

ARTICULO ORIGINAL – ORIGINAL ARTICLE

Crecimiento y Desarrollo Humanos

**Prevalencia de Defectos Congénitos de Labio y Paladar  
en Cinco Estados Venezolanos**

*Thais E. Luces-Naranjo,<sup>1</sup> Samantha P. Vivas-López,<sup>1</sup>  
Julieta Gago,<sup>1,3</sup> Néstor Herrera.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Coordinación de Odontología, Dirección de Investigación en Ciencias Biológicas, <sup>2</sup>Coordinación de Estadística, Dirección de Estudios Poblacionales, Fundación Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana (FUNDACREDESA), Ministerio del Poder Popular para las Comunas y Protección Social, Caracas, Venezuela. <sup>3</sup> Servicio de Odontología del Hospital de Niños J. M. de los Ríos, Ministerio del Poder Popular para la Salud, Caracas, Venezuela.

*\*E-mail: samantha.vivas@gmail.com*

*Acta Científica Estudiantil 2009; 7(3):158-165.*

Recibido 21 Sep 09 – Aceptado 26 Sep 09

**Resumen**

Entre las malformaciones congénitas más frecuentes e importantes de la cara, se encuentran las fisuras de labio y paladar hendido. La hendidura palatina se caracteriza por una fisura medial longitudinal que comunica la cavidad bucal con la nasal. En cambio, la fisura labial puede o no comprometer paladar secundario y ser unilateral, bilateral o medial. Objetivos: Determinar la prevalencia de defectos congénitos de labio y paladar en cinco estados venezolanos. Metodología: En el marco del Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo de la República Bolivariana de Venezuela, el área de odontología evalúo la presencia de lesiones de labio y paladar en el Eje Centro Norte Costero (Vargas, Carabobo, Aragua, Distrito Capital, Miranda) en edades comprendidas entre 0,25 a 59,99 años. Resultados: La muestra total fue de 11.469 sujetos, 5.177 de sexo masculino y 6.222 de sexo femenino, encontrándose 18 sujetos con presencia de defectos congénitos de labio o paladar. La hendidura bilateral presenta una prevalencia de 1: 2.294 sujetos. El grupo etáreo con mayor presencia de lesiones es el de 10 a 13,99 años con una prevalencia de 1:2.867 sujetos. Discusión: De los 18 casos reportados en los cinco estados evaluados la fisura o hendidura bilateral se presenta con mayor prevalencia. Tanto para el sexo masculino como el sexo femenino en relación a la muestra afectada la razón es 1:1. Este hallazgo no coincide con la literatura revisada, donde el género masculino es el más afectado por dichos defectos.

**Palabras Clave:** Prevalencia, Fisura o hendidura labial, Fisura o hendidura palatina, Defectos congénitos.

(fuente: DeCS Bireme)

**Abstract**

[Congenital Lips and Palate Defects Prevalence in Five Venezuelan States]

The cleft lip and palate are included among the most common congenital malformations of the face and important. Cleft palate is characterized by a medial longitudinal fissure that connects the mouth to the nose. In contrast, cleft lip may or may not be compromising secondary palate and unilateral, bilateral and medial. Objectives: To determine the prevalence of birth defects of the lip and palate in five Venezuelan states. Methodology: As part of the Second National Survey on Growth and Development of the Bolivarian Republic of Venezuela, the area of dentistry evaluated the presence of lesions of the lip and palate in the North Central Coastal Axis (Vargas, Carabobo, Aragua, Distrito Capital, Miranda) aged 0.25 to 59.99 years. Results: The total sample was 11,469 subjects, 5177 male and 6222 female, found 18 subjects with presence of birth defects of the lip or palate. The bilateral cleft has a prevalence of 1: 2,294 subjects. The age group with greater numbers of injuries is 10 to 13.99 years with a prevalence of 1:2.867 subjects. Discussion: Of the 18 cases reported in the five states evaluated bilateral cleft or slit is most prevalent. For both male and females in relation to the sample affected the ratio is 1:1. This finding agrees with the reviewed literature, where male gender is most affected by these defects.

**Key Words:** Prevalence, Cleft lip, Cleft palate, Congenital defects.

(source: DeCS Bireme)

## Introducción

Las hendiduras de labio y paladar deben ser comprendidas desde su desarrollo embriológico, donde el labio y el paladar se originan en el primer arco mandibular y que bajo condiciones fisiológicas, la unión epitelial del labio y del alvéolo se inicia en el período crítico entre la quinta y séptima semana de vida intrauterina [1-3].

Como consecuencia en el retraso intrauterino, debido a múltiples factores genéticos, mala alimentación durante el embarazo, consumo de sustancias nocivas para el organismo, asociadas en algunos casos a causas ambientales, afirman que es un proceso de origen multifactorial, pudiéndose encontrar a nivel craneofacial alteraciones en el crecimiento del mismo [2, 4, 5].

La prevalencia de fisuras orales de igual manera ha sido relacionada con el número de gestaciones de la madre, siendo más prevalentes en los casos donde la madre es multípara y en relación a la edad materna [6].

Estas malformaciones congénitas han sido estudiadas por muchos investigadores. Ellas pueden aparecer en una relación de 1:1.000 nacidos vivos en el primer tercio del siglo hasta 1,5 a 2 por 1.000 durante la última década [1].

La hendidura palatina se caracteriza por una fisura medial longitudinal que comunica la cavidad bucal con la nasal [7]. En cambio, la fisura labial es una fisura del labio superior, que puede o no comprometer paladar secundario determinándose, fisura labial con paladar hendido, ésta puede ser tanto unilateral como bilateral y palatina medial [3]. Otros autores señalan que puede ser una pequeña muesca o una fisura que se extiende hacia la nariz, en algunos casos hay una brecha en el techo de la boca que llega hasta la cavidad nasal. Dichas malformaciones varían desde una simple fisura labial o facial hasta lesiones que abarcan tejidos blandos y óseos [8, 9]. El diagnóstico puede realizarse de manera prenatal con alto grado de precisión a través del ultrasonido obstétrico y clínicamente al nacimiento [10].

Se ha encontrado que la fisura del labio y paladar son más frecuentes en el sexo masculino, mientras que el paladar fisurado es más frecuente en el sexo femenino [8, 10, 12, 13].

Por lo anteriormente expuesto, se evalúo la prevalencia de los defectos congénitos de labio y paladar en cinco estados venezolanos, en el marco del estudio de los aspectos odontológicos del Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República Bolivariana de

Venezuela (SENACREDH) que lleva a cabo la Fundación Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana (FUNDACREDESA).

## Materiales y Métodos

El SENACREDH es un estudio de corte transversal, de tipo probabilístico y clase polietápico estratificado sistemático, con representatividad a nivel nacional, donde se evalúan diferentes aspectos del crecimiento y desarrollo humanos que se complementan con variables biomédicas y psicosociales, entre ellas incluidas las odontológicas.

En dicho contexto se describió una serie de casos de sujetos encontrados con la presencia de defectos congénitos de labio y paladar en cinco estados de la República Bolivariana de Venezuela: Vargas, Carabobo, Aragua, Distrito Capital y Miranda.

La evaluación odontológica durante la cual fueron encontrados estos defectos congénitos de labio y paladar fue realizada en institucionales escolares y ambulatorios. El examen clínico se realizó bajo los parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con una buena iluminación natural, en los casos donde no fue posible obtenerla por condiciones ambientales o de infraestructura se realizó bajo luz artificial blanca. Se utilizó espejo bucal Nº 5 y baja lengua de madera, guantes de látex desechable y todas las medidas de bioseguridad mínima y necesarias establecidas por la Asociación Dental Americana (ADA), aplicando únicamente 1 instrumento de recolección de datos.

El estudio se realizó a los sujetos a partir de 0,25 años (3 meses), registrando la prevalencia de los defectos congénitos observados según la clasificación internacional de las enfermedades aplicadas a la odontología y estomatología (CIE – OE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), simplificadas según las necesidades de este estudio.

En el instrumento utilizado se registraron los defectos congénitos de labio y paladar de la siguiente manera:

- Fisura o hendidura palatina.
- Fisura o hendidura labial bilateral.
- Fisura o hendidura media.
- Fisura o hendidura unilateral.
- Fisura labial con paladar hendido.

El análisis estadístico incluyó el cálculo de la prevalencia de los casos con presencia de lesiones de labio y paladar por sujetos evaluados en una muestra de 11.469 individuos, así mismo

se hizo el cálculo de la razón entre los sujetos masculinos y femeninos afectados por algún tipo de defectos congénitos. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 7.0.

### Resultados

La muestra total estudiada la constituyen 11.469 individuos venezolanos, 5.177 de sexo masculino y 6.222 de sexo femenino. La prevalencia de los defectos cráneo faciales es baja, de las lesiones de labio y paladar estudiadas se encontró 1 sujeto por cada 2.294 con fisura o hendidura bilateral (Figura 1), por otro lado se tiene 1 sujeto por cada 2.867 con fisura o hendidura media, la fisura o hendidura labial unilateral (Figura 2) y la fisura labial con paladar hendido (Figura 3). Por último se observó 1 sujeto en la totalidad de la muestra con fisura o hendidura palatina, tal como se muestra en el cuadro 1.

**Cuadro 1.** Prevalencia de lesiones de labio y paladar para la muestra total.

Tipo de Lesión	Casos Encontrados	Prevalencia (*)
Fisura o Hendidura Bilateral	5	1: 2.294
Fisura o Hendidura Media	4	1: 2.867
Fisura o Hendidura Unilateral	4	1: 2.867
Fisura Labial con Paladar Hendido	4	1: 2.867
Fisura o Hendidura Palatina	1	1: 11.469

\*Prevalencia de casos: sujetos.

**Figura 1.** Fisura o hendidura labial bilateral  
(Tomada por: Dra. Marielena Guerra).



**Figura 2.** Fisura o hendidura labial unilateral  
(Tomada por: Dra. Marielena Guerra).



La prevalencia de los casos con lesiones de labio y paladar encontradas en base a los sujetos estudiados, según los grupos etáreos se muestra en el cuadro 2, donde el grupo etáreo de 10 a 13 años reporta 4 sujetos afectados, con un tamaño muestral de 2.577 sujetos, siendo la razón 1: 644 sujetos. Disgregando por el tipo de lesiones encontradas en este mismo grupo etáreo se presenta 1 sujeto por cada 1.289 con fisura o hendidura bilateral, 1 sujeto por cada 2.577 con fisura o hendidura media y la misma razón para la fisura o hendidura unilateral.

En contraposición, los grupos etáreos que sólo reportaron un caso de sujetos afectados son los grupos: 0,25 a 1,99 y 4 a 6,99 años con 1 sujeto por cada 1.474 y 1 sujeto por cada 1.303 con fisura o hendidura media respectivamente. En el grupo etario de 2 a 3,99 años se observa 1 sujeto por cada 929 con labio y paladar hendido y el grupo etario de 20 a 39,99 1:1.100 sujetos con hendidura unilateral, tal como se muestra en el cuadro 2.

Se tienen 9 casos para ambos sexos, donde la fisura labial con paladar hendido representa el mayor número de afecciones para el sexo masculino con 3 sujetos, esto es 1:1.726 sujetos. Para el sexo femenino se observan 3 casos de sujetos afectados con fisura o hendidura

labial bilateral, siendo 1: 2.097 sujetos, como se muestra en el cuadro 3.

**Cuadro 2.** Prevalencia de lesiones de labio y paladar según grupo etáreo.

Grupos Etáreos	Total Muestra (n= 11.469)	Total Sujetos Afectados (n=18)	Fisura o Hendidura Palatina (n=1)	Prevalencia (%)	Fisura o Hendidura Bilateral (n=5)	Prevalencia (%)	Fisura o Hendidura Media (n=4)	Prevalencia (%)	Fisura o Hendidura Unilateral (n=4)	Prevalencia (%)	Fisura Labial con Paladar Hendido (n=4)	Prevalencia (%)
0.25 a 1,99 años	1.474	1	-	-	-	-	1	1:1.474	-	-	-	-
2 a 3,99 años	929	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1: 929
4 a 6,99 años	1.303	1	-	-	-	-	1	1:1.303	-	-	-	-
7 a 9,99 años	1.355	3	1	1: 1.355	-	-	1	1:1.355	-	-	1	1: 1.355
10 a 13,99 años	2.577	4	-	-	2	1:1.289	1	1:2.577	1	1:2.577	-	-
14 a 16,99 años	1.402	2	-	-	1	1: 1.402	-	-	-	-	1	1: 1.402
17 a 19,99 años	558	3	-	-	1	1: 588	-	-	2	1:279	-	-
20 a 39,99 años	1.100	1	-	-	-	-	-	-	1	1:1.100	-	-
40 a 59,99 años	771	2	-	-	1	1: 771	-	-	-	-	1	1: 771

\* Prevalencia de casos: sujetos por grupo etáreo

Igualmente se observa la razón entre el total de sujetos afectados femenino/masculino, es

decir que por cada sujeto del sexo masculino hay 1 sujeto afectado del sexo femenino (1:1); por cada sujeto del sexo masculino hay 2 sujetos femeninos con fisura o hendidura palatina; por cada 2 hombres afectados hay 3 mujeres afectadas con fisura o hendidura labial bilateral; para las afecciones de fisura o hendidura media y fisura o hendidura unilateral la relación existente es 1 hombre por cada mujer afectada. Finalmente para fisura labial con paladar hendido, se tiene que por cada 3 mujeres hay 1 hombre que presenta la lesión (3:1).

**Figura 3.** Fisura labial con paladar hendido  
(Tomada por: Dra. Daymar Aviles).



**Cuadro 3.** Prevalencia de lesiones de labio y paladar para la muestra total.

Grupos Etáreos	Total Muestra (n=11.469)	Total Sujetos Afectados (n=18)		Fisura o Hendidura Palatina (n=1)	Razón (*)
		Sujetos Afectados (n=18)	Fisura o Hendidura Palatina (n=1)		
Masculino	5.177	9	-	-	-
Femenino	6.292	9	1	1	1: 6.292
Grupos Etáreos	Fisura o Hendidura Labial Bilateral (n=5)	Razón (*)	Fisura o Hendidura Media (n=4)	Razón (*)	
Masculino	2	1: 2.589	2	2	1: 2.589
Femenino	3	1: 2.097	2	2	1: 3.146
Grupos Etáreos	Fisura o Hendidura Unilateral (n=4)	Razón (*)	Fisura Labial con Paladar Hendido (n=4)	Razón (*)	
Masculino	2	1:2.589	3	3	1: 1.726
Femenino	2	1:3.146	1	1	1: 6.292

\*Razón de casos: sujetos.

Igualmente se presenta el reporte de los 18 casos, como complemento de la presencia de defectos congénitos, con la finalidad de contextualizar el entorno desde un punto de vista

biológico y socio-económico de los individuos con afectación, utilizando algunas de las variables estudiadas de cada área evaluada en el Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la Población Venezolana (SENACREDH) de cinco estados venezolanos (Cuadro 4).

**Cuadro 4.** Características demográficas, sociales, hematológicas, nutricionales y lenguaje de los casos

Casos	Edad (años)	Sexo	Defecto Congénito	Estrato Social	Estado	Grado de instrucción de la Madre	Fuente de ingreso	Profesión del Jefe de Familia	Condiciones de la vivienda	Hemoglobina (g/dl)	Consumo de calorías Totales (cal/día)	Lenguaje	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
1	47,978	F	5	IV	Vargas	4	4	3	3	12,4	37,7	-	23,28
2	9,238	M	5	IV	Vargas	2	4	3	5	-	-	-	17,49
3	18,586	M	4	IV	Vargas	2	4	3	4	12,80	40,00	-	18,56
4	25,707	F	4	IV	Vargas	2	4	3	4	12,60	40,00	-	21,15
5	12,773	M	4	IV	Vargas	4	4	4	4	12,10	37,40	-	19,05
6	9,545	F	1	IV	Carabobo	2	4	4	4	13,90	41,00	-	13,38
7	13,531	F	3	III	Carabobo	2	3	2	4	-	-	-	19,09
8	19,493	F	2	IV	Carabobo	2	4	4	5	-	-	-	24,65
9	10,384	M	2	IV	Carabobo	4	4	5	5	12,10	37,70	-	15,54
10	49,595	F	2	IV	Carabobo	2	4	5	5	-	-	-	25,04
11	11,493	F	3	IV	Aragua	2	5	3	4	-	-	-	17,33
12	14,633	F	5	IV	Aragua	4	4	5	4	13,30	42,40	-	19,35
13	2,056	M	4	IV	Aragua	2	3	3	5	-	-	-	22,94
14	18,082	F	4	IV	Aragua	4	4	4	5	-	-	-	22,24
15	14,833	M	5	IV	Dto. Capital	4	4	5	5	14,00	39,50	-	16,74
16	7,786	M	3	IV	Dto. Capital	2	4	3	4	-	-	-	14,09
17	11,493	M	2	IV	Miranda	4	4	3	5	-	-	-	13,87
18	6,523	M	3	IV	Miranda	2	3	3	5	11,10	35,40	-	15,24

**DEFECTO CONGENITO:**  
1. Fisura o hendidura palatina  
2. Fisura o hendidura aboral bilateral  
3. Fisura o hendidura media  
4. Fisura o hendidura unilateral  
5. Fisura aboral con paladar hendido

**GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE:**  
2. Tu compañera o enseñanza secundaria completa.  
3. Enseñanza primaria o a la escuela.  
4. Ambientes sin luz y condiciones sanitarias adecuadas.

**VIVIENDA:**  
3. Ambientes sin luz y condiciones sanitarias adecuadas.  
4. Ambientes sin luz y condiciones sanitarias deficiencias.  
5. Ambientes sin luz y carencias deficiencias sanitarias.

**FUENTE DE INGRESO:**  
2. Remuneración mensual, honorarios menores de 4 millones.  
3. Profesión (su creación de una nacional, medio no comercial y producto dulce, empleado público o privado, básciller).  
4. Oficina o negocio, entrada dura a destap.  
5. Domicilios públicos.

**PROFESIÓN DEL JEFE DE LA FAMILIA:**  
1. Oficina o negocio especializado calificado con o sin prima, dulces de pequeños negocios.  
6. Oficinas no especializadas.

En el cuadro 4 se puede observar en el área de aspectos bioquímicos y hematológicos, se muestra los valores de hemoglobina y hematocrito, encontrándose 9 sujetos con valores dentro de los rangos normales, 1 sujeto con anemia según los puntos de corte de los valores de referencia de hemoglobina de la OMS [13].

En el área de psicología, se tomó la evaluación del lenguaje perteneciente al área de desarrollo psicomotor. De los 18 sujetos, sólo se encuentran 2 casos con evaluación psicológica; uno de ellos por debajo de lo esperado en el lenguaje que pudiera ser una consecuencia de la presencia de fisura o hendidura unilateral (Cuadro 4).

Con respecto a su estado nutricional, se observa que el índice de masa corporal (ICM) en 16 sujetos presenta valores dentro de los rangos de normalidad, 2 de ellos presentan un índice de masa corporal bajo (Cuadro 4).

## Discusión

Los casos con hendidura o fisura de labio y paladar (HLP) reportados en el Eje Centro Norte Costero es baja, siendo la fisura o hendidura bilateral la que se presenta con mayor prevalencia siendo 1:2.294 (caso:sujetos). Estos resultados guardan relación con lo reportado por Puertas [1] quien hace referencia a una proporción de 1:1000 nacidos vivos con la presencia de malformaciones congénitas, lo que permite decir que aunque siguen presentándose las alteraciones de labio y paladar, el número de casos encontrados en el Eje Centro Norte Costero presenta una relación de menos de un individuo por 1.000 nacidos vivos con afectación. Cabe destacar que el estudio realizado por Puertas evaluó 360 sujetos que presentaban lesiones hendidura labial y/o palatina, en tanto que nuestro estudio evalúo 11.469 sujetos, encontrándose 18 casos con afectaciones de defectos severos no tratados.

Igualmente en el estudio de Puerta se muestra una alta prevalencia de lesiones labio palatina bilateral con 25,37%, siendo para nuestro estudio 1: 2.294 sujetos.

Con relación al sexo, los 18 casos reportados en los cinco estados evaluados, presentaron igual prevalencia tanto el sexo masculino como el femenino con una razón 1:1. Este hallazgo no coincide con lo reportado con Aizpurua [7] quien observó un mayor número de lesiones de labio y paladar para el sexo femenino.

Los resultados de este reporte de caso muestran que la fisura de labio y paladar hendido afecta en mayor proporción al sexo masculino,

mientras que la fisura o hendidura labial bilateral afecta en mayor proporción al sexo femenino.

Esto, difiere del estudio realizado por Sacsaquispe y Ortiz [12] donde el labio y paladar fisurado y la fisura o hendidura palatina es más frecuente en el sexo masculino, igual ocurre para el sexo femenino donde este autor observó mayor cantidad de lesiones de fisuras o hendiduras labiales para este sexo. Cabe destacar que estos autores encontraron un caso de lesiones por mil nacimientos.

González et al [14], encontraron de 38.400 expedientes 20 casos de lesiones de labio y paladar. Una prevalencia de 1 por cada 1.920 pacientes. Con una mayor frecuencia en mujeres (75%) que en hombre (25%).

Murray y colaboradores [15], revisaron registros médicos de los niños nacidos con fisuras y labio y/o paladar y las tasas de prevalencia de nacimientos calculados. Los hallazgos incluyen una prevalencia de 1,4 nacimientos por cada 1.000 nacidos vivos.

Sepúlveda et al [16], obtuvieron una prevalencia de 1,42 por 1.000 recién nacidos vivos, esto significa 1 por 704 nacimientos aproximadamente. Sobre un total de 36.041 recién nacidos consecutivos, se registraron 51 casos con fisuras.

En este reporte complementario de 18 sujetos con presencia de lesiones de labio y paladar, podemos observar que la mayoría de éstos pertenecen al estrato IV (el estrato inmediatamente superior al V, el más vulnerable de todos).

Dentro de los indicadores de las demás áreas de estudios del Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano (SENACREDH), no se presentaron valores que pudieran orientar a una mayor presencia o no de los defectos congénitos de labio o paladar.

Este reporte de casos en el marco del Segundo Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano (SENACREDH) presenta la limitante de que dicho estudio no fue diseñado específicamente para arrojar estos resultados.

Sin embargo todos las referencias citadas anteriormente son estudios observacionales en los cuales se van registrando las afecciones según su aparición, mientras que en la muestra utilizada para la descripción de este reporte de casos es obtenida a través de un diseño muestral complejo.

Este ha alcanzando un tamaño de 11.469 sujetos evaluados para esta región geográfica en particular, cosa que en otros estudios de prevalencia no se logra.

A pesar de que algunas de las lesiones de labio y paladar pudieran afectar la sociabilidad de los sujetos, la poca presencia de casos en la muestra estudiada no permite realizar el cruce de variables.

Es importante, resaltar el oportuno diagnóstico y tratamiento inmediato de los defectos congénitos de labio y paladar, para contribuir en la disminución de las consecuencias secundarias que estos pudieran generar en la alimentación, fonación, deglución, psicológicas, entre otros, que pudieran afectar el crecimiento y desarrollo del individuo, debido a que en este estudio se encontraron lesiones no tratadas.

Como ya se mencionó y aunque no fueron objetivos del presente estudio, las etiologías de los defectos de labio y paladar están asociadas a factores ambientales y genéticos. Entre los factores ambientales se encuentra el consumo de cigarrillos en el embarazo.

Shi et al [17] reporta que dicho factor de exposición es uno de los 4 más estudiados y al mismo tiempo observó el mayor riesgo de la presencia del defecto de labio y paladar fisurado en los niños de madres fumadoras de Dinamarca (Odds Ratio, OR 1,53; IC95% 1,08-2,16) y de Iowa (OR 1,62; IC95% 1,06-2,50).

Otro factor adicional de exposición asociado incluye la ingesta de medicamentos. Sotomayor y Gutierrez, encontraron entre los factores etiológicos asociados 35,20% de madres con ingesta de antibióticos, corticoides y anticonceptivos [7].

De igual manera la existencia de estudios previos sobre la prevención de dichos defectos [21] demuestra la importancia de los factores ambientales y de exposición al observar la reducción del riesgo a padecer defectos de labio y paladar con una dieta rica en multivitaminas y ácido fólico ( $\geq 400\text{mg/día}$ ) en los alimentos y en suplementos, lo cual también ha sido reportado por Nazer [22].

Entre los factores genéticos la herencia es considerada de importancia. Sacsaquispe y Sotomayor encontraron estos defectos atribuidos a la herencia, por la presencia de esta lesión en algún familiar en más de 50% [7,12].

Walter et al [18], reportan asociación con alteraciones cromosómicas del tipo de las aneuploidías, detectables con amniocentesis preventiva. Carreño et al [19] muestra una asociación de la fisura labiopalatina no sindrómica con el gen marcador EDN1, igualmente apoya la hipótesis de la heterogeneidad genética de estas lesiones con otros genes involucrados.

También Radhakrishna et al, a través de un análisis de cruces cromosómicos, para detectar el genoma de labio leporino no sindrómico y paladar hendido en familias multigeneracionales, encontró pruebas significativas para dicha relación en las regiones genómicas del locus 13q33.1-34 del cromosoma 13 con alto riesgo para labio leporino no sindrómico y paladar hendido [20].

En este sentido, se propone seguir realizando estudios donde se evalúen y describan los factores etiológicos y/o determinantes de dichas lesiones, como los mencionados (farmacológicos, consumo de sustancias nocivas, alcohol, drogas, genéticos, edad de la madre, número de gestas de la misma, entre muchos otros), recordando que el presente estudio sólo realizó la evaluación clínica de la lesión. Igualmente es importante fomentar la prevención de dichas lesiones, a través de una buena alimentación, consumo adecuado de ácido fólico, vitaminas y controles pre-natales, entre otros.

### Referencias

1. Puertas N y Seijas P. Epidemiología de hendidura labiopalatina en AVAIPACF. Act Odontol Venez 1992; 30 (1-2): 63-67
2. Boj J. R, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. 1<sup>a</sup> ed. 2005 p. 37-53.
3. Escobar F. Odontología Pediátrica. 2<sup>a</sup> ed. 2004 p. 316 – 335.
4. Rosario A. Crecimiento y Desarrollo. Rev Mex Med Fis Rehab 2002; 14(2); 54 – 57.
5. Hurtado A, Rojas L, Sanchez D, García A, Ortiz M, Aguirre A. Prevalencia de caries y alteraciones dentales en niños con labio fisurado y paladar hendido de una fundación de Santiago de Cali. Rev Estomatol 2008; 16(1):13-17.
6. Gómez R, Lara R. Incidencia de labio y paladar hendido en México: 2003 – 2006. Revista ADM 2008; 65 (6); 309-313.
7. Sotomayor J, Gutarrá L. Factores de riesgo en el embarazo para la presencia de fisuras labio maxilo palatinas. Rev Odontol Sanmarquina 2004; 8(1); 17-24.
8. Sedano R, Rodríguez J, Morovic C, Pizarro O, Alarcón J, Salgado E. Fisura labial y/o palatina en un centro de derivación de malformaciones congénitas. Rev Chil Ultrasonog 2007; 10 (4); 4-10.
9. Aizpurua E. Incidencia de labio leporino y paladar hendido en una región de Venezuela. Período 1995 – 1999. Rev Lat Orto Odontopd 2002. Agosto [citada 2009 Ago 31] Se encuentra en: URL: <http://www.Ortoncia.ws>.
10. Soto M, Sillet M. Paladar hendido tratamiento quirúrgico (reporte de un caso). Acta Odontol Venez 2002; 40(3):0-0
11. Duque A, Estupiñán B, Huertas P. Labio y paladar fisurado en niños menores de 14 años Colom Med 2002; 33(2):108-112.
12. Sacsaquíspes S, Ortiz L. Prevalencia de labio y/o paladar fisurado y factores de riesgo. Rev Estomatol 2004;14(1-2): 54-58.
13. World Health Organization (WHO) Worldwide prevalence of anemia 1993- 2005: Who global database on anemia. Ginebra: World Health Organization, 2008.
14. González A, González A, Ramírez C, Urzúa M. Incidencia de labio y paladar hendido en las clínicas periféricas odontológicas de FES Iztacala, UNAM, en el año 2005 y la relación de estas afección con las deficiencias en la estructura socioeconómica y política del país en la actualidad. Último acceso 16 de Septiembre 2009. Disponible en: <http://odontología.iztacala.unam.mx/instrumentos/7w.htm>
15. Murray J et al. Clinical and epidemiologic studies of cleft lip and palate in the Philippines. Cleft palate - Craniofacial Journal 1997; 34(1): 7-10.
16. Sepúlveda G, Palomino H, Cortés J. Prevalencia de fisura labiopalatina e indicadores de riesgo: Estudio de la población atendida en el Hospital Clínico Félix Bulnes de Santiago de Chile. Rev Esp Cir Oral y Maxilofac 2008; 30(1): 17-25.
17. Shi M, Christensen K, Weinberg C, Romitti P, Bathum L, Lozada A, Morris R, Lovett M, Murray J. Orafacial Cleft Risk Is Increased with Maternal Smoking and Specific Detoxification-Gene Variants. Am J Hum Genet 2007; 80: 76-90.
18. Walker SJ, Ball RH, Babcock CJ, Feldkamp M. Prevalence of aneuploidy and additional anatomic abnormalities in fetuses and neonates with cleft lip with or without cleft palate: a population-based study in Utah [Abstract]. J Ultrasound Med 2001; 20 (11): 1175-80
19. Carreño H, Suazo J, Paredes M, Solá J, Valenzuela J, Blanco R. Asociación entre el fenotipo fisura labiopalatina no sindrómica y marcadores de microsatélites ubicados en 6p, 17q y 19q. Rev Méd Chile 2002; 130 (1): 1431-8.

20. Radhakrishna U, Ratnamala U, Gaines M, Beiraghi S, Hutchings D, Golla J, Husain S, Gambhir P, Sheth J, Sheth F, Chetan G, Naveed M, Solanki J, Patel U, Master D, Memon R, Antonarakis G, Antonarakis S, Nath S. Genomewide Scan for Nonsyndromic Cleft Lip and Palate in Multigenerational Indian Familias Reveals Significant Evidence of Linkage at 13q33. 1-34. Am J Hum Genet 2006; 79(3): 580-5
21. Wilcox A, Tejer R, Solvoll K, Taylor J, McConaughay R, Abyholm F, Vindenes H, Emil S, Drevon C. Folic acid supplements and risk of facial clefts: national population based case-control study. BMJ 2007; 334(7591):464-467.

**Declaración de Intereses:** No se declararon conflictos de intereses.