



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

ESTUDIO DE LA COMPOSICION SALIVAL EN NIÑOS CON PALADAR FISURADO ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION

Od. Beatríz Rosebaum de Ja-
rovsky (*)

Od. Elda Cabanillas de Paolucci
(**)

Generalidades

El labio leporino es una anomalía que ocurre cuando hay una falla parcial o completa, en la fusión normal de los procesos embrionarios del labio en desarrollo (2).

La etiología de esta afección, muy discutida hasta ahora, tiene su principal base en la herencia, siendo numerosos los estudios clínicos que han demostrado la incidencia de esta deformidad en niños nacidos de padres afectados en forma similar. Otros factores podrían ser enfermedades infecciosas de la madre, deficiencias nutritivas, como así también una anomalía primaria del óvulo o del espermatozoide fertilizante. (10).

Otras anomalías son 20 veces más comunes en personas con labio y paladar fisurado que en otros niños normales, pudiéndose encontrar diversas manifestaciones sistémicas:

En la facies la alteración está dada por la fisura labial y palatina. En piel y anexos se nota hipohidrosis. En es-

queleto y sistema muscular lo más llamativo es la pterigea que está presente en la región poplíteica extendiéndose desde el talón hasta el muslo, con limitación en la flexión y rotación de la pierna. También puede estar presente hipoplasia y agenesia digitales, pié valgus, sindactilia, espina bífida oculta y ausencia de un grupo de músculos y anormal inserción. (12).

Muchos paladares fisurados se asocian en cierto grado con el labio leporino, y en la hendidura completa, el defecto se continúa desde el labio hasta el paladar.

Se encuentran todos los grados de paladar fisurado, desde la insignificante depresión de la úvula que no produce incapacidad funcional, hasta la hendidura parcial que involucra solamente los tejidos blandos del paladar o el más extenso que abarca porciones del hueso palatino hasta el borde alveolar. (4-5).

Los paladares fisurados resultan de

(*) Jefa de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Semiología y Pat. G. y E. Sarmiento 1617, Córdoba.

(**) Jefa de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Ortodoncia. Oncativo 2276. Cba.

la falla de la presión normal del esqueleto óseo involucrado y de los tejidos blandos. (Archer, Resumen modificado).

El paladar funciona normalmente como un diafragma que separa las cavidades nasal y bucal y es movable en su porción blanda posterior.

Así una abertura e insuficiencia del paladar puede interferir con las funciones normales de la succión, masticación y deglución, de todas las cuales una de las más molestas, pero no más grave es la de no pronunciar bien. La cavidad nasal sirve como caja de resonancia en el balance funcional con la cavidad bucal resonante. El paciente con paladar fisurado tiene un resonador nasal distorsionado, ya que presenta dificultad para obtener el cierre nasofaríngeo eficiente que prevenga el escape del aire a través de la nariz. Esto contribuye a conferirle una tonalidad nasal a la palabra.

Es evidente entonces, que los niños con paladar fisurado presentan trastornos en su fonética y además se encuentran a menudo manifestaciones de desnutrición consecuencia del problema que acarrea la alimentación en ellos, es decir que se sumarían alteraciones digestivas, ya que al nacer, el niño debe ser alimentado en una forma especial con mamaderas provistas de tetinas largas para bloquear la comunicación nasal y evitar el reflujo de los alimentos, este problema se acentúa en niños mayores por la mala masticación y deglución de los productos sólidos como consecuencia de las deficiencias parciales de elementos dentarios.

Es frecuente observar que el problema estético trae aparejado otras manifestaciones de carácter subjetivo, transformando estos pacientes en niños, retraídos, apáticos, tristes, al considerarse en inferioridad de condiciones frente a los niños normales.

Por otra parte hemos podido apreciar una ligera disminución en el nivel intelectual de estos enfermitos. (6 y 10).

Organización del Trabajo

Basado en la bibliografía consultada y con el objeto de iniciar un estudio sobre las posibles modificaciones en el medio salival de niños con paladar fisurado nos pareció interesante sugerir el hecho, de que al encontrarse en estos casos alteraciones digestivas y respiratorias, y dado que la estructura histológica de las mucosas bucal y nasal son diferentes, podría haber entre otras, una alteración en la composición de la saliva en cuanto al contenido mucoso de la misma.

Pensamos lo anterior basados además en el siguiente concepto de Bernier "En el labio superior la fisura palatina puede comunicar con porciones de las glándulas mucosas labiales superiores y actuar en parte con carácter funcional como conductos excretorios; por lo tanto a veces puede segregar mucus por ella".

Decidimos comenzar con la valoración de proteínas antes y después del acto quirúrgico en niños que padecían esta afección.

Quisiéramos dejar constancia del problema que significó conseguir los casos que estuviesen en condiciones de operar, y extraerles saliva antes y después

de 10 (diez) días de la intervención, más aún cuando hay muchos de ellos, en que el tratamiento quirúrgico se realiza en varias etapas con espacios de 2 o 3 años de por medio. Por ello nos hemos visto en la obligación de desechar varios casos.

Además observamos fuera de los hospitales, niños con tal deformidad pero que no se los trataba por negligencia o ignorancia de los padres, o como nos sucedió con el Instituto del Mogólico, donde los padres hacían tratar a sus niños en forma particular y se negaban a colaborar.

Utilización de los Datos Disponibles

La cantidad de proteínas que hay en la saliva humana normal, según Sergio Serguet en su artículo "Composición salival" es la siguiente.

Agua, 99,4%
Extracto seco, 0,5 - 0,6 g/cc.
Cenizas, 0,20% de la parótida
Minerales, el resto.

Prótidos

Triptofano, 0,23 - 0,48 mg.
Arginina, 3,3 - 8,6 mg.
Valina, 1,0 - 1,6 mg.
Acido Glutámico, 4,0 - 8,0 mg.
Treonina, 0,6 - 5,6 mg.
Lisina, 0,25 - 1,5 mg. por cm³.
Glisina, 1,9 - 10 " " "
Tirosina, 0,2 - 0,3 " " "
Prolina, 0,6 - 1,5 " " "
Leucina, 0,05 - 1,2 " " "
Serina, 1,5 - 1,8 " " "
Isoleucina, 0,2 - 0,6 " " "
Cistina, 0,20 - 0,40 " " "
Histidina, 0,4 - 1,3 " " "
Metionina, 0,05 " " "
Mucina, 0,2 grs./cm³.
Albúminas, 0,01 grs.cm³.

Las cifras de proteínas totales se obtuvieron en "Physiology of the Mouth" de Jhenkins, cuyos datos son: 180 + 420 mg. de proteínas en 100 ml. de saliva. T. M. 280 mg.

Método de Trabajo

Técnica de dosaje de Proteínas

Fundamentos: Las uniones peptídicas forman complejo púrpura con sales de CU en soluciones alcalinas.

Reactivo del Biuret

1,50 g. SO₄Cu, 5 H₂O y 6 g. de tartrato K Na K O H₄ O₆ 4H₂O en 500 ml. de H₂O.

Añadir con agitación constante 300 ml. de OH Na al 10% (preparar del Stock de una solución de 65 a 75% libre de carbonato).

Diluir 1 a 1 con H₂O y guardar en botella parafinada (se guarda indefinidamente pero se puede descartar si como resultado de una contaminación o de una preparación defectuosa, muestre signos de precipitados rojos o negros.)

La adición de 0,1% de potasio yódico puede prevenir la reducción excesiva y no tiene efectos detectables en la cantidad, grado o calidad del biuret.

Procedimiento

A 1 ml. de solución conteniendo de 1 a 10 mg. de proteínas por ml. añadir 4 ml. del reactivo, mezclar por agitación.

Leer de 540 a 560, de densidad óptica contra un blanco de 4 cm. de biuret y 1 cm³. de H₂O. La concentración de proteínas se obtiene por referencia a una curva de calibración, obtenida con una solución clara de proteína sérica.

La presencia de lípidos puede dar una solución lechosa que se evita agitando con 1,5 ml. de diethyléter, centrifugando después en un tubo capilar y leyendo la fase acuosa.

TECNICA

Se recogió saliva de niños enfermos, en un frasco de vidrio estéril.

De acuerdo con la edad, la técnica de extracción fue distinta. En niños pequeños se obtuvo saliva del piso de la boca, 1 o 2 cm², con una jeringa Luer esterilizada; en los niños mayores no hubo dificultad en extraer directamente en el frasco.

Esta saliva se mantuvo a una temperatura adecuada para evitar su posible descomposición.

Se hicieron todas las reacciones por duplicado para evitar errores.

Los pacientes fueron obtenidos en os servicios de Cirugía del Hospital de Niños y pocos casos del Hospital Nacional de Clínicas.

Sus edades oscilaron entre los 6 meses y 11 años. Los niños normales testigos de las mismas edades.

Las historias clínicas en todos los casos fueron incompletas, por falta de colaboración u ocultamiento de padres o encargados pero podemos señalar que la mayoría de los niños con afecciones simples o complicadas, no eran primogénitos, y que las edades de sus madres en el momento del nacimiento eran superiores a los 30 años.

RESULTADOS

Resultados de edades y proteínas en saliva de niños normales figuran en el Cuadro 1.

CUADRO N° 1

CASOS	EDAD		PROTEINAS
	años	meses	
1	8	—	427 mg.
2	3	—	417 mg.
3	1	1	178,5 mg.
4	2	5	342 mg.
5	11	—	500 mg.
6	1	8	350 mg.
7	—	6	300 mg.
8	—	9	500 mg.
9	—	—	— —
10	1	2	380 mg.

S. 3395 . mg.
 TM. 377,5
 + 80,5

El término medio de los 9 casos, es de $377,5 \pm 80,5$ mg. de proteínas por 100 ml.

Las proteínas de saliva de niños en-

fermos, cuyos datos figuran en el Cuadro 2, antes y después de su operación fueron de 573 ± 266 y $481,05 \pm 181,5$ respectivamente.

CUADRO N° 2

CASOS	EDAD		PROTEINAS	
	Años	Meses	Antes	Después
1	1	1	250 mg.	227 mg.
2	7	—	572 mg.	575 mg.
3	11	—	880 mg.	420 mg.
4	5	—	830 mg.	560 mg.
5	2	5	532,5 mg.	667,5 mg.
6	1	1	610 mg.	417,5 mg.
7	0	—	487 mg.	S/c. mg.
8	1	—	1000 mg.	775 mg.
9	1	8	365 mg.	437 mg.
10	—	6	203,5 mg.	250 mg.

S: 5730,5 mg.	4329,5 mg.
TM: 573	481,05
+ 266	+ 181,5

Las diferencias son estadísticamente significativas sólo entre los valores de proteínas de saliva de los niños normales y los que padecían la afección antes de la operación, pasando a no serlo inmediatamente después de realizado el acto quirúrgico (a los 5 o 6 días).

Las hipótesis que se formulan es de que en los niños que padecen la afección, la respiración es de tipo bucal y podría provocar la evaporación del agua, dando en consecuencia la mayor concentración de proteínas. Otra sería que el paso de mucus nasal a la cavidad bucal podría alterar el contenido proteínico de la saliva; esta última hipótesis la basamos exclusivamente desde el punto de vista teórico, dado que la

mucina es una glucoproteína pero no pudo ser demostrada su determinación por el método realizado.

RESUMEN

Las proteínas de saliva de niños normales de nuestro medio, de 6 a 11 años, eran término medio de $377,2 \pm 80,5$ mg. por 1000 ml.

Las de los afectados por labio leporino simples o complicados de las mismas edades 573 ± 266 , y a los 5 o 6 días de realizada la operación $481 \pm 181,5$; siendo significativas las diferencias solamente entre los normales y los niños enfermos antes del acto quirúrgico. Se piensa que el factor determinante puede ser la evaporación de agua, por el tipo de respiración bucal y el paso del mucus nasal a la ca-

vidad bucal; el descenso de las cifras de proteínas al restaurar labio y/o paladar, se debería a la eliminación de estos factores. Se deben completar estos datos con dosaje de electrolitos otras sustancias, en niños normales y en enfermos antes y después de la operación, para confirmar estas hipótesis.

SUMMARY

The average of the proteins of the saliva of normal children of 6 to 11 years of age was of $377,2 \pm 80,5$ mg. per 1000 ml.

That of those affected with simple or complicated lip clefts of the same ages was $573,2 \pm 266$, and 5 to 6 days after the operation $481 \pm 181,6$ being significant the differences only between the normal and the sick children before the surgical intervention was undertaken. It is thought that the determinant factor can be the evaporation of the water, due to the type of mouth breathing and the passage of the nasal mucus to the buccal cavity; the decrease of the amount of proteins when restoring the lip and/or palatine, should be attributed to the elimination of the factors. These data should be completed with the dosage of electrolytes and other substances in normal and sick children before and after the operation, in order to confirm this hypothesis.

BIBLIOGRAFIA

- 7) ARCHER, Harry: "Cirugía buco dental". Bs. As. Mundi 1958. 1ª Edición. Tomo 2 pág. 578.
- 2) BERNIER, Joseh L.: "Lesiones orales" 1ª Edición 1964. Pág. 430.
- 3) CLARK, Henry: "Práctica de la ciru-

gía oral". Bs. As. Edit. Bibliográfica Argentina. 1957, Pág. 272.

- 4) HOLDSWORTH, H. G.: "Cleft, Lips and Plate", Grune and Stratton, New York. Second Edition Chapter 1 y 2.
- 5) JENKINS, Neil G.: "The Physiology of the mounth". 2º edic. Pag. 220, Tabla 16.1960.
- 6) MILLER, Daniel: "Diagnóstico y tratamiento bucal". Rosario. "Lá médica. 1957. Trad. Lane, Pag. 79.
- 7) PADGETT, Earl Calvino: "Surgical Disease of the mouth and Jaws". Philadelphia and London. W. B. Saunders Company. 1ª ed. 1943. Pag. 430.
- 8) PICHEER, Hans: "Cirugía bucal y de los maxilares". Versión española de la 3ª Edición alemana. Bs. As. Labor 1952 1953. Pág. 624. Traductor Veló y Torrent, J.
- 9) KRUGER, Gustavo O.: "Tratado de Cirugía bucal" Argentina, Interamericana 1ª Ed. 1960. Traductores Lozano R. Soto, Julio. Pág. 363.
- 10) THOMAS, Kurt H.: "Patología bucal" Trad. al español de la 4ª Rd. en inglés. 2v Ed. Bs. As. U. T. Edit. Hispanoamericana. 1959. 1ª Tomo. Pág. 60.
- 11) VEAN, Víctor: "División palatina, anatomía, cirugía, fonética". La colaboración de Mlle S. Borel. París, Masson 1931. Cap. 1. Pág. 2.
- 12) TEECKER, B. S. "Oral Pathology". Ed. Mc. Graw. Hill Book Company. New York. 1965. Pag. 621.

AGRADECIMIENTO

Queremos dejar constancia que la realización del presente trabajo pudo llevarse a cabo, merced a la eficaz directiva de la Profesora Titular Dra. Florentina Ana Madoery de Bonet y del Sr. Profesor Dr. Jodoery de Bonet, asimismo nuestro agradecimiento a los médicos de la Sala de Cirugía del Hospital de Niños de esta ciudad.