

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE "JOSE LUIS MIRANDA",  
SANTA CLARA

## Fisura Palatina

### Revisión y tratamiento quirúrgico\*

Por el Dr.: SILVIO O. RUIZ MIRANDA\*\*  
y los Inter.: JORGE BECERRA,\*\*\* FIDEL FRÍAS\*\*\*\*

Ruiz Miranda, S. O. et al. *Fisura palatina (Revisión y tratamiento quirúrgico)*. Rev. Cub. Ped. 46, 6, 1974.

Se realiza una revisión casuística de 194 casos, analizándose: la edad, raza, origen, peso al nacer, edades de los padres, hábitos de fumar en los mismos, así como las patologías y medicamentos ingeridos por las madres en el primer tercio del embarazo. Se realizan una breve revisión de las técnicas utilizadas.

#### INTRODUCCION

Las malformaciones congénitas se presentan con una incidencia de una por cada 200 nacimientos. La fisura palatina sola o asociada al labio leporino, representa una de las anomalías que en nuestro medio se presentan con mayor frecuencia.

En su tratamiento existe la necesidad de constituir un equipo de trabajo, el cual estará integrado por lo menos por uno de los siguientes especialistas: cirujano plástico, anestesiólogo, pediatra, es-

tomatólogo, foniatra, psicólogo, y enfermeras especializadas para lograr una rehabilitación aceptable.

#### MATERIAL Y METODO

Nuestra revisión casuística recoge la observación de 194 casos con fisura palatina atendidos en el servicio de cirugía reconstructiva del hospital pediátrico "José L. Miranda", de Santa Clara, L. V.

La confección de este trabajo la hemos subdividido en: anatomía, clasificación, localización de la lesión, sexo, raza, área de procedencia, peso al nacer, edad y hábito de fumar de los padres, patologías y medicamentos ingeridos por la madre durante el primer tercio del embarazo, así como actitud quirúrgica y tratamiento pre y posoperatorios.

Pasemos a describir estos aspectos:

*Anatomía:* Distintos autores señalan que existe entre los dos huesos maxilares

\* Trabajo presentado en la I Jornada Nacional de Cirugía Reconstructiva. La Habana, noviembre 1973.

\*\* Jefe del servicio de cirugía reconstructiva. Hospital pediátrico docente "José Luis Miranda". Especialista de 1er. grado en cirugía reconstructiva.

\*\*\* Interno en cirugía pediátrica.

\*\*\*\* Interno rotatorio.

un pequeño hueso, denominado intermaxilar, el cual representa un carácter regresivo, ya que normalmente lo tienen los monos inferiores.<sup>1</sup>

Es más evidente en la porción anterior de la hóveda palatina; si ellos no están unidos entre sí, se forman canales o fisuras.<sup>2,3</sup> Albrecht<sup>4,5</sup> en el año 1879 observó cómo este hueso estaba constituido por dos pares; uno interno en la porción de los incisivos; y otro externo en la zona intermedia, entre el segundo incisivo y el canino; este autor denominó:

*Endognation* a las dos piezas centrales.

*Mesognation* a las dos de la zona canina.

*Exognation* a los propios maxilares superiores.

**Clasificación:** En nuestro servicio hemos seguido la siguiente clasificación para designar los diferentes tipos de fisuras palatinas:

1. *Fisura del paladar blando:* Cuando la falta de unión toma la úvula y alguna parte o todo el paladar blando.
2. *Fisura del paladar blando y duro:* Cuando la fisura alcanza la úvula, paladar blando y parte del duro.
3. *Fisura total:* Cuando el defecto toma desde la zona alveolar hasta la úvula.
4. *Fisura alveolar:* Cuando tan sólo se observa el defecto en el alvéolo.
5. *Fisura complicada:* Cuando está asociada al labio leporino.

**Sexo:** La fisura palatina sola, es más frecuente en el sexo femenino;<sup>4,5,6</sup> nosotros pudimos constatar este hecho, ya que en nuestra casuística la relación fue de 36 ♀ : 23 ♂.

Sin embargo, cuando se examinaron las fisuras palatinas asociadas al labio leporino, la relación era inversa: 107 ♂ : 87 ♀.

**Raza:** Esta malformación predomina en la raza blanca,<sup>5</sup> lo cual ha sido demostrado por múltiples autores. En nuestros pacientes encontramos 167 blancos y tan solo 25 no lo eran. Entre los pacientes de nuestra casuística que tenían fisura palatina solamente, 50 niños eran blancos y nueve niños no lo eran (Cuadro I).

**Localización de la lesión:** La fisura del paladar blando se observó en 44 casos, mientras que las fisuras del paladar blando y duro se observaron en quince pacientes; en estos 59 niños, la palatoquisis no estaba asociada al labio leporino (Cuadro II).

Pudimos comprobar, cómo en 135 pacientes la palatoquisis estaba asociada a queiloquisis; la fisura labial del lado izquierdo es la más frecuente, siguiéndole en orden los casos portadores de labio leporino bilateral.

**Area de procedencia:** Al investigar la procedencia de esta malformación encontramos igual número de pacientes, tanto en el sector rural como urbano. Debemos señalar, cómo la incidencia fue mayor en las regionales Santa Clara y Sancti Spiritus.

CUADRO I  
RAZA

Raza	Cantidad
Blancos	167
Mestizos	25
No comprobada	2
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>

1. La incidencia es mayor en la raza blanca, en proporción superior a la de la población global en la provincia.

## CUADRO II

### CLASIFICACION DE LAS FISURAS

Tipo	Cantidad
Fisura paladar blando	44
Fisura paladar blando y duro	15
Fisuras palatinas solas	59
F. Palat. con L. Lep. U. Izq.	58
F. Palat. con L. Lep. U. Der.	28
F. Palat. con L. Lep. Bilat.	46
F. Palat. con L. Lep. Cent.	3
F. Palat. Asoc. L. Lep.	135
<b>Total casos fisurados</b>	<b>194</b>

Las fisuras palatinas son más frecuentes asociadas al labio leporino que solas.

En las regionales de Caibarién y Sagua, en las cuales sus ciudades mayores se encuentran a orillas del mar, la incidencia fue de tan sólo 8 y 5 pacientes; mientras que en sus áreas rurales, las cuales ya se encuentran alejadas del mar, se duplica la cantidad de fisurados.

En los pacientes con fisura palatina sola, el predominio, en cuanto al lugar de procedencia, correspondió al sector urbano sobre el rural en una proporción de 35 : 24.

En ambos sectores de población la incidencia de palatoquisis fue de 92 : 92. Por tanto, esto hace que sea proporcionalmente mayor en el sector rural, ya que la población en dicha zona es menor en la provincia (Cuadros III y IV).

*Peso al nacer:* A excepción de un pequeño grupo de recién nacidos prematuros, generalmente los niños presentaron un buen peso al nacer,<sup>7</sup> aunque encontramos

15 pequeños que tenían un peso superior a las 9 libras (Cuadro V).

*Edades de los progenitores:* Muchos autores señalan cómo las madres jóvenes son

## CUADRO III

### SECTOR DE POBLACION

Sector	Cantidad
Urbano	92
Rural	92
No localizado	10
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>

La cantidad fue idéntica entre los casos estudiados; pero existe predominio proporcional en la población rural.

## CUADRO IV

### PROCEDENCIA

Regional	Urbano	Rural
Santa Clara	36	22
Cienfuegos	16	18
Caibarién	8	16
Escambray	6	21
Sancti Spiritus	21	3
Sagua la Grande	5	12
<b>TOTALES</b>	<b>92</b>	<b>92</b>

Santa Clara y Sancti Spiritus son las regionales de mayor incidencia en el sector urbano.

CUADRO V  
PESO AL NACER

Peso	Cantidad
Menos 4 lb	1
4 "	3
5 "	16
6 "	31
7 "	59
8 "	28
9 "	10
10 "	5
No comprobado	33
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>

Se pudo constatar el peso al nacer en 156 niños portadores de palatoquisis.

propensas a tener hijos con malformaciones, lo cual también ha sido impugnado a las madres jóvenes.<sup>7,8</sup>

Encontramos 25 madres con una edad menor a los 20 años y 16 madres sobrepasaban los 35 años de edad.

Aunque no hemos hallado en la literatura datos sobre la edad del padre, queremos señalar cómo en 55 padres, la edad era superior a los 35 años para el 42,6% del total de padres con hijos portadores de palatoquisis, cantidad y porcentaje mayor al de las madres en tal período de edad (Cuadro VI).

*Hábito tóxico de fumar:* Hemos comprobado el hábito de fumar en la mayor parte de los progenitores de los niños malformados (Cuadro VII).

*Patologías sufridas por las madres en el primer tercio del embarazo:* Es conocido, cómo las infecciones producen alteraciones embriológicas, al pasar las bacterias, virus, protozoos, etc., la barrera placentaria.<sup>9,5,7,10,11,12</sup>

CUADRO VI

EDAD DE LOS PADRES AL NACER  
EL NIÑO CON PALATOQUISIS

No. padres	Edades	No. madres
2	— 20 años	25
32	20 — 24	36
21	25 — 29	29
21	30 — 34	13
27	35 — 39	15
10	40 — 44	5
6	Más de 45	1

Obsérvese una mayor cantidad de padres mayores de treinta años.

CUADRO VII

HABITO DE FUMAR EN LOS PADRES

	Fuman	No fuman
Padres	113	32
Madres	86	52
<b>TOTALES</b>	<b>199</b>	<b>84</b>

El hábito de fumar es mayor en los padres de los niños portadores de fisura palatina.

Si la virulencia de tales gérmenes es grande, se produce la muerte del feto; pero si ésta fuera subletal, se desarrollarán anomalías.<sup>5,5,9,11</sup>

Hemos estudiado 110 madres, de las cuales 92 padecieron alguna enfermedad en su primer tercio del embarazo (Cuadro VIII).

Las patologías más frecuentes fueron: anemia, vómitos, pielonefritis, catarro, stress, enfermedades infectocontagiosas (rubéola, varicela, parotiditis, sarampión).

Solamente 18 madres de las estudiadas no presentaron alteración en su embarazo.

CUADRO VIII

PATOLOGÍAS SUFRIDAS POR LAS MADRES  
EN EL PRIMER TERCIO  
DEL EMBARAZO

Patologías	No. madres
Anemia	33
Vómitos	28
Pielonefritis	24
Catarro	19
Asma	7
Stress	23
Sangramiento vaginal	6
Hipertensión	8
Leucorrea	5
Varicela	4
Parásitos	4
Parotiditis	2
Tuberculosis	1
Hepatitis	1
Cistitis	1
Trauma	1
Rubéola	1
Vitiligo	1
Herpes zoster	1
Sarampión	1
Casos negativos	18

Estas fueron las patologías más frecuentes entre 110 madres estudiadas.

*Medicamentos utilizados por la madre en el primer tercio del embarazo:* Existen medicamentos que tienen acción teratogénica, ejemplo bien conocido es la talidomida. Lagman señala, cómo la aminopterina tiene dicha acción; investigadores como Fraser y Peer (1959) citan la acción del acetato de cortisona en ratas gestadas. En nuestra casuística, los medicamentos que más ingirieron las madres, fueron: cloramfenicol, mandelamina, gravinol, meprobamato.

CUADRO IX

MEDICAMENTOS INGERIDOS POR LA  
MADRE EN EL PRIMER TERCIO  
DEL EMBARAZO

Medicamentos	No. madres
Cloramfenicol	16
Mandelamina	8
Gravinol	7
Meprobamato	7
Tetraciclina	5
Aspirina	5
Nitrofurantoina	4
Triplesulfa	4
Aminofilina	3
Diurotizida	3
Reserpina	2
Cortideltón	2
Rayos X	2
Butacifona	1
Diazepán	1
Penicilina	1
Sulfaguanidina	1
Cloropromacina	1
Gricin	1
Laxagar	1

Se presenta una relación de 19 medicamentos ingeridos por las madres en el primer tercio del embarazo.

También mostramos, cómo dos madres con hijos portadores de esta malformación fueron expuestos a los rayos X en el primer tercio del embarazo (Cuadro IX).

*Tratamiento preoperatorio.* Tratamos de llevar al salón de operaciones al paciente en las mejores condiciones físicas.

Comenzamos a operar a los portadores de palatoquisis cuyas edades estaban comprendidas entre los 16 y 18 meses. Evitamos cualquier tipo de infección, tanto respiratoria, ótica, así como caries dentales, las cuales son frecuentes en edad temprana.<sup>10, 9, 7, 11, 12, 13, 14, 15</sup>

Los análisis de laboratorio deberán tener:

Hemoglobina alrededor de 12 g.

Coagulograma normal.

Orina y heces fecales normales.

*Técnicas quirúrgicas más utilizadas en el servicio:* El tratamiento quirúrgico tiene la finalidad de proporcionar el instrumento del lenguaje,<sup>17,18</sup> y los mejores re-

sultados se obtienen mediante la formación de un paladar de extensión adecuada y un velo palatino libre, sin tensión, largo, flexible.<sup>5,8,19,20</sup>

Aunque el foniatra desearía que el paladar blando funcionara lo más pronto posible, preferimos comenzar en la edad antes señalada.

En general, seguimos las orientaciones de la técnica de *Veau* (Figs. 1 y 1-D).

METODO DE VEAU-WARDELL. KELNER

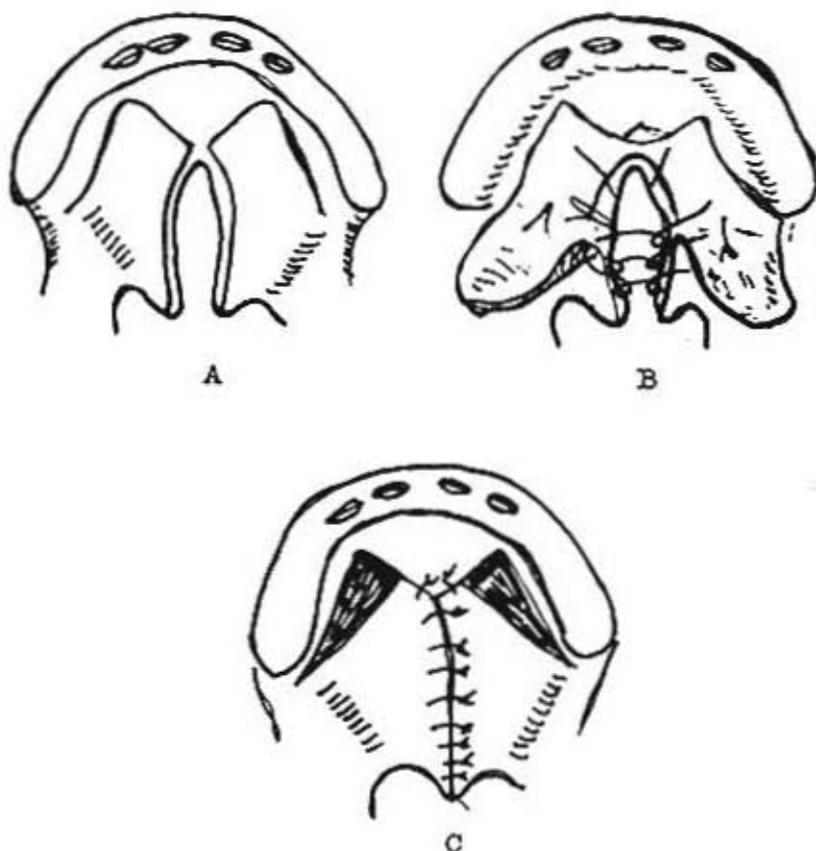


Fig. 1

Utilizamos anestesia general endotraqueal<sup>21,22</sup> por vía nasal y con abre bocas; a continuación lavamos la cavidad bucal con tintura de benzalconio.

Realizamos lo anterior, infiltramos el velo palatino y la zona perifisuraria con epinefrina 1/30 000; con ello decolamos con mayor facilidad y menos sangramiento los colgajos que seguidamente formaremos.<sup>6,7,14,18,21,23,24</sup> Para lograrlo, incin-

dimos a un mm del borde fisurario y a 2 mm del borde gingival.

Posteriormente buscamos el tendón del músculo pterigoideo interno y a su lado encontramos la apófisis pterigoides interna, la cual se fractura.<sup>6,19,21,23,24</sup>

En ocasiones, cuando el paladar blando no se encuentra lo suficientemente relajado, se realizan incisiones laterales de liberación o ensanchamiento.<sup>18,25,26,27</sup>

### METODO DE WARDEL (4 FLAP)

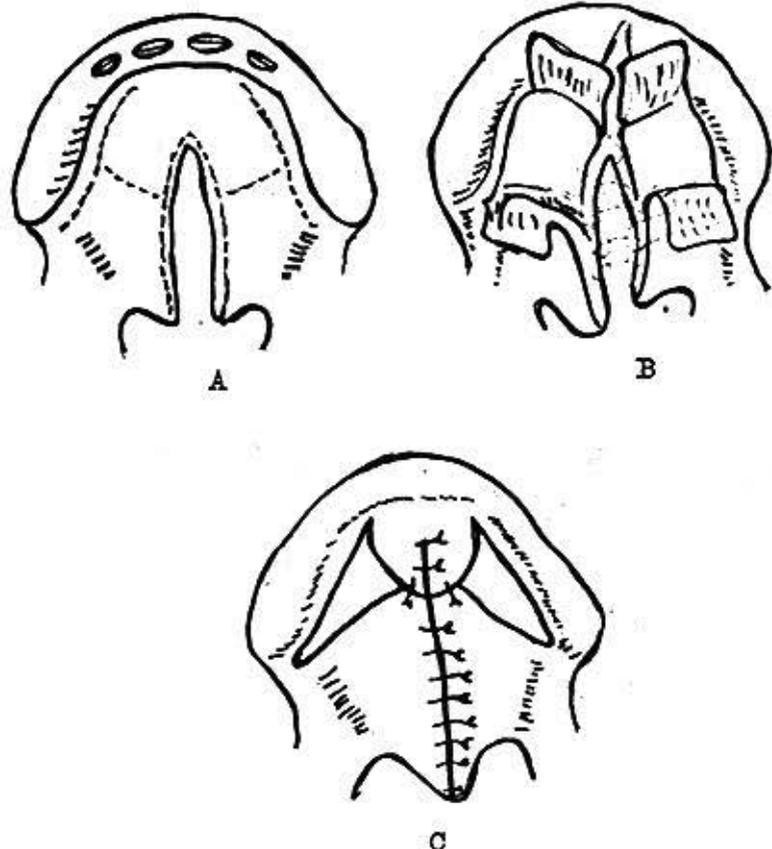


Fig. 1-1

La arteria palatina posterior, en ocasiones es seccionada; como resultante se produce un sangramiento profuso, para el cual, distintos autores aconsejan el uso de espuma de trombina, para hacer la hemostasia; sin embargo, nosotros preferimos utilizar cera. Hay autores que recomiendan seccionar el paquete vasculo-nervioso, el cual dejamos intacto.

Después de realizadas todas las maniobras anteriores, formados los colgajos y

completamente liberados, así como realizada la hemostasia, comenzamos la sutura con cromado cinco cero, por el plano mucoperióstico nasal, con puntos invertidos; después suturamos el plano bucal.

Cuando la fisura palatina tiene un ancho superior a 1.5 cm tratamos de cerrar, en una primera intervención, el paladar blando, comprobando en meses posteriores, cómo la abertura anterior se

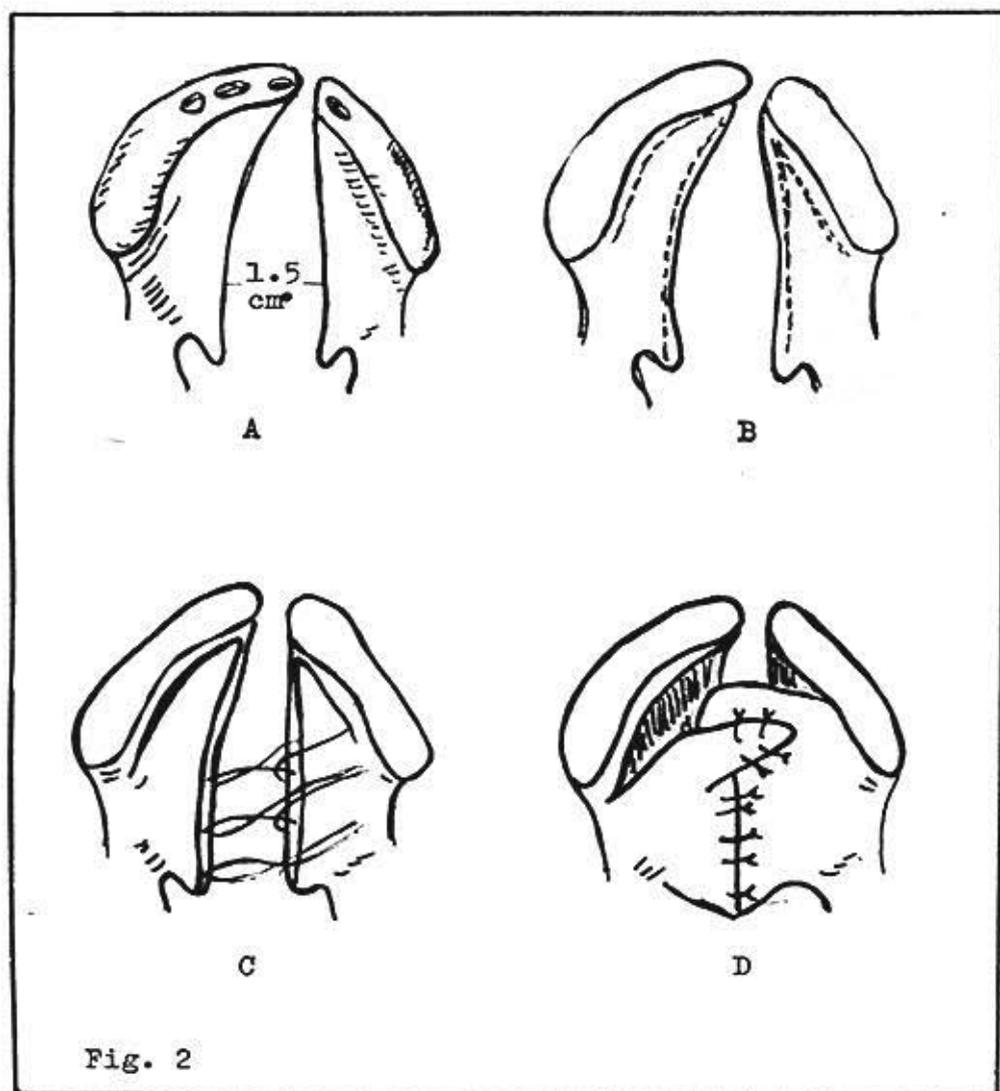


Fig. 2

reduce al tener cerrada la porción posterior (Figs. 2 y 3).

Cuando existe una fisura doble alveolar tratamos el alvéolo con un colgajo lateral. Si utilizamos la mucosa del vómer la empleamos a dos colgajos, uno para cada borde fisurario. En cuanto a la resección vomeriana consideramos que, vistos los trastornos que acarrea, no es útil su ejecución.

Veau ha expuesto un criterio similar al respecto (Fig. 4). No hemos realizado miringotomías, ni injertos óseos.

*Tratamiento posoperatorio:* En el posoperatorio inmediato, y durante la primera semana, el paciente debe tener una dieta líquida; en las siguientes dos semanas la dieta será semilíquida.

Una de las indicaciones y cuidados que debemos tener, es evitar la sobreprotección del niño por parte de la familia.

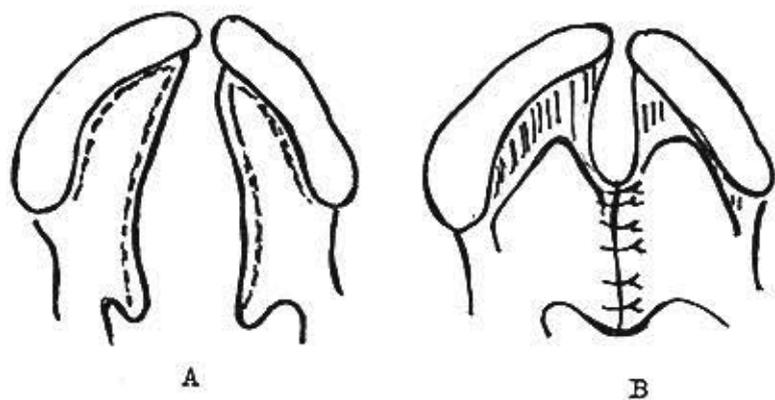
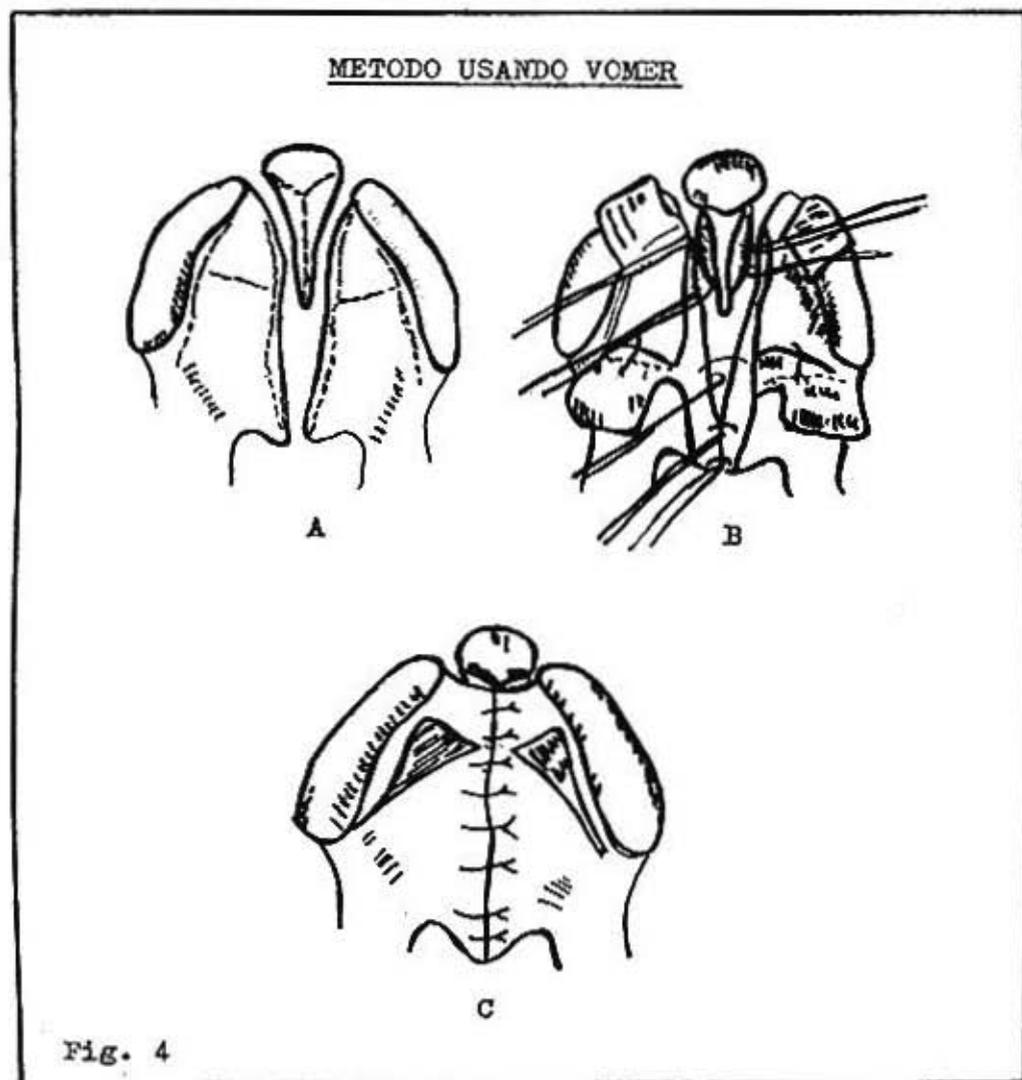


Fig. 3

Posterior a la restauración quirúrgica de esta dismorfia es necesario instaurar un tratamiento odontológico y un adiestramiento funcional. En estos primeros momentos no se debe tratar de corregir la fonación, sino después de los tres meses de operado, que es cuando debemos comenzar el tratamiento ortofónico.

Si la emisión de la voz es defectuosa, porque existe una incompetencia velofa-

ringea, el paciente es susceptible de nuevo tratamiento quirúrgico.<sup>7,8,17</sup> Realizamos faringoplastia según *Schönborn-Rosenthal*,<sup>18</sup> en la cual formamos un colgajo faríngeo posterior de base inferior, teniendo cuidado de que esté integrado de mucosa y músculo: no debe ser pequeño, por lo menos debe tener 2 cm. Después de levantado el colgajo no cerramos el lecho dador, sino que lo dejamos para un cie-



re por segunda intención. En la parte del paladar bucal realizamos un colgajo mucomuscular de base posterior y sus dimensiones iguales al colgajo faríngeo. Para disminuir la distancia y tensión realizamos una retropulsión palatina mediante una incisión peridentaria, llevándose hacia atrás al bloque palatino. En la porción

anterior situamos una gasa con antibiótico. Chequeamos la evolución del paciente: diariamente, los primeros quince días; después, al mes de operado, siendo vistos mensualmente, durante seis meses, y después cada año (Fig. 5).

Con estas intervenciones: palatorrafias o faringoplastias, tratamos de corregir el

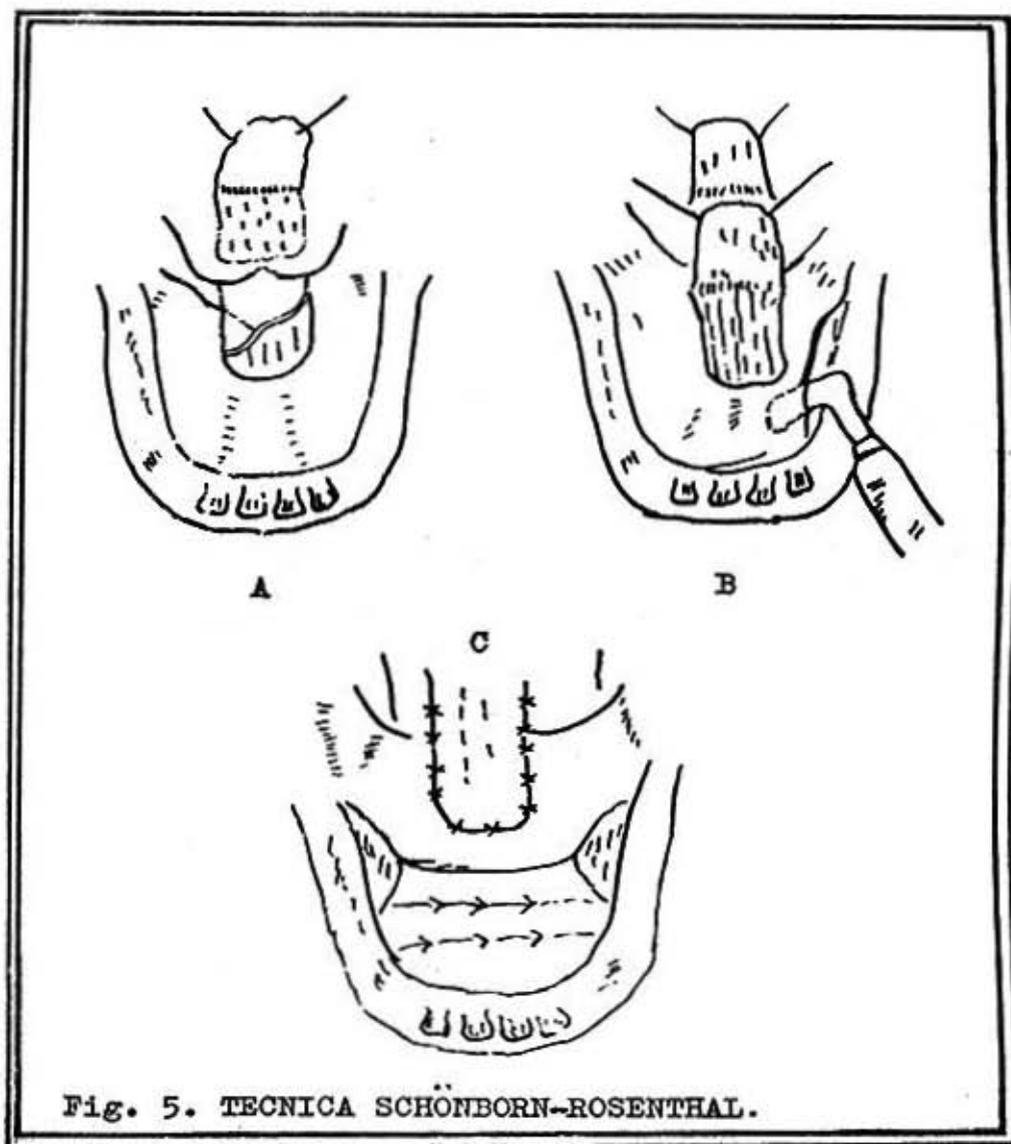


Fig. 5. TECNICA SCHÖNBORN-ROSENTHAL.

defecto palatino y de fonación, aunque sabemos que para hacerlo bien, es necesario que exista un mecanismo capaz, oído normal, inteligencia, y también se necesitan una escuela y un hogar donde se escuche una correcta fonación.

#### DISCUSION

La palatoquisis asociada al labio leporino es más frecuente que la fisura palatina sola; la relación de esta dismorfia es 135 : 59.

La palatoquisis sola es más frecuente en el sexo femenino; sin embargo, cuando está asociada al labio leporino, la incidencia es mayor en el sexo masculino.

Hemos podido comprobar, respecto a la procedencia del malformado, que hay una mayor incidencia en los lugares alejados de las costas.

Existe el hallazgo curioso, respecto a la edad del padre, de que en el 42,6% de los casos, ésta era superior a de 35 años, porcentaje superior al de las madres en tal período de edad. También la mayor parte de ellos eran fumadores.

Durante el primer tercio del embarazo, además de enfermedades infectocontagiosas, las madres padecieron otras patologías, lo cual fue constatado en 92 de las 110 madres estudiadas.

En ese período las madres ingirieron varios medicamentos, siendo los más utilizados: cloramfenicol, mandelamina, gravinol y meprobamato. Se señala, tanto a unos como a otros, su acción teratogénica sobre el embrión.

Existen muchas técnicas para tratar de corregir esta dismorfia, la cual preferimos operar entre los 16 y 18 meses de edad para evitar cualquier tipo de infección, incluyendo las caries dentales tempranas. Los análisis hemáticos, de orina y de heces fecales deberán estar normales.

La finalidad de la intervención es proporcionar un instrumento del lenguaje, y para ello utilizamos la técnica de *Veau*, respetando el paquete vasculonervioso.

Cerramos el paladar blando en la primera intervención cuando la fisura palatina tiene más de 1,5 cm.

No realizamos resección vomeriana en vista de los trastornos que se producen en el desarrollo de la configuración facial.

No hemos realizado miringotomías ni injertos óseos.

Tres meses después de realizada la palatorrafia es cuando comenzamos el tratamiento ortofónico.

En caso de continuar con una voz defectuosa debido a una incompetencia velofaríngea, el paciente es susceptible de nuevo tratamiento quirúrgico, mediante la técnica de faringoplastia, según *Schönborn-Rosenthal*.

Para lograr un tratamiento completo eficaz, son necesarios, en todo niño portador de esta malformación, la atención y cuidado del paciente por un equipo de trabajo integrado por cirujano plástico, pediatra, fonoiatra, psicólogo, estomatólogo, anestesiólogo, enfermeras y con todos ellos lograr una eficiente rehabilitación del paciente.

#### CONCLUSIONES

Se revisan 191 pacientes portadores de palatoquisis, y se observa una frecuencia mayor en el sexo femenino, así como en la raza blanca; también encontramos una mayor incidencia entre las fisuras que toman tan sólo el paladar blando; cuando la fisura está asociada a labio leporino presenta una mayor incidencia que cuando está sola, siendo la queiloquisis izquierda la más frecuente. La frecuencia de fisura palatina en zonas costeras, es menor. El 42,6% de padres tenía una edad mayor a los 35 años, cantidad y porcentaje su-

perior al de las madres mayores de dicha edad.

Existen un grupo de enfermedades padecidas y medicamentos ingeridos en el primer tercio del embarazo. El tratamiento quirúrgico tiene la finalidad de proporcionar el instrumento del lenguaje, según la técnica de *Veau*. De existir una defectuosa emisión de la voz por incompetencia

velofaríngea, realizamos faringoplastia según *Schönborn-Rosenthal*.

#### Agradecimiento

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento al Lic. Pedro C. Hidalgo Calcines, Srta. Ma. A. Miranda, Cra. E. Esquivel Hurtado y al Cro. A. Naranjo, por la colaboración brindada.

#### SUMMARY

Ruiz Miranda, S. O. et al. *Palatal cleft (review and surgical treatment)*. Rev Cub Ped 46: 6, 1974.

A casuistical review of 194 palatal cleft cases is carried out. Age, race, origin, and birth weight of patients, age and smoking habit of parents, as well as pathologies presented and drugs taken by mothers during the first three months of pregnancy are analysed. A brief review of the techniques used is made.

#### RESUME

Ruiz Miranda S. O. et al. *Fissure palatine. Révision et traitement chirurgical*. Rev Cub Ped 46: 6, 1974.

On révisé 194 cas dont on analyse l'âge, la race, l'origine, le poids à la naissance, l'âge des parents et l'habitude de fumer, ainsi que les pathologies et les médicaments pris par les mères dans le premier tiers de la grossesse. On fait une brève révision des techniques utilisées.

#### RESUME

Руис Миранда С., и др. Фиссура неба. (Пересмотр и хирургическое лечение). Rev Cub Ped 46: 6, 1974.

Проводится пересмотр 194 больных и проводится анализ по возрасту, расовой принадлежности, происхождению, весу в момент рождения, возрасту родителей и привычке курения у них. Также проводится анализ патологий и лекарственных средств, использованных матерью в течение первой трети беременности. Проводится короткий пересмотр использованных методов.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Herrera Fritot, R.* Noc. Pract. de Osteología Humana pp 15 Universidad de La Habana, 1962.
- 2.—*Kimber, C.* Manual de Anatomía y Fisiología pp 482, Instituto del Libro. La Habana.
- 3.—*Allan, F. D.* Normal and Abnormal development of the upper lip, palate and associated structures. JAMWA 21: 899-903, Nov 66.
- 4.—*Aduss, H. et al.* The nasal cavity in complete unilateral cleft lip and palate. Arch Otolaryn. 85: 53 Jan 67.
- 5.—*Battle, R.* Plastic Surgery pp 284 Butterworth & Co. London, 1964.
- 6.—*Berson, M.* Atlas de Cirugía Plástica, pp 310 Edit Científico Médica Barcelona, 1966.
- 7.—*Converse, J. M.* Reconstructive and Plastic Surgery 1: 775 W. B. Saunders Co. Philadelphia and London, 1964.
- 8.—*Converse, J. M.* Reconstructive and Plastic Surgery 1: 1361 W. B. Saunders Co. Philadelphia and London, 1964.
- 9.—*Botella Llusá, J.* Tratado de Ginecología, Tomo II-VI Ed. pp 265, Ed. Rev. La Habana, 1964.

- 10.—*Champion, R.* A paramount card for harelip and cleft palate surgery. *Brit J Ped Surg* 9: 163-165 July 56.
- 11.—*Chenoweth, A. D.* Cleft Lip and cleft palate. *JAMWA*; 21: 983-85, Dec. 66.
- 12.—*Guinard, L.* Précis de Teratologie pp 180 J.J.B. Ballieres et Fils Paris 1893.
- 13.—*Aduss, H. et al.* Width of cleft at level of the tuberosities in complete unilateral cleft lip and palate. *Plastic Rec Surg* 41: 113-123 Feb. 68.
- 14.—*Craig, R. D. P.* The management of complete clefts of the lip and palate. *Brit J Surg* 54: 923-31 Nov 67.
- 15.—*Fára Brousilová.* Experiences with early closure of velum and later closures of hard palate. *Plast Rec Surg* 41: 134-142 Aug. 69.
- 16.—*Norman, A. P.* Congenital Abnormalities in Infancy pp 217 F. A. Davis Comp. Philadelphia, 1963.
- 17.—*Blackfield, H. et al.* Cinefluorographic analysis of surgical treatment of cleft palate speech. A preliminary report. *Plast Rec Surg* 31: 542-551 Jun 63.
- 18.—*Gelbke, H. C.* Plástica y Reconstructiva Tomo III, II Ed. pp 4. Ed. Toray Barcelona, 1968.
- 19.—*Hollmann, K.* Theoretical study of the inheritance of cleft lips jaw and palate *Plast. Rec Surg* 41: 167-171 Aug 6.
- 20.—*Huddart, A. G.* Treatment procedures in cleft lips and palate cases. *Brit Dental Journal* 122: 185-192 March 67.
- 21.—*Grabb, W.* Cirugia Plástica. 142 Salvat Ed. Barcelona, 1970.
- 22.—*Bethmann, et al.* Anesthesiological experiences in 4000 operations on infants and children for cleft lip and palate. *Plast Rec Surg* 41: 129-35. Fgb 68.
- 23.—*Mc. Eritt, W. et al.* Closure of anterior cleft palate by spontaneous fissure growth. *Plast Rec Surg* 44: 123-34 Aug 1968.
- 24.—*Merville, L.* Traitement des deviations velopalatines *Stomatologie* 22044. C. 20 pp 1 10/67.
- 25.—*Morley, M.* Cleft Palate and Speech VI Ed. pp 3 E.S. Livingstone Ltd.
- 26.—*Novotny, et al.* Rehabilitación combinada quirúrgico-foniátrica de la insuficiencia velopalatina *R C C* 11: 157-60 Marzo-Abr 72.
- 27.—*Pick, J.* Cirugia Reparadora I Ed. pp 773 Salvat Ed. S. A. Barcelona, 1955.
- 28.—*Pickrell, K. et al.* Primary bone grafting of the maxilla in clefts of the lip and palate: A four year study. *Plast Rec Surg* 41: 438-44 May 68.
- 29.—*Robertson, N. et al.* Effect of early bone grafting in complete clefts of lip and palate. Preliminary report. *Plast Rec Surg* 42: 414-422 Nov 68.
- 30.—*Stenstrom, S. et al.* Bone grafting in secondary cases of cleft lip and palate. *Plast Rec Surg* 32: 353-361 Sept 63.
- 31.—*Walden, R. et al.* Autogenous vomer graft for premaxillary stabilization. *Plast Reconst Surg* 41: 444-449. Mayo 1968.

Recibido el trabajo: enero 3, 1974.