa y recomponerla mediante una estructura nueva o bien reseca todos los restos de cartílagos y cubrir el extremo distal de las **crus mediales** con un **sello de fascia temporal** en dos caídas^{62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72}. La fascia temporal ya había sido utilizada en Rinoplastia por **Guerrerosantos**⁷³ en 1984 pero no para la punta nasal, sino para el ángulo nasofrontal y el dorso. **Baker y Courtiss**⁷⁴ en 1994, demostraron, con estudios histopatológicos, que la fascia se revasculariza. De forma empírica e intuitiva, nos decidimos por la segunda opción y el resultado obtenido fue muy satisfactorio. Con el paso del tiempo, observamos que el resultado permanecía estable. Hemos indicado esta técnica es sus primeros

momentos con mucha prudencia, y hacíamos un seguimiento lo más largo posible. Comprobamos que una vez acabada la operación el resultado se mantenía estético coincidiendo con una **base nasal equilátera y estable (Figura 32)**.

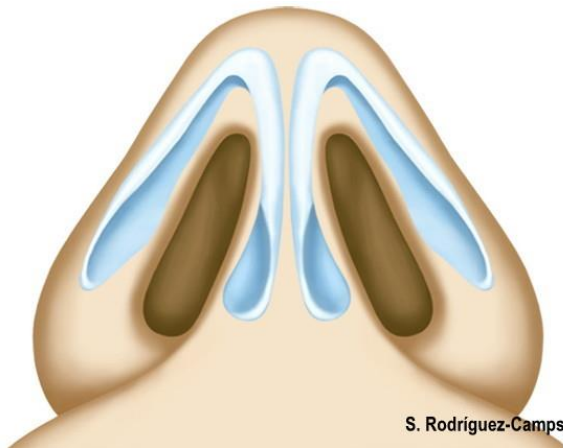


Figura 32. Modelo de la Base Nasal Equilátera.

Y, para seguir consiguiendo esta clave, hemos ido introduciendo posteriormente algunos recursos técnicos que nos transformaban una nariz de punta larga o achatada en lo que nos aseguraba el buen resultado, la base equilátera. En el caso de rinoplastias con necesidad de abordar previamente desviaciones de septum y/o hipertrofia de cornetes se ha recurrido a la técnica de Killian⁷⁷, asociada a incisiones incompletas del septum residual para enderezarlo, y tratando la hipertrofia de cornetes mediante luxación o cauterización.

4.4.2. LA RESECCIÓN

Después de descubrir toda la estructura cartilaginosa del vértice mediante el abordaje de **Rethi**, procedimos a la resección con el objetivo de conseguir la **Base Nasal Equilátera y Estable**.

Partiendo de las características y amplitud de la resección hemos establecido cinco grupos de posibilidades a las que llamamos **Tipos**.

4.4.2.1. RESECCIÓN TIPO I:

Aquí practicamos una amputación total de los cartílagos alares, incluyendo las cúpulas y un tronco de crus intermedias. Los extremos de las crus fueron cubiertos con un sello de fascia temporal en dos caídas y un manto de la misma por encima.

El modelo típico de esta variedad se lleva a cabo en narices de punta muy proyectada con columela larga y narinas grandes y alargadas (**Figuras 33 - 37**).

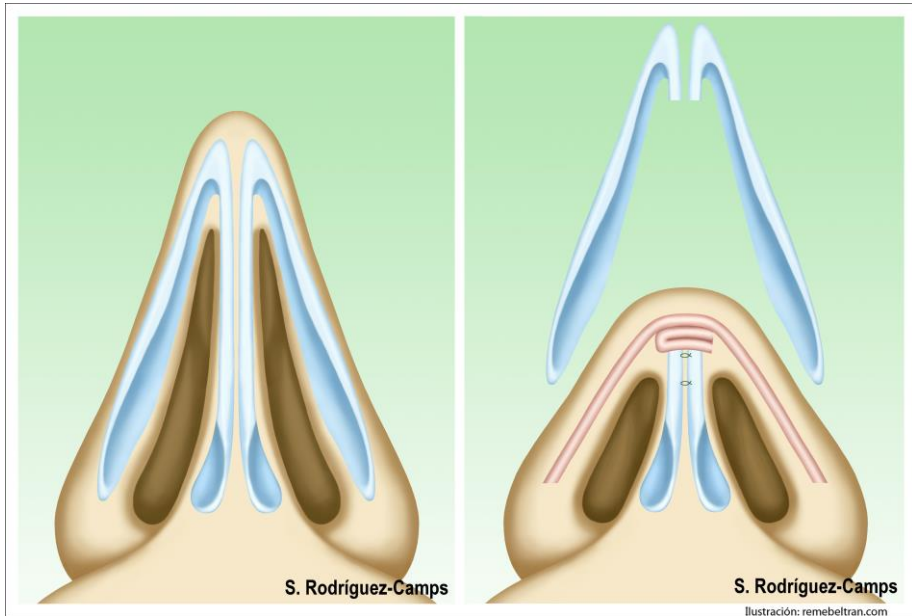


Figura 33. Ilustración de la Resección-Reconstrucción Tipo I.

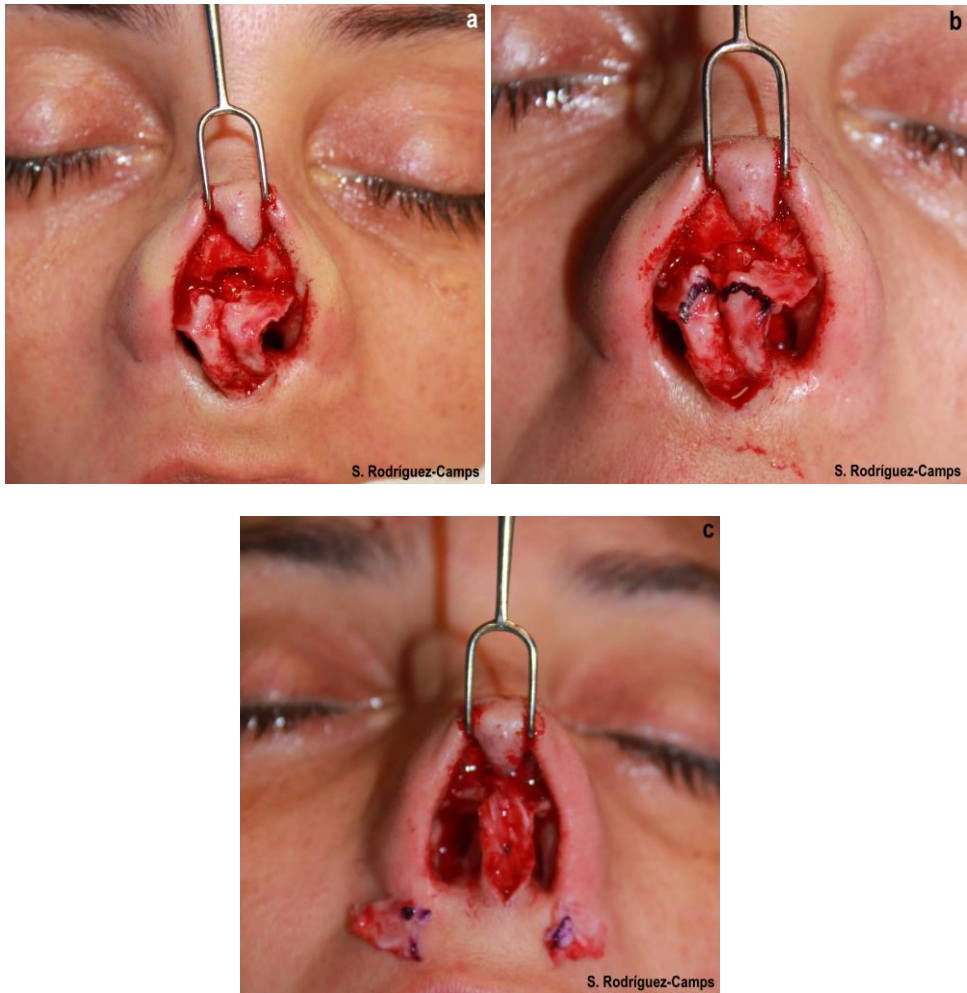


Figura 34. Rinoplastia secundaria. Tipo I. (a. Aspecto de la estructura cartilaginosa del vértice. b. Marcaje de la resección. c. Amputación de los cartílagos alares con sus cúpulas y una porción de crus intermedias).

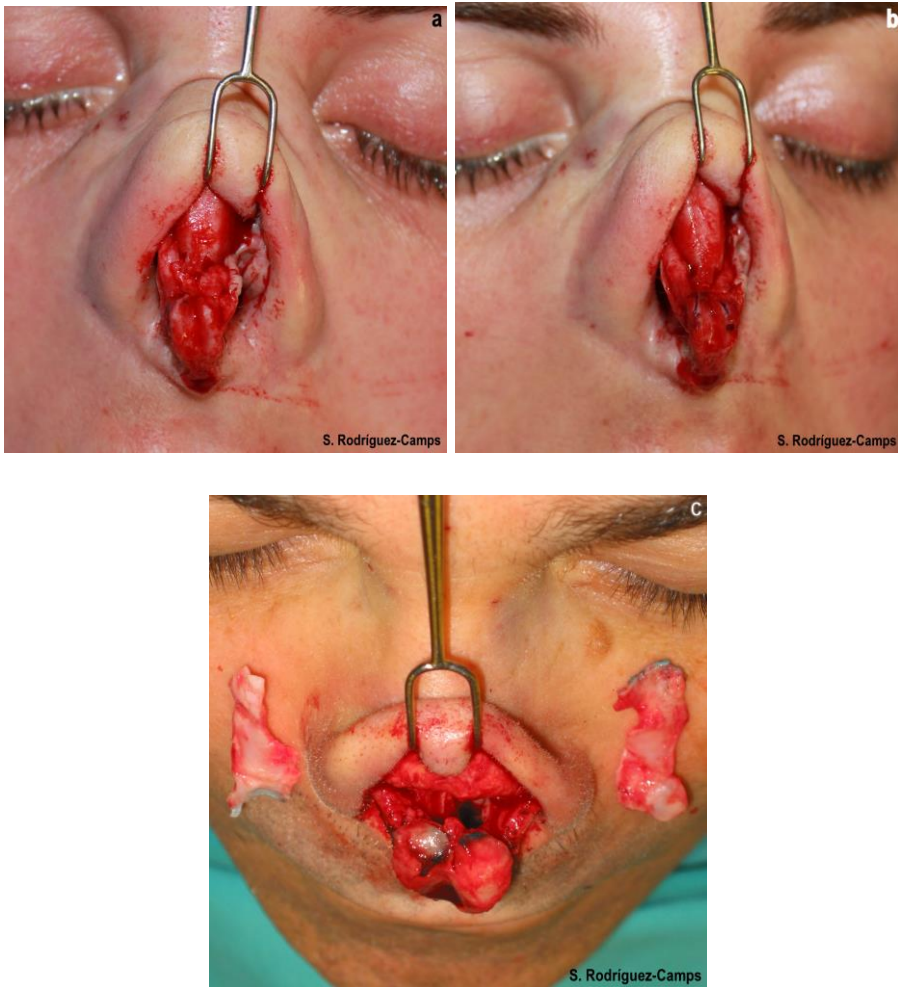


Figura 35. Rinoplastia secundaria. Tipo I. (a. Detalle de las cruras mediales. b. Otro aspecto de las cruras mediales. c. Estado de los cartílagos resecados en otro caso de rinoplastia secundaria).



Figura 36. Tipo I. Aspecto de la línea de resección de las crus intermedias.

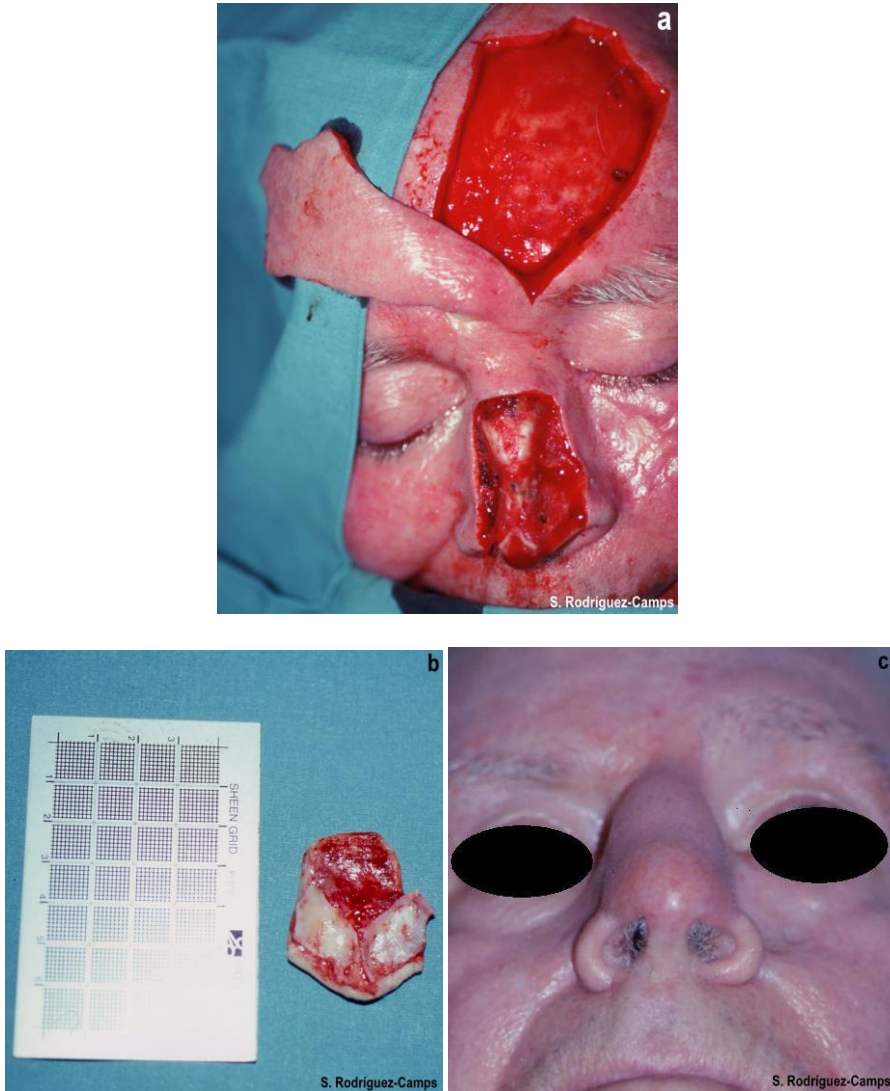


Figura 37. Rinoplastia reconstructiva por epiteloma basocelular multicéntrico de vértice nasal. (a. Amputación del vértice nasal incluyendo la estructura cartilaginosa según el Tipo I. b. Detalle de la pieza resecada. c. Resultado final)^{78,79,80,81,82,83,84,85.}

4.4.2.2. RESECCIÓN TIPO II:

Técnicamente se procedió a la amputación total de los cartílagos alares, incluyendo las cúpulas, y cubriendo éstas con sello y manto de fascia temporal.

Se plantea este Tipo de resección sobre todo en narices de base ligeramente alargada (**Figuras 38 - 48**).

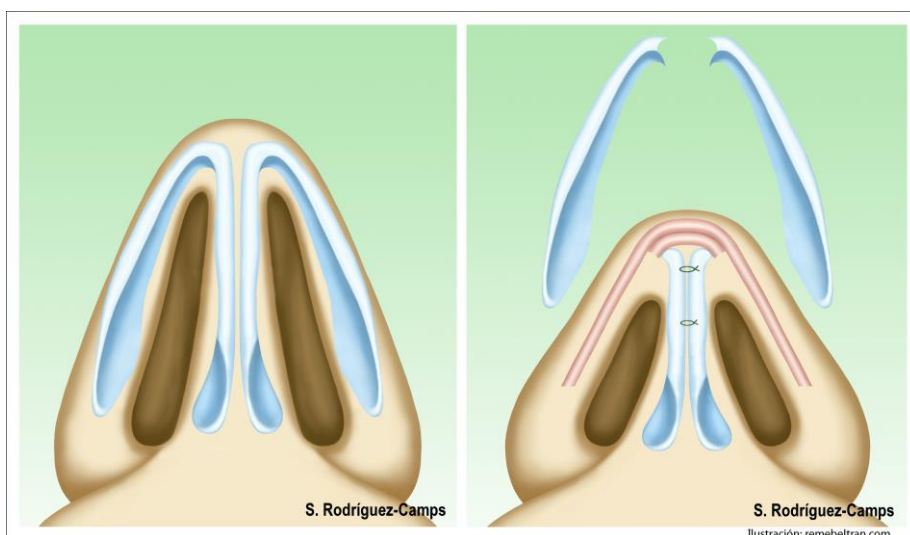


Figura 38. Ilustración de la Resección-Reconstrucción Tipo II.

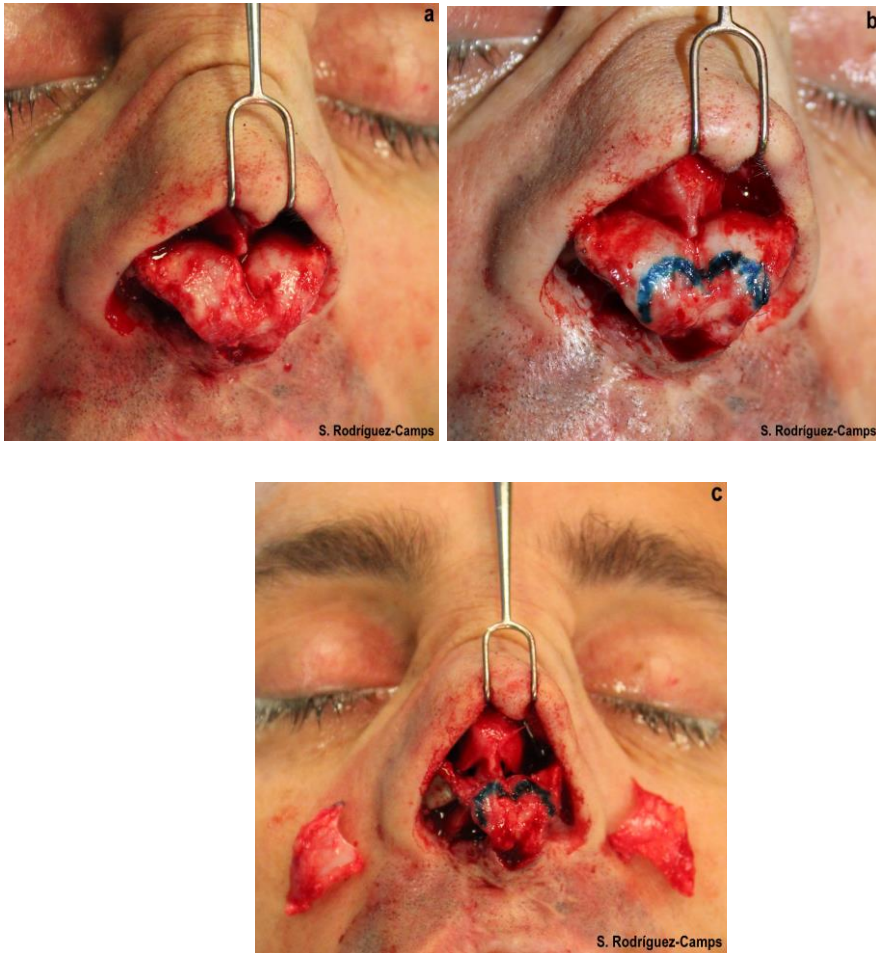


Figura 39. Rinoplastia leporina primaria. (a. Estructura cartilaginosa. b. Marcaje de la resección Tipo II. c. Detalle de la resección).

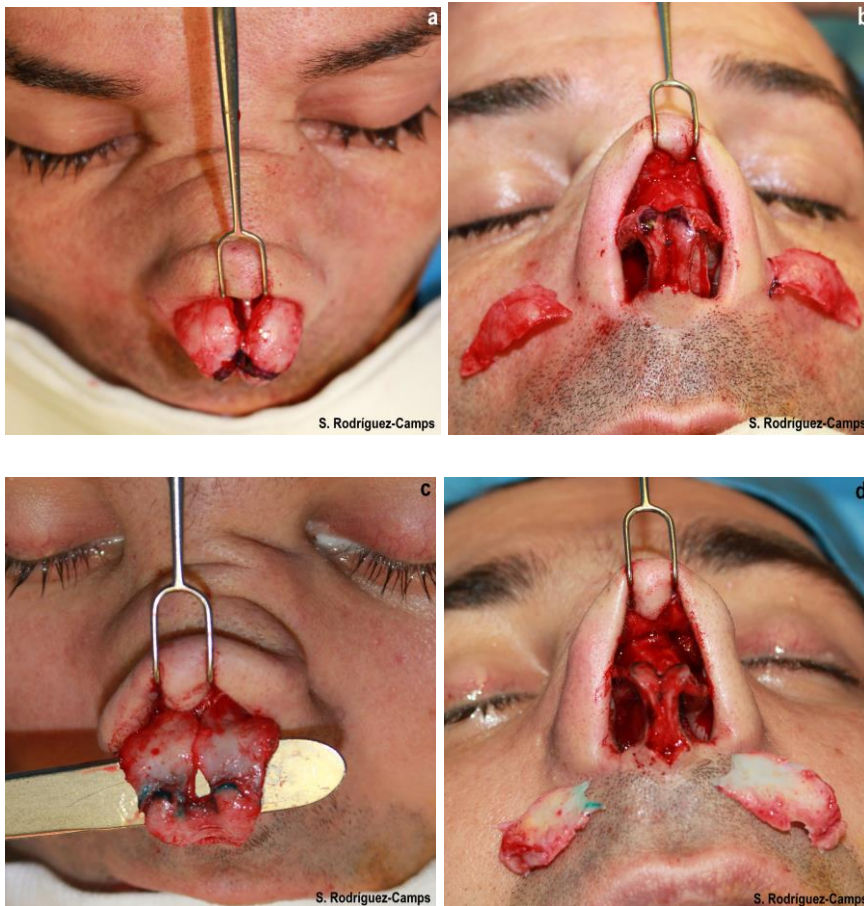


Figura 40. Rinoplastia primaria. (a. Vista de los cartílagos alares y marcaje Tipo II. b. Detalle de la resección. c. Otro caso de resección. d. Aspecto de las crus mediales y los cartílagos resecaados).

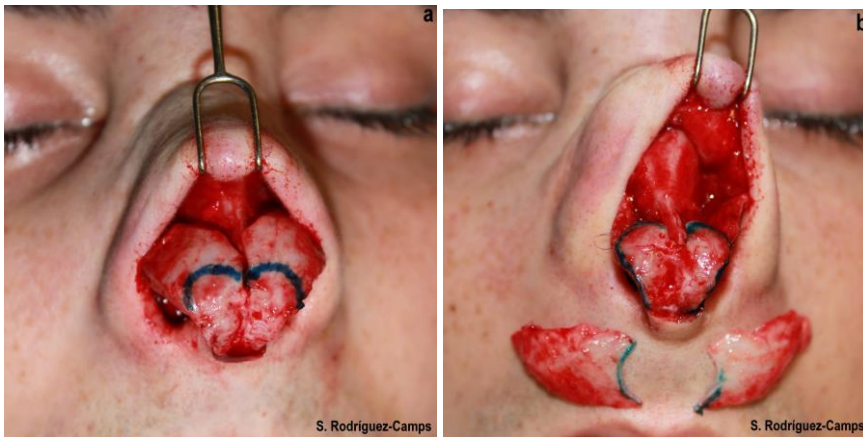


Figura 41. Rinoplastia primaria. (a. Marcaje Tipo II. b. Detalle de la resección).

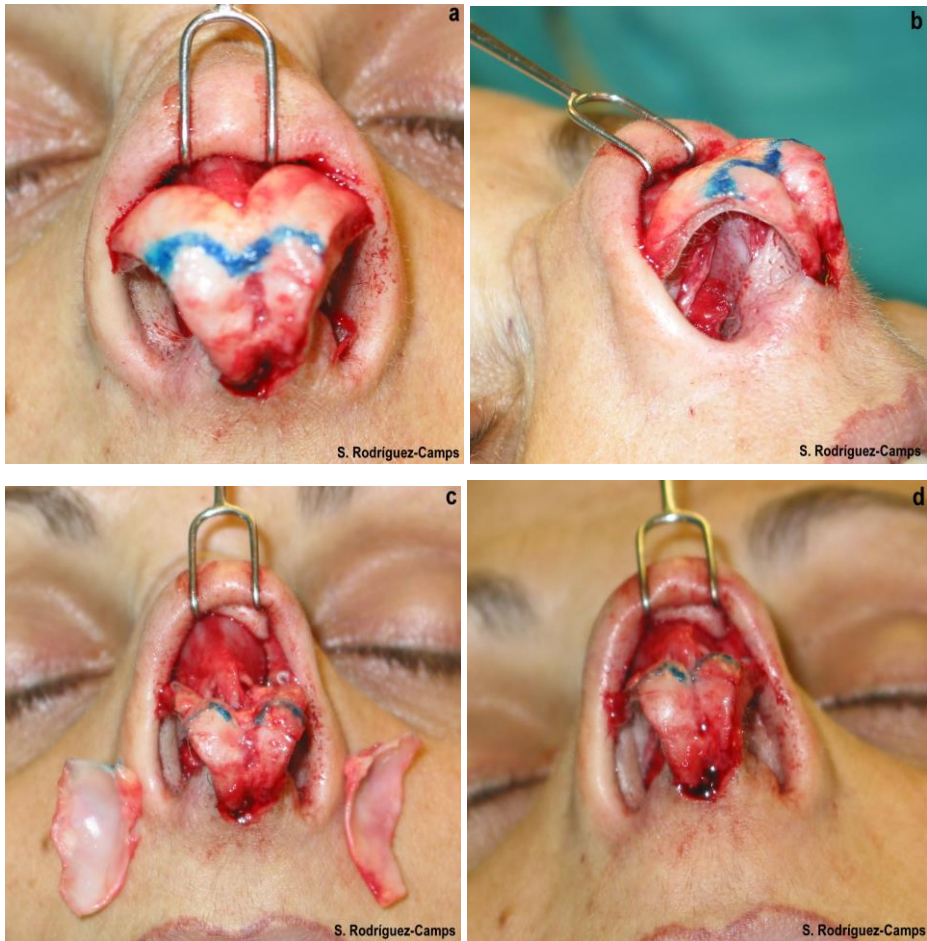


Figura 42. Rinoplastia primaria. (a. Marcaje de la línea de resección, vista frontal. b. Vista lateral. c. Detalle de la resección Tipo II. d. Crus mediales suturadas medialmente).

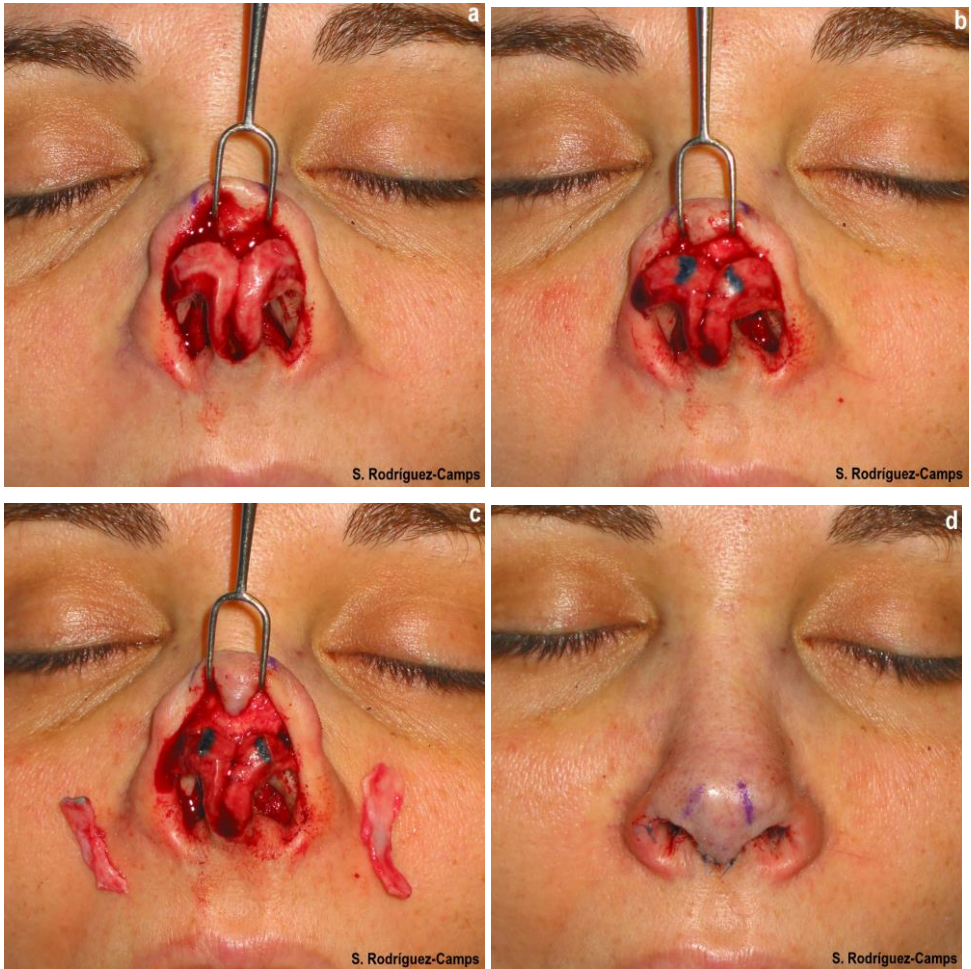


Figura 43. Rinoplastia secundaria. (a. Aspecto de la estructura cartilaginosa. b. Marcaje de la resección Tipo II. c. Detalle de la resección. d. Resultado inmediato).

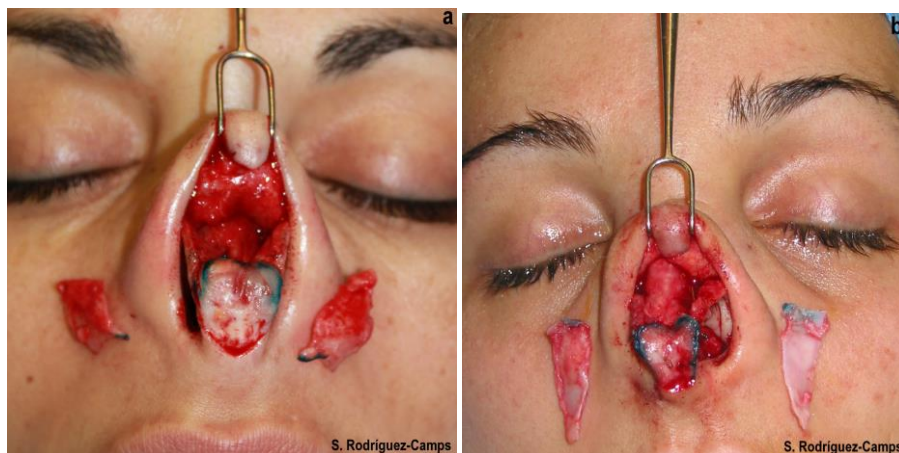


Figura 44. Rinoplastias secundarias. (a. Detalle de la resección Tipo II. b. Otro detalle de resección Tipo II).

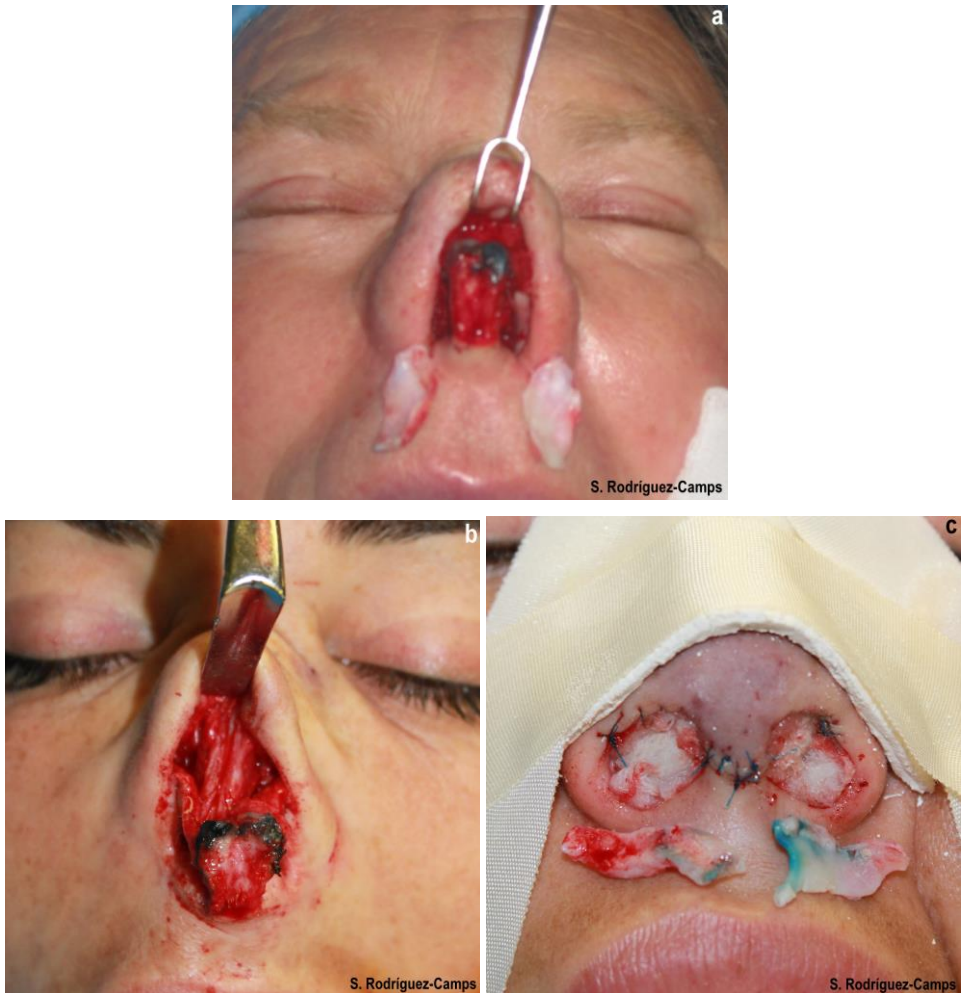


Figura 45. Rinoplastias secundarias. (a. Resección Tipo II, crus mediales y cartílagos resecaados. b. Otro detalle de resección Tipo II. c. Fin de la operación mostrando el aspecto de los cartílagos resecaados)

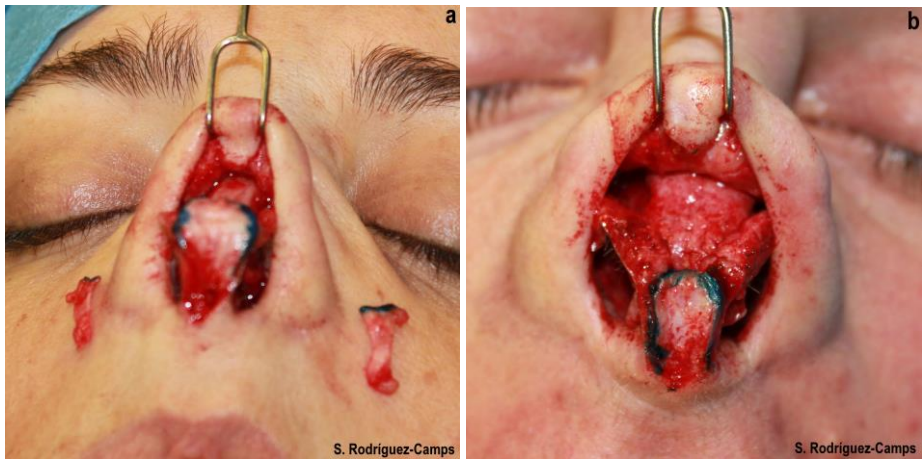


Figura 46. Rinoplastia secundaria. (a. Detalle de la resección Tipo II con los restos de cartílagos resecados. b. Crus mediales suturadas medialmente, Tipo II).

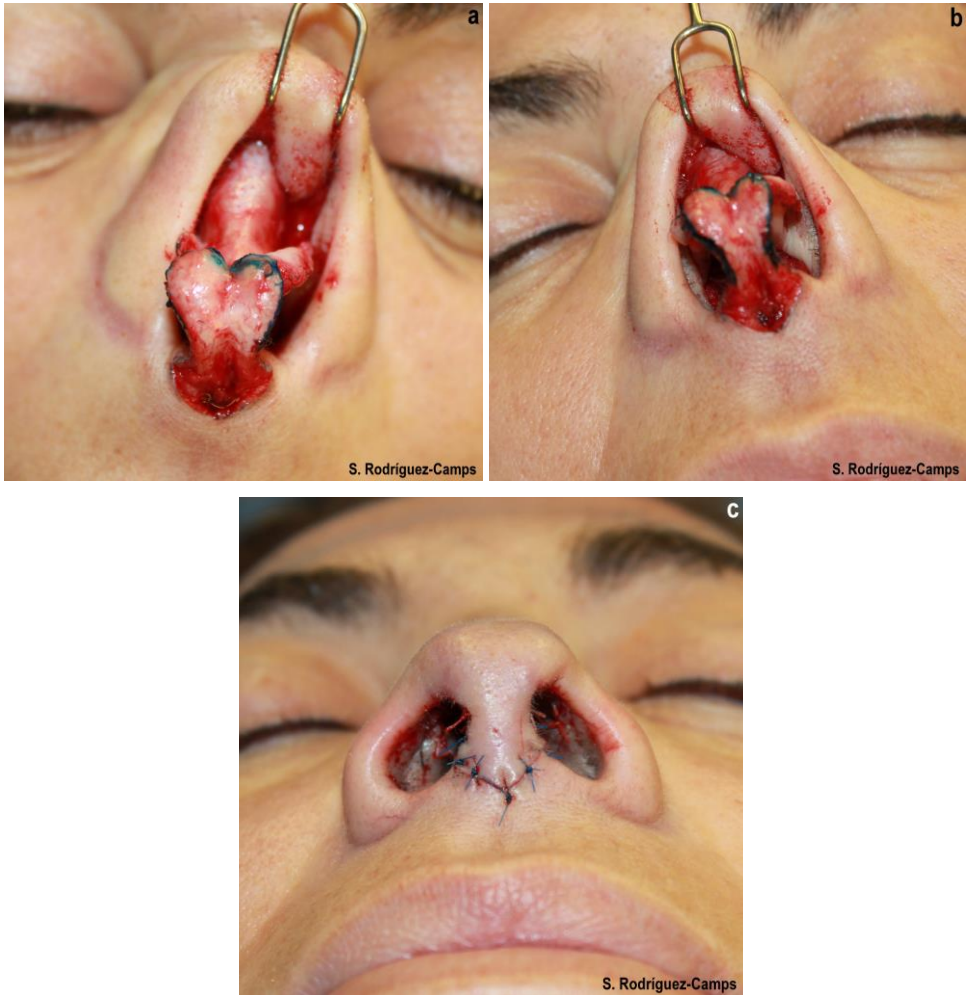


Figura 47. Resección Tipo II. (a. Detalle de las crus mediales. b. Aspecto de las crus mediales suturadas. c. Resultado final inmediato).

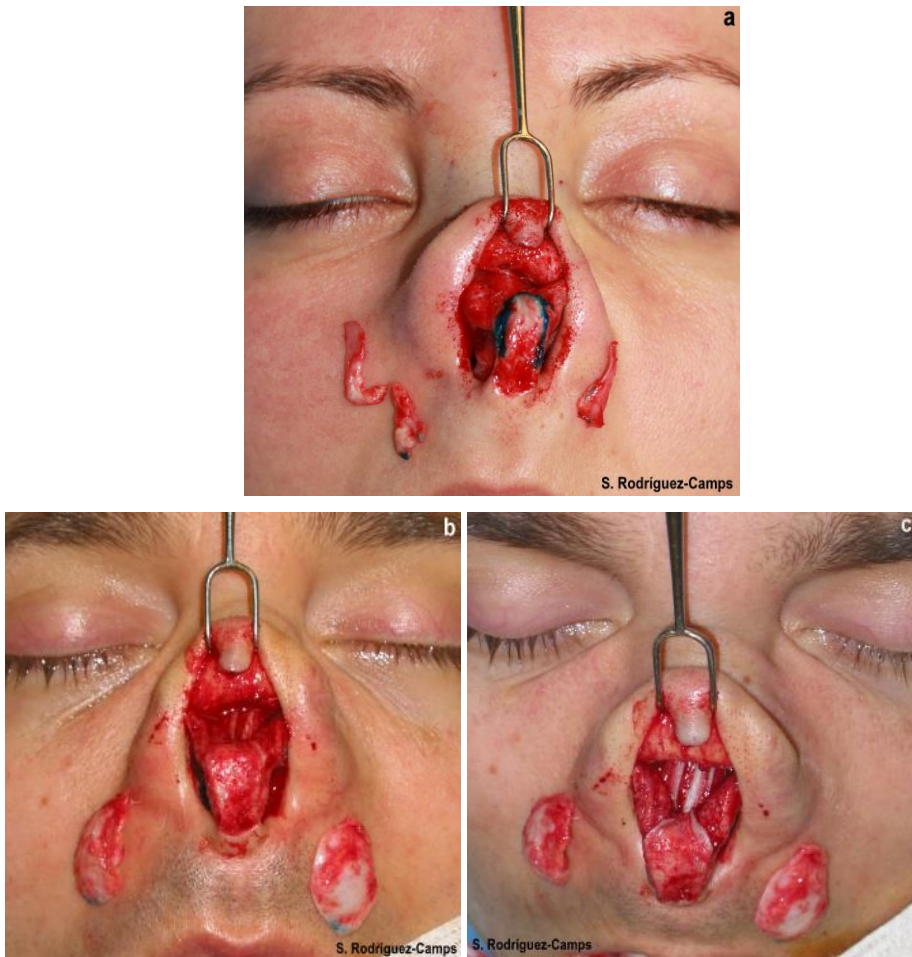


Figura 48. Rinoplastias secundarias. (a. Resultado de la resección Tipo II mostrando los restos de cartílagos amputados y las crus mediales suturadas al centro. b. Detalle de los cartílagos resecados y las crus mediales suturadas. c. Otro detalle del Tipo II).

4.4.2.3. RESECCIÓN TIPO III:

Este Tipo consistió técnicamente en la amputación total de los cartílagos alares, respetando las cúpulas y cubriéndolas con manto de fascia temporal.

El recurso a este Tipo se plantea en narices de base muy aproximada a la equilateralidad (**Figuras 49 - 53**).

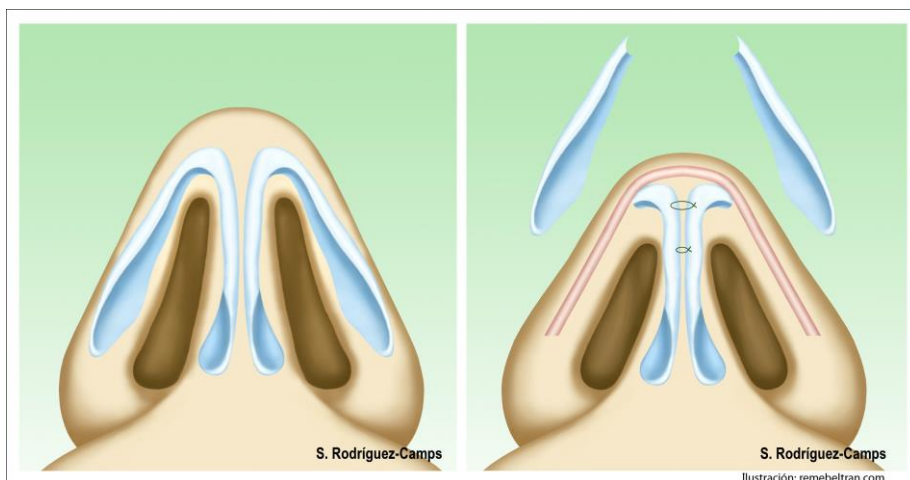


Figura 49. Ilustración de la Resección-Reconstrucción Tipo III.

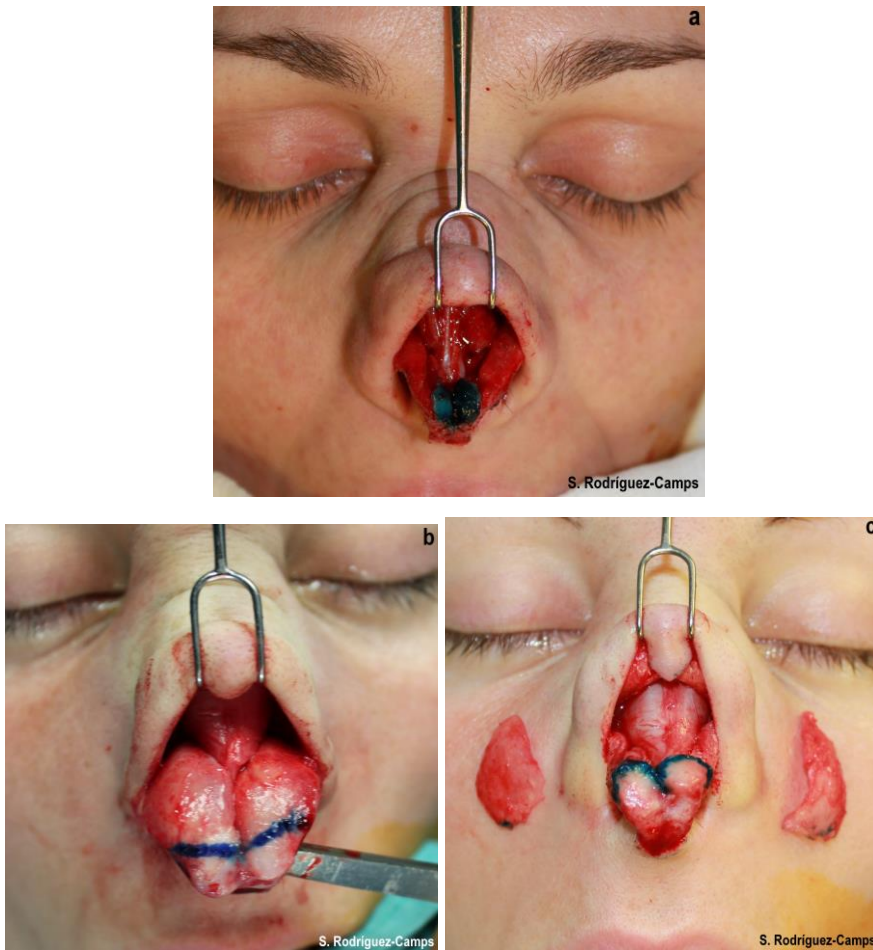


Figura 50. Detalles del marcaje y resección Tipo III. (a. Crus mediales mostrando las cúpulas en azul. b. Marcaje de la resección. c. Crus mediales con las cúpulas y los cartílagos resecados).

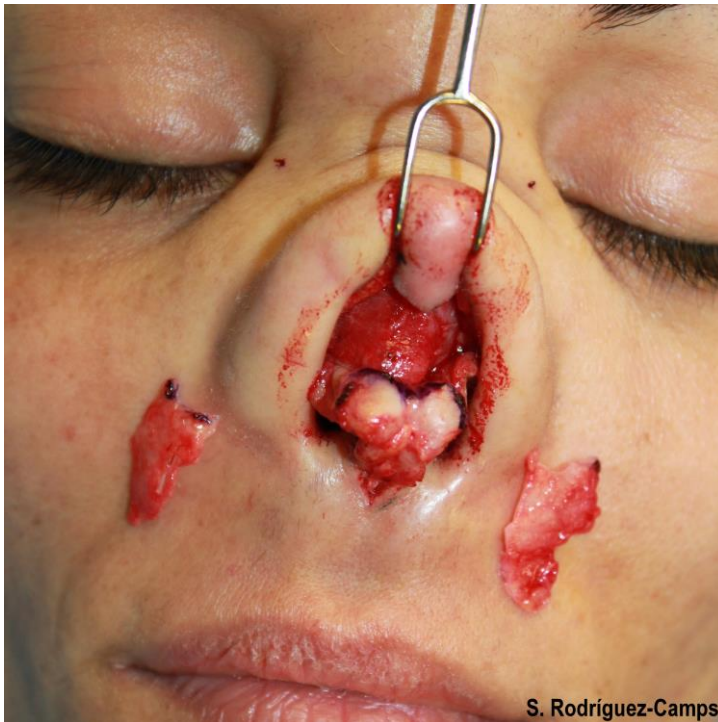


Figura 51. Rinoplastia secundaria. Aspecto de la resección Tipo III mostrando las cúpulas y los restos de cartílagos amputados.

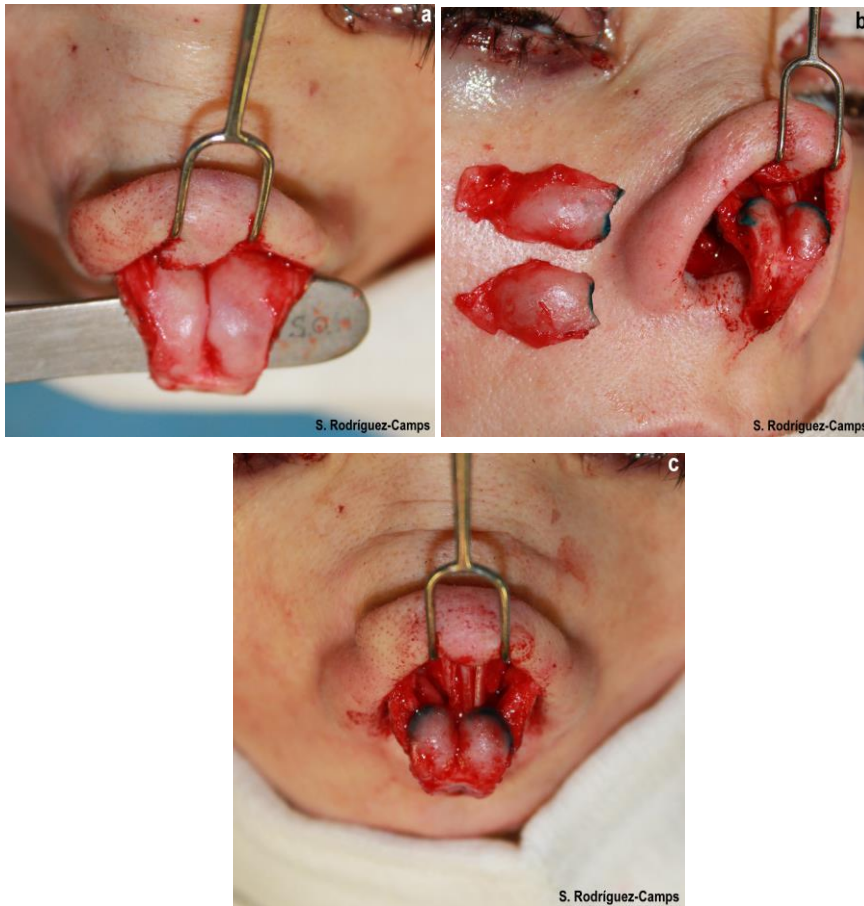


Figura 52. Rinoplastia primaria. (a. Detalle de la estructura cartilaginosa del vértice. b. Aspecto de la resección Tipo III con las cruras mediales y las cúpulas, y los cartílagos alares. c. Vista sagital de las cúpulas).

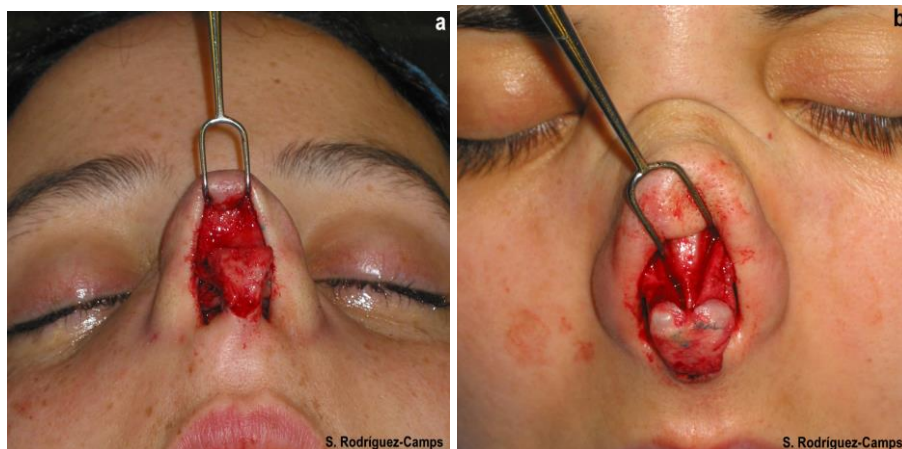


Figura 53. Resección Tipo III. (a. Detalle de las cruras mediales con las cúpulas. b. Vista sagital de las cúpulas en otro caso Tipo III).

4.4.2.4. RESECCIÓN TIPO IV:

Aquí se realiza una amputación total de los cartílagos alares. Sin embargo, se respetan las cúpulas y se dejan dos pequeñas cuñas de cartílagos alares de unos 6-8 mm de longitud en sentido latero-caudal en forma de puntas de flecha. No se utiliza, en esta modalidad, el sello de fascia temporal.

Se establece la indicación en aquellos casos donde la base nasal ya tenía la altura deseada (**Figuras 54 - 56**).

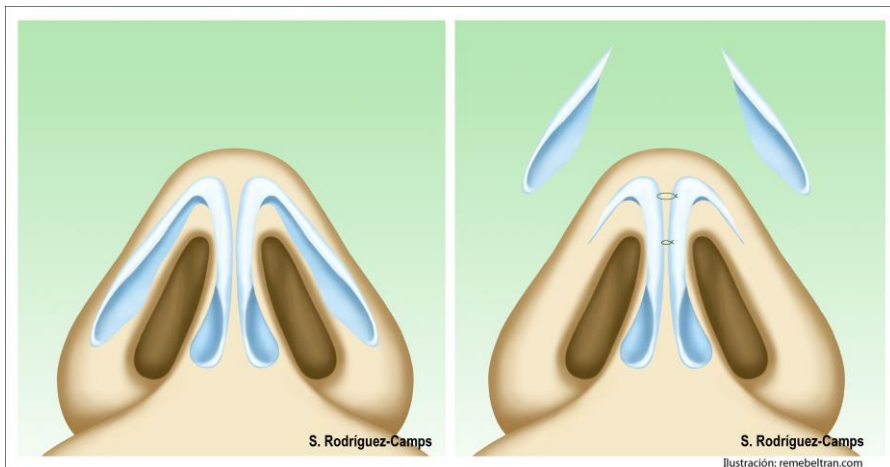


Figura 54. Ilustración de la Resección-Reconstrucción Tipo IV.

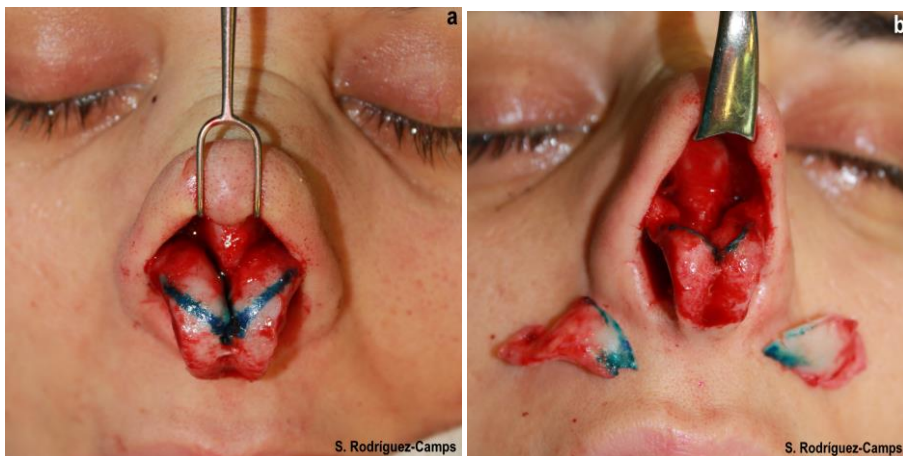


Figura 55. Rinoplastia primaria. (a. Marcaje de la resección Tipo IV. b. Aspecto y resultado de la resección).

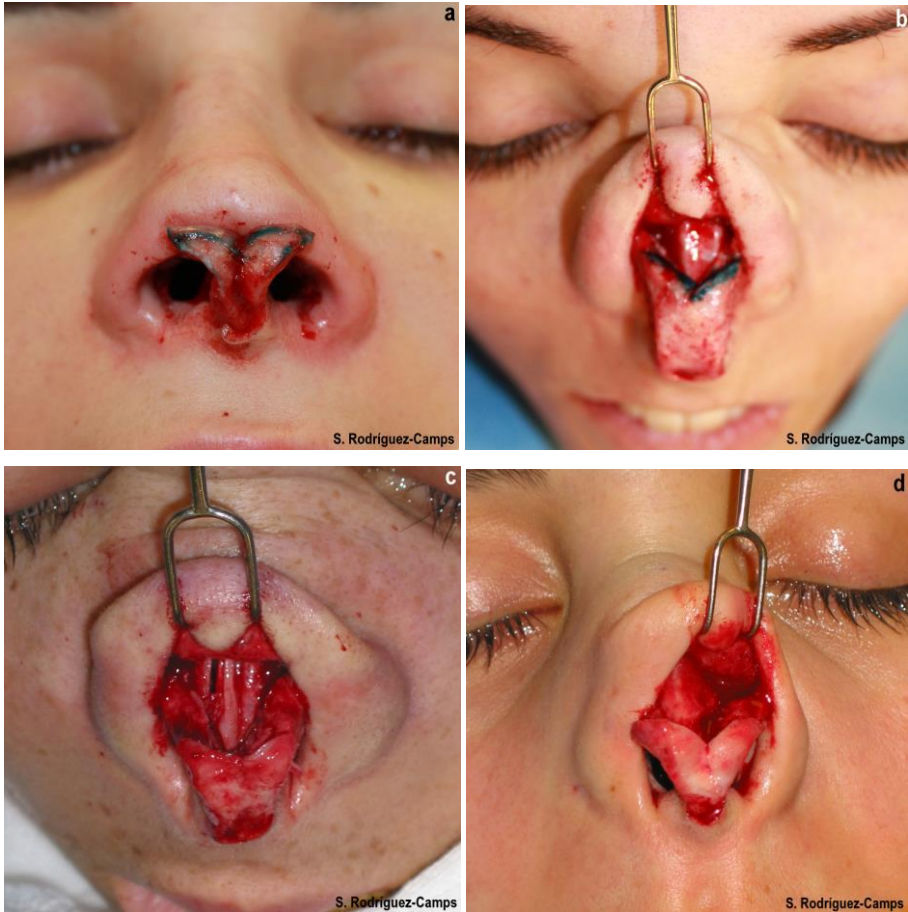


Figura 56. Diversos aspectos de la resección Tipo IV. (a, b, c, d). Vista de las cruras mediales, las cúpulas y los cartílagos alares en “punta de flecha”.

4.4.2.5. RESECCIÓN TIPO V:

En este grupo se practica una amputación total de los cartílagos alares, respetando las cúpulas y aproximándolas lo más distalmente posible mediante sutura para conseguir proyección, y sello de fascia temporal.

Este Tipo está fundamentalmente indicado en casos extremos de nariz achatada, de columela corta, alas muy separadas y narinas anchas (**Figuras 57 - 58**).

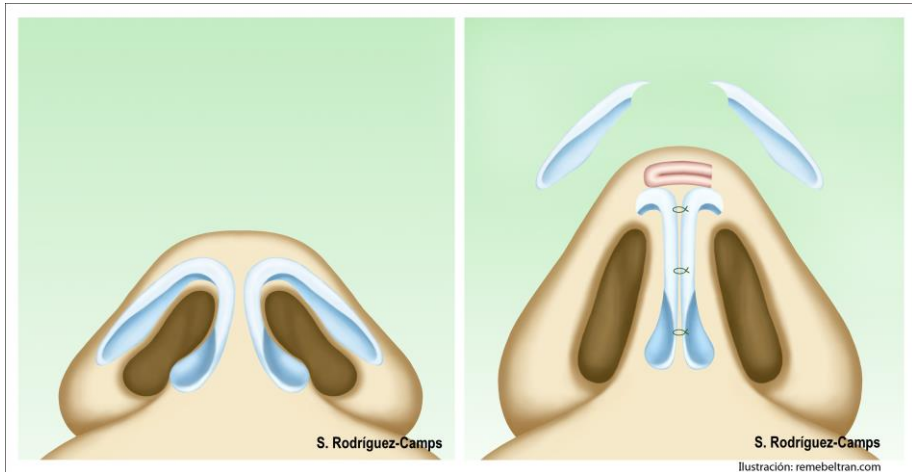


Figura 57. Ilustración de la Resección-Reconstrucción Tipo V.

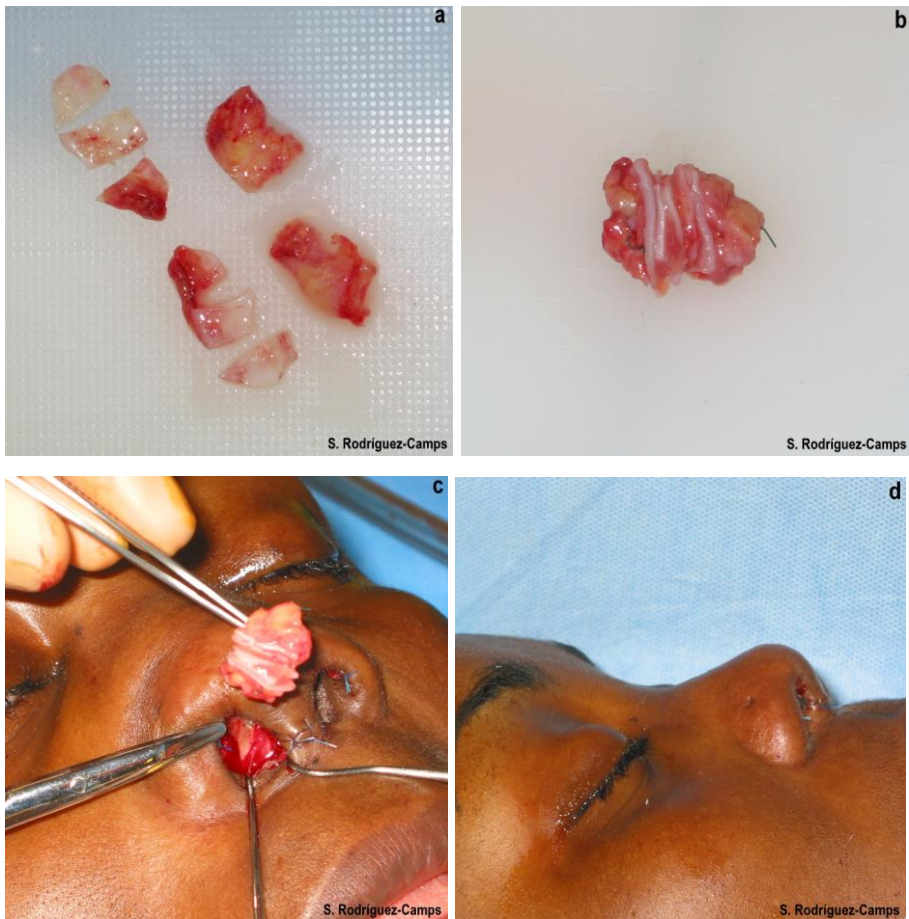


Figura 58. Rinoplastia primaria. Tipo V. (a. Detalle de los cartílagos alares resecados y divididos en pequeños trozos. b. Sutura de los fragmentos entre sí formando un elemento compacto. c. Colocación a nivel de la espina nasal para abrir el ángulo naso-labial y proyectar el vértice a la vez. d. Resultado final inmediato).

4.4.3. LA RECONSTRUCCIÓN

En todos los **Tipos** se utilizaron puntos de sutura de nylon 5-0, con el nudo incluido, para la aproximación de las crus mediales. La colocación de injertos tutores intercrus mediales quedó reservada para el Tipo V y, ocasionalmente, para los otros Tipos cuando las crus mediales estuvieron dañadas y/o la columela blanda y débil.

La **fascia temporal** fue utilizada sistemáticamente en todos los Tipos excepto en el Tipo IV, y suturada con puntos de vicryl[®] 4-0.

4.4.4. LA FASCIA TEMPORAL

La utilización de la fascia temporal en rinoplastia fue introducida por **Guerrerosantos**⁷³ en 1984, y lo hizo para rellenar el ángulo naso-frontal, y para envolver un injerto cartilaginoso, tomado del septum, destinado a aumentar el dorso nasal.

Rodríguez-Camps, en 1987, fue el primero en emplear la fascia temporal para establecer una cobertura firme de los extremos distales de las crus mediales, después de la resección total de los cartílagos alares conservando, o no, las cúpulas obteniendo un vértice nasal bello y suave, a la vista y al tacto^{62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72}.

La fascia temporal prende como un injerto libre tal y como han demostrado los estudios histopatológicos realizados en 1994 por **Baker y Courtiss**⁷⁴.

En nuestra práctica habitual solo excluimos el uso de la fascia temporal en el Tipo IV y en aquellas puntas nasales de piel muy gruesa, con abundantes glándulas sebáceas y manto fibroadiposo denso como suele darse en algunos casos del Tipo V (**Figuras 59 - 61**).

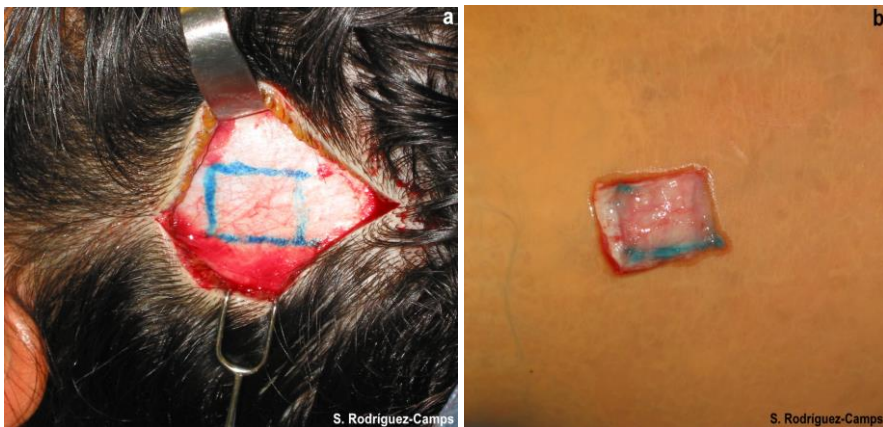


Figura 59. Fascia temporal superficial. (a. Marcaje de la porción que necesitamos. b. Detalle del sello de fascia temporal).

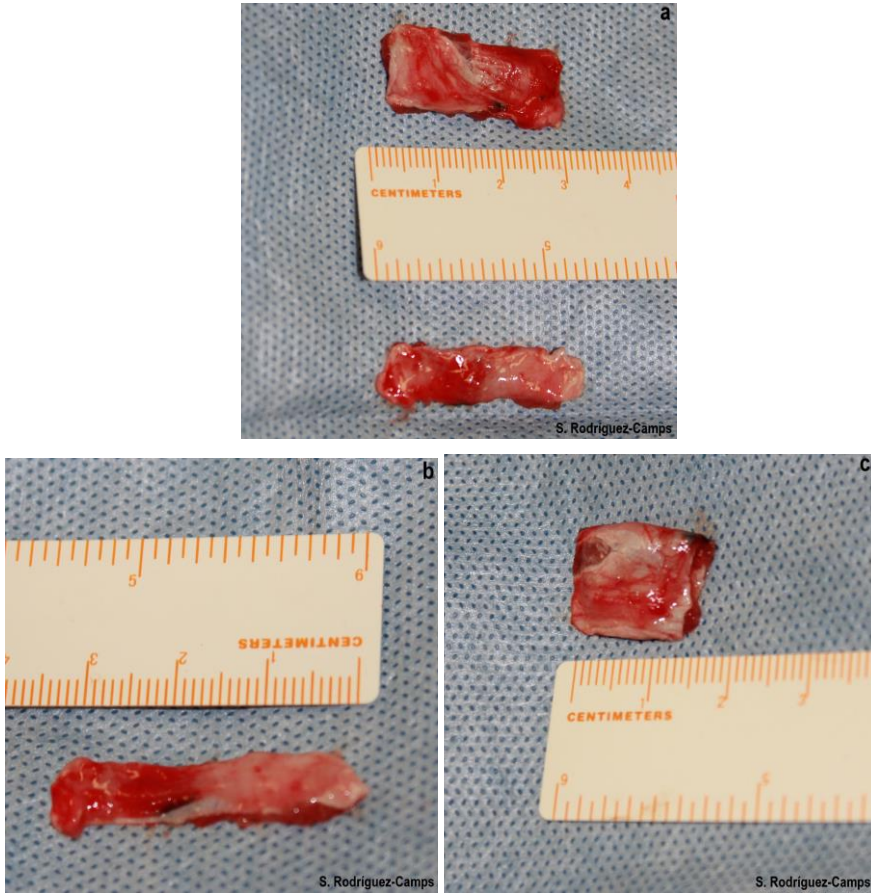


Figura 60. Diferentes tipos de fragmentos de fascia temporal según vayan a utilizarse como sello o como manto de cobertura. (a, b, c).

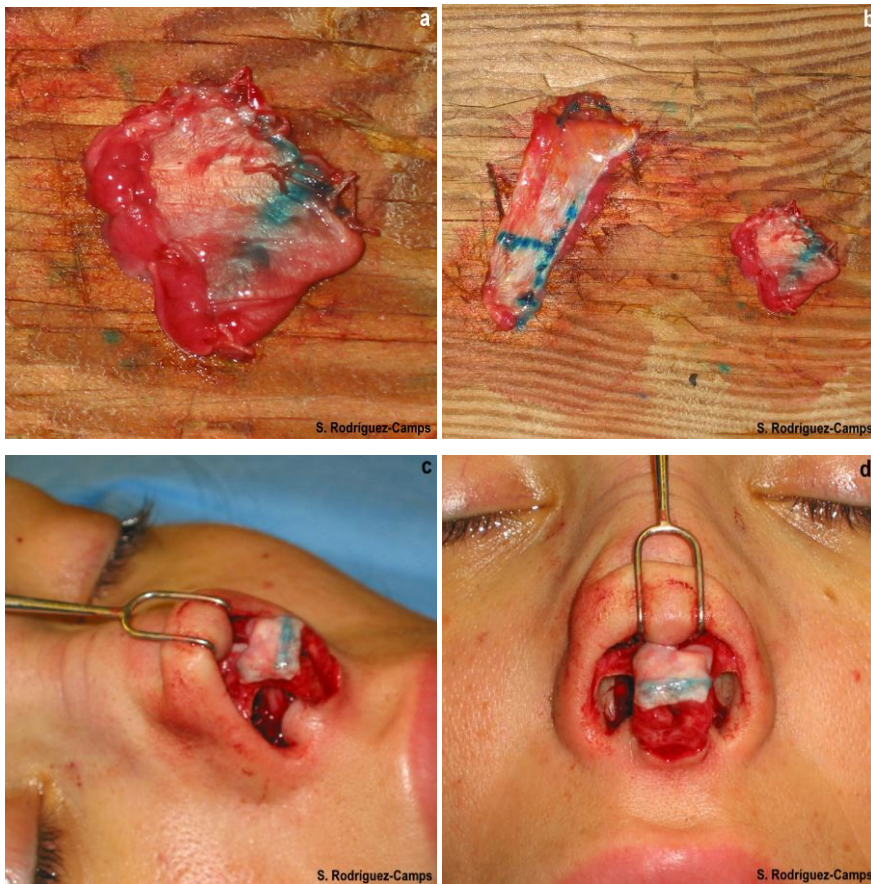


Figura 61. Detalle de la fascia temporal y su colocación. (a. Sello de fascia temporal con una porción de músculo, para casos de punta caucásica de piel muy fina. b. Sello y manto. c. Vista lateral del sello. d. Vista frontal, cubriendo los extremos distales de las crus mediales tras la amputación total de los cartílagos del vértice).

4.4.5. LOS RECURSOS TÉCNICOS

Para conseguir una base nasal equilátera, y dependiendo de la forma previa de la base, empleamos una serie de recursos técnicos que nos condujeran a una base firme y consistente, y resistente al colapso alar durante la inspiración:

- Reducción de los Triángulos Blandos
- Resección de un tronco de Músculo Depresor del Septum
- Punto de Converse en la base columelar
- Liberación de la Columela
- Cuñas Alares
- Cuñas Vestibulares
- Amputación de los Pies de las Crus Mediales
- Aproximación de los Pies de las Crus Mediales
- Injerto Tutor Intercrus Mediales
- Septoplastia tipo Killian
- Luxación o Cauterización de los Cornetes
- Relleno del Angulo Naso-Labial con los restos de Cartílagos Resecados envueltos en fascia temporal
- Z-plastia en el Pliegue de un Ángulo Naso-Labial extremadamente cerrado (**Figuras 62 - 68**).



Figura 62. Detalle de una septoplastia a la manera de Killian. Abordaje endonasal.

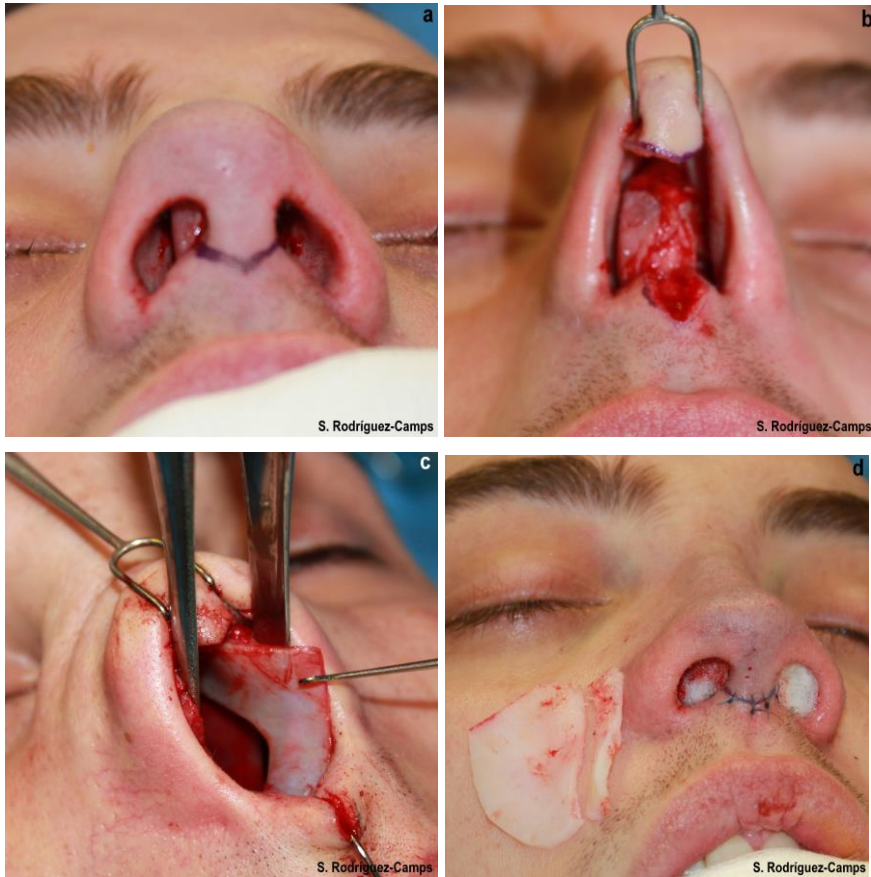


Figura 63. Detalle de una septoplastia a la manera de Killian mediante abordaje transcolumnelar en “trompa de elefante”. (a. Marcaje de la incisión, en la base columelar. b. Levantamiento de la columela para abordaje del septum. c. Resección del septum dejando una estructura en forma de “L” como elemento de soporte. d. Resultado final inmediato).

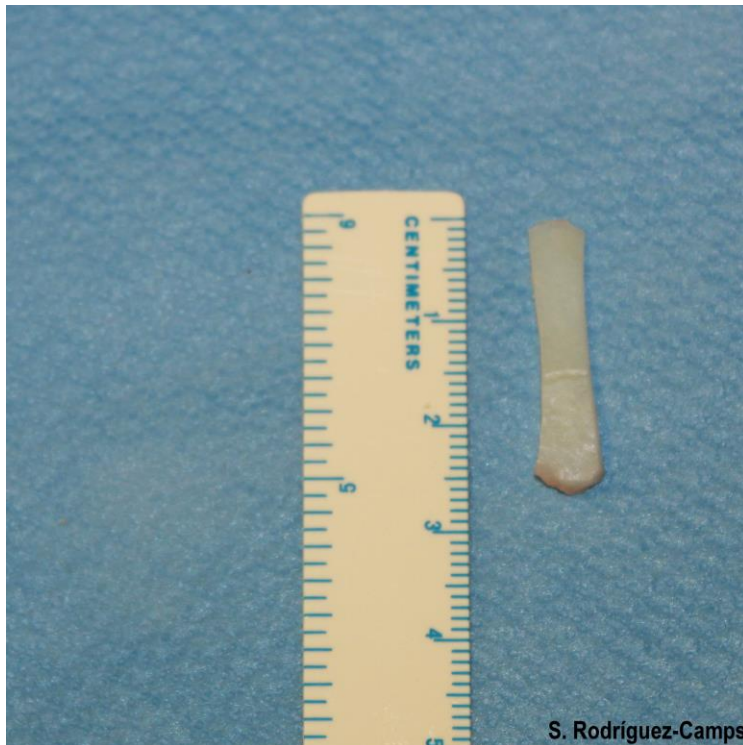


Figura 64. El injerto tutor cartilaginoso tomado del septum es muy útil para enderezar las crus mediales y para proyectar el vértice.

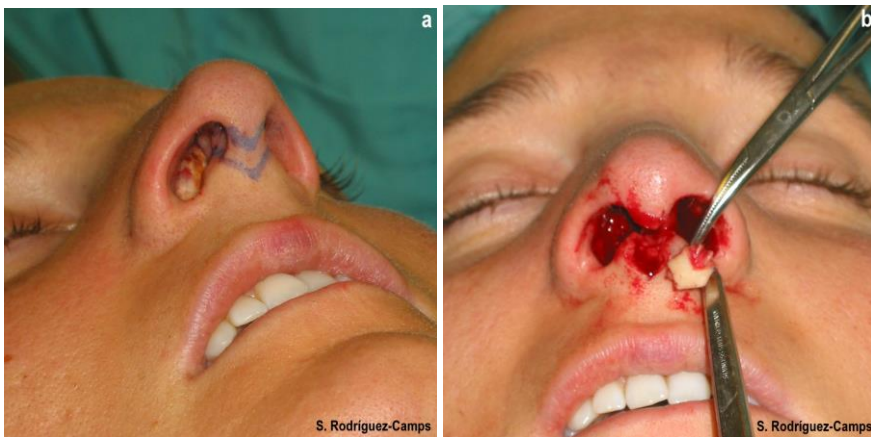


Figura 65. Trunco de columela. Es muy efectivo para algunos casos de vértice nasal hiperproyectado. (a. Marcaje de la porción a reseca. b. Detalle de la resección).



Figura 66. Transformación de una base nasal achatada, de columela corta y narinas anchas. (a. Aspecto preoperatorio. b. Resección de triángulos blandos, cuñas alares y husos vestibulares. c. Detalle de la resección. d. Una pequeña Z-plastia en el surco naso-labial nos ayuda a abrir el ángulo).



Figura 67. Resultado final inmediato de la transformación de la base nasal. (a. Vista lateral. b. Vista oblicua-inferior).

Una Nueva Técnica de Remodelación de la Punta Nasal en Rinoplastia para Casos Extremadamente Difíciles, Mediante la Resección Total de los Cartílagos Alares

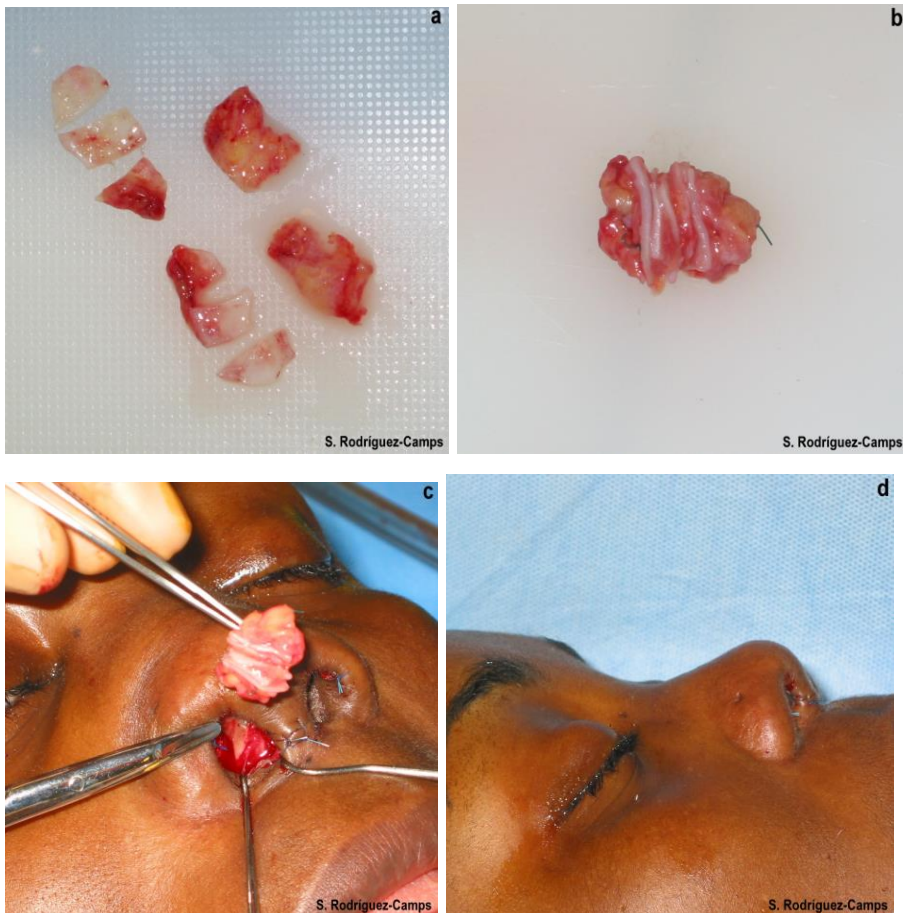


Figura 68. Utilización de los fragmentos de cartílagos alares para rellenar un ángulo naso-labial excesivamente cerrado. (a, b, c, d).

4.4.6. EL TAPONAMIENTO NASAL

A diferencia del taponamiento en una rinoplastia habitual que se reduce a una bola de gasa mechada, del tamaño de un garbanzo, que ocupa el vestíbulo nasal y se retira a la mañana siguiente, el taponamiento necesario en estos pacientes es de mayores dimensiones (unos 3 cm de longitud), también de gasa mechada e impregnada con una pomada de antibiótico de amplio espectro. Los tapones fueron colocados a modo de columnas, en sentido antero-posterior, empujando la piel vestibular hacia el injerto de fascia temporal y el colgajo de cobertura para conseguir la unión compacta de los diferentes planos del vértice nasal. Este taponamiento, y dada su función añadida de sujeción, lo retiramos más tarde, a los 4-5 días. Cuando abordamos también el septum y/o los cornetes, el taponamiento es de unos 6-7 cm de longitud y de mayor grosor, colocado en sentido antero-posterior (en el vestíbulo) y céfalo-caudal (en las fosas) y dejado el mismo tiempo (**Figura 69 - 70**).



Figura 69. El taponamiento nasal para nuestra técnica. (a. Detalle de los tapones preparados. b. Colocación en sentido antero-posterior, en posición anatómica).



Figura 70. Taponamiento nasal para nuestra técnica cuando hemos realizado también una septoplastia según Killian. (a. Colocación en sentido céfalo-caudal y antero-posterior. b. Detalle de los tapones).

4.4.7. LA FÉRULA

Siempre utilizamos una férula nasal formada con seis capas de venda de escayola, excepto en aquellos casos donde, además de la rinoplastia, se realizó alguna otra operación próxima a la nariz, como una blefaroplastia o un lifting facial. En este segundo caso recurrimos a la férula acrílica.

En cualquier caso, la férula nasal se dejó colocada por un periodo de 7-10 días y, una vez levantada con la ayuda de un estilete fino, volvimos a proteger la pirámide nasal con varias capas de **Steri-strip**[®] durante otros siete días más (**Figura 71**).



Figura 71. La férula nasal. (a. Será de venda de escayola en seis capas normalmente. b. Utilizamos la férula acrílica cuando asociamos la rinoplastia a otras operaciones contiguas. En este caso: Blefaroplastia, Lifting facial y Dermoabrasión perioral. Resultado final inmediato).

4.5. EL POSTOPERATORIO INMEDIATO

Una vez terminada la operación, el paciente es trasladado a la planta de hospitalización, donde permanece media estancia, si fue anestesia local, o hasta la mañana siguiente en los casos de anestesia general.

Durante el tiempo de hospitalización, se indica el reposo en cama con aporte de fluidos y antibioticoterapia. No suele ser necesaria la prescripción rutinaria de analgésicos, dado que la rinoplastia es una operación prácticamente indolora. Transcurrido el tiempo necesario para la recuperación del buen estado general, nuestros pacientes fueron dados de alta hospitalaria pasando a su domicilio con la correspondiente pauta de tratamiento y recomendaciones.

4.5.1. MEDICACIÓN HABITUAL:

- Antibiótico
- Antiinflamatorio
- Protector gástrico
- Pomada antibiótica endonasal
- Analgésico suave, si procede
- Ansiolítico, si procede

4.5.2. RECOMENDACIONES:

- Reposo en cama con la cabeza ligeramente elevada durante 48 horas.
- No sonarse (15 días)
- No reír, ni gesticular con la cara (7 días)
- Hablar poco (7 días)
- No tocar ni mojar la férula
- Dieta blanda y líquida (7 días)
- No agachar la cabeza (7 días)
- No cepillarse los dientes, realizar enjuagues con colutorio (7 días)
- Evitar alcohol y tabaco (10 días)
- No tomar ácido acetil salicílico, ni mucolíticos (7 días)
- No usar gafas (3 meses)
- Evitar el sol directo (3 meses)
- Protección solar (6 meses)
- No ejercicio físico violento (2 meses)
- Lavados nasales con suero fisiológico (15 días)
- Incorporación a la vida socio-laboral normal a partir de los 8-10 días

4.6. EL SEGUIMIENTO

Todos nuestros pacientes fueron atendidos cuantas veces lo necesitaron. El seguimiento se plantea tras la intervención con la siguiente pauta: Primera visita a las 24 horas, segunda visita a los 4-5 días para retirar tapones, y tercera a los 7-10 días para quitar la escayola. Posteriormente, a las dos semanas se retiran los Steri-strips[®], y las visitas de revisión se pautan con la siguiente frecuencia: Al mes, a los tres meses, a los seis meses y al año. Especialmente, durante la primera semana, fueron controlados por nuestro equipo vía telefónica.

En cuanto a la valoración del resultado final, nuestros pacientes necesitaron entre uno y dos años, periodo en el que se considera que se ha producido la reabsorción total del edema.

4.7. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

4.7.1. APROXIMACIÓN A LA BASE NASAL EQUILÁTERA

Para calcular el grado de aproximación a la equilateralidad de la Base Nasal hemos procedido a analizar las fotografías preoperatorias y postoperatorias de nuestros pacientes, en este último caso transcurrido al menos un año de la intervención, tomadas siempre desde una proyección inferior (**Figura72**).

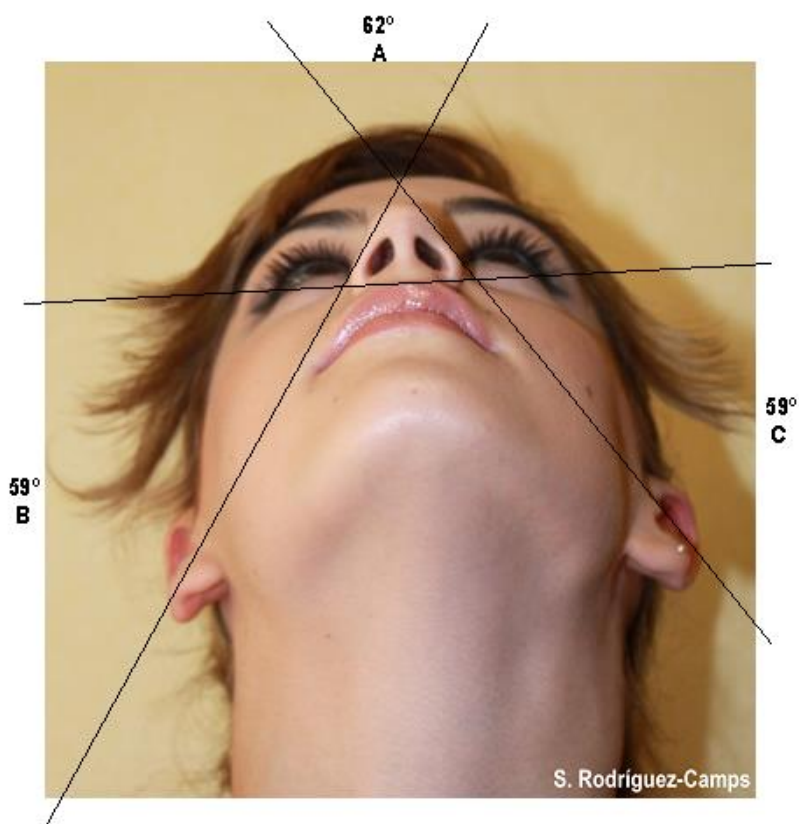


Figura 72. Imagen obtenida de la Base Nasal desde una proyección inferior.

En cada una de las fotografías tomadas de nuestros pacientes se trazaron tres líneas correspondientes a ambos lados de la Base Nasal y una inferior, con lo cual quedaba configurado un triángulo que esquematizaba la forma anatómica de la Base Nasal.

Hemos llamado “A” al ángulo superior y “B” y “C” a los laterales.

El grado de corrección obtenido con la intervención quirúrgica queda definido por la diferencia hallada entre el valor del ángulo en el postoperatorio frente al del preoperatorio. En resumen, el grado de corrección se obtiene mediante la diferencia entre “A₂” y “A₁” que equivale a la suma de la diferencia obtenida entre los ángulos laterales. El patrón ideal de corrección sería aquel en que se alcanzara la equilateralidad, por lo tanto los tres ángulos deberían medir 60°. Así pues, el grado de corrección óptima sería 60 - “A₁”. Nuestros resultados se han calculado mediante el valor real del preoperatorio frente al postoperatorio, expresando el grado de aproximación a nuestro ideal como un valor porcentual:

$$\frac{A_2 - A_1}{60 - A_1} \times 100.$$

En la **Figura 73** se detalla el método de obtención de los ángulos descritos en la situación pre y postoperatoria.

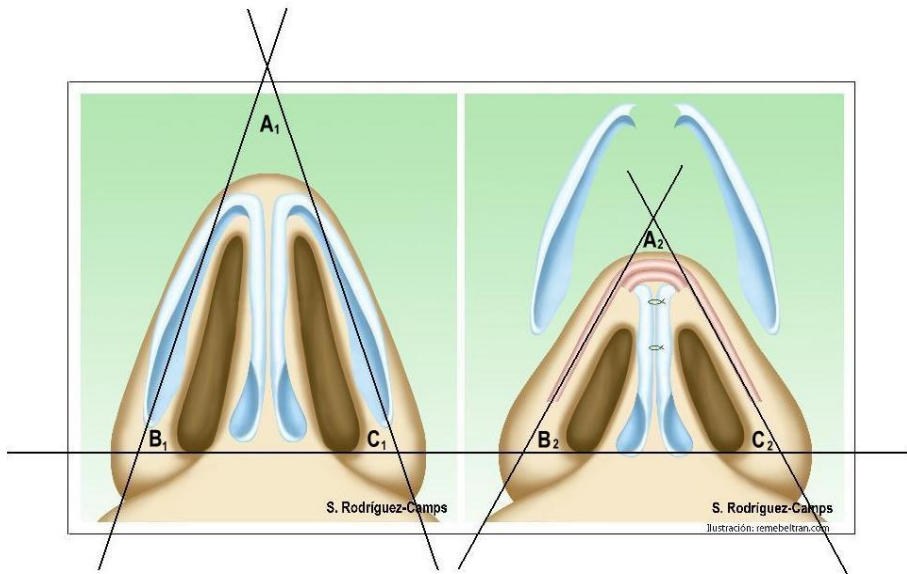


Figura 73. Método de obtención de los ángulos de la Base Nasal.

4.7.2. GRADO DE SATISFACCIÓN

Basándonos en una escala analógica visual de 0 a 10, nuestros pacientes indicaron su grado de satisfacción desde el punto vista estético y funcional así como su incremento en el grado de autoestima, en los controles de seguimiento a los tres meses y al año (**Figura 74**).



Figura 74. Grado de satisfacción basándonos en escala visual analógica.

4.7.3. COMPLICACIONES

Se ha efectuado un análisis exhaustivo de las complicaciones aparecidas en ésta serie de pacientes atendiendo a las posibilidades más habituales en el campo de la Cirugía Plástica y Estética. Con esta premisa se han clasificado las complicaciones siguiendo el esquema descrito:

- INTRAOPERATORIAS
 - HEMORRAGIA
 - DESGARROS
 - COMPLICACIONES SISTÉMICAS
- POSTOPERATORIAS

- INMEDIATAS
 - HEMORRAGIA
 - HEMATOMAS
 - INFECCIÓN
 - NECROSIS
- TARDÍAS

4.7.4. SECUELAS

Cualquier alteración que permanezca en el tiempo más allá de los 6-8 meses, si no es edema, habrá que ir considerando una posterior intervención para corregirla, y bajo nuestro punto de vista se encuadra bajo el epígrafe de secuelas. Las hemos clasificado con arreglo al siguiente esquema:

- ESTÉTICAS
 - ASIMETRÍA DE BASE
 - COLAPSO ALAR
 - SUPRATIP
- FUNCIONALES
 - INSUFICIENCIA RESPIRATORIA NASAL

4.7.5. ANALISIS DEL GRADO DE SATISFACCIÓN A LO LARGO DEL SEGUIMIENTO

Como hemos comentado anteriormente, todos nuestros pacientes fueron vistos en consulta y evaluados hasta no menos de un año después de la operación.

Las visitas de seguimiento se han realizado con la siguiente frecuencia:

- A los 7 - 10 días después de la intervención procedemos a la retirada de la férula nasal y a la colocación de una segunda capa de cobertura con steri – strip[®].
- A las dos semanas se retira ésta segunda férula y las suturas.
- Al mes se realiza una nueva valoración comprobando la evolución quirúrgica.
- A los tres meses han desaparecido los estigmas quirúrgicos y se consideran los resultados como definitivos, aunque la nariz presenta todavía un ligero edema. En esta visita se realiza la primera encuesta de satisfacción.
- A los seis meses nuevamente realizamos otra visita de control.
- Al año citamos al paciente para comprobar el estado de reabsorción del edema así como el resultado estético y funcional. Es aquí cuando

tomamos las referencias fotográficas postoperatorias para el análisis de la equilateralidad de la base nasal y procedemos a realizar la encuesta final del grado de satisfacción.

- En algunos casos, especialmente en aquellos pacientes con punta nasal muy gruesa o en cualquier otra circunstancia, hemos realizado visitas a los dos años en las que hemos comprobado nuevamente los resultados desde el punto de vista estético y funcional.

RESULTADOS

5. RESULTADOS

La técnica de remodelación de la punta nasal en rinoplastia mediante la resección total de los cartílagos alares que nosotros proponemos para casos muy difíciles, en ocasiones con vértices complejos, multioperados o en otras circunstancias que son las que le confieren extremada dificultad, la hemos aplicado en 656 pacientes, de los cuales 537 (81.86%) fueron mujeres y 119 (18,14%) hombres.

La edad media de los pacientes fue de 28,5 años (D.S. 10.0). La mediana de edad fue de 26 años, oscilando entre 8 y 76 años. En 595 casos (90,70 %) el tipo de intervención fue una rinoplastia primaria, mientras que en los 61 casos restantes (9,30%) la rinoplastia fue secundaria.

En 609 casos (92.84%) se indicó la rinoplastia por un motivo estético y en 41 casos (6,25%) la indicación fue de origen traumático. En seis pacientes el motivo de la rinoplastia obedecía a otra causa: en tres casos la rinoplastia fue realizada como reconstrucción tras cirugía tumoral y en los otros tres la rinoplastia fue

realizada como consecuencia de una malformación congénita. Estos últimos pacientes constituyen el 0.91% de la serie global.

En 180 casos (27,44%) la intervención se llevó a cabo con anestesia local, y en 476 (72.56%) bajo anestesia general. La rinoplastia se ejecutó de forma aislada en 479 casos (73,02%), mientras que fue asociada a otro tipo de intervención plástica en el mismo tiempo quirúrgico en 177 casos (26.98%).

Cinco pacientes (0,76%) se podían incluir dentro de un rango social bajo, 561 pacientes (85.52%) dentro de un rango social medio y finalmente 90 pacientes (13,72%) podían ser incluidos en la categoría de un rango social alto. De todos los pacientes, 156 (23.78%) tenían estudios primarios, 307 (46.80%) tenían estudios secundarios y 193 (29,42%) estudios superiores. La mayoría de los pacientes eran de raza caucásica (654). Los dos pacientes restantes eran de raza negra.

Por lo que respecta a la situación laboral de los pacientes, 403 (61,43%) eran laboralmente activos, 94 (14,32%) estaban en una situación laboral pasiva y 159 (24,25%) entraban dentro de la categoría de estudiantes. Con respecto al estado civil de los pacientes, 402 eran solteros (61,28%), 244 casados (37,20%), dos viudos (0,30%) y tres separados (0.46%).

El 84.76% de los pacientes (556) presentaba previamente a la intervención quirúrgica una ventilación nasal normal, frente al 15,24% (100), en los que se detectó una insuficiencia respiratoria nasal de grado leve. 41 pacientes (6,25%) se habían sometido previamente a algún tipo de cirugía endonasal, frente a 615 (93.75%) que no lo habían precisado.

Con respecto a las complicaciones, 654 pacientes (99,70%) no tuvieron ninguna complicación durante el período postoperatorio. Solamente en dos casos (0,30%) se presentó una infección supurativa endonasal por una sinusitis aguda durante los días posteriores a la intervención.

En cuanto al análisis de las secuelas tras este tipo de intervención, hemos detectado en dos casos (0,30%) una asimetría de la base, mientras que en 4 casos (0,60%) encontramos un grado leve de Supratip. En 650 casos (99,10%) no se apreció secuela de ningún tipo.

Al analizar el grado de corrección de los ángulos de la base nasal, hemos encontrado que la media del ángulo superior en el período preoperatorio fue de $51,22^\circ \pm 2.42$. En el período postoperatorio hemos detectado un valor medio de este ángulo superior de $59,73^\circ \pm 0.76$. El ángulo inferior derecho preoperatorio

mostraba un valor medio de $64,39^\circ \pm 1.21$, y en el período postoperatorio alcanzó un valor medio de $60,13^\circ \pm 0.38$. Los valores medios y la desviación estándar del ángulo inferior izquierdo, tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio son exactamente los mismos que para el ángulo inferior derecho.

Por lo que respecta al análisis del grado de corrección alcanzado y de los grados de satisfacción a los tres meses y al año de la intervención, hemos observado que el valor medio del grado de corrección de los ángulos de la base conseguido en la serie de forma global fue de un 96,78%, siendo la desviación típica de 8.47. La mediana del grado de corrección global fue de un 100,00%, con un rango de 28.57.

La distribución de los resultados del grado de corrección tuvo un carácter aceptablemente simétrico (0.33), y su aspecto fue moderadamente platicúrtico (-0.97).

Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los tres y a los doce meses tras la intervención los valores medios obtenidos fueron de 8.99 ± 1.21 y 9.55 ± 0.78 respectivamente. La mediana observada en estos dos períodos de estudio fue de nueve (rango 4) y 10 (rango 4) respectivamente.

En ambos períodos la distribución fue asimétrica con claro predominio de los valores altos de la escala. En la primera evaluación el índice de asimetría fue de -0.97, incrementándose posteriormente al año a un valor de -2.04. Por lo que respecta al índice de curtosis los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: a los tres meses la distribución mostraba una disposición mesocúrtica (-0.15), mientras que al año la distribución se fue tornando claramente leptocúrtica (4.56) (**Tabla 1**).

Tabla 1 Análisis descriptivo de la serie global.

	Grado Corrección	Grado Satisfacción 3 meses	Grado Satisfacción 1 año
N	656	656	656
Media	96.78	8.99	9.55
Desv típica	8.47	1.21	0.78
Mediana	100.00	9	10
Mínimo	85.71	6	6
Máximo	114.28	10	10
Rango	28.57	4	4
Asimetría	0.33	-0.97	-2.04
Curtosis	-0.97	-0.15	4.56

5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA SERIE GLOBAL

5.1.1. FACTOR EDAD

El estudio comparativo del factor de edad fue analizado comparando los resultados en diversos tramos etarios. El primero de ellos incluyó a los adolescentes, hasta los 20 años. El segundo tramo agrupó a individuos en la etapa juvenil y adulta de la vida (21 a 45 años), y finalmente el último grupo reunió a los mayores de 45 años, que podríamos considerar como la etapa adulta consolidada y el inicio de la madurez. El primer grupo incluyó 138 individuos; el segundo, el más numeroso 475; y, por último, el tercero 43.

Por lo que respecta al género, observamos que hay un mayor porcentaje de mujeres que de hombres intervenidos de rinoplastia. Observamos dentro del primer grupo, un 89,13% de mujeres frente a un 10.87% de hombres; en el segundo grupo un 79,16% de mujeres frente a un 20.84% de hombres; y en el tercero, un 88,37% de mujeres frente a un 11.63% de hombres. Los valores encontrados en el análisis del género dentro de los grupos de edad han mostrado diferencias significativas ($p=0.014$).

Por lo que respecta al tipo de rinoplastia, la mayoría de los pacientes, como comentamos anteriormente, fueron sometidos a rinoplastia primaria. En el primer grupo (hasta los 20 años), 134 individuos fueron sometidos a una rinoplastia de este tipo, mientras que sólo cuatro fueron sometidos a una rinoplastia secundaria. En el segundo grupo, 426 individuos fueron sometidos a una rinoplastia primaria, frente a 49 en los que la rinoplastia fue de tipo secundaria. Finalmente, en el grupo de pacientes de edad superior a los 45 años, 35 casos fueron sometidos a una rinoplastia primaria y ocho a una rinoplastia secundaria. Las diferencias intergrupos, también en este caso, resultaron estadísticamente significativas ($p=0.003$).

En cuanto a la indicación de la rinoplastia, también hemos encontrado diferencias significativas entre los tres grupos. En el primer grupo etario, un 91,30% fue estética, frente a un 7,97% traumática y un 0,73% malformativa. En el segundo grupo, un 93,68% fue estética, frente a un 5,68% traumática, un 0,22% tumoral y un 0,42% malformativa. En el tercer grupo, un 88,37% fue estética, un 6,98% traumática y un 4,65% tumoral.

En las variables de anestesia, ventilación y antecedentes de cirugía nasal no hay datos relevantes a mencionar, dado que las diferencias intergrupos no son estadísticamente significativas.

Por lo que respecta al tipo de intervención desarrollada, hemos podido observar que dentro del primer grupo etario y del segundo, hay un mayor porcentaje de intervenciones aisladas (un 85,50% y 72,42% respectivamente) que en el tercer grupo etario (un 39,54%). Las diferencias encontradas por este motivo, también han sido estadísticamente significativas ($p < 0.001$).

Desde el punto de vista del rango social, sólo encontramos un 1,05% de pacientes de rango social bajo en el segundo grupo etario (entre 21 y 45 años); el resto está dividido entre un rango social medio (91,30% el primer grupo etario, 84,85% en el segundo grupo etario y 74,41% en el tercero), y un rango social alto (8,70% el primer grupo etario, 14,10% el segundo y 25,59% el tercero). También en esta ocasión las diferencias encontradas dentro de este parámetro y asociadas a la edad son estadísticamente significativas ($p = 0.039$).

De los individuos del estudio, en el primer grupo etario, un 13,05% tenían estudios primarios, un 66,65% secundarios y un 28,30% superiores. En el segundo grupo etario, un 25,05% tenían estudios primarios, un 42,10% secundarios y un 32,85% superiores. En el tercer grupo etario un 44,18% tenían estudios primarios, un 34,88% secundarios y un 20,94% superiores. En esta ocasión también hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los 3 grupos ($p < 0.001$).

Con respecto a la actividad laboral desarrollada por los pacientes de esta serie, el 79,72% dentro del primer grupo etario eran estudiantes. El 75,37% de los pacientes, incluidos en el segundo grupo de edad, eran laboralmente activos, y en el tercer grupo, el 55,82% de ellos eran también laboralmente activos. Los pacientes restantes se encontraban en una situación laboral pasiva. También el análisis de este factor, mostró unas diferencias estadísticamente significativas en un grado importante ($p < 0.001$).

Por lo que respecta al estado civil de nuestros pacientes, el 99,27% de los menores de 21 años eran solteros. Entre los 21 y los 45 años, el 55,37% eran solteros, el 43,58% casados, y un 1,05% separados. En el tercer grupo (mayores de 45 años), la mayoría fueron casados (83,72%), frente a un 4,65% solteros, 4,65% viudos y un 6,98% separados. También en esta ocasión las diferencias encontradas entre los grupos de edad con respecto al grupo civil son estadísticamente significativas ($p < 0.001$).

Los resultados descritos en este capítulo quedan resumidos en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Comparación datos cualitativos en función de los rangos de edad.

	Menos de 21 años	21 a 45 años	Más de 45 años	p
Género				
Hombre	15	99	5	0.014
Mujer	123	376	38	
Tipo Rinoplastia				
Primaria	134	426	35	0.003
Secundaria	4	49	8	
Indicación Rinoplastia				
Estética	126	445	38	0.004
Traumática	11	27	3	
Tumoral	0	1	2	
Malformativa	1	2	0	
Anestesia				
Local	37	135	8	NS
General	101	340	35	
Intervención				
Aislada	118	344	17	<0.001
Asociada	20	131	26	
Rango social				
Bajo	0	5	0	0.039
Medio	126	403	32	
Alto	12	67	11	
Nivel académico				
E. primarios	18	119	19	<0.001
E. secundarios	92	200	15	
E. superiores	28	156	9	
Actividad laboral				
Activo	21	358	24	<0.001
Pasivo	7	68	19	
Estudiante	110	49	0	
Estado civil				
Soltero	137	263	2	<0.001
Casado	1	207	36	
Viudo	0	0	2	
Separado	0	5	3	
Ventilación				
Nasal	124	396	36	NS
No nasal	14	79	7	
Antecedente Cirugía nasal				
Si	10	28	3	NS
No	128	447	40	

5.1.2. FACTOR GÉNERO

Tras el análisis del género de los pacientes, no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas respecto al tipo de rinoplastia, tipo de intervención (aislada o asociada), rango social, nivel académico, estado civil y antecedentes de cirugía nasal. La relación de este factor con la edad resultó significativa ($p=0.014$), tal como se ha señalado en el epígrafe anterior (pág. 149).

Por lo que respecta a la indicación de la rinoplastia, hemos observado en nuestra serie un predominio de la indicación por motivos estéticos: en las mujeres, en un 95,71% la indicación fue de este tipo, mientras que en los hombres el valor de esta indicación fue del 79,83%. En el 19,32% de los hombres la indicación de la rinoplastia fue por un motivo traumático, mientras que en las mujeres, solamente el 3,35% se intervino por este motivo. La indicación de origen tumoral fue superior en mujeres (66.67%), mientras que la indicación asociada a malformación siempre fue realizada en paciente del sexo femenino. Las diferencias encontradas al analizar la indicación quirúrgica han sido estadísticamente significativas cuando contemplamos el factor del género ($p<0.001$).

La anestesia general fue la elegida en la mayoría de las ocasiones por los pacientes, pero el recurso a este tipo de anestesia fue superior en los hombres (83,20%) que en las mujeres (70,20%). Las diferencias al analizar este factor han sido estadísticamente significativas ($p=0.004$).

En cuanto a la actividad laboral de los pacientes, en el grupo de los hombres vimos una clara mayoría que estaban en activo (79,83%), frente al 18,49% que eran estudiantes y un 1,68% que se encontraban en una situación pasiva. Sin embargo, en las mujeres, aunque la mayoría se encontraban en una situación activa (57,36%), estuvo repartida la actividad, siendo un 25,51% estudiantes y estando un 17,33% en situación pasiva. Las diferencias encontradas al analizar este factor también han resultado estadísticamente significativas ($p<0.001$).

Con respecto a la ventilación nasal, asociado al factor género, hemos encontrado que las mujeres realizaban en un mayor porcentaje de casos ventilación de tipo nasal (89,00%), frente a los hombres que sólo realizaban respiración de forma claramente nasal, en un 65,54% de los casos.

Los resultados quedan resumidos en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Comparación datos cualitativos en función del sexo (género).

	Hombre	Mujer	p
Tipo Rinoplastia			
Primaria	110	485	NS
Secundaria	9	52	
Indicación Rinoplastia			
Estética	95	514	<0.001
Traumática	23	18	
Tumoral	1	2	
Malformativa	0	3	
Anestesia			
Local	20	160	0.004
General	99	377	
Intervención			
Aislada	94	385	NS
Asociada	25	152	
Rango social			
Bajo	0	5	NS
Medio	105	456	
Alto	14	76	
Nivel académico			
E. primarios	27	129	NS
E. secundarios	57	250	
E. superiores	35	158	
Actividad laboral			
Activo	95	308	<0.001
Pasivo	2	92	
Estudiante	22	137	
Estado civil			
Soltero	81	321	NS
Casado	35	209	
Viudo	0	2	
Separado	3	5	
Ventilación			
Nasal	78	478	<0.001
No nasal	41	59	
Antecedente Cirugía nasal			
Si	12	29	NS
No	107	508	

5.1.3. TIPO DE RINOPLASTIA

Teniendo en cuenta el tipo de Rinoplastia, el análisis de su relación con la edad ha resultado significativo ($p=0.003$), tal como se señaló en el epígrafe correspondiente (pág. 154). Observamos también que cuando las rinoplastias eran primarias había un mayor porcentaje de intervenciones aisladas (74,79%) que cuando eran secundarias, en cuyo caso un 55,74% fueron aisladas y un 44,26% se asociaron a otras intervenciones. Las diferencias entre ambos grupos fueron estadísticamente significativas de forma muy evidente ($p<0.001$).

Con respecto al rango social de los pacientes cuando analizábamos este factor, el 86,89% de los que sufrieron una intervención de origen primario, tenía un rango social medio, frente a un 12,43% que eran de un rango social alto. Sólo el 0,67% de los pacientes con una rinoplastia de tipo primario, podían ser considerandos de un rango social bajo. Sin embargo, en las Rinoplastias secundarias, aumentaba el porcentaje de los pacientes de rango social alto a un 26,23%, descendía ligeramente el porcentaje de los pacientes de rango social medio a 72,13% y se mantenía en valores muy similares los de rango social bajo 1,64%. Las diferencias encontradas también han sido significativas ($p=0.008$).

En cuanto al nivel académico, en las rinoplastias primarias, predominaban con un 48,07%, los pacientes con estudios secundarios, mientras que en las rinoplastias secundarias se equiparaban los porcentajes, teniendo un 37,70% de los pacientes estudios primarios, un 34,43% estudios secundarios y un 27,87% estudios superiores. Las diferencias encontradas también han resultados estadísticamente significativas ($p=0.021$).

Los pacientes con actividad laboral predominaron, tanto en rinoplastias primarias (61,01%) como en rinoplastias secundarias (65,58%). En las rinoplastias primarias le siguieron los estudiantes (25,88%) y finalmente los pacientes con situación laboral pasiva (13,11%). En las rinoplastias secundarias, sin embargo, los pacientes con situación laboral pasiva (26,23%) constituyeron un número superior a los estudiantes (8,19%). El análisis de este factor también ha resultado estadísticamente significativo ($p=0.001$).

Dentro del grupo de pacientes de rinoplastia primaria, encontramos un 62,86% de pacientes solteros, frente a un 35,96% casados, un 0,38% viudos y un 0,84% separados. En el grupo de pacientes intervenidos de una rinoplastia secundaria, estuvo más equiparado entre pacientes solteros (45,90%) y casados (49,18%), y tan sólo un 4,92% de los pacientes estaban separados. El análisis de

este factor también ha mostrado diferencias estadísticamente significativas ($p=0.005$).

La mayoría de los pacientes operados de forma primaria no presentaban antecedentes de cirugía nasal (95,63%). En los pacientes con una rinoplastia secundaria, observamos, sin embargo, un 75,40% de casos sólo sin antecedentes, mientras que el 24,60% de los pacientes intervenidos bajo esta circunstancia, sí que habían tenido cirugía nasal previa. Las diferencias encontradas en este momento también fueron significativas ($p<0.001$).

Por lo que respecta a la intervención de la rinoplastia, el tipo de anestesia y la calidad de la ventilación, no hemos encontrado, al analizar este factor del tipo de rinoplastia, diferencias importantes a resaltar entre ambos grupos.

Los resultados expuestos quedan detallados en la **Tabla 4**.

Tabla 4. Comparación datos cualitativos en función del tipo de rinoplastia.

	Primaria	Secundaria	p
Indicación Rinoplastia			
Estética			
Traumática	556	53	
Tumoral	34	7	
Malformativa	3	0	NS
	2	1	
Anestesia			
Local	165	15	
General	430	46	NS
Intervención			
Aislada	445	34	
Asociada	150	27	0.001
Rango social			
Bajo	4	1	
Medio	517	44	
Alto	74	16	0.008
Nivel académico			
E. primarios	133	23	
E. secundarios	286	21	
E. superiores	176	17	0.021
Actividad laboral			
Activo	363	40	
Pasivo	78	16	
Estudiante	154	5	0.001
Estado civil			
Soltero	374	28	
Casado	214	30	
Víudo	2	0	
Separado	5	3	0.005
Ventilación			
Nasal	507	49	
No nasal	88	12	NS
Antecedente Cirugía nasal			
Si	26	15	
No	569	46	<0.001

5.1.4. INDICACIÓN DE LA RINOPLASTIA

Hemos dividido a los pacientes según la indicación de la rinoplastia en cuatro grupos: estética, traumática, tumoral y malformativa. La relación de este factor con la edad y con el sexo han resultado estadísticamente significativas ($p=0.004$ y $p<0.001$, respectivamente) tal como se señaló en los epígrafes correspondientes (pág. 156). Al analizar el tipo de anestesia, el tipo de intervención (aislada o asociada), el rango social del paciente, su actividad laboral y su estado civil, no hemos encontrado diferencias significativas motivadas por este factor.

Los tres pacientes de rinoplastia malformativa sólo tenían estudios primarios. De los tres pacientes con rinoplastia tumoral, dos de ellos tenían estudios primarios y uno estudios superiores. De los 41 pacientes de rinoplastia traumática, nueve tenían estudios primarios, 21 estudios secundarios y 11 estudios superiores. Y dentro del grupo de los 609 pacientes con indicación de rinoplastia estética, 286 tenían estudios secundarios, 181 estudios superiores y 142 estudios primarios. Las diferencias encontradas entre estos cuatros grupos han resultado estadísticamente significativas ($p=0.032$).

En cuanto a la ventilación, entre los pacientes que fueron sometidos a una rinoplastia estética, un 88,01% tenían ventilación nasal normal frente a un 11,99% con disfunción. En el grupo de los pacientes con Rinoplastia Traumática, observamos que aumentó el porcentaje de los pacientes que no tenían respiración nasal normal (65,85%), frente a los que sí la tenían (34,15%). Tanto los tres casos de rinoplastia tumoral, como los tres de rinoplastia malformativa tenían ventilación nasal conservada. Las diferencias encontradas entre los grupos fueron también estadísticamente significativas ($p < 0.001$).

Aunque observamos que la mayoría de los individuos de los cuatro grupos no tenían antecedentes de cirugía nasal, sí que encontramos diferencias significativas al analizar este factor ($p = 0.001$). En el primer grupo el 94,75% de los casos no tenía antecedentes de cirugía endonasal, en el segundo grupo el 80,49%, en el tercero el 100,00%, pero en el cuarto grupo el 33,33% de los pacientes habían sido sometidos a un procedimiento endonasal previo. Admitimos la relatividad de este hallazgo, dado que el número de casos incluidos en los dos últimos casos es extremadamente pequeño al compararlo con los casos de los dos primeros casos.

Los resultados expuestos quedan resumidos en la **Tabla 5**.

Tabla 5. Comparación datos cualitativos en función de la indicación de la rinoplastia.

	Estética	Traumática	Tumoral	Malformativa	p
Anestesia					
Local	172	8	0	0	
General	437	33	3	3	NS
Intervención					
Aislada	442	32	3	2	
Asociada	167	9	0	1	NS
Rango social					
Bajo	5	0	0	0	
Medio	522	33	3	3	
Alto	82	8	0	0	NS
Nivel académico					
E. primarios	142	9	2	3	
E. secundarios	286	21	0	0	
E. superiores	181	11	1	0	0.032
Actividad laboral					
Activo	373	28	1	1	
Pasivo	89	2	2	1	
Estudiante	147	11	0	1	NS
Estado civil					
Soltero	371	28	1	2	
Casado	231	10	2	1	
Viudo	1	1	0	0	
Separado	6	2	0	0	NS
Ventilación					
Nasal	536	14	3	3	
No nasal	73	27	0	0	<0.001
Antecedente					
Cirugía nasal					
Sí	32	8	0	1	
No	577	33	3	2	0.001

5.1.5. TIPO DE ANESTESIA

El tipo de anestesia puede ser local o general. No hay datos significativos a reflejar con respecto al tipo de intervención, al rango social, nivel académico, actividad laboral, estado civil o antecedentes de cirugía nasal. Su relación con el factor género fue analizada en el epígrafe correspondiente, y resultó estadísticamente significativa ($p=0.004$) (pág. 157). La mayoría de los pacientes tenían una ventilación nasal correcta. Sin embargo, el porcentaje de los pacientes intervenidos con anestesia local en los que se encontró una ventilación nasal correcta fue superior al encontrado en los pacientes con algún tipo de disfunción: 95,56% en el primer grupo y 80,67% en el segundo. Las diferencias en este caso fueron estadísticamente significativas ($p<0.001$).

Estos resultados quedan resumidos en la **Tabla 6**

Tabla 6. Comparación datos cualitativos en función del tipo de anestesia

	Local	General	p
Intervención			
Aislada	137	342	
Asociada	43	134	NS
Rango social			
Bajo	2	3	
Medio	147	414	
Alto	31	59	NS
Nivel académico			
E. primarios	33	123	
E. secundarios	84	223	
E. superiores	63	130	NS
Actividad laboral			
Activo	117	286	
Pasivo	19	75	
Estudiante	44	115	NS
Estado civil			
Soltero	113	289	
Casado	66	178	
Viudo	0	2	
Separado	1	7	NS
Ventilación			
Nasal	172	384	
No nasal	8	92	<0.001
Antecedente Cirugía nasal			
Si	6	35	
No	174	441	NS

5.1.6. TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

El tipo de intervención quirúrgica puede ser rinoplastia aislada o rinoplastia asociada a otras intervenciones. Su relación con la edad y con el tipo de rinoplastia realizada resultó significativa ($p < 0.001$ y $p = 0.001$, respectivamente), tal como se detalló en los epígrafes correspondientes (pág. 158).

Se apreció un mayor porcentaje de pacientes en ambos tipos de intervenciones cuya situación laboral era activa (60,75% en rinoplastias aisladas, y 63,28% en rinoplastias asociadas a otras intervenciones). En los pacientes con actividad laboral pasiva, encontramos un 11,90% con Rinoplastia aislada frente a un 20,90% de Rinoplastia asociada a otras intervenciones. Y entre los estudiantes, un 27,35% tuvieron una Rinoplastia aislada, frente a un 15,82% en la que fueron asociadas. Esta relación resultó estadísticamente significativa ($p=0.001$).

También advertimos un mayor porcentaje, dentro del grupo de rinoplastia aislada, en el grupo de pacientes solteros (68,06%), siendo el grupo de los casados el que tuvo la mayoría de pacientes con rinoplastia asociada a otras intervenciones (54,24%). El resto de los pacientes se distribuyeron en el primer grupo con un 30,90% de casados, 0,21% viudos y 0,83% separados. En el segundo grupo, el resto de pacientes fueron el 42,94% solteros, 0,56% viudos y 2,26% separados. El análisis de este factor resultó también estadísticamente significativo ($p<0.001$).

Los resultados comentados quedan reflejados en la **Tabla 7**.

Tabla 7. Comparación datos cualitativos en función del tipo de intervención quirúrgica.

	Rinoplastia aislada	Rinoplastia asociada	p
Rango social			
Bajo	3	2	NS
Medio	419	142	
Alto	57	33	
Nivel académico			
E. primarios	103	53	NS
E. secundarios	233	74	
E. superiores	143	50	
Actividad laboral			
Activo	291	112	0.001
Pasivo	57	37	
Estudiante	131	28	
Estado civil			
Soltero	326	76	<0.001
Casado	148	96	
Viudo	1	1	
Separado	4	4	
Ventilación			
Nasal	399	157	NS
No nasal	80	20	
Antecedente Cirugía nasal			
Si	31	10	NS
No	448	167	

5.2. ANÁLISIS COMPARATIVOS DEL GRADO DE CORRECCIÓN DEL DEFECTO NASAL Y DE LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES

5.2.1. EDAD CODIFICADA: RANGOS ETARIOS

En el primer grupo etario, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,53%, con una desviación típica de 8.21. La distribución de resultados tuvo un carácter aceptablemente simétrico (0.31), y su aspecto fue moderadamente platicúrtico (-0.97). Por lo que respecta al grado de satisfacción alcanzado a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.14 ± 1.12 y 9.60 ± 0.75 respectivamente. En ambos períodos la distribución fue asimétrica, de -1.09 a los tres meses, y aumentando a -2.14 al año. En cuanto al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: mesocúrtica a los 3 meses (0.20), mientras que al año la distribución se tornó claramente leptocúrtica (4.92).

En el segundo grupo etario, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,95%, con una desviación típica de 8.64. La distribución mostró un carácter simétrico (0.33), y su aspecto fue moderadamente platicúrtico (-1.01). Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los

tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.95 ± 1.23 y 9.55 ± 0.77 respectivamente. En ambos períodos la distribución fue asimétrica, de -0.93 a los tres meses, y aumentando a -2.04 al año. En cuanto al índice de curtosis, los hallazgos eran diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: mesocúrtica a los tres meses (-0.24), mientras que al año la distribución se tornó claramente leptocúrtica (4.70).

En el grupo de pacientes de más de 45 años, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 95.68% , con una desviación típica de 7.29 . También en este grupo la distribución de los valores de corrección se mostró aceptablemente simétrico (0.27), y su aspecto también era moderadamente platicúrtico (-0.80). Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.95 ± 1.25 y 9.35 ± 0.97 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -0.98 a los tres meses, y llegó a aumentar a -1.75 al año. En cuanto al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: mesocúrtica a los tres meses (0.02), mientras que al año la distribución se tornó claramente leptocúrtica (2.94).

Estos resultados han sido resumidos en la **Tabla 8**.

Tabla 8. Comparación datos cuantitativos en función de los rangos de edad.

Edad (Rangos)	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
MENOS DE 21 AÑOS			
N	138	138	138
Media	96.53	9.14	9.60
Desv. típica	8.21	1.12	0.75
Mediana	100.00	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.31	-1.09	-2.14
Curtosis	-0.93	0.20	4.92
21 A 45 AÑOS			
N	475	475	475
Media	96.95	8.95	9.55
Desv. típica	8.64	1.23	0.77
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.33	-0.93	-2.04
Curtosis	-1.01	-0.24	4.70
MÁS DE 45 AÑOS			
N	43	43	43
Media	95.68	8.95	9.35
Desv. típica	7.29	1.25	0.97
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.27	-0.98	-1.75
Curtosis	-0.80	0.02	2.94

5.2.2. GÉNERO

Dentro del grupo de mujeres, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96.91%, con una desviación típica de 8.53, de carácter simétrico (0.32), y con aspecto platicúrtico (-1.01). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.01 ± 1.20 y 9.56 ± 0.78 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, a los tres meses de -0.98, hasta el -2.14 al año. Y, en referencia al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: mesocúrtica a los tres meses (-0.09), mientras que al año observamos que era claramente leptocúrtica (5.13).

En el grupo de hombres, el valor medio de grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,16%, con una desviación típica de 8.16, de carácter simétrico (0.41), y con un aspecto platicúrtico (-0.78). En referencia al grado de satisfacción alcanzado a los tres meses y al año tras la intervención, los valores medios obtenidos eran de 8.90 ± 1.27 y 9.49 ± 0.82 respectivamente. En el primer período la distribución era simétrica, de -0.34 a los tres meses, convirtiéndose en asimétrica (-1.68) al año. Con respecto al índice de curtosis, variaba de ser mesocúrtica (-0.34) a los tres meses, a ser leptocúrtica (2.62) al año.

Los resultados quedan resumidos en la **Tabla 9**.

Tabla 9. Comparación datos cuantitativos por sexo (género).

Sexo	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
MUJER			
N	537	537	537
Media	96.91	9.01	9.56
Desv. típica	8.53	1.20	0.78
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.32	-0.98	-2.14
Curtosis	-1.01	-0.09	5.13
HOMBRE			
N	119	119	119
Media	96.16	8.90	9.49
Desv. típica	8.16	1.27	0.82
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.41	-0.89	-1.68
Curtosis	-0.78	-0.34	2.68

5.2.3. TIPO DE RINOPLASTIA

En el grupo de pacientes que fueron sometidos a una rinoplastia por primera vez, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,89%, con una desviación típica de 8.44, y con un carácter aceptablemente simétrico (0.32), mientras que su aspecto fue moderadamente platicúrtico (-0.97). Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.01 ± 1.20 y 9.55 ± 0.78 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -0.99 a los tres meses, y aumentó a -2.07 al año. Por lo que respecta al índice de curtosis, también los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: mesocúrtica a los tres meses (-0.10), mientras que al año la distribución se tornaba claramente leptocúrtica (4.77).

En el grupo de pacientes que fueron sometidos a una rinoplastia secundaria, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 95,66%, con una desviación típica de 8.73, siendo la distribución de un carácter ligeramente asimétrico (0.56), y su aspecto fue también moderadamente platicúrtico (-0.88). Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios

obtenidos fueron de 8.80 ± 1.31 y 9.49 ± 0.79 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -0.81 a los tres meses, y llegó a alcanzar el valor de -1.77 al año. Por lo que respecta al índice de curtosis, la distribución se mostró mesocúrtica a los tres meses (-0.50), y leptocúrtica (3.02) al año.

En la **Tabla 10** se detallan resumidos estos resultados.

Tabla 10. Comparación datos cuantitativos en función del tipo de rinoplastia.

Tipo Rinoplastia	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
PRIMARIA			
N	595	595	595
Media	96.89	9.01	9.55
Desv. típica	8.44	1.20	0.78
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.32	-0.99	-2.07
Curtosis	-0.97	-0.10	4.77
SECUNDARIA			
N	61	61	61
Media	95.66	8.80	9.49
Desv. típica	8.73	1.31	0.79
Mediana	91.66	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	7.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	3.00
Asimetría	0.56	-0.81	-1.77
Curtosis	-0.88	-0.50	3.02

5.2.4. INDICACIÓN DE RINOPLASTIA

Dentro del grupo de pacientes cuya indicación para la rinoplastia era estética, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 96,70%, con una desviación típica de 8.58. La distribución también en este caso era de carácter simétrico (0.36), y con un aspecto platicúrtico (-1.00). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.01 ± 1.22 y 9.56 ± 0.78 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -1.00 a los tres meses, hasta alcanzar el valor de -2.08 al año. En referencia al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: la distribución era mesocúrtica a los tres meses (-0.08), mientras que al año se tornó claramente leptocúrtica (4.71).

Dentro del grupo de pacientes cuya indicación para la rinoplastia era traumática, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 97.73%, con una desviación típica de 6.91, de carácter simétrico (-0.08), y con aspecto mesocúrtico (-0.16). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.68 ± 1.15 y 9.34 ± 0.91 respectivamente. En el primer período la distribución era

simétrica, de -0.37, y se convirtió al año en asimétrica (-2.08). En referencia al índice de curtosis, los hallazgos eran diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: platicúrtica a los tres meses (-0.89), mientras que al año fue claramente leptocúrtica (3.02).

Los dos grupos siguientes de pacientes incluyeron un número muestral excesivamente pequeño para alcanzar en ocasiones valores fiables. Ambos grupos constaban sólo de tres pacientes cada uno y, simplemente de modo significativo, queremos señalar que en los pacientes con una indicación de origen tumoral, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 96.97%, con una desviación típica elevada (5.25). Los valores medios del grado de satisfacción reflejados por estos pacientes a los tres y a los doce meses tras la intervención fueron de 9.67 ± 0.58 y 10 respectivamente. No se pudo obtener un índice de simetría fiable en ninguno de ambos parámetros, mientras que tampoco el índice de curtosis fue obtenido dado el tamaño del grupo.

Una situación similar tuvimos también en los pacientes en los que la indicación de la rinoplastia era malformativa. El valor medio del grado de corrección de ángulos fue de un 99.78%, con una desviación típica otra vez elevada (8.02). En

cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año, podemos decir q los valores medios obtenidos fueron de 9.33 ± 1.16 y 9.67 ± 0.58 respectivamente. Tampoco en este caso los índices de asimetría y curtosis eran estadísticamente fiables.

Estos resultados quedan reflejados en la **Tabla 11**.

Tabla 11. Comparación datos cuantitativos según la indicación de la rinoplastia.

Indicación Rinoplastia	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
ESTÉTICA			
N	609	609	609
Media	96.70	9.01	9.56
Desv. típica	8.58	1.22	0.78
Mediana	100.00	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.36	-1.00	-2.08
Curtosis	-1.00	-0.07	4.71
TRAUMÁTICA			
N	41	41	41
Media	97.73	8.68	9.34
Desv. típica	6.91	1.15	0.91
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	-0.08	-0.37	-1.59
Curtosis	-0.16	-0.89	3.02
TUMORAL			
N	3	3	3
Media	96.97	9.67	10.00
Desv. típica	5.25	0.58	0.00
Mediana	100.00	10.00	10.00
Mínimo	90.90	9.00	10.00
Máximo	100.00	10.00	10.00
Rango	9.10	1.00	0.00
Asimetría	-1.73	-1.73	No evaluable
Curtosis	No evaluable	No evaluable	No evaluable
MALFORMATIVA			
N	3	3	3
Media	99.78	9.33	9.67
Desv. típica	8.02	1.16	0.58
Mediana	100.00	10.00	10.00
Mínimo	91.66	8.00	9.00
Máximo	107.69	10.00	10.00
Rango	16.03	2.00	1.00
Asimetría	-0.12	-1.73	-1.73
Curtosis	No evaluable	No evaluable	No evaluable

5.2.5. TIPO DE ANESTESIA

En el grupo de pacientes que se sometieron a una rinoplastia bajo anestesia local, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 97.90%, con una desviación típica de 8.82. La distribución tenía un carácter aceptablemente simétrico (0.25), y su aspecto fue moderadamente platicúrtico (-1.12). Por lo que respecta al grado de satisfacción alcanzado a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.98 ± 1.18 y 9.54 ± 0.79 respectivamente. En ambos periodos la distribución fue asimétrica, de -0.88 a los tres meses, y aumentando a -2.14 al año. En cuanto al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: la distribución era mesocúrtica a los tres meses (-0.28), mientras que al año la distribución se tornó claramente leptocúrtica (5.17).

En el grupo de pacientes que optó a una rinoplastia bajo anestesia general, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96.35%, con una desviación típica de 8.30, con un carácter aceptablemente simétrico (0.36), y un aspecto moderadamente platicúrtico (-0.92). Por lo que respecta al grado de satisfacción alcanzado a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.00 ± 1.23 y 9.55 ± 0.78

respectivamente. En ambos períodos la distribución fue asimétrica, de -1.00 a los tres meses y aumentó a -2.01 al año. En cuanto al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: la distribución era nuevamente mesocúrtica a los tres meses (-0.09), mientras que al año la distribución se había hecho claramente leptocúrtica (4.39).

En la **Tabla 12** se resumen los resultados expuestos.

Tabla 12. Comparación datos cuantitativos según el tipo de anestesia.

Anestesia	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
LOCAL			
N	180	180	180
Media	97.90	8.98	9.54
Dev. típica	8.82	1.18	0.79
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.25	-0.88	-2.14
Curtosis	-1.12	-0.28	5.17
GENERAL			
N	476	476	476
Media	96.35	9.00	9.55
Dev. típica	8.30	1.23	0.78
Mediana	100.00	9.50	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.36	-1.00	-2.01
Curtosis	-0.92	-0.09	4.39

5.2.6. TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

En el grupo de pacientes con una rinoplastia aislada, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 97,00%, con una desviación típica de 8.41. La distribución tenía un carácter simétrico (0.28), y el aspecto era una vez más platicúrtico (-1.00). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.99 ± 1.19 y 9.54 ± 0.79 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -0.90 a los tres meses, hasta alcanzar la cifra de -2.13 al año. Con respecto al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación: la distribución era mesocúrtica a los tres meses (-0.21), mientras que al año observamos que era claramente leptocúrtica (5.29).

En los pacientes con rinoplastia asociada a otras intervenciones en el mismo tiempo quirúrgico, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,17%, con una desviación típica de 8.62, de carácter simétrico (0.28), y con un aspecto platicúrtico (-0.85). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.01 ± 1.29 y 9.56 ± 0.78 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -1.10 a los tres meses, hasta llegar al valor de -1.80 al

año. Por lo que respecta al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de la evaluación: mesocúrtica a los tres meses (-0.01), mientras e al año observamos que se había tornado una vez más claramente leptocúrtica (2.54).

En la **Tabla 13** quedan resumidos los resultados.

Tabla 13. Comparación datos cuantitativos en función de las características de la intervención

Intervención	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
RINOPLASTIA AISLADA			
N	479	479	479
Media	97.00	8.99	9.54
Desv. típica	8.41	1.19	0.79
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.28	-0.90	-2.13
Curtosis	-1.00	-0.21	5.29
RINOPLASTIA ASOCIADA			
N	177	177	177
Media	96.17	9.01	9.56
Desv. típica	8.62	1.29	0.78
Mediana	91.66	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	7.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	3.00
Asimetría	0.49	-1.10	-1.80
Curtosis	-0.85	-0.01	2.54

5.2.7. RANGO SOCIAL

En los pacientes operados de rinoplastia que habían sido catalogados de un rango social bajo, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 100,90%, con una desviación típica de 11.81. La distribución tenía un carácter ligeramente asimétrico (-0.59), y un aspecto platicúrtico (-2.49). Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.80 ± 1.79 y 9.40 ± 0.80 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -1.26 a los tres meses y al año. También el índice de curtosis mostró el mismo valor en ambos períodos de evaluación (0.31)).

En los pacientes que fueron catalogados de un rango social medio, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 96,94%, con una desviación típica de 8.47. También la distribución era simétrica (0.31) y de carácter platicúrtico (-0.97). Por lo que respecta a los grados de satisfacción evaluados a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.98 ± 1.21 y 9.54 ± 0.79 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -0.93 a los tres meses, y aumentó al año a -2.01. En cuanto al índice

de curtosis, comenzaron estos pacientes presentando una disposición mesocúrtica (-0.21) a los tres meses, hasta convertirse en leptocúrtica (4.45) a los 12 meses.

En los pacientes sometidos a una rinoplastia y que consideramos de un rango social alto, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 95,53%, con una desviación típica de 8.16, en el límite de la asimetría (-0.50), y con una distribución ligeramente platicúrtica (-0.80). Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.06 ± 1.23 y 9.61 ± 0.76 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, de -1.18 a los tres meses y -2.35 al año. En cuanto al índice de curtosis los hallazgos variaron de un índice platicúrtico (0.40) a los tres meses a un índice leptocúrtico (6.30) al año.

En la **Tabla 14** quedan expuestos estos resultados.

Tabla 14. Comparación datos cuantitativos en función del rango social de los pacientes.

Rango Social	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
BAJO			
N	5	5	5
Media	100.90	8.80	9.40
Desv. típ.	11.81	1.79	0.89
Mediana	107.69	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	8.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	2.00
Asimetría	-0.59	-1.26	-1.26
Curtosis	-2.49	0.31	0.31
MEDIO			
N	561	561	561
Media	96.94	8.98	9.54
Desv. típ.	8.47	1.21	0.79
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.31	-0.93	-2.01
Curtosis	-0.97	-0.21	4.45
ALTO			
N	90	90	90
Media	95.53	9.06	9.61
Desv. típ.	8.16	1.23	0.76
Mediana	91.66	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.50	-1.18	-2.35
Curtosis	-0.80	0.40	6.30

5.2.8. RANGO ACADÉMICO

Teniendo en cuenta el nivel académico de los pacientes, los hemos dividido en tres grupos. En los pacientes que poseían estudios primarios sólo, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,86%, con una desviación típica de 8.63. La distribución también en esta situación era de carácter simétrico (0.34), y su aspecto platicúrtico (-1.06). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron 8.99 ± 1.03 y 9.55 ± 0.76 respectivamente. En ambos periodos la distribución fue asimétrica, de -1.03 a los tres meses y de -1.76 al año. Y, en referencia al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación. La distribución era mesocúrtica a los tres meses (-0.08), mientras que al año se había transformado en claramente leptocúrtica (2.63).

En los pacientes con estudios secundarios, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 97,00%, con una desviación típica de 8.36. El carácter de esta distribución también fue de carácter simétrico (0.29), y su aspecto platicúrtico (-0.93). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.06 ± 1.13 y 9.60 ± 0.66 respectivamente. En ambos periodos la distribución era asimétrica, de

-0.94 a los tres meses, y de -1.75 al año. Con respecto al índice de curtosis, los hallazgos fueron similares a los anteriores: mesocúrtica a los tres meses (-0.17), mientras que al año leptocúrtica (3.41).

En los pacientes cuyos estudios eran superiores, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,36%, con una desviación típica de 8.53. La distribución fue simétrica (0.41), y su aspecto platicúrtico (-0.93). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.89 ± 1.29 y 9.45 ± 0.96 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica (-0.89 a los tres meses y -2.04 al año). Con respecto al índice de curtosis el patrón mostrado en este grupo fue similar al de los dos anteriores: a los tres meses la distribución fue mesocúrtica (-0.36), y al año se había hecho claramente leptocúrtica (3.89).

Los resultados se muestran en la **Tabla 15**.

Tabla 15. Comparación datos cuantitativos en función del rango académico de los pacientes.

Nivel Académico	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
ESTUDIOS PRIMARIOS			
N	156	156	156
Media	96.86	8.99	9.55
Desv. típ.	8.63	1.27	0.76
Mediana	100.00	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	7.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	3.00
Asimetría	0.34	-1.03	-1.76
Curtosis	-1.06	-0.08	2.63
ESTUDIOS SECUNDARIOS			
N	307	307	307
Media	97.00	9.06	9.60
Desv. típ.	8.36	1.13	0.66
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.29	-0.94	-1.75
Curtosis	-0.93	-0.17	3.41
ESTUDIOS SUPERIORES			
N	193	193	193
Media	96.36	8.89	9.45
Desv. típ.	8.53	1.29	0.96
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.41	-0.89	-2.04
Curtosis	-0.93	-0.36	3.89

5.2.9. ACTIVIDAD LABORAL

Valorando a los pacientes según su situación laboral, en el grupo de pacientes que se encontraban en activo, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,75%, con una desviación típica de 8.48, con un carácter aceptablemente simétrico (0.36), y un aspecto moderadamente platicúrtico (-0.94). Por lo que respecta al grado de satisfacción alcanzado a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.98 ± 1.23 y 9.54 ± 0.80 respectivamente. En ambos períodos la distribución fue asimétrica, de -0.95 a los tres meses, y aumentó a -2.14 al año. En cuanto al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación. La distribución fue mesocúrtica a los tres meses (-0.20), mientras que al año se tornó claramente leptocúrtica (5.15).

En el grupo de pacientes que se encontraban en situación laboral pasiva, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 97,41%, con una desviación típica de 8.41, con un carácter aceptablemente simétrico (0.26), y un aspecto moderadamente platicúrtico (-1.05). Por lo que respecta al grado de satisfacción alcanzado a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.95 ± 1.25 y 9.55 ± 0.76

respectivamente. La distribución fue asimétrica en ambos períodos (-1.05 a los tres meses, y -1.78 al año). Con referencia al índice de curtosis, a los tres meses encontramos que la distribución era mesocúrtica (0.12), mientras que al año se había tornado claramente leptocúrtica (2.74).

En el último grupo de pacientes, los estudiantes, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 96,48%, con una desviación típica de 8.49. La distribución de los valores también siguió un carácter aceptablemente simétrico (0.33), y su aspecto también era en este caso moderadamente platicúrtico (-0.98). Por lo que respecta al grado de satisfacción alcanzado a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.06 ± 1.16 y 9.56 ± 0.75 respectivamente. En ambos períodos la distribución fue asimétrica, de -0.94 a los tres meses, y -1.88 al año. En cuanto al índice de curtosis, los hallazgos también fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación. A los tres meses la distribución era mesocúrtica (-0.19), mientras que al año se había tornado claramente leptocúrtica (3.77).

Los valores expuestos quedan reflejados en la **Tabla 16**.

Tabla 16. Comparación datos cuantitativos en función de la actividad laboral de los pacientes.

Actividad Laboral	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
TRABAJO ACTIVO			
N	403	403	403
Media	96.75	8.98	9.54
Desv. típ.	8.48	1.23	0.80
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.36	-0.95	-2.14
Curtosis	-0.94	-0.20	5.15
SITUACION PASIVA			
N	94	94	94
Media	97.41	8.95	9.55
Desv. típ.	8.41	1.25	0.76
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	7.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	3.00
Asimetría	0.25	-1.05	-1.78
Curtosis	-1.05	0.12	2.74
ESTUDIANTE			
N	159	159	159
Media	96.48	9.06	9.56
Desv. típ.	8.49	1.16	0.75
Mediana	100.00	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.33	-0.94	-1.88
Curtosis	-0.98	-0.19	3.77

5.2.10. ESTADO CIVIL

También hemos evaluado las características de nuestros pacientes desde el punto de vista de su estado civil. También en esta ocasión el pequeño tamaño mostrado de alguno de los grupos ha impedido un análisis completo de los caracteres de la distribución, y sus resultados deben ser tomados con cautela, como haremos hincapié en el momento oportuno.

Valorando al grupo de pacientes solteros, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 97,38%, con una desviación típica de 8.59, distribución que tenía un carácter simétrico (0.26), y un aspecto platicúrtico (-1.00). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.97 ± 1.21 y 9.52 ± 0.81 respectivamente. En ambos periodos la distribución era asimétrica, de -0.88 a los tres meses, y -2.08 al año. En referencia al índice de curtosis, los hallazgos fueron diferentes en cada uno de los momentos de evaluación. La distribución fue mesocúrtica a los tres meses (-0.36), mientras que al año observamos que era claramente leptocúrtica (4.92).

El valor medio del grado de corrección de ángulos de la base en el grupo de pacientes casados, fue de un 95,90%, con una desviación típica de 8.28. También en esta ocasión la distribución tenía un carácter simétrico (0.44), y un aspecto platicúrtico (-0.93). Los valores medios del grado de satisfacción a los tres meses y al año tras la intervención fueron de 9.04 ± 1.21 y 9.59 ± 0.76 respectivamente. En ambos períodos la distribución fue asimétrica (-1.13 a los tres meses y -1.98 al año). También en este grupo el índice de curtosis fue distinto cada uno de los momentos de evaluación cuando analizábamos el grado de satisfacción: la distribución era mesocúrtica a los tres meses (0.30), y claramente leptocúrtica (3.70) al año.

El grupo de los pacientes viudos sólo incluía dos casos. Consideramos que los valores medios obtenidos son únicamente orientativos, y los índices de asimetría y curtosis no se pueden obtener en esta situación. Por lo que respecta al grado de corrección de ángulos de la base fue de un $92,86\% \pm 10.11$. En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.00 ± 2.83 y 9.50 ± 0.71 respectivamente.

Con respecto al grupo de pacientes separados, tenemos una situación relativamente similar a la anterior, aunque el grupo es más numeroso (ocho

pacientes). El valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 94,27%, con una desviación típica de 4.95. La distribución era simétrica (0.29), con un aspecto platicúrtico (-1.75). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.88 ± 1.13 y 9.50 ± 0.54 respectivamente. A los tres meses la distribución fue simétrica (-0.49), mientras que al año mostró el grado de simetría ideal (0.00). Con respecto al índice de curtosis, los hallazgos fueron platicúrticos a los tres meses (-0.99), y al año (-2.80). Como hemos señalado los resultados de este grupo también deben ser considerados con relativa cautela.

Todos los resultados de este grupo quedan reflejados en la **Tabla 17**.

Tabla 17. Comparación datos cuantitativos en función del estado civil de los pacientes.

Estado Civil	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
SOLTERO			
N	402	402	402
Media	97.38	8.97	9.52
Desv. típ.	8.59	1.21	0.81
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.26	-0.88	-2.08
Curtosis	-1.00	-0.36	4.92
CASADO			
N	244	244	244
Media	95.90	9.04	9.59
Desv. típ.	8.28	1.21	0.76
Mediana	91.66	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.44	-1.13	-1.98
Curtosis	-0.93	0.30	3.70
VIUDO			
N	2	2	2
Media	92.86	8.00	9.50
Desv. típ.	10.11	2.83	0.71
Mediana	92.86	8.00	9.50
Mínimo	85.71	6.00	9.00
Máximo	100.00	10.00	10.00
Rango	14.29	4.00	1.00
Asimetría	No evaluable	No evaluable	No evaluable
Curtosis	No evaluable	No evaluable	No evaluable
SEPARADO			
N	8	8	8
Media	94.27	8.88	9.50
Desv. típ.	4.95	1.13	0.54
Mediana	91.66	9.00	9.50
Mínimo	87.50	7.00	9.00
Máximo	100.00	10.00	10.00
Rango	12.50	3.00	1.00
Asimetría	0.29	-0.49	0.00
Curtosis	-1.75	-0.99	-2.80

5.2.11. VENTILACIÓN NASAL

Teniendo en cuenta el tipo de ventilación que mostraron nuestros pacientes, los dividimos en dos grupos:

En los pacientes que poseían una ventilación nasal adecuada, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base fue de un 96,98%, y una desviación típica de 8.59. La distribución tenía un carácter simétrico (0.32), y su aspecto platicúrtico (-1.02). Los valores medios del grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, fueron de 9.05 ± 1.19 y 9.58 ± 0.77 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica, con un valor de -1.04 a los tres meses y de -2.19 al año. Por lo que respecta al índice de curtosis, la distribución fue mesocúrtica a los 3 meses (0.03) y claramente leptocúrtica al año claramente (5.37).

El valor medio del grado de corrección de ángulos de la base en los pacientes que mostraron una ventilación nasal defectuosa fue de un $95,67\% \pm 7.68$. La distribución tuvo un carácter simétrico (0.36) y un aspecto platicúrtico (-0.70). En cuanto al grado de satisfacción a los tres meses y al año después de la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.68 ± 1.31 y 9.38 ± 0.85 respectivamente. En ambos períodos la distribución era asimétrica (-0.62 a los tres meses y -1.43 al año).

También en este caso la distribución fue mesocúrtica a los tres meses (-0.08) y leptocúrtica al año (1.99).

Estos resultados quedan resumidos en la **Tabla 18**.

Tabla 18. Comparación datos cuantitativos en función del tipo de ventilación de los pacientes.

Tipo de Ventilación	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
VENTILACIÓN NASAL NORMAL			
N	556	556	556
Media	96.98	9.05	9.58
Desv. típ.	8.59	1.19	0.77
Mediana	100.00	10.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.32	-1.04	-2.19
Curtosis	-1.02	0.03	5.37
VENTILACIÓN NASAL DEFECTUOSA			
N	100	100	100
Media	95.67	8.68	9.38
Desv. típ.	7.68	1.31	0.85
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	4.00
Asimetría	0.36	-0.62	-1.43
Curtosis	-0.70	-0.08	1.99

5.2.12. CIRUGÍA OTORRINOLARINGOLÓGICA PREVIA

41 de los pacientes incluidos en esta serie habían sido sometidos a cirugía endonasal previa. Aquí, el valor medio del grado de corrección de ángulos de la base conseguido fue de un 95,54%, siendo la desviación típica de 7.65. El carácter de la distribución fue asimétrico (0.55), y su aspecto mesocúrtico (-0.25). Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 9.00 ± 1.18 y 9.56 ± 0.81 respectivamente. En ambos periodos la distribución era asimétrica, de -1.05 a los tres meses, y aumentó a -2.00 al año. Por lo que respecta al índice de curtosis, la distribución a los tres meses tenía un aspecto mesocúrtica (0.26), tornándose al año claramente leptocúrtica (3.57).

Los pacientes que se sometieron a una rinoplastia y no tenían antecedentes de cirugía nasal funcional previa, mostraron un valor medio del grado de corrección de los ángulos de la base de un $96.86\%\pm 8.52$. Como en el grupo anterior, la distribución tenía un carácter simétrico (0.32), y un aspecto platicúrtico (-1.00). Por lo que respecta a los grados de satisfacción alcanzados a los tres y a los doce meses tras la intervención, los valores medios obtenidos fueron de 8.99 ± 1.22 y 9.54 ± 0.78 respectivamente. La distribución en ambos periodos era asimétrica (-0.96 a los tres meses, y -2.05 al año). Y por lo que respecta al grado de curtosis fue

mesocúrtica (-0.16) a los tres meses y leptocúrtica (4.67) al año. Los resultados quedan expuestos en la **Tabla 19**.

Tabla 19. Comparación datos cuantitativos en función del antecedente de cirugía correctiva endonasal previa.

Cirugía nasal previa	Grado Corrección	Grado Satisfacción a los tres meses	Grado Satisfacción al año
CIRUGIA ORL PREVIA			
N	41	41	41
Media	95.54	9.00	9.56
Desv. típ.	7.65	1.18	0.81
Mediana	91.66	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	7.00
Máximo	112.50	10.00	10.00
Rango	26.79	4.00	3.00
Asimetría	0.55	-1.05	-2.00
Curtosis	-0.25	0.26	3.57
NO CIRUGIA ORL PREVIA			
N	615	615	615
Media	96.86	8.99	9.54
Desv. típ.	8.52	1.22	0.78
Mediana	100.00	9.00	10.00
Mínimo	85.71	6.00	6.00
Máximo	114.28	10.00	10.00
Rango	28.57	4.00	4.00
Asimetría	0.32	-0.96	-2.05
Curtosis	-1.00	-0.16	4.67

5.3. COMPLICACIONES Y SECUELAS

5.3.1. COMPLICACIONES

Únicamente dos pacientes dentro de la serie recogida presentaron una complicación postoperatoria digna de ser analizada, y en ambos casos tuvo un carácter de grado leve. Se trataba en los dos pacientes de una infección endonasal operatoria consecuencia de una sinusitis aguda. El primer caso tenía 16 años, se trataba de una mujer sometida a rinoplastia primaria, bajo anestesia general, y su indicación había sido de tipo estético. La intervención había sido realizada de forma aislada, y la paciente fue catalogada de un rango social medio. Se trataba de una estudiante que había alcanzado el grado secundario, era soltera, tenía una ventilación nasal adecuada y carecía de antecedentes quirúrgicos previos. La otra paciente también era una mujer, de 51 años en este caso, que fue sometida a una Rinoplastia Primaria bajo anestesia general, también con una indicación de tipo estético. La intervención se había realizado en el contexto de corrección de defectos estéticos múltiples. La paciente tenía estudios primarios y su rango social fue catalogado como medio. Se trataba de una paciente casada en situación laboral pasiva y también en este caso la respiración nasal era adecuada y había antecedentes de cirugía otorrinolaringológica previa.

El escaso número de pacientes dentro de uno de los grupos impide que el estudio estadístico tenga un resultado fiable. Sin embargo, cuando se ha tratado de hacer el análisis hemos encontrado que el factor edad ha resultado significativo porque realmente en el grupo de edad media (de 21 a 45 años) no ha habido ninguna complicación. El antecedente de cirugía nasal también ha resultado significativo, dado que en ambos grupos ha existido la complicación infecciosa y el tamaño del grupo que no había sido sometido a cirugía otorrinolaringológica es significativamente más elevado que el grupo de pacientes que había sufrido intervención de este tipo.

Estos resultados quedan resumidos en la **Tabla 20**.

Tabla 20. Análisis cualitativo de la incidencia de complicaciones postoperatorias.

	No	Infección	p
Rangos etarios			
Menos de 21 años	137	1	0.02
21 a 45 años	475	0	
Más de 45 años	42	1	
Género			
Hombre	119	0	NS
Mujer	535	2	
Tipo Rinoplastia			
Primaria	593	2	NS
Secundaria	61	0	
Indicación Rinoplastia			
Estética	607	2	NS
Traumática	41	0	
Tumoral	3	0	
Malformativa	3	0	
Anestesia			
Local	180	0	NS
General	474	2	
Intervención			
Aislada	478	1	NS
Asociada	176	1	
Rango social			
Bajo	5	0	NS
Medio	559	2	
Alto	90	0	
Nivel académico			
E. primarios	152	1	NS
E. secundarios	305	1	
E. superiores	193	0	
Actividad laboral			
Activo	403	0	NS
Pasivo	93	1	
Estudiante	158	1	
Estado civil			
Soltero	401	1	NS
Casado	243	1	
Viudo	2	0	
Separado	8	0	
Ventilación			
Nasal	554	2	NS
No nasal	100	0	
Antecedente Cirugía Nasal			
No	614	1	0.01
Si	40	1	

5.3.2. SECUELAS

En seis pacientes se detectaron secuelas de la intervención después de la cirugía. En dos pacientes encontramos asimetría de la base nasal y en cuatro más se detectó la existencia de Supratip.

Con respecto a la asimetría de la base nasal ambos casos eran del sexo femenino y presentaban nariz leporina. La primera era una mujer de 50 años con una rinoplastia secundaria asociada a otras correcciones de tipo estético y fue realizada la intervención bajo anestesia local. Se trataba de una paciente con estudios primarios de un rango social medio, casada y en situación laboral pasiva. Presentaba una ventilación nasal adecuada y no había antecedentes de cirugía correctiva nasal. La segunda paciente tenía 18 años, la rinoplastia fue primaria con indicación de tipo estético, y realizada bajo anestesia general en asociación a otras intervenciones. Su rango social fue considerado elevado, sus estudios eran de tipo primario, y era soltera con vida laboral activa. También en este caso la ventilación nasal fue considerada correcta y carecía de antecedentes de cirugía otorrinolaringológica previa.

Las pacientes en las que se detectó la existencia de Supratip fueron cuatro mujeres en las que se realizó una rinoplastia primaria y de un rango social

catalogado como medio. El primer caso se trataba de una mujer de 20 años con indicación de rinoplastia estética e intervención aislada bajo anestesia general; era soltera con estudios secundarios y con trabajo en activo; no presentó ninguna complicación, tenía una leve deficiencia de ventilación nasal y no se había sometido a intervenciones previas. El segundo caso fue una mujer de 14 años de edad, que se intervino de una rinoplastia primaria y de forma aislada, con indicación estética bajo anestesia general; se trataba de una estudiante que cursaba sus estudios primarios y era soltera; mostraba una adecuada ventilación nasal y no había sido sometida a cirugía endonasal previa. El tercer caso era una mujer de 31 años que fue sometida a una rinoplastia reconstructiva primaria tras la amputación del vértice y el dorso nasal por un angioma cavernoso. La paciente fue operada bajo anestesia general, asociada a otro tipo de intervención plástica; la paciente era de un rango social medio, estaba casada, con una situación laboral pasiva y poseía un nivel de estudios primarios; no presentó ningún tipo de complicación, tenía una correcta ventilación nasal y no había sido sometida a procedimientos quirúrgicos previos. Finalmente, el cuarto caso se trataba de una mujer de 30 años que se intervino de una rinoplastia primaria aislada, con indicación estética bajo anestesia local; estaba casada, tenía un nivel de estudios primarios y desarrollaba un trabajo activo. Su rango social fue considerado medio, y no había sido sometida a cirugía previa. Se

evidenciaba también una ventilación nasal adecuada, y no presentó en el periodo postoperatorio inmediato ningún tipo de complicación.

También en el caso de las secuelas las comparaciones estadísticas deben ser entendidas con precaución ya que el número de ellas es extraordinariamente bajo cuando se compara con la serie global, pero hemos detectado diferencias estadísticamente significativas entre los grupo de edad y la indicación de la rinoplastia ($p=0.003$ y $p<0.001$).

Los resultados quedan añadidos en la **Tabla 21**.

Tabla 21. Análisis cualitativo de la incidencia de secuelas al año de la rinoplastia.

	No	Asimetría de la base nasal	Supratip	p
Rangos etarios				
Menos de 21 años	135	1	2	0.03
21 a 45 años	473	0	2	
Más de 45 años	42	1	0	
Género				
Hombre	119	0	0	NS
Mujer	531	2	4	
Tipo Rinoplastia				
Primaria	590	1	4	NS
Secundaria	60	1	0	
Indicación Rinoplastia				
Estética	604	2	3	<0.001
Traumática	41	0	0	
Tumoral	2	0	1	
Malformativa	3	0	0	
Anestesia				
Local	178	1	1	NS
General	472	1	3	
Intervención				
Aislada	476	0	3	NS
Asociada	174	2	1	
Rango social				
Bajo	5	0	0	NS
Medio	556	1	4	
Alto	89	1	0	
Nivel académico				
E. primarios	152	2	2	NS
E. secundarios	305	0	2	
E. superiores	193	0	0	
Actividad laboral				
Activo	400	1	2	NS
Pasivo	92	1	1	
Estudiante	158	0	1	
Estado civil				
Soltero	399	1	2	NS
Casado	241	1	2	
Viudo	2	0	0	
Separado	8	0	0	
Ventilación				
Nasal	551	2	3	NS
No nasal	99	0	1	
Antecedente Cirugía Nasal				
Sí	41	0	0	NS
No	609	2	4	

5.4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS GRADOS DE SATISFACCIÓN OBTENIDOS EN FUNCIÓN DEL GRADO DE CORRECCIÓN DE LA PUNTA NASAL

Para analizar la relación de los niveles de satisfacción de los pacientes a los tres meses y al año de la intervención quirúrgica con los grados de corrección de los ángulos del vértice nasal hemos recurrido a la prueba de Kruskal-Wallis, ya que pretendíamos comparar la distribución de estos dos parámetros en los tres grupos en los que hemos dividido a los pacientes según el grado de corrección alcanzado. El primer grupo (pacientes con un grado de corrección inferior a 95%) constaba de 303 casos, el segundo (pacientes con un grado de corrección porcentual entre 95 y 105%) de 226, y finalmente el último grupo que incluía a los pacientes con un grado de corrección superior al 105% constaba de 127 pacientes. Para el análisis comparativo se ha recurrido a una prueba de contraste no paramétrica de más de dos grupos, pues las distribuciones no se ajustan a la normalidad.

En los dos momentos en que se ha evaluado el grado de satisfacción de los pacientes respecto a la intervención realizada, los resultados han resultado estadísticamente significativos; el valor de la p ha sido 0.045 a los tres meses de la rinoplastia, y 0.008 al año. Este hallazgo nos demuestra que las distribuciones

tienen un comportamiento significativamente distinto desde el punto de vista estadístico, y aunque no hemos considerado oportuno realizar comparaciones intergrupos dos a dos, observamos tras el análisis gráfico de los tres grupos que el valor de la mediana en los pacientes con un grado de corrección superior a 105% ha sido discretamente inferior al obtenido en los dos primeros grupos, lo que nos induce a pensar que la cualidad diferencial en esta primera fase de la evaluación reside en este hallazgo (**Figura 75**).

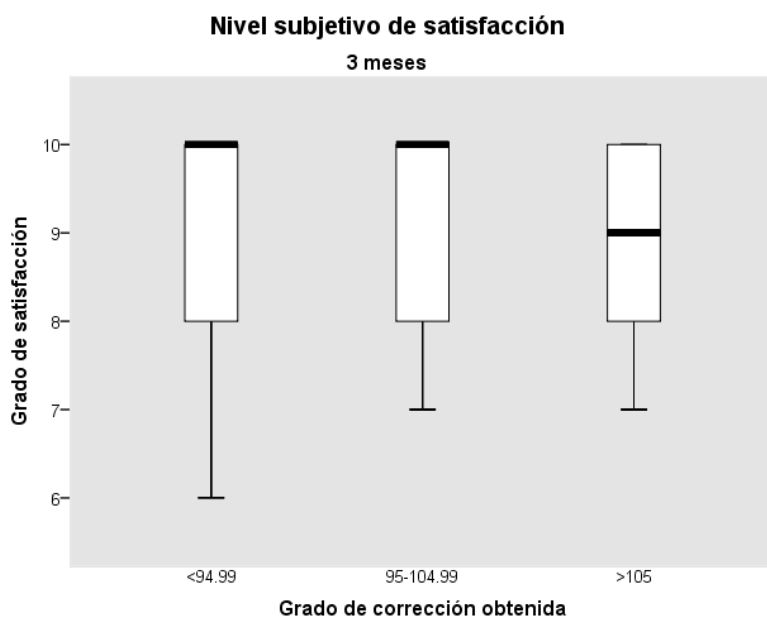


Figura 75. Análisis comparativo de los grados subjetivos de satisfacción de los pacientes a los tres meses de la rinoplastia en función del grado de corrección de los ángulos de la base nasal obtenidos ($p=0.045$) (escala analógica visual 0 – 10).

Los valores de las medianas y los rangos intercuartiles de los tres grupos se igualan en la evaluación realizada al año de la intervención, mostrando las medianas unos valores de 10 siempre y unos rangos intercuartiles de 1. Sin embargo, las distribuciones de los resultados son, tal como hemos señalado anteriormente, estadísticamente diferentes. Consideramos en este caso que la presencia de cuatro casos extremos en el grupo de corrección angular menor de 95% y otros cuatro en el grupo de corrección entre un 95 y un 105% dotan al análisis del suficiente poder estadístico como para generar la distinción mostrada entre los tres grupos (**Figura 76**).

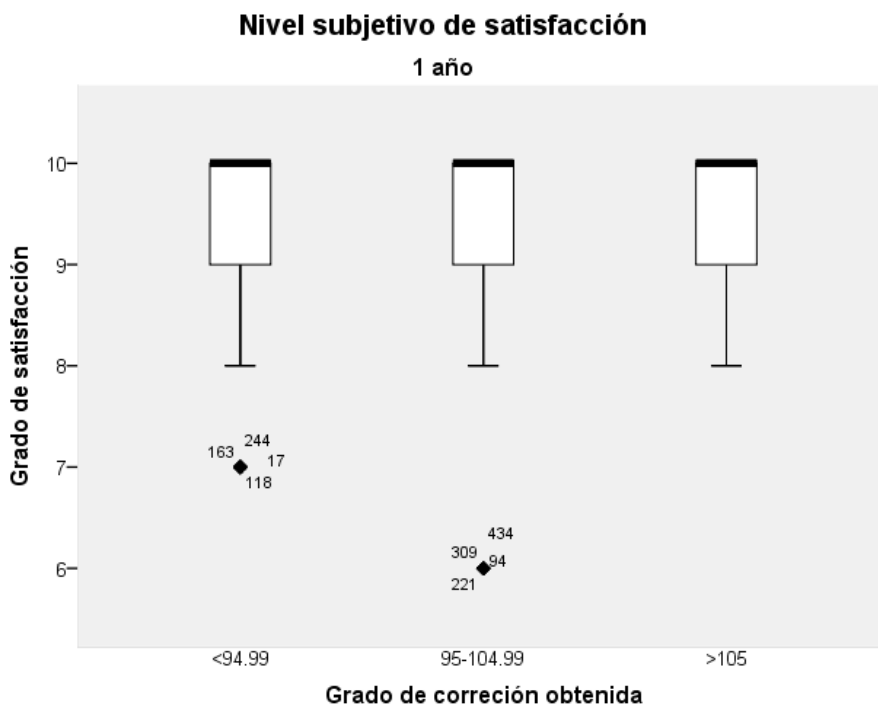


Figura 76. Análisis comparativo de los grados subjetivos de satisfacción de los pacientes al año de la rinoplastia en función del grado de corrección de los ángulos de la base nasal obtenidos ($p=0.008$) (escala analógica visual 0 – 10).

Queremos resaltar, sin embargo, que independientemente del poder analítico que la estadística confiere en este caso al hecho diferencial entre los tres grupos, los valores medios de los grados de satisfacción según el grado de corrección angular alcanzado, así como sus medidas de dispersión, son aparentemente iguales, o en todo caso, muy similares.

5.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS GRADOS DE CORRECCIÓN Y DE SATISFACCIÓN OBTENIDOS EN FUNCIÓN DE LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES O SECUELAS

Para analizar comparativamente los grados de corrección de la punta nasal y los grados de satisfacción manifestados por los pacientes a los tres meses y al año de la intervención hemos recurrido a la prueba U de Mann-Whitney, atendiendo a la condición no paramétrica de la distribución de los valores.

5.5.1. COMPLICACIONES

No hemos detectado diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes que presentaron complicaciones tras la rinoplastia y aquéllos que cursaron de una forma totalmente satisfactoria, tanto al comparar los grados de corrección de los ángulos de la base (**Figura 77**), como al analizar los grados de satisfacción a los tres meses y al año de la intervención (**Figuras 78 y 79**). El nivel de p fue siempre superior a 0.05, aunque insistimos nuevamente en que el valor del análisis está totalmente limitado por el escaso número de casos que presentaron complicaciones después de la rinoplastia (dos casos).

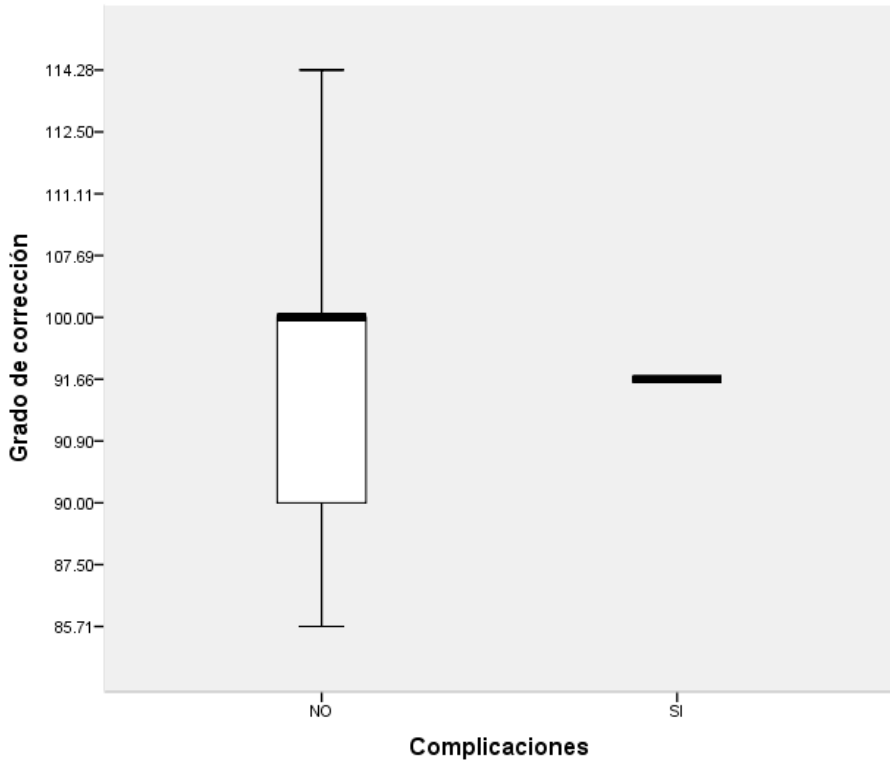


Figura 77. Análisis comparativo de los grados de corrección de los ángulos de la base nasal dependiendo de la presencia o ausencia de complicaciones postoperatorias ($p>0.05$) (escala analógica visual 0 – 10).

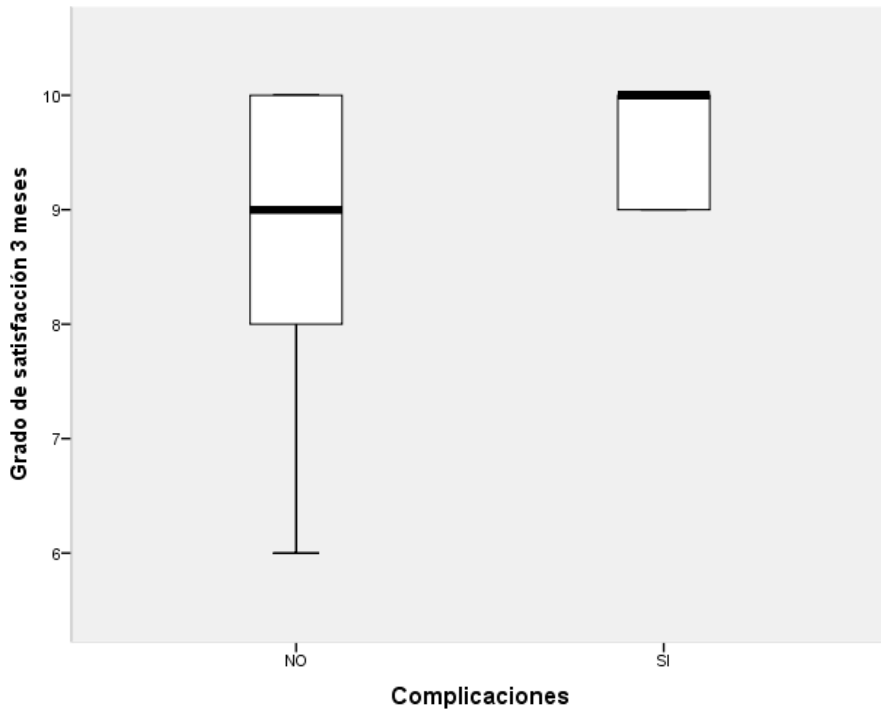


Figura 78. Análisis comparativo de los grados subjetivos de satisfacción de los pacientes a los tres meses de la rinoplastia dependiendo de la presencia o ausencia de complicaciones postoperatorias ($p > 0.05$) (escala analógica visual 0 – 10).

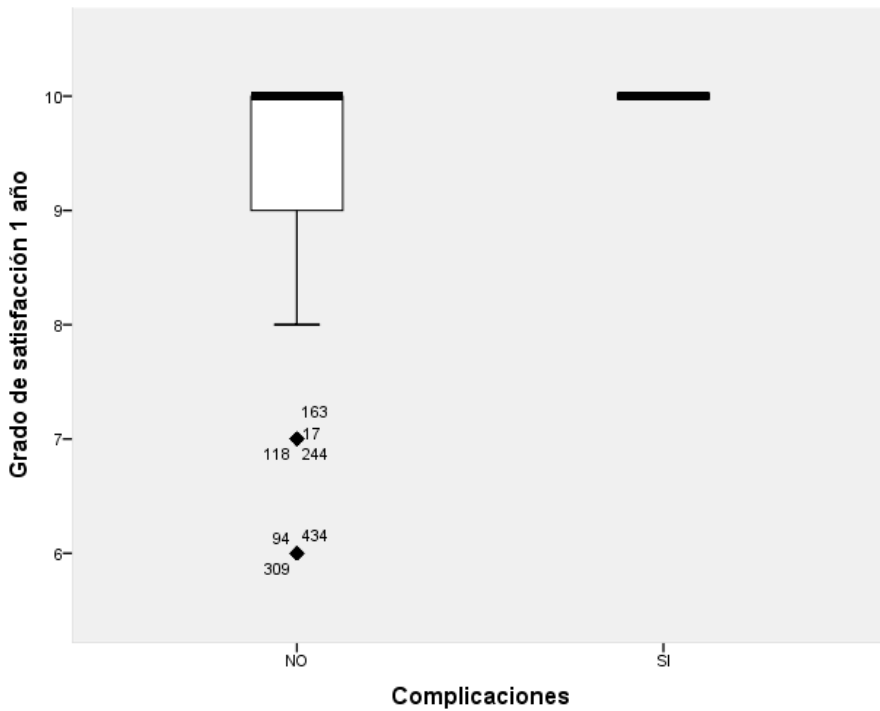


Figura 79. Análisis comparativo de los grados subjetivos de satisfacción de los pacientes al año de la rinoplastia dependiendo de la presencia o ausencia de complicaciones postoperatorias ($p>0.05$) (escala analógica visual 0 – 10).

5.5.2. SECUELAS

Tampoco en esta instancia hemos demostrado la existencia de diferencias estadísticamente significativas cuando comparamos el grupo de pacientes que mostraron algún tipo de secuela tardía (asimetría de la base o supratip) con el grupo

que cursó sin incidencias de este tipo (Figuras 80, 81 y 82). En los tres análisis comparativos realizados los niveles de p fueron siempre superiores a 0.05, aunque una vez más el grupo de casos con secuelas fue realmente muy corto (seis casos)

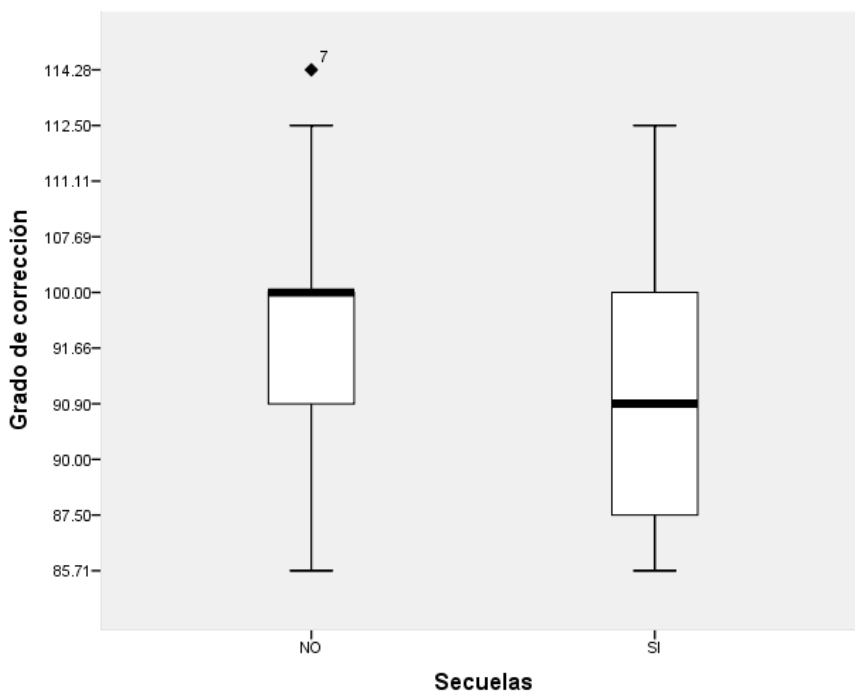


Figura 80. Análisis comparativo de los grados de corrección de los ángulos de la base nasal dependiendo de la presencia o ausencia de secuelas ($p > 0.05$) (escala analógica visual 0 – 10).

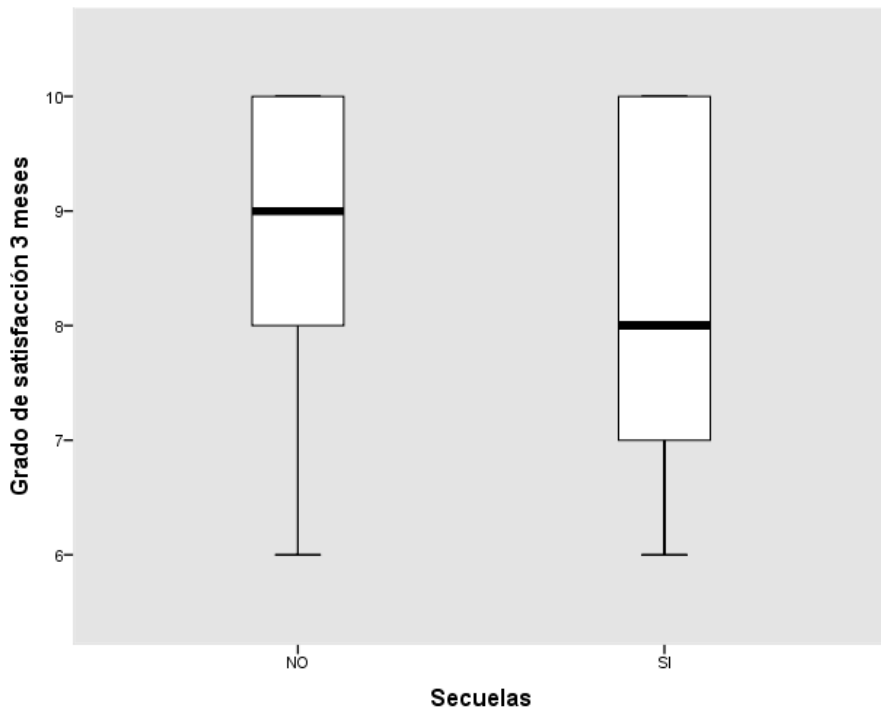


Figura 81. Análisis comparativo de los grados subjetivos de satisfacción de los pacientes a los tres meses de la rinoplastia dependiendo de la presencia o ausencia de secuelas ($p>0.05$) (escala analógica visual 0 – 10).

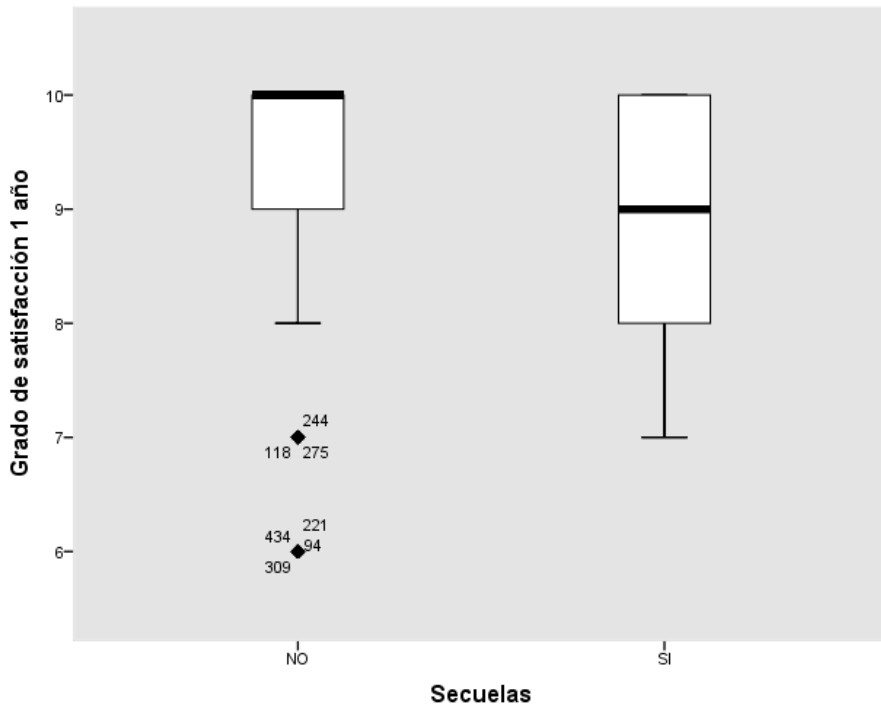


Figura 82. Análisis comparativo de los grados subjetivos de satisfacción de los pacientes al año de la rinoplastia dependiendo de la presencia o ausencia de secuelas ($p>0.05$) (escala analógica visual 0 – 10).

DISCUSIÓN

6. DISCUSIÓN

Los pacientes que acuden a consulta para una Rinoplastia suelen ser sujetos normales que desean mejorar su aspecto atribuyendo a la nariz su falta de armonía facial, salvo aquellos casos extremos de dismorfofobia que debemos rechazar. Esto parece razonable teniendo en cuenta la hegemonía de la pirámide nasal en el conjunto facial. En nuestra serie la mayoría de pacientes han sido mujeres, con una proporción superior a un 80% (81.9%). La edad media de estos pacientes se sitúa entre los 25 y los 30 años, coincidiendo con lo observado por otros autores⁸⁸.

En el aspecto racial predomina ampliamente en nuestro medio lógicamente la raza caucásica, aunque hemos tenido oportunidad de tratar dos casos de raza negra. Casi el 82% de los pacientes de nuestra serie fueron del sexo femenino. Este hallazgo es muy consistente con lo comunicado por otros autores, de manera que respetando la variabilidad proporcional que se comunica en cada estudio, la rinoplastia es una intervención siempre más solicitada por el sexo femenino que por el masculino^{89,90}.

Las necesidades de los pacientes cuando consultan a un cirujano plástico son muy variadas. La fascinación por alcanzar una apariencia físicamente agradable se ha generalizado en la actualidad, de manera que la búsqueda de una solución a las dismorfias corregibles es cada vez más prevalente. Se ha podido comprobar que las motivaciones que conducen al cirujano plástico son mayoritariamente combinaciones de factores psicológicos y emocionales, condicionados muchas veces por el entorno social de la persona. No solo la imagen corporal y la autoestima inducen a consultar al cirujano plástico, sino que educación y cultura tienen también una parcela no despreciable en esta decisión^{91,92}.

Diversos estudios en países nórdicos han analizado los factores psíquicos y sociológicos que se asocian a las poblaciones que demandan correcciones de tipo estético, concluyendo que factores relacionados con la propia estima durante la infancia y adolescencia, así como factores educacionales y de relaciones personales de índole variada juegan un papel importante en la toma de decisiones para buscar soluciones quirúrgicas en el ámbito de la Estética^{93,94,95}.

En nuestros pacientes hemos observado que predomina el rango social medio sobre el alto (85.5% frente a un 13.7%, respectivamente), mientras que pacientes de rango social bajo que consultan por este motivo constituyen un grupo

puramente testimonial. Por lo que respecta a la formación académica hemos observado en nuestra serie un predominio de individuos con estudios secundarios (46.8%), seguido del grupo de individuos con estudios superiores (29.4%). Los pacientes con estudios primarios constituyeron un grupo de menor proporción, aunque no excesivamente distanciada de los pacientes que disponían de una formación académica superior (23.8%). Al analizar la situación laboral de los pacientes que pretenden ser sometidos a una rinoplastia por motivos estéticos, es en nuestra experiencia mayoritario el grupo de activos (61.4%), seguido de estudiantes (24.3%) y finalmente los pacientes que se encuentran en situación laboral pasiva (14.3%). Por lo que respecta al estado civil, predominan mayoritariamente los individuos solteros (61.3%) sobre los casados (37.2%).

El paciente de Rinoplastia suele preferir la anestesia general respecto a la local, pero es poca la diferencia. El cirujano plástico prefiere también la anestesia general aunque una anestesia local bien pautada y con una mínima sedación (manteniendo los reflejos) es deseable siempre que el paciente lo pida y sus condiciones psicológicas lo permitan. En nuestra serie, 476 pacientes fueron operados con anestesia general (72.6%), mientras que los 180 pacientes restantes (27.4%) fueron intervenidos mediante anestesia local. En un reciente metaanálisis se ha demostrado que la utilización de la anestesia general en la reducción cerrada

de las fracturas de los huesos nasales rinde mejor resultado funcional y estético, mayor satisfacción del paciente y menor número de secuelas que la utilización de la anestesia local⁹⁶.

Finalmente queremos destacar que la rinoplastia se llevó a cabo como procedimiento exclusivo en 479 pacientes (73.0%), mientras que en los 177 restantes se asoció en el mismo acto quirúrgico a otro tipo de procedimiento quirúrgico estético o reparador.

En nuestra serie, la mayoría de los pacientes fueron sometidos a una rinoplastia por motivos estéticos (92.8%). En 41 casos el motivo tuvo su origen en una deformidad postraumática (6.25%), y en menos de un 1% de la serie la indicación quirúrgica fue motivada por una etiología tumoral o malformativa. En la mayoría de las ocasiones la indicación de rinoplastia es concordante con los hallazgos obtenidos en nuestra serie^{97,98}.

Desde el punto de vista técnico, la Rinoplastia se puede ejecutar de tres formas distintas: Rinoplastia endonasal o cerrada, Rinoplastia abierta y Rinoplastia transcutánea.

La Rinoplastia endonasal o cerrada es la que se aborda a través de una incisión transfixiante retrocolumelar, y otra intercartilaginosa entre los cartílagos alares y los laterales o triangulares. Las primeras directrices técnicas de éste abordaje se le atribuyen a **Roe** (1887), aunque es **Joseph** (1904) el que desarrolla estos conceptos siendo considerado por la mayoría como el padre de la Rinoplastia cerrada moderna.

La Rinoplastia abierta fue descrita por **Rethi** en 1934 añadiendo la incisión que lleva su nombre y que permite levantar todo el colgajo de cobertura blando del vértice para una mejor visualización y tratamiento de los cartílagos. Dicha incisión es cutánea transcolumelar y asciende por ambos márgenes columelares bordeando los cartílagos alares caudalmente. **Guerrerosantos** (1990) también hace una interesante aportación a la Rinoplastia abierta mediante su técnica de abordaje paramarginal columelar evitando la incisión cutánea transcolumelar.

La Rinoplastia transcutánea es la más antigua, y es atribuida a **Tagliacozzi** (1597) quien abordaba la nariz mediante incisiones en el dorso para eliminar la giba. **Dieffenbach** (1845) publica, por primera vez, su técnica para abordaje del dorso y del vértice mediante incisiones externas. Esta técnica se utiliza

actualmente pero solo para casos extremos de Rinomegalia con el vértice nasal tremendamente descendido y colgante, en muy raras ocasiones.

Por otro lado, la rinoplastia puede ser primaria, cuando la intervención es realizada en primera instancia, o secundaria, nominada también por algunos autores rinoplastia de revisión, cuando se trata de corregir algún defecto subsecuente a una intervención previa. En todas las series retrospectivas el volumen de estas últimas es siempre menor que el de las primeras^{99,100}.

En nuestra experiencia las rinoplastias secundarias supusieron el 9.3% de los casos intervenidos. Los motivos de estas nuevas rinoplastias son diversos, pero se encuentran entre ellos generalmente indicaciones puramente estéticas, funcionales y situaciones mixtas¹⁰¹.

Si la nariz es la unidad anatómica más importante del rostro por su situación y proyección en el centro de la cara, el vértice nasal es la estructura más destacada de ésta y la que define, distingue, y aporta o resta belleza del rostro. No existe rostro anatómicamente atractivo con una nariz deforme, y no existe nariz bonita con una punta fea. La punta nasal ha sido históricamente, y lo sigue siendo, la parte más complicada de la Rinoplastia por su dificultad quirúrgica dadas sus

múltiples formas: Afilada, achatada, globulosa, cuadrada, ancha, alargada, bífida, asimétrica, rotada cefálicamente o caudalmente, desviada, de piel fina o gruesa, luxada del ángulo septal, etc. Y cada una de estas variaciones anatómicas lleva implícita una técnica quirúrgica diferente, como mínimo.

Dada la compleja anatomía del vértice nasal, especialmente por su estructura cartilaginosa tan singular en la pirámide nasal, y porque el más mínimo defecto se deja ver por transparencia y tacto, cuando la piel no es demasiado gruesa para disimularlo, la cirugía a éste nivel es muy complicada en la mayoría de los casos. Incluso siendo muy cuidadosos en el diagnóstico, en el plan de tratamiento y en la ejecución, a veces nos encontramos con resultados adversos, aparentemente, difíciles de explicar. Un ligero descenso del vértice o, por el contrario, una hiperproyección de éste, una ligera asimetría, un pico, una arista, una retracción alar excesiva, una columela colgante, un abombamiento de la zona del supratip, la alteración de la válvula interna especialmente, una torsión, una desviación, etc. Algunas de estas secuelas post-quirúrgicas podrían aparecer de forma incomprensible en cualquier Rinoplastia por la cirugía en una punta que presentaba incluso un bajo grado de dificultad.

Todo ello convierte la cirugía de la punta nasal en la fase más complicada de la Rinoplastia. La remodelación de la estructura cartilaginosa de la punta nasal es una maniobra realmente difícil, y así un milímetro de desfase puede conducirnos a un resultado poco aceptable, poco natural y dejar un estigma quirúrgico que nos obligue a una segunda intervención. La dificultad radica en la estética, en la función, en la estática y en la dinámica.

Nos sentimos satisfechos con el objetivo conseguido después de 28 años de experiencia con la técnica y una excelente casuística desde aquel primer caso tan tremendamente complejo, en 1987, que nos obligó a utilizar algo nuevo para conseguir restaurar aquella punta nasal tan antiestética y desordenada a pesar de haber sido intervenida quirúrgicamente en tres ocasiones anteriormente en otras clínicas. Era un caso extremadamente difícil por sí mismo, para cualquiera de las técnicas conocidas, pero nuestro movimiento técnico nos llevó a un magnífico resultado que la paciente agradeció profundamente. Decidimos eliminar toda la estructura cartilaginosa dañada y aportar fascia temporal ^{62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72}.

La fascia temporal ya había sido utilizada en Rinoplastia por **Guerrerosantos**⁷³ en 1984, pero no para la punta nasal. Este autor comenzó a emplearla para aumento del dorso y relleno de ángulo naso-frontal. La fascia

autóloga es un material altamente recomendable como injerto en cirugía nasal cuando se precisa un relleno modelado de tejido blando. **Baker y Courtiss**⁷⁴ en 1994, demostraron que la fascia temporal se revasculariza progresivamente y queda incorporada como estructura viva en el área remodelada.

En aquel momento nos decidimos empíricamente por la segunda opción, y el resultado obtenido nos pareció francamente satisfactorio. En controles posteriores, con el paso del tiempo, observamos que el resultado permanecía estable, y de esta manera dedujimos que la opción elegida había sido correcta. No obstante, y dado que en los tratados de Cirugía Plástica se ha insistido siempre en la necesidad de preservar una banda cartilaginosa de no menos de tres a cinco milímetros de anchura caudal para evitar un probable colapso alar^{18,44,52,75,76}, pensamos que este procedimiento debía esperar a ser repetido en casos muy seleccionados de vértice extremadamente difícil. De forma aislada y puntual fuimos indicando esta técnica en algunos casos más de estas características singulares, y pudimos comprobar reiteradamente que los resultados eran muy satisfactorios. A lo largo de los años fuimos ampliando las indicaciones, y también seleccionando casos especialmente difíciles de rinoplastia primaria con vértices muy abombados, achatados o anchos, y anomalías diversas que confieren importantes dificultades a las técnicas de remodelación del vértice nasal. A lo largo de estos años hemos ido

comprobando consistentemente que el resultado estético y funcional de nuestra técnica se mantenía estable, coincidiendo con una base nasal equilátera y firme.

La técnica que proponemos logra un vértice nasal armónico y realmente firme, suave a la palpación, en el que no encontramos puntas ni aristas cartilaginosas. Resulta más sencilla de realizar que construir un andamio cartilaginoso complejo, y el resultado no presenta un aspecto declaradamente quirúrgico. En nuestra experiencia no ha habido ningún caso de colapso alar. Sin embargo, para evitar cualquier tipo de disfunción respiratoria nasal tras la operación es condición imprescindible que el septum y los cornetes estén en buenas condiciones y, si no, debemos abordarlos en el mismo acto quirúrgico. En esos casos se ha recurrido a la técnica de **Killian**⁷⁷.

Hemos ido introduciendo en nuestro arsenal algunos recursos técnicos que nos han permitido transformar narices de punta larga o achatada en narices con base equilátera: Comenzamos a trabajar con cuñas alares, cuñas vestibulares, amputación o sutura medial de los pies de las crus mediales, reducción parcial de los triángulos blandos, punto de Converse, injerto tutor intercrus mediales, etc... para la estabilización del vértice en una base equilátera.

Partiendo de las características y amplitud de la resección hemos establecido cinco grupos de posibilidades a las que llamamos **Tipos**.

Resección Tipo I:

La indicamos para narices de punta muy proyectada con columela larga y narinas grandes y alargadas.

Consiste en una amputación total de los cartílagos alares, incluyendo las cúpulas y un tronco de crus intermedias. Los extremos de las crus fueron cubiertos con un sello de fascia temporal en dos caídas y un manto de la misma por encima.

Los recursos técnicos empleados como apoyo a la técnica fueron: Cuñas alares, amputación de los pies de las crus mediales y sutura medial de los extremos distales de éstas.



Figura 83 a. Nuestro Primer Caso, 1987. Tipo I. Rinoplastia Secundaria. Paciente de 40 años, operada tres veces anteriormente en otros centros. Detalle de la vista frontal y del medio perfil izquierdo al año de la intervención.



Figura 83 b. Detalle del medio perfil derecho y perfil nasal al año de la intervención.



Figura 83 c. Detalle de la base al año de la intervención.



Figura 84 a. Tipo I. Rinoplastia Secundaria. Paciente de 51 años, operado anteriormente dos veces en otros centros. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 84 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.

Resección Tipo II:

La indicamos para narices de base ligeramente alargada.

En esta modalidad la intervención queda definida por la amputación total de los cartílagos alares, incluyendo las cúpulas, y el recubrimiento final de éstas con sello y manto de fascia temporal.



Figura 85 a. Tipo II. Rinoplastia Secundaria. Paciente de 45 años, operada tres veces en otros centros. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 85 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.



Figura 86 a. Tipo II. Rinoplastia Secundaria. Paciente de 38 años, operada anteriormente en otro centro. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 86 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.



Figura 87 a. Tipo II. Rinoplastia Primaria. Paciente de 24 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 87 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.

Resección Tipo III:

Está indicada en narices de altura muy próxima al objetivo ideal de base nasal equilátera.

Los fundamentos técnicos se resumen en la amputación total de los cartílagos alares, respetando las cúpulas y cubriéndolas con manto de fascia temporal.



Figura 88 a. Tipo III. Rinoplastia Primaria. Paciente de 25 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 88 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.



Figura 89 a. Tipo III. Rinoplastia Primaria. Paciente de 52 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 89 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.



Figura 90 a. Tipo III. Rinoplastia Primaria. Paciente de 27 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 90 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.

Resección Tipo IV:

Está indicada en aquellos pacientes cuya base nasal tiene la altura adecuada, pero precisan una remodelación del vértice debido a posibles alteraciones anatómicas tales como: vértice globuloso, cuadrado, cúpula irregular, asimetrías, rotación caudal, etc.

Técnicamente consiste en una amputación total de los cartílagos alares, pero respetando las cúpulas. Se conservan en estos casos dos pequeñas cuñas de cartílagos alares de unos 6-8 mm de longitud en sentido latero-caudal en forma de puntas de flecha, y no indicamos en esta modalidad la utilización del sello de fascia temporal.



Figura 91 a. Tipo IV. Rinoplastia Primaria. Paciente de 23 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 91 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.



Figura 92 a. Tipo IV. Rinoplastia Primaria. Paciente de 22 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 92 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.



Figura 93 a. Tipo IV. Rinoplastia Primaria. Paciente de 17 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 93 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.



Figura 94 a. Mi hija. Tipo IV. Rinoplastia Primaria. Paciente de 19 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 94 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención

Resección Tipo V:

Esta última modalidad está indicada en casos extremos de nariz achatada o negroide, de columela corta, alas muy separadas y narinas anchas.

En estos pacientes se efectúa una amputación total de los cartílagos alares, respetando las cúpulas y aproximándolas lo más distalmente posible mediante sutura para proyectar. En una gran mayoría de casos se precisa la colocación en el vértice de un sello de fascia temporal para aumentar la proyección.

Generalmente hay que recurrir también a ciertos procedimientos técnicos de apoyo como son la aproximación de los pies de las crus mediales mediante un par de puntos de sutura, la resección de cuñas vestibulares, el punto de Converse, la resección de los triángulos blandos, la liberación de la columela de su base y la resección de un tronco de músculo depresor del septum. Siempre es necesaria además la colocación de un injerto tutor intercrus mediales tomado del septum nasal, para alargar y fortalecer la columela proyectando el vértice.



Figura 95 a. Tipo V. Rinoplastia Primaria. Paciente de 34 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 95 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.



Figura 96 a. Tipo V. Rinoplastia Primaria. Paciente de 21 años. Detalle de la vista frontal y del medio perfil al año de la intervención.



Figura 96 b. Detalle del perfil y de la base nasal al año de la intervención.

El análisis de la adecuación de esta técnica a los objetivos propuestos desde un punto de vista estético, y en menor grado pero también funcional, lo hemos realizado mediante un sistema matemático de gradación de la corrección obtenida en los tres ángulos que determina la base nasal observada desde una perspectiva axial, como se detalló en el apartado metodológico. Teniendo en cuenta que el ideal estético de esta imagen es el triángulo equilátero, hemos ido analizando globalmente en la serie y en cada uno de los parámetros elegidos de comparación la aproximación que el grupo de pacientes presentaba a un índice de corrección ideal del 100%. El grado de corrección media de los 656 casos incluidos en este estudio se ha situado en un valor medio del 96.8%, y el valor de la mediana fue del 100%. Ambas cifras delatan sin lugar a dudas que la corrección media de la desviación de equilateralidad de la base nasal ha resultado muy próxima a los valores elegidos como ideales, cuando se incluyen todos los pacientes tratados.

Cuando se analizó este parámetro de forma comparativa entre grupos creados para establecer posibles diferencias de resultado, como son grupos de edad, género, tipos de rinoplastia, variedades de indicación, tipo de anestesia empleada, tipo de ventilación nasal, y otras variables de índole sociológico, pudimos observar de forma extraordinariamente consistente que los grados de corrección no variaban entre ellos, de modo que siempre obtuvimos valores medios superiores al 95%.

Las distribuciones obtenidas con respecto a este parámetro mostraron también siempre un carácter claramente simétrico, denotando que la mayoría de los resultados se agruparon alrededor de la media obtenida. No hemos encontrado en la bibliografía referencia previa a análisis de este tipo, por lo que no disponemos de elementos comparativos, pero podemos concluir con estos resultados que la corrección obtenida del extremo distal nasal con esta técnica es francamente satisfactoria, y muy próxima a los ideales que preoperatoriamente nos habíamos fijado.

En el capítulo de **complicaciones** que pueden presentarse en una Rinoplastia y su forma de resolverlas tenemos en primer lugar el grupo de complicaciones hemorrágicas. La epistaxis es una de las complicaciones más frecuente en una rinoplastia, el sangrado postoperatorio. Es más frecuente en aquellos pacientes con trastornos de la coagulación. En casos leves o moderados basta con tratamiento posicional y reposo en cama. Si persiste, aplicaremos un taponamiento de Surgicel® o de algodón empapado con fenilefrina o agua oxigenada.

El hematoma septal es otra complicación hemorrágica seria después de una septoplastia. Cursa con obstrucción, dolor, rinorrea y fiebre. Aquí hay que actuar

rápidamente y aspirar el contenido hemático del septum para evitar un absceso. Requiere un nuevo taponamiento importante y antibioticoterapia. En nuestros pacientes no hemos tenido ningún caso de hemorragia postoperatoria importante...y podemos confiar por tanto en la seguridad de la técnica en este sentido.

La infección postoperatoria es una complicación bastante infrecuente tras una rinoplastia y obedece habitualmente a la contaminación de la herida quirúrgica a partir de una sinusitis o alguna infección próxima del tejido celular subcutáneo. Requiere drenaje para eliminar el contenido del absceso, lavados con suero fisiológico y antibioticoterapia. La infección es realmente peligrosa cuando se forma un absceso septal porque ello conduce a una necrosis del septum con perforación.

La antibioticoterapia profiláctica en Rinoplastia todavía está sujeta a controversia. Muchos autores no la utilizan ni aconsejan. En lo que sí se coincide es en la aplicación de un buen taponamiento impregnado con pomada antibiótica^{102,103}.

Solamente dos pacientes (0'3%) presentaron complicaciones destacables y en ambos casos se trató de una infección endonasal operatoria consecuencia de sendas sinusitis agudas. En ambos casos se produjo en dos mujeres de 16 y 51 años sometidas a Rinoplastia estética primaria. La primera paciente no presentaba antecedentes de patología sinusal, la segunda sí había tenido brotes de sinusitis

alguna vez. La infección debutó muy pronto, después de extraer el taponamiento nasal, con edema nasal y palpebral inferior, rinorrea purulenta, obstrucción nasal, dolor y fiebre moderada. El tratamiento consistió en cambio del antibiótico, antiinflamatorios, analgésicos, lavados con suero fisiológico y reposo en cama. Tras dos semanas de tratamiento, ambas curaron completamente de su complicación sin secuelas siendo remitidas, en ambos casos, a su otorrinolaringólogo para un control más exhaustivo de sus problemas sinusales. En ninguno de los dos casos las pacientes sufrieron alteración del resultado desde el punto de vista estético ni funcional.

Esta circunstancia ha sido la de mayor relevancia en nuestra serie con respecto a la presentación de complicaciones postoperatorias inmediatas. En un reciente estudio sobre infección postoperatoria asociada a los procedimientos plásticos generales se ha comunicado una tasa del 1.4%, que se encuentra dentro del rango admitido como normal en cirugía limpia¹⁰⁴.

Bagheri et al (2012) comunicaron una tasa de infección del 1% en una serie de 100 rinoplastias aproximadamente, mientras que **Yoo** et al (2015) encontraron sobre un total de 363 una tasa del 3%. Estos últimos autores comunicaron una serie de pacientes sometidos a rinoplastia primaria y secundaria casi en proporción de

1:1, y observaron una tasa de infección ligeramente superior en las rinoplastias primarias que en las secundarias^{105,106}.

En nuestros casos de corrección del vértice nasal la única complicación postoperatoria inmediata digna de ser comunicada ha sido precisamente la infección, con las características que anteriormente hemos detallado, y la tasa observada ha sido del 0.3%, valor significativamente inferior a los comunicados en la literatura actual.

No hemos tenido en ningún caso complicaciones de tipo funcional, como son las disfunciones valvulares, perforaciones septales, sinequias o trastornos olfativos. **Razmpa** et al (2013) han observado también, en este último aspecto, que la rinoplastia no se asocia con frecuencia a modificaciones significativas del estado olfatorio previo a la intervención. La hiposmia o anosmia tras la rinoplastia se detecta por el propio paciente en pocas ocasiones, y cuando aparece suele ser con carácter temporal debido al edema de la mucosa nasal¹⁰⁷.

Un último grupo de complicaciones, que entran dentro del campo de las secuelas tras una intervención de rinoplastia son las estéticas. Estas secuelas suelen causar un alto grado de disatisfacción al paciente ya que suponen el fracaso

de las expectativas que se habían formado alrededor de la intervención. Dentro de ellas podemos considerar las siguientes:

Las deformidades del dorso están, seguramente, entre las complicaciones más frecuentes en Rinoplastia. Se producen por hiperresección o hiporresección de la estructura oseocartilaginosa en la maniobra de corrección del dorso nasal.

En un dorso afectado por un defecto técnico podríamos apreciar también: Resección asimétrica, espículas o irregularidades debajo de la piel, injertos colocados de forma poco correcta o desplazamiento de estos por una incorrecta fijación o retracciones cicatriciales.

Para evitar estos problemas, parece que hay mayoría de cirujanos plásticos que prefieren la Rinoplastia abierta en los casos más complicados. Parece establecido clásicamente que primero se aborda la estructura cartilaginosa, y luego la parte ósea con raspa, lima y sierra.

En caso de necesitar injertos para el dorso nasal parece que se prefiere, en general, el injerto autólogo de cartílago para evitar posibles infecciones y extrusiones. Aunque, **Guerrerosantos** (1984) ya introdujo la fascia temporal, para aumentar un dorso nasal, envolviendo a un injerto cartilaginoso.

Tal y como hemos comentado ya anteriormente, las deformidades del vértice más comunes en Rinoplastia son: Depresiones, irregularidades, asimetrías y el colapso alar. Este último, se sigue atribuyendo a la excesiva o asimétrica resección de los cartílagos alares. Son también causas de deformidad del vértice: El inadecuado alineamiento de las cúpulas, la proliferación de tejido fibroso entre la estructura cartilaginosa y la piel, la visibilidad de los posibles injertos, por transparencia, cuando el edema ha desaparecido en un vértice de piel fina, el desplazamiento de los injertos colocados en la punta debido a las fuerzas de tracción del proceso de cicatrización (imprevisible) y defectos de técnica (planteamiento y ejecución) que conducen a un vértice hiper o hipoproyectado respecto al dorso nasal.

El supratip es comúnmente conocido como *polly beak* o deformidad en pico de loro. Se trata de una complicación bastante frecuente en Rinoplastia consistente en el abombamiento del área del supratip con respecto al dorso y al vértice.

Se produce por un defecto de resección del dorso a nivel caudal (septum y cartílagos laterales) dejando una elevación justo cefálicamente al vértice, o por una sobrecorrección a este nivel donde posteriormente se producirá una proliferación de

tejido fibroso con el fin de rellenar el espacio muerto. Por último, el descenso del vértice, por una mala previsión, también puede provocar un supratip.

Para prevenir el supratip la resección del dorso con respecto al vértice deberá producirse unos seis milímetros más bajo que éste y la pérdida del edema del labio superior conseguirá el equilibrio estético final entre dorso y vértice. Estos milímetros de diferencia nos asegurará un dorso recto con el vértice ligeramente más proyectado y definido, más bello.

Otro de nuestros objetivos será el de evitar el espacio muerto entre la estructura cartilaginosa y la piel que podría rellenarse con sangre y posteriormente fibrosis dando como resultado una convexidad inestética en el área del supratip. Puede prevenirse dando un punto reabsorbible entre la mucosa del supratip y la piel cerrando el espacio muerto. La presión moderada ejercida sobre la zona, durante un par de meses también resulta efectiva cerrando el espacio muerto y neutralizando la inflamación, el edema y la proliferación de fibrosis.

La inyección de corticoides (triamcinolona) en la zona ha demostrado ser muy útil contra la fibrosis del supratip. Se inyectan 2 mg a intervalos de tres meses hasta conseguir el objetivo, y lo más profundamente posible para evitar la atrofia de la piel.

Si la causa del supratrip es claramente anatómica procederemos a una segunda cirugía transcurridos entre seis y doce meses de la primera operación. En ella eliminaremos los excesos cartilaginosos y/o fibrosos¹⁰⁸.

Entre los 656 pacientes en los que hemos empleado la técnica de reparación del vértice nasal que exponemos en este estudio, el desarrollo de secuelas ha sido realmente muy bajo, y en los casos en los que se detectaron tuvieron una repercusión muy limitada sobre el bienestar y satisfacción del paciente comprometido. Solamente seis de los 656 pacientes (0'8%) las sufrieron, no conllevaron en ningún caso deterioros significativos del grado de satisfacción, ni prolongaciones importantes en los periodos de recuperación tras las intervenciones, y todas se solucionaron adecuadamente en un segundo tiempo quirúrgico bajo anestesia local. De los seis casos que hemos señalado, en dos se produjo asimetría de base nasal, y en los otros cuatro casos apareció supratrip.

Ante un fracaso de la técnica, el cirujano plástico debe ofrecer al paciente todo el apoyo posible: medico, psicológico y quirúrgico, sin reservas. En nuestro caso nos comprometemos inequívocamente en el documento de Consentimiento Informado a ayudar al paciente, siempre, ante cualquier adversidad. Le garantizamos la ayuda necesaria mientras dure el postoperatorio y el apoyo

permanente para siempre, revisiones o incluso, si fuera necesario, cualquier exploración complementaria o revisión quirúrgica. Si transcurridos seis meses o un año, el paciente presentara alguna disconformidad con el resultado, y ésta fuera objetiva, tenemos el compromiso de ofrecer alguna alternativa quirúrgica que corrija con los mínimos inconvenientes el defecto mostrado. Si el paciente no está conforme con el resultado, sin causa evidente, contará con nuestro apoyo psicológico. Afortunadamente, la revisión quirúrgica ha sido extremadamente infrecuente utilizando nuestra técnica pero el apoyo psicológico sí ha sido algo normal.

Si la Rinoplastia es la operación más difícil en Cirugía Plástica también lo es por la aceptación del resultado. Como ya comentamos anteriormente, existe una gran conexión entre nariz y personalidad.

La operación de Rinoplastia ha sido considerada históricamente, y lo sigue siendo hoy, como la operación más difícil en Cirugía Plástica. Seguramente, por el reto que supone enfrentarse a una Rinoplastia han sido numerosas las diferentes técnicas quirúrgicas creadas y evolucionadas con el paso del tiempo. Desde **Roe** (1887), autor de las primeras directrices de la Rinoplastia endonasal y **Joseph** (1904) considerado como el padre de la Rinoplastia moderna hasta la actualidad, la

técnica quirúrgica ha ido enriqueciéndose progresivamente con nuevas aportaciones de muchos autores hasta convertirla en una cirugía diferente, atractiva, fascinante y ampliamente debatida en todos los foros de Cirugía Plástica. Dada la gran repercusión de su resultado, la Rinoplastia es capaz de catapultar la reputación profesional de un cirujano plástico o, simplemente, empobrecerla hasta la mediocridad.

La máxima dificultad de la Rinoplastia radica, seguramente, en la gran complejidad técnica que conlleva el tratamiento de la punta nasal. Si ésta no se trata adecuadamente puede resultar un auténtico problema para el cirujano cuando intente ponerle solución en una posterior intervención: la dificultad añadida por la alteración de la estructura cartilaginosa del vértice y la fibrosis.

Tradicionalmente, nunca ha sido recomendada la resección excesiva de los cartílagos alares, y mucho menos la resección total. Son muchos los autores que atribuyen a éste “error técnico” numerosas complicaciones y secuelas tales como: Disfunción de la válvula externa (60%), pinzamiento alar (57%), falta de definición de la punta (75%), falta de proyección (62%), asimetría de la punta (73%), desviación de la punta (20%), retracción alar (28%), punta en “pico de loro” (42%), nariz corta

(20%). Esto correspondería a datos actuales según **Gubisch**⁸⁶ y **Pedroza**⁸⁷ ambos, estadísticamente bastante próximos, tanto cualitativamente como cuantitativamente.

Para la reconstrucción de una punta nasal con deficiencia, parcial o total, de los cartílagos alares se ha descrito varias técnicas: “injertos en ala de gaviota”, “injertos en ala de murciélago”, “spreader grafts alares”, “injerto en ancla”, “injerto en escudo” e “injerto en copa de champán”. Toda ésta estructura cartilaginosa es tomada, generalmente, de la oreja o del septum nasal creando así un nuevo soporte para el vértice.

Los citados autores hablan de un alto grado de satisfacción por parte del paciente al año de la intervención pero no encontramos valoraciones del grado de satisfacción a más largo plazo, cuando ha desaparecido completamente cualquier resto de edema y podría visualizarse el nuevo armazón cartilaginoso del vértice^{86,87}.

En nuestros pacientes sometidos a la técnica de Resección Total de los Cartílagos Alares y Cobertura con Fascia Temporal para Casos muy Dificiles de Punta Nasal el grado de satisfacción obtenido ha sido, en general, muy alto. Ya se ha comentado con anterioridad la extraordinariamente baja tasa de complicaciones postoperatorias observadas, tanto desde el punto de vista técnico, como infeccioso o

funcional. Globalmente la mediana del grado de satisfacción obtenida a los tres y a los doce meses tras la operación ha sido de 9 y 10 respectivamente, sobre una escala analógica que discurre del 0 al 10. En comparación con otros procedimientos estéticos la rinoplastia tiene por lo general una tasa relativamente baja de satisfacción tras el procedimiento, debido a su dificultad y a las expectativas de los pacientes, potencialmente poco realistas. No ha sido esa nuestra experiencia al valorar nuestra técnica. Se han realizado encuestas, también evaluaciones de expertos a modo de auditorías, pero ha sido menos común el recurso a mediciones morfológicas, como sistema para cuantificar el éxito de la rinoplastia. Nosotros hemos utilizado un sistema matemático original de gradación porcentual de la corrección del vértice, que se fundamenta en la aproximación a la equilateralidad morfológica de la base nasal. Hemos encontrado en nuestro estudio que la comparación estadística de los grados de satisfacción en función del grado de corrección en la simetría de la base nasal ha resultado significativa tanto a los tres como a los doce meses, pero la relación encontrada parece estar más en función del grado de dispersión de los valores, que en los niveles medios del grado de satisfacción. Sólo en el grupo de pacientes “hipercorregidos” detectamos un valor mediano de satisfacción de 9, a los tres meses tras la intervención. En todos los demás periodos de análisis el valor mediano es de 10, pero la dispersión de valores es superior a los tres meses en pacientes “hipocorregidos”, y a los doce meses en

pacientes “hipo- o normocorregidos”. Consideramos que este hallazgo tiene un limitado valor clínico, al haber encontrado valores de satisfacción habitualmente elevados, como demuestra el carácter asimétrico de las distribuciones, particularmente notable en la evaluación realizada al año de la rinoplastia.

Según la **edad**, los pacientes más jóvenes, de menos de 21 años, han sido los más satisfechos con el resultado, obteniendo una media de 9.14 y 9.60 a los tres meses y al año respectivamente, habiendo disminuido esta puntuación en los grupos de mayor edad, aunque muy ligeramente. Por **sexo**, el nivel de satisfacción ha sido superior en las mujeres que en los hombres en ambos periodos de evaluación, aunque los valores medios son también muy próximos. Según el **tipo de Rinoplastia**, Primaria o Secundaria, los valores obtenidos en la Primaria superaron ligeramente a la Secundaria siendo niveles altos de ambos casos. Otros autores han comunicado, en un estudio reciente, índices de satisfacción globales de su serie realmente elevados, tal como hemos podido comprobar en nuestros pacientes, y a la vez tampoco han detectado diferencias sustanciales en los niveles de satisfacción que pudieran asociarse a la edad, al sexo o al tipo de rinoplastia¹⁰⁹.

Estas observaciones contrastan parcialmente con los hallazgos de **Arima et al** (2012), que detectaron tras la rinoplastia un índice de satisfacción menor en el

grupo de pacientes de edad inferior a los 30 años frente al encontrado en pacientes de edades superiores. Sin embargo, coincidiendo con nuestros resultados, estos autores tampoco observaron diferencias significativas en niveles de satisfacción que pudieran ser asociadas al sexo de los pacientes¹¹⁰.

Otros autores, por el contrario, han comunicado niveles de satisfacción tras la rinoplastia significativamente menores en hombres que en mujeres. Las causas más comunes de insatisfacción en los hombres fueron la aparición de una giba residual, un dorso cóncavo, un vértice hiperrotado cefálicamente y una nariz excesivamente pequeña. Asimismo, los niveles de satisfacción generalmente son superiores tras la rinoplastia primaria, aunque esto no siempre se cumple pues se ha visto relacionado también con el cambio de cirujano en la rinoplastia secundaria^{111,112}.

Teniendo en cuenta la **indicación de la Rinoplastia**, el grado más alto de satisfacción se obtuvo en Rinoplastia tumoral (amputación-reconstrucción) a los tres meses y al año de la intervención, seguido de la Rinoplastia malformativa, la estética y la traumática. Por el **tipo de anestesia** empleada en la intervención, los pacientes quedaron más satisfechos habiendo utilizado la anestesia general, pero en ambos tipos de anestesia la valoración fue muy elevada. Los niveles de satisfacción obtenidos cuando la Rinoplastia fue **aislada o asociada** a otras intervenciones son

también muy altos a los tres meses y al año. Según el **rango social**, los pacientes con mayor grado de satisfacción con el resultado fueron los de rango alto, seguidos del medio y bajo. En cualquiera de los tres grupos, la valoración fue muy alta. Teniendo en cuenta el **nivel académico**, destaca ligeramente el grupo de pacientes con estudios secundarios, seguido del grupo con estudios primarios y superiores, pero también en todos ellos los valores medios fueron elevados. Según la **actividad laboral**, los niveles más altos de satisfacción corresponderían a los estudiantes, seguidos por los pasivos y activos, casi por igual. Tampoco hubo en este supuesto diferencias importantes dignas de ser señaladas. Por el **estado civil**, el grado de satisfacción alcanzado fue muy similar tanto en solteros, casados, viudos y separados, y superó el 9.50 de media en todos al año de la operación. Los niveles medios de satisfacción asociados al **tipo de ventilación nasal** alcanzaron un nivel superior en el grupo de pacientes que preoperatoriamente tenían una ventilación nasal normal, tanto a los tres meses como al año. En los pacientes que habían sido sometidos previamente a algún tipo de **cirugía endonasal** por una disfunción ventilatoria el grado de satisfacción fue muy similar al de los pacientes que no habían precisado correcciones rinológicas, y superior al 9.50 de media, tanto en los pacientes con cirugía otorrinolaringológica previa como los no operados por éste motivo.

Evidentemente, ningún paciente acepta con agrado la aparición de una complicación o secuela tras un procedimiento quirúrgico, y este principio se manifiesta con mayor contundencia en el campo de la Cirugía Estética. Sin embargo, en una gran mayoría de ocasiones las contrariedades pueden subsanarse estando cerca del paciente y ofreciéndole alternativas y apoyo permanente. Los niveles de satisfacción de nuestros pacientes son muy altos, seguramente, porque perciben el esfuerzo realizado por el buen resultado quirúrgico, y por su confort físico y psíquico. Solamente dos pacientes sufrieron una leve complicación postoperatoria, y ninguno de ellos mostró en los dos periodos de evaluación un nivel de insatisfacción con el resultado que nos pudiera llamar la atención. Por lo que respecta a la presencia de secuelas, cuya cualidad ya se comentó en el apartado correspondiente, los valores medianos de satisfacción a los tres y a los doce meses de la intervención fueron un punto inferior a los observados en el grupo que no las presentó. Independientemente de la ausencia de significación en el análisis comparativo entre ambos, los valores extremos de las distribuciones fueron similares a los tres meses tras la intervención, e incluso algo inferiores en los pacientes que no habían tenido ningún tipo de secuela en la evaluación realizada al año de la intervención. Este hallazgo corrobora claramente lo que hemos expuesto con anterioridad: Las desviaciones en los resultados proyectados y en sus expectativas, que indudablemente existen en todos los procedimientos quirúrgicos, tienen una

escasa repercusión sobre los niveles subjetivos de satisfacción cuando se propone una solución adecuada al problema detectado. Pero, aún así, debemos insistir en que considerando las secuelas como fracaso de la expectativa inicial del paciente y del cirujano, la incidencia real de ellas en nuestra serie ha sido francamente muy limitada (0.9%). Algunos autores han señalado que el rango de secuelas con resultado de deformidad e insatisfacción del resultado tras una rinoplastia primaria oscila en términos inespecíficos entre cifras del 5 y del 15%^{113,114,115}.

En nuestra experiencia, aquellos pacientes que sufrieron alguna complicación o secuela aceptaron perfectamente tanto el tratamiento médico como el ofrecimiento de un posterior retoque quirúrgico. Esto lo atribuimos a que ofrecemos una información amplia y completa acerca de la técnica que se va a realizar, y un seguimiento estrecho del postoperatorio, con visitas muy frecuentes a consulta para control, curas y apoyo psicológico. Tratamos de ser lo más objetivos posible con los resultados alcanzados y, algunas veces, nos hemos adelantado al paciente con el ofrecimiento de una segunda cirugía para mejorar el resultado y, consecuentemente, el grado de satisfacción de nuestro paciente.

Finalmente, consideramos que nuestra técnica es capaz de competir con seguridad con las otras técnicas tradicionales de creación de una nueva estructura

cartilaginosa para restaurar un vértice problemático. La técnica, aporta novedades importantes para casos de punta nasal extremadamente difícil donde la cúpula cartilaginosa se encuentra en malas condiciones para ser abordada con técnicas más conservadoras. Aporta la novedad de resecar totalmente los cartílagos alares y, según el caso, incluyendo las cúpulas y un segmento de las crus intermedias. Realizada la maniobra de resección, colocamos un injerto libre de fascia temporal cubriendo la zona distal de las crus mediales y parcialmente las alas. Todo ello proporciona estabilidad al nuevo vértice, y belleza a la vista y al tacto. Siempre hay que prever la retracción cutánea producida por los vectores cicatrizales dependiendo del grosor de la piel: A mayor grosor menor retracción y viceversa.

Conseguimos un grado de satisfacción muy alto en nuestros pacientes con un porcentaje casi anecdótico de complicaciones y secuelas. Y la aceptación de la técnica por los ya operados ha sido excelente. Estamos ante una nueva técnica que puede parecer agresiva, discutible y controvertida, pero lo cierto es que, después de 28 años de experiencia y una casuística muy elevada sin haber sufrido apenas complicaciones ni secuelas, ni estéticas ni funcionales, nos sentimos en condiciones de afirmar que resulta muy útil, aunque somos conscientes de la controversia que suscita la aparición de una nueva técnica quirúrgica, como una constante histórica. Recordemos que Emile Rethi creó su técnica de Rinoplastia abierta para casos

difíciles de punta nasal en 1934 y todavía, hoy día, hay cirujanos plásticos que dudan de ella por el “riesgo” de necrosis del colgajo del vértice.

Consideramos, según nuestra experiencia con pacientes propios y con otros operados en otros centros, que algunas técnicas de tratamiento del vértice nasal difícil con injertos de cartílago no superan a la que proponemos en este estudio. Cuando se reconstruye un nuevo vértice con una nueva estructura cartilaginosa no resulta difícil encontrarlos, pasado un tiempo, con la temible “nariz quirúrgica” en la que se pueden apreciar estigmas de Rinoplastia como puntas, aristas y asimetrías provocadas por la movilización de los injertos a causa de los vectores de retracción durante el proceso de maduración de la cicatriz, por su reabsorción parcial o por su colocación poco cuidadosa¹¹⁶. Esto se puede producir, sobre todo, en narices de piel fina caucásica.

La técnica que hemos desarrollado a lo largo de estos años, y que ha sido objeto de este estudio, nos permite lograr un vértice estable, pero que también resulta siempre suave a la vista y al tacto debido a la utilización de la fascia temporal como cobertura cuando se considera necesario. Conseguimos incluso aspectos delicados de la punta nasal en las narices de piel fina mediante el revestimiento del vértice con fascia temporal. Sin tratar de descalificar cualquier intento quirúrgico de

mejorar y embellecer una punta nasal francamente complicada con una nueva estructura cartilaginosa, preferimos renunciar a la utilización de injertos cartilagosos en el vértice, y recurrir en estos casos a nuestra propia técnica.

Merece la pena concluir este trabajo con el comentario que hizo el gran maestro **José Guerrerosantos** sobre nuestra técnica con motivo de su publicación en la Revista Iberoamericana de Cirugía Plástica en 2010 ⁶⁵:

“La contribución que el Dr. Rodríguez-Camps está haciendo en su publicación es muy interesante tal y como él menciona en su artículo “técnica de la punta nasal para casos problema”. Todos, como cirujanos plásticos, sabemos que el manejo de la punta nasal es una de las partes más difíciles de la Rinoplastia y, desde luego, cada uno de nosotros tenemos la técnica que en nuestras manos nos da el mejor resultado para mejorar estéticamente la punta nasal; pero también sabemos que tanto en Rinoplastia primaria como en la secundaria hay casos extremadamente difíciles cuya solución no es muy simple. Su técnica de extirpar completamente los cartílagos alares en los casos problemáticos y luego introducir fascia temporal exclusivamente en la punta, dejando las alas sin cartílago, es algo novedoso e interesante y que cada uno de nosotros, en nuestras manos, debemos valorar. Desde luego los resultados que muestra el Dr. Rodríguez-Camps son

excelentes y nos entusiasma poder utilizar éste interesante procedimiento estético nasal”.

CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

El presente estudio nos ha permitido alcanzar las siguientes conclusiones:

- 1) La técnica de Resección Total de los Cartílagos Alares y Cobertura con Fascia Temporal para Casos muy Difíciles del Vértice Nasal que estamos utilizando originalmente desde hace veintiocho años nos permite conseguir un vértice firme, estético y suficientemente simétrico, a la vez que liso y uniforme a la vista y al tacto. La colocación de un sello de fascia temporal en el extremo distal del vértice nasal nos permite tanto evitar bordes excesivamente agudos en los casos de sección de las crus mediales e intermedias, como realzar de forma suave la punta nasal en los casos en que resulta necesario una hiperproyección.
- 2) Se trata de una técnica poco traumática, que puede ser realizada bajo anestesia general o local, y puede ser utilizada independientemente de la edad y el género de los pacientes. Ofrece resultados adecuados y uniformes en indicaciones de origen estético, postraumático, malformativo o

tumoral, y admite ser empleada tanto en rinoplastias primarias como secundarias.

- 3) La cualidad de la ventilación nasal del paciente, así como el antecedente de corrección de un proceso rinológico previo, no influyen significativamente en el resultado estético y funcional de esta técnica quirúrgica. La intervención consigue una estabilidad anatómica duradera del vértice nasal, y no ha condicionado en ningún caso colapsos inspiratorios de las alas de la nariz.

- 4) El nivel de corrección estética de la base nasal, evaluado a través de un sistema de gradación de la equilateralidad de los tres ángulos en el plano axial es muy elevado, alcanzando en la serie global un valor mediano del 100%, con un rango que oscila entre 85.71% y 114.28%. El grado de corrección ha sido similar en los grupos de edad estudiados, así como en ambos sexos. Entre los factores médico-quirúrgicos analizados sólo la rinoplastia secundaria se ha acompañado de un valor mediano del grado de corrección inferior al de la rinoplastia primaria.

- 5) El grado de satisfacción de los pacientes tras ser sometidos a esta intervención es realmente elevado: Tres meses tras la intervención el valor mediano del grado de satisfacción tiene un nivel de 9 sobre 10 en una escala analógica visual, y este parámetro aumenta a un nivel de 10 sobre 10 al año de la intervención. No hemos identificado factores antropológicos, médicos ni sociales que condicionen modificaciones significativas en los niveles de satisfacción de los pacientes sometidos a esta técnica.

- 6) La incidencia de complicaciones y secuelas asociadas a esta técnica quirúrgica es muy baja: En ningún caso se ha rebasado la tasa de un 1%. Las escasas complicaciones o secuelas que han presentado nuestros pacientes han sido fácilmente corregidas con tratamiento médico, o con una mínima revisión quirúrgica, y en ninguna de ambas instancias han condicionado disminuciones significativas de los niveles medios de satisfacción tanto a los tres como a los doce meses tras la intervención.

BIBLIOGRAFÍA

8. BIBLIOGRAFÍA

1. **Meyer R.** History. En: **Meyer R**, editor. Secondary and Functional Rhinoplasty. The Difficult Nose. Orlando, Florida: Grune & Stratton Inc; 1988. p. 1-12.
2. **Burget G, Menick F**, editors. Aesthetic Reconstruction of the Nose. St. Louis, Baltimore, Boston, Chicago, London, Madrid, Philadelphia, Sidney, Toronto: Mosby; 1994.
3. **Tardy E, Brown R.** Topographic Anatomy and Landmarks. En: **Tardy E, Brown R**, editors. Surgical Anatomy of the Nose. Chicago, Illinois: Raven Press; 1990. p. 1-3.
4. **Tardy E, Brown R.** The Cartilaginous Skeleton. En: **Tardy E, Brown R**, editors. Surgical Anatomy of the Nose. Chicago, Illinois: Raven Press; 1990. p. 55-97.
5. **Gunter J, Rohrich R, Adams W**, editors. Advanced Rhinoplasty Anatomy. En: **Gunter J, Rohrich R, Adams W**, editors, Dallas Rhinoplasty. Nasal Surgery by the Masters. Volume 1. 2nd Edition. St. Louis, Missouri: Quality Medical Publishing, Inc; 2007. p. 15-17.
6. **Howard B, Rohrich R, Landecker A.** Nasal Physiology. En: **Gunter J, Rohrich R, Adams W**, editors, Dallas Rhinoplasty. Nasal Surgery by the Masters. Volume 1. 2nd Edition. St. Louis, Missouri: Quality Medical Publishing, Inc; 2007. p. 31-32.

7. **Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia Cerrada. Curso Docente en Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva. Facultad de Medicina, Hospital Clínico, Universidad de Barcelona. Noviembre, 2005.
8. **Constantian MB, Clardy BR.** The relative importance of septal and nasal valvular surgery in correcting airway obstruction in primary and secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98:38-58.
9. **Constantian MB.** The incompetent external nasal valve: pathophysiology and treatment in primary and secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1994; 93:919-933.
10. **Kasperbauer JL, Kern EB.** Nasal valve physiology. Implications in nasal surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 1987; 20:699-719.
11. **Courtiss EH, Goldwyn RM.** The effects of nasal surgery on air flow. *Plast Reconstr Surg* 1983; 72: 9-21.
12. **McCaffrey TV.** Nasal function and evaluation. En **Bailey BJ**, editor. Head and Neck Surgery – Otolaryngology. Philadelphia: JB Lippincott, 1992, p. 262-268.
13. **Davis WE, Templer J, Parsons DS.** Anatomy of the paranasal sinuses. *Otolaryngol Clin North Am.* 1996; 29: 57-74.
14. **Leopold DA.** The Relationship Between Nasal Anatomy and Human Olfaction. *Laryngoscope* 1988; 98: 1232-1238.
15. **Pinto JM.** Olfaction. *Proc Am Thorac Soc* 2011; 8:46-52.

16. **Moran DT, Jafek BW, Rowley JC.** The vomeronasal (Jacobson's) organ in man: ultrastructure and frequency of occurrence. *J Steroid Biochem Mol Biol* 1991; 39:545-552.
17. **Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia Miscelánea: Primaria y Secundaria. XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Marbella, 1999.
18. **Converse J.** Corrective Rhinoplasty. En: **Converse J**, editor. Reconstructive Plastic Surgery. Volume 2. Philadelphia, London, Toronto: W.B. Saunders Company; 1977. p. 1040-1281.
19. **Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia Estética bajo Anestesia Local sin Sedación. [Videocinta]. XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Madrid, 1996.
20. **Meyer R.** Residual Bony Deformities. En: **Meyer R**, editor. Secondary and Functional Rhinoplasty. The Difficult Nose. Orlando, Florida: Grune & Stratton Inc; 1988. p. 42-43.
21. **Rodríguez-Camps S.** Augmentative Rhinoplasty with an Auricular Gibbus. *Aesth Plast Surg.* 1998; 22: 196-205.
22. **Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia Aumentativa con Cartilago Auricular. XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Barcelona, 1997.

23. **Planas J.** The Use of Integra™ in Rhinoplasty. *Aesth Plast Surg* 2011; 35: 5-12.
24. **Coleman SR.** Fat injection: from filling to regeneration. Quality Medical Publishing, Inc, St. Louis. 2009.
25. **Monreal J.** Fat Grafting to the Nose: Personal Experience with 36 patients. *Aesth Plast Surg* 2011; 35: 916-922.
26. **Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia Secundaria en Nariz Leporina. [Videocinta]. XX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). León, 1989.
27. **Fredericks S.** Tripod Resection for the "Pinocchio" Nose Deformity. *Plast Reconstr Surg* 1974; 53: 531-533.
28. **McKinney P, Stalneck M.** Surgery for the Bulbous Nasal Tip. *Ann Plast Surg* 1983; 11: 106-113.
29. **Tardy ME, Walter MA, Patt BS.** The overprojecting nose: anatomic component analysis and repair. *Facial Plast Surg* 1993; 9: 306-316.
30. **Anderson JR.** A reasoned approach to nasal base surgery. *Arch Otolaryngol* 1984; 110: 349-358.
31. **Meyer R.** Supratip Deformities. En: **Meyer R**, editor. Secondary and Functional Rhinoplasty. The Difficult Nose. Orlando, Florida: Grune & Stratton Inc; 1988. p. 84-90.

32. **Arden RL, Crumley RL.** Cartilage grafts in open rhinoplasty. *Facial Plast Surg* 1993; 9: 285-294.
33. **Tardy ME, Patt BS, Walter MA.** Transdomal suture refinement of the nasal tip: long-term outcomes. *Facial Plast Surg* 1993; 9: 275-284.
34. **Sheen JH.** Achieving more nasal tip projection by the use of a small autogenous vomer or septal cartilage graft. A preliminary report. *Plast Reconstr Surg* 1975; 56: 35-40.
35. **Sheen JH, Sheen AP,** editors. *Aesthetic Rhinoplasty*, 2nd Edition. St. Louis: Quality Medical Publishing; 1998.
36. **Webster RC, White MF, Courtiss EH.** Nasal tip correction in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1973; 51: 384-396.
37. **Ha RY, Byrd HS.** Septal extension grafts revisited: 6-year experience in controlling nasal tip projection and shape. *Plast Reconstr Surg* 2003; 112: 1929-1935.
38. **Constantian MB.** Distant effects of dorsal and tip grafting in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1992; 90: 405-418.
39. **Goldman IB.** The importance of the medial crura in nasal tip reconstruction. *AMA Arch Otolaryngol* 1957; 65: 143-147.
40. **Gunter JP, Rohrich RJ.** Correction of the pinched nasal tip with alar spreader grafts. *Plast Reconstr Surg* 1992; 90: 821-829.

41. **Janeke JB, Wright WK.** Studies on the support of the nasal tip. *Arch Otolaryngol* 1971; 93: 458- 464.
42. **Peck GC.** The difficult nasal tip. *Clin Plast Surg* 1977; 4: 103 - 110.
43. **Peck GC.** The onlay graft for nasal tip projection. *Plast Reconstr Surg* 1983; 71: 27-39.
44. **Peck GC,** editor. *Techniques in aesthetic rhinoplasty.* New York: Thieme-Stratton; 1984.
45. **Rich JS, Friedman WH, Pearlman SJ.** The effects of lower lateral cartilage excision on nasal tip projection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 117: 56 - 59.
46. **Gunter J, Hackney F.** Decreasing Tip Projection: An Algorithm. En: **Gunter J, Rohrich R, Adams W,** editors. *Dallas Rhinoplasty. Nasal Surgery by the Masters.* Volume 1. 2nd Edition. St. Louis, Missouri: Quality Medical Publishing, Inc; 2007. p. 329-338.
47. **Lipsett EM.** A new approach surgery of the lower cartilaginous vault. *AMA Arch Otolaryngol* 1959; 70: 42-47.
48. **Juri J, Juri C, Grilli D, Zeaiter MC, Belmont J.** Correction of the Secondary Nasal Tip. *Ann Plast Surg.* 1986; 16: 322-332.
49. **Goldman IB.** Plastic surgery: esthetic surgery in the aged & aging. *Eye Ear Nose Throat Mon,* 1957; 36: 742-743.

- 50. Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia. La Unidad Vértice-Columela-Labio. XV Congreso de la Federación Ibero-latinoamericana de Cirugía Plástica (FILACP) y XXXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Sevilla, 2004.
- 51. Guyuron B, De Luca L, Lash R.** Supratip deformity: a closer look. *Plast Reconstr Surg* 2000; 105: 1140-1151.
- 52. Meyer R.** Pinched Nose. En: **Meyer R**, editor. Secondary and Functional Rhinoplasty. The Difficult Nose. Orlando, Florida: Grune & Stratton Inc; 1988. p. 118-119.
- 53. Meyer R.** Short Nose, Pig Snout Nose. En: **Meyer R**, editor. Secondary and Functional Rhinoplasty. The Difficult Nose. Orlando, Florida: Grune & Stratton Inc; 1988. p. 122-127.
- 54. Guyuron B, Varghai A.** Lengthening the nose with a tongue-and-groove technique. *Plast Reconstr Surg* 2003; 111: 1533-1539.
- 55. Gunter JP, Friedman RM.** Lateral crural strut graft: technique and clinical applications in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1997; 99: 943-952.
- 56. Rohrich RJ, Raniere J, Ha RY.** The alar contour graft: correction and prevention of alar rim deformities in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2002; 109: 2495-2505.

57. **McKinney P, Stalneck ML.** The hanging ala. *Plast Reconstr Surg* 1984; 73: 427-430.
58. **Adamson PA, Tropper GJ, McGraw BL.** The hanging columella. *J Otolaryngol* 1990; 19: 319-323.
59. **Ellenbogen R.** Alar rim lowering. *Plast Reconstr Surg* 1987; 79: 50-57.
60. **Ellenbogen R, Blome DW.** Alar rim raising. *Plast Reconstr Surg* 1992; 90: 28-37.
61. **Safian J.** The split-cartilage tip technique of rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1970; 45: 217-220.
62. **Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia Secundaria, Nuestro Proceder: Resección Total de los Cartílagos Alares, Incluyendo las Cúpulas, con un Sello de Fascia Temporal en el Vértice. XLI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Pamplona, 2006.
63. **Rodríguez-Camps S.** Rhinoplasty. The Difficult Nasal Tip: Total Resection of the Alar Cartilages. 19 Congress of the International Society of Aesthetic and Plastic Surgery (ISAPS). Melbourne, 2008.
64. **Rodríguez-Camps S.** Rhinoplasty. The Difficult Nasal Tip: Total Resection of the Alar Cartilages. *Aesth Plast Surg* 2009; 33: 72-83.

- 65. Rodríguez-Camps S.** Una Nueva Técnica para el Tratamiento de la Punta Nasal Difícil. Experiencia Personal de 22 Años (1987-2009). *Cir Plast Iberolatinoam* 2010; 36: 3-12.
- 66. Rodríguez-Camps S.** Una Nueva Técnica para el Tratamiento de la Punta Nasal Muy Difícil. Resección Total de los Cartílagos Alares y Cobertura con Fascia Temporal. XLV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Gerona, 2010.
- 67. Rodríguez-Camps S.** Demostración en Cadáver de la Técnica de Resección Total de los Cartílagos Alares y Fascia Temporal. VI Curso Teórico-Práctico en Disección Anatómica de la Asociación Española de Cirugía Estética Plástica (AECEP), y I Curso de Rinoplastia e Implantes Faciales. Departamento de Anatomía Humana y Embriología II. Facultad de Medicina de la Universidad Complutense. Madrid, 2010.
- 68. Rodríguez-Camps S.** Un Paso Adelante en Rinoplastia: Técnica de Resección Total de los Cartílagos Alares y Fascia Temporal. *Revista de la Asociación Española de Cirugía Estética Plástica (AECEP)* 2010; 12: 13-24.
- 69. Rodríguez-Camps S.** Rhinoplasty. The Difficult Nasal Tip. Total Resection of the Alar Cartilages and Temporal Fascia Technique. A 24 Year Experience. En: **Brenner MJ.** Rhinoplasty. Rijeka, Croatia: Intech; 2011. p. 97-114.

- 70. Rodríguez-Camps S.** Total Resection of the Alar Cartilages and Temporal Fascia Technique in Rhinoplasty. En: **Di Giuseppe A, Shiffman M.** New Frontiers in Plastic and Cosmetic Surgery. New Delhi, India: Jaypee; 2015. p. 77-94.
- 71. Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia: La Base Nasal. V Congreso de la Sociedad de Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética de la Comunidad Valenciana (SCPRECV). Alicante, 2004.
- 72. Rodríguez-Camps S.** Tratamiento personal de las Alteraciones de la Proyección: Punta muy proyectada y poco proyectada. XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Tenerife, 2013.
- 73. Guerrerosantos J.** Temporoparietal Free Fascia Grafts in Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1984; 74: 465-474.
- 74. Baker TM, Courtiss EH.** Temporalis Fascia Grafts in Open Secondary Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1994; 93:802.
- 75. Sheen JH.** Aesthetic Rhinoplasty. Saint Louis, Missouri: The C.V. Mosby Company; 1978.
- 76. Gunter J, Rohrich R, Adams W.** Dallas Rhinoplasty. Nasal Surgery by the Masters. Saint Louis, Missouri: Quality Medical Publishing, Inc; 2007.
- 77. Killian G.** The Submucous Window Resection of the Nasal Septum. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1905; 14: 363.

- 78. Rodríguez-Camps S.** Reconstrucción Nasal después de Cirugía Micrográfica de Mohs. [Póster]. Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Valladolid, 1994.
- 79. Rodríguez-Camps S.** Reconstrucción Nasal tras Cirugía Micrográfica de Mohs. *Cir Plast Iberolatinoam* 1995; 21: 215-223.
- 80. Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia Reconstructiva Total con Colgajo Mediofrontal. [Videocinta]. VIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE). Santiago de Compostela, 1995.
- 81. Rodríguez-Camps S.** Nose Reconstruction with Medial Forehead Flap after Mohs Surgery. *International Video-Journal of Plastic and Aesthetic Surgery* 1995; Volume 2, number 3.
- 82. Rodríguez-Camps S.** Nasal Reconstruction after Epithelioma. *Aesth Plast Surg* 2001; 25: 273-277.
- 83. Rodríguez-Camps S.** Reconstrucción Estética Nasal. En: **González Sarasua J, Sainz Arregui J.** Rinoplastia. Oviedo: Editorial MIC; 2002. p. 111-119.
- 84. Rodríguez-Camps S.** Reconstrucción Nasal. VII Congreso de la Sociedad de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética de la Comunidad Valenciana (SCPRECV). Valencia, 2006.

- 85. Rodríguez-Camps S.** Rinoplastia: Primaria, Secundaria y Reconstructiva. II Congreso de la Sociedad de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética de la Comunidad Valenciana. (SCPRECV). Alicante, 2000.
- 86. Gubisch W.** Overresection of the Lower Lateral Cartilages: A Common Conceptual Mistake with Functional and Aesthetic Consequences. *Aesth Plast Surg* 2009; 33: 6-13.
- 87. Pedroza F, Anjos GC, Patrocinio LG, Barreto JM, Cortes J, Quessep SH.** Seagull Wing Graft: a Technique for Replacement of lower Lateral Cartilage. *Arch Facial Plastic Surgery* 2006; 6: 396-403.
- 88. Bagheri SC, Khan HA, Jahangirnia A, Rad SS, Mortazavi H.** An analysis of 101 primary cosmetic rhinoplasties. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Apr; 70: 902-9.
- 89. Quatela VC, Pearson JM.** Management of the aging nose. *Facial Plast Surg.* 2009 Nov; 25: 215-21.
- 90. Zojaji R, Keshavarzmanesh M, Arshadi HR, Mazloun Farsi Baf M, Esmaeelzadeh S.** Quality of life in patients who underwent rhinoplasty. *Facial Plast Surg.* 2014 Oct; 30: 593-6.
- 91. Haas CF, Champion A, Secor D.** Motivating factors for seeking cosmetic surgery: a synthesis of the literature. *Plast Surg Nurs.* 2008 Oct-Dec; 28: 177-82.

- 92. Javo IM, Sørli T.** Psychosocial predictors of an interest in cosmetic surgery among young Norwegian women: a population-based study. *Plast Reconstr Surg.* 2009 Dec; 124: 2142-8.
- 93. Castle DJ, Honigman RJ, Phillips KA.** Does cosmetic surgery improve psychosocial wellbeing? *Med J Aust.* 2002 Jun 17; 176: 601-4.
- 94. Javo IM, Sørli T.** Psychosocial predictors of an interest in cosmetic surgery among young Norwegian women: a population-based study. *Plast Surg Nurs.* 2010 Jul-Sep; 30: 180-6.
- 95. Javo IM, Sørli T.** Psychosocial characteristics of young Norwegian women interested in liposuction, breast augmentation, rhinoplasty, and abdominoplasty: a population-based study. *Plast Reconstr Surg.* 2010 May; 125: 1536-43.
- 96. Al-Moraissi EA, Ellis E 3rd.** Local Versus General Anesthesia for the Management of Nasal Bone Fractures: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Oct 22. S0278-2391 01612-7.
- 97. Tasman AJ.** Rhinoplasty - indications and techniques. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2007;6:Doc 09. Epub 2008 Mar 14.
- 98. Bagheri SC, Khan HA, Jahangirnia A, Rad SS, Mortazavi H.** An analysis of 101 primary cosmetic rhinoplasties. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Apr; 70: 902-9.

- 99. Chaithanyaa N, Rai KK, Shivakumar HR, Upasi A.** Evaluation of the outcome of secondary rhinoplasty in cleft lip and palate patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011 Jan; 64: 27-33.
- 100. Roosenboom J, Hellings PW, Picavet VA, Prokopakis EP, Antonis Y, Schoenaers J, Vander Poorten V, Claes P, Hens G.** Secondary cleft rhinoplasty: impact on self-esteem and quality of life. *Plast Reconstr Surg.* 2014 Dec; 134: 1285-92.
- 101. Hellings PW, Nolst Trenité GJ.** Long-term patient satisfaction after revision rhinoplasty. *Laryngoscope.* 2007 Jun; 117: 985-9.
- 102. Zhang Y, Dong J, Qiao Y, He J, Wang T, Ma S.** Efficacy and safety profile of antibiotic prophylaxis usage in clean and clean-contaminated plastic and reconstructive surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Plast Surg.* 2014 Jan; 72: 121-30.
- 103. Ariyan S, Martin J, Lal A, Cheng D, Borah GL, Chung KC, Conly J, Havlik R, Lee WP, McGrath MH, Pribaz J, Young VL.** Antibiotic prophylaxis for preventing surgical-site infection in plastic surgery: an evidence-based consensus conference statement from the american association of plastic surgeons. *Plast Reconstr Surg.* 2015 Jun; 135: 1723-39.

- 104. Toia F, D'Arpa S, Massenti MF, Amodio E, Pirrello R, Moschella F.** Perioperative antibiotic prophylaxis in plastic surgery: a prospective study of 1,100 adult patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2012 May; 65: 601-9.
- 105. Bagheri SC, Khan HA, Jahangirnia A, Rad SS, Mortazavi H.** An analysis of 101 primary cosmetic rhinoplasties. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Apr; 70: 902-9.
- 106. Yoo DB, Peng GL, Azizzadeh B, Nassif PS.** Microbiology and antibiotic prophylaxis in rhinoplasty: a review of 363 consecutive cases. *JAMA Facial Plast Surg.* 2015 Jan-Feb; 17: 23-7.
- 107. Razmpa E, Saedi B, Safavi A, Mohammadi S.** Olfactory function after nasal plastic surgery. *B-ENT.* 2013; 9: 269-75.
- 108. Kim SK, Kim JC, Lee KC, Kim HS.** Correction of the supratip deformity of the nose. *Aesthet Surg J.* 2012 Nov; 32: 943-55.
- 109. Biggs TC, Fraser LR, Ward MJ, Sunkaraneni VS, Harries PG, Salib RJ.** Patient reported outcome measures in septorhinoplasty surgery. *Ann R Coll Surg Engl.* 2015 Jan; 97: 63-5.
- 110. Arima LM, Velasco LC, Tiago RS.** Influence of age on rhinoplasty outcomes evaluation: a preliminary study. *Aesthetic Plast Surg.* 2012 Apr; 36: 248-53.
- 111. Guyuron B, Bokhari F.** Patient satisfaction following rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg.* 1996 Mar-Apr; 20: 153-7.

- 112. Khansa I, Khansa L, Pearson GD.** Patient Satisfaction After Rhinoplasty: A Social Media Analysis. *Aesthet Surg J.* 2015 Jun 10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/asj/sjv095>
- 113. Parkes ML, Kanodia R, Machida BK.** Revision rhinoplasty: an analysis of aesthetic deformities. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 118: 695-701.
- 114. Vuyk HD, Watts SJ, Vindayak B.** Revision rhinoplasty: review of deformities, aetiology and treatment strategies. *Clin Otolaryngol Allied Sce* 2000; 25: 476-481.
- 115. Cvjetkovic N, Lustica I.** Secondary rhinoplasty: analysis of failures over a 5-year period. *Lijec Vjesn* 1997; 119: 68-71.
- 116.S. Sciuto, N. Bianco.** Correzione chirurgica del "rhinoplastic look" *ACTA otorhinolaryngologica italica* 2013; 33: 177-182.