

Prevalencia de manifestaciones orales en niños con riesgo de malnutrición en tres Hogares del ICBF (Cali).



Autores:

Prado Vargas, Gina Vanessa
Caicedo Cruz, Maribell
Cabrera Palacio, Marcela
Morales López, Leidy
Romero Rivera, María Alejandra
Escudero Muñoz, Álvaro José

Asesor científico y metodológico

Pinzón Gómez, Elisa María

Asesor estadístico

Mueses Marín, Héctor Fabio

Artículo producto de investigación como trabajo de grado para optar al título de odontólogo.

Institución Universitaria Colegios de Colombia
Colegio odontológico colombiano - COC
Sede Santiago de Cali.
2008-10-30

Prevalencia de manifestaciones orales en niños con riesgo de malnutrición en tres Hogares del ICBF (Cali)

Gina Vanessa Prado Vargas¹, Maribell Caicedo Cruz¹, Marcela Cabrera Palacio¹, Leidy Morales Lopez¹, Maria Alejandra Romero Rivera¹, Álvaro José Escudero Muñoz¹.

1. Estudiantes de 5º año de Odontología

Institución Universitaria Colegios De Colombia

Resumen:

Objetivo: La malnutrición afecta gran parte de la población mundial, condicionada por la disponibilidad y aprovechamiento biológico de los alimentos. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), brinda educación y alimentación a niños de niveles socioeconómicos bajos, adicionalmente realiza seguimiento medico-nutricional, sin embargo no hay registro del estado oral. Se diseñó un estudio para determinar la frecuencia de manifestaciones orales en niños con riesgo de malnutrición en tres hogares del ICBF.

Materiales y Métodos: Se seleccionaron 283 niños pertenecientes a los hogares del ICBF con edades entre 1 a 5 años. Para el registro del riesgo de malnutrición se utilizaron datos existentes en las tablas de seguimiento de peso y talla. Se clasificó a cada niño en categorías de: bajo, medio y alto riesgo de malnutrición. Se recolectó información sobre presencia y severidad de caries usando la clasificación de ICDAS, gingivitis bajo criterios de Silness-Loe, alteración y secuencia de erupción dental e hipoplasia del esmalte.

Resultados: Más del 50 % de los participantes presentaron riesgo mínimo de malnutrición, La prevalencia general de caries fue de 63.60% mientras la de gingivitis fue de 47.70%. La hipoplasia y las alteraciones en secuencia de erupción fueron poco frecuentes. No existió relación entre malnutrición, gingivitis y caries.

Conclusiones: La fuente secundaria para malnutrición se constituye en una debilidad del estudio. El comportamiento de las variables clínicas es similar a población normal, dado el estado nutricional de los participantes. La prevalencia de caries fue alta afectando con mayor frecuencia a los dientes posteriores. No se logró establecer relación entre el riesgo de malnutrición y manifestaciones orales ya que no existió un gradiente en el estado nutricional de los niños y en general presentaron un riesgo bajo.

Palabras clave: malnutrición, riesgo a malnutrición, caries dental, manifestaciones orales.

Abstract:

Objective: Malnutrition affects a large part of world's population. It is dependent upon the availability and biological use of foods. The Colombian Institute for Childrens Welfare (ICBF) not only provides food and education to children of low socioeconomic income levels, but also monitors their medical and nutritional condition. Despite this, there are no records of the children's oral condition. A study was designed to determine the frequency of the occurrence of oral conditions among children at risk of malnutrition at three of the ICBF's foster care homes.

Materials and Methods: 283 Children from ICBF homes at the ages from 1 to 5 years were selected for this study, information was collected about the presence and severity of both cavities using the ICDAS classification method. And gingivitis using Silness-Loe's criteria, based on tooth eruption sequence and disorders and enamel hypoplasia.

Results: More than 50% of the participants were at the minimum risk of malnutrition, the general prevalence rates of cavities and gingivitis were 63.60% and 47.70% respectively.

Hypoplasia and tooth eruption sequence disorders were seldom observed. No correlation was found between malnutrition, cavities, and gingivitis.

Conclusions: The secondary source of malnutrition constitutes one of the weaknesses of this study. The behavior of clinical variables is similar to that of normal population given the participants' nutritional condition. The prevalence of cavities was high, if affects back teeth more often. No relationship was established between the risk of malnutrition and oral conditions because there was no gradient on the children's nutritional condition and, in general they were at low risk.

Key Words: malnutrition, risk of malnutrition, dental caries, oral manifestation.

INTRODUCCION

La malnutrición considerada por déficit o por exceso, afecta a una gran parte de la población mundial y está condicionada por factores sociales, económicos y políticos que influyen en la disponibilidad, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos. El estado nutricional es definido como el grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas del individuo, con respecto a parámetros considerados normales relacionados con la ingesta, la utilización y la excreción de nutrientes (1).

Los estudios nacionales llevados a cabo en los últimos años en la población menor de 5 años registran un mejoramiento del estado nutricional; sin embargo, la malnutrición continúa siendo un problema de salud pública por resolver (1). En la Encuesta nacional de demografía y salud, de Profamilia, se encuentra que la situación nutricional de la población del país ha mejorado en los últimos años, así como ha sucedido en otros países del área andina; no obstante, para el año 2000 el porcentaje de niños menor de cinco años de edad con desnutrición crónica en el país era de un 14% y de un 7% para desnutrición global, sin datos acerca de malnutrición, entendida como sobrepeso y obesidad (2).

La malnutrición está relacionada con diferentes estados de salud y repercusión en el desarrollo físico general del niño, ya que puede producir retraso mental, retraso en el desarrollo de los centros motores y distintos trastornos en la lectura y el aprendizaje.

En los niños bajo esta condición se han identificado trastornos como hipoplasia del esmalte o la formación de fosetas localizadas, que son muy frecuentes. También se ha observado incidencia de la caries dental así como anomalías de textura (3).

En cuanto a la erupción dentaria, se expresa un retardo en el brote dentario durante el período de dentición mixta temprana en los niños de bajo peso al nacer (3). Estos trastornos de la erupción dental pueden ocasionar también anomalías en la posición de los dientes, por una mayor tendencia a las discrepancias hueso-diente negativas(3). Las deficiencias vitamínicas pueden influir en una gingivitis hemorrágica y edematosa (4).

El Instituto colombiano de bienestar familiar (ICBF), tiene a su cargo 48 hogares infantiles en la ciudad de Cali, en donde se da albergue y educación a niños de niveles socioeconómicos bajos. Entre sus funciones más destacadas esta coordinar con los organismos estatales destinados a la capacitación ocupacional y a la formación de la niñez y la juventud, la forma de colaboración de dichos organismos con el Sistema Nacional de Bienestar Familiar en la rehabilitación del Menor Vincular y organizar las personas y entidades estatales competentes en la atención de la familia y el menor, con el propósito de elevar el nivel de vida de la sociedad (7).

En todos los hogares se aplica el programa de alimentación escolar y se evalúa trimestralmente talla y peso de cada niño. A pesar de los seguimientos medico-nutricionales periódicos no se tiene un registro del estado de salud bucal de los niños que pertenecen a estos hogares.

Se diseñó un estudio para determinar la frecuencia de manifestaciones orales en niños con riesgo a malnutrición en 3 Hogares Infantiles del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar de la ciudad de Cali.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal para determinar la presencia de enfermedades bucodentales más frecuentes en 3 de los hogares del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar de la ciudad de Cali. Se examinaron 283 niños seleccionados durante el periodo mayo a julio del 2008. De cada hogar infantil los niños observados se organizaron de la siguiente manera: Del Hogar Infantil 1 se revisaron 44 niños, ubicado en el Barrio República de Israel de la comuna 16; del Hogar Infantil 2 se examinaron 157 niños, ubicado en el barrio cortijo de la comuna 20 y del Hogar Infantil 3 se observaron 84 niños, ubicado en el Barrio Pascual de la comuna 9. Dentro del rango de edad de 1 – 5. Entre los criterios de inclusión se tuvieron en cuenta los niños que se encontraran dentro del rango de edad requerido, pertenecientes a alguno de los 3 Hogares a investigar y que estuviesen previamente valorados con riesgo a malnutrición. Se excluyeron niños con enfermedades sistémicas y bajo tratamientos médicos con anticonvulsionantes y antibióticos.

Se unificaron criterios de examinadores acerca de las variables de interés, a cargo de especialista en odontopediatría, mediante una evaluación teórica y clínica bajo las medidas de bioseguridad correspondientes. (Tabla 1).

Previo a la ejecución de la investigación se realizó prueba piloto para evaluar los procedimientos e instrumento de registro de datos. Se llevaron a cabo los trámites correspondientes para obtener los permisos pertinentes de parte de las directivas de estos Hogares y por consiguiente todos los padres de familia de los menores participantes debieron firmar un consentimiento informado, teniendo un previo asentimiento del menor.

Este estudio clínico se realizó bajo estrictas normas de bioseguridad, donde se observó la presencia de las variables de interés que son: Caries, Gingivitis, Retardo en la Erupción e Hipoplasia del esmalte. Este estudio según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, está clasificado como de riesgo mínimo, porque se realizó un examen clínico de rutina.

Evaluación del riesgo de Malnutrición

Para el registro del riesgo de malnutrición se utilizaron datos existentes en las tablas de seguimiento de peso y talla que trimestralmente realizan las madres comunitarias. Se tomó el último dato registrado al momento del examen clínico. Se clasificó a cada niño en categorías de: bajo, medio y alto riesgo de malnutrición.

Evaluación del estado bucodental

Cada niño participante se examinó bajo los parámetros establecidos: para determinar la historia y severidad de caries se utilizó ICDAS (5, 6), para diagnosticar gingivitis se utilizó el índice de Silness y Loe. Las manifestaciones orales como Hipoplasia del esmalte y Retardo en la Erupción se tomaron como variables categóricas. Todos los hallazgos clínicos fueron registrados en el instrumento de recolección de datos diseñado para tal fin.

Análisis Estadístico

La base de datos fue realizada en Excel bajo Windows XP. Para análisis estadístico de los datos se utilizó el paquete estadístico STATA 10. Se establecieron las frecuencias para cada una de las variables categóricas y las medidas de tendencia central para las variables numéricas. Para determinar si existe relación entre el riesgo de malnutrición y la presencia y severidad de caries se utilizaron pruebas χ^2 con un nivel de confiabilidad del 95 % y un nivel de significancia de 0.05.

RESULTADOS

De los 3 hogares de bienestar familiar seleccionados, se evaluaron 283 niños en edades entre los 1 y los 5 años de edad. La edad promedio de los niños participantes fue de 3.8 años (± 0.94). De estos el 55.58% fueron niños y el 44.52% restante fueron niñas.

El 93.64% de los participantes presentaron dentición temporal y el 6.36% dentición mixta. El 89.40% (n=253) no presentó alteraciones en la erupción (Tabla 2). En cuanto a la secuencia de erupción solo el 6.36% (n=18) presentó alguna alteración.

El 38.16% de los niños presentaron encías sanas, mientras el 47.70% sufrían de gingivitis leve, el 10.95% de gingivitis moderada y el 3.18% de gingivitis severa. (Tabla 3)

En cuanto a la frecuencia de hipoplasia del esmalte, un 8.48% de los niños participantes presentó esta anomalía del desarrollo.

La prevalencia de caries dental fue del 63.60%. Se examinaron un total de 5520 piezas dentales para severidad de las lesiones cariosas, de las cuales el 89.05% se encontraron sanos al examen clínico. Los criterios de severidad ICDAS más frecuentes fueron el 2B y el criterio 3, lo que los limita a lesiones de esmalte. Solo un 1.21% representa los dientes ausentes al momento de la evaluación. (Tabla 4)

En cuanto a la presencia de caries según arcada y tipo de diente se observa que se afectan en mayor número los molares, y disminuye en incisivos y caninos. Sin embargo los dientes anteriores superiores se encuentran en número más afectados que sus antagonistas inferiores. La severidad de las caries es mayor en los molares. (Tabla 5)

El riesgo de malnutrición bajo predominó en los tres hogares, presentándose en un 58.30%, mientras el nivel medio fue de 39.93% y solo un 1,93 % presentó alto riesgo. Estos últimos casos de alto riesgo se presentaron en el Hogar Cecilia Caballero. (Tabla 6).

Con la presencia y la severidad de caries, se construyó una variable adicional basada en el mayor índice ICDAS observado en cada paciente y se clasificó de acuerdo a los siguientes criterios: 1W y 2W = caries leve, 1B y 2B = caries moderada, 3 y 4 = caries avanzada, 5 y 6 = caries severa. Para este análisis solo se excluyeron aquellos con riesgo alto de malnutrición. No se encontró evidencia estadísticamente significativa para dicha relación ($p > 0.05$) (tabla 7 y 8).

En cuanto a la posible relación entre riesgo de malnutrición y gingivitis no se encontró evidencia estadísticamente significativa. ($p > 0.05$) (Tabla 9)

DISCUSION

Las mediciones de peso, talla y edad necesarias para establecer el riesgo de malnutrición fueron realizadas por educadores capacitados de los Hogares Infantiles trimestralmente de acuerdo a los protocolos de OMS (8). Estos valores fueron consignados de forma categórica y no se almacenaron los datos numéricos. Lo anterior es una debilidad del estudio y se propone realizar mediciones por fuente primaria con personal entrenado y tomando los valores numéricos. Un aspecto a destacar es la amplitud de la muestra, con 283 niños de todos los hogares.

Dadas las características de la población, ubicación y procedencia, se esperaba que el riesgo de malnutrición fuera mayor, sin embargo casi el 90% de ellos se encontraban en riesgo bajo, lo que sugiere que no están predispuestos a las alteraciones asociadas a la malnutrición reportados en diferentes estudios (9).

Se encontró elevada prevalencia de gingivitis leve, y poca relevancia de gingivitis severa. A pesar que la malnutrición es un factor de riesgo menos asociado con la enfermedad, esta puede cambiar el curso de la afección periodontal ante el flujo de factores con riesgo de irritar el periodonto, y variar la respuesta biológica del hospedero. La nutrición inadecuada puede ocasionar alteraciones adversas en el volumen antibacteriano y las propiedades físico-químicas de la saliva. Se han encontrado evidencias de que las vitaminas del complejo B contribuyen a un estado favorable de las encías, y la vitamina C mejora los mecanismos de defensa del hospedero, por lo tanto, está implicada en la preservación de los tejidos periodontales, y la deficiencia de estas puede influir en una gingivitis hemorrágica y edematosa (9).

La prevalencia de caries fue alta, bien sea por hábitos alimenticios y deficiencias en la higiene oral del pequeño; razones no controlables e ignoradas durante el estudio. Existe evidencia en la literatura acerca de la asociación entre caries y prácticas inadecuadas de higiene oral, concluyendo en demostrar que con la acumulación de placa, el riesgo de desarrollar caries aumenta considerablemente (10).

Durante el desarrollo del estudio se presentaron diferentes sesgos entre los cuales se destacaron la selección de la población, ya que esta se realizó a conveniencia. Se presentó un sesgo de información debido a los datos suministrados por el ICBF, el cual no se controló porque esta información fue recolectada en un momento dado,

sin importar el inicio ni el tiempo que el niño había ingresado al Hogar. En cuanto al sesgo por parte de los examinadores se controló mediante la estandarización para unificación de criterios.

Los resultados de este estudio no fueron concluyentes, para demostrar la relación entre el riesgo de malnutrición y las manifestaciones orales. Sin embargo, se puede destacar que la población se comportó dentro de los límites normales.

CONCLUSIONES

A pesar que la población examinada se encontraba dentro de los rangos normales según la evaluación, la prevalencia de gingivitis y caries fue alta. Los dientes posteriores fueron los que más presentaron caries.

Los datos sugieren que el programa de alimentación del Hogar Infantil garantiza y mantiene la nutrición de los niños.

El comportamiento de las manifestaciones orales en los niños fue similar a una población normal, a pesar de las características socioeconómicas podrían representar un mayor riesgo.

El estudio no arroja información para concluir que el estado nutricional influye en la salud bucal.

RECOMENDACIONES

Se sugiere tomar otro instrumento o modificar el existente para el diagnóstico definitivo de malnutrición pues debido a la poca confiabilidad del índice de riesgo nutricional la información no es 100% específica y suficiente.

Se recomienda tomar datos de fuente primaria, teniendo en cuenta el momento de ingreso del menor y diligenciamiento del instrumento por parte de padres de familia para resultados más confiables. Es necesario tener en cuenta el momento de ingreso y evolución del niño al hogar.

Es muy importante el seguimiento del estado nutricional del niño, pues este influye enormemente en la salud bucal del mismo. Se debe educar a los padres

y demás familiares en el cumplimiento de una dieta balanceada, garantizar al niño la ingestión de alimentos que cubran sus requerimientos nutricionales, incluir en la dieta diaria, en proporción variada y con calidad, frutas, vegetales y otros productos naturales ricos en vitaminas, minerales y otros componentes de gran utilidad, con el cual se evita la malnutrición.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Dra. Blanca Lucia Acosta, al Dr. Adolfo Perez, al Dr. Hector Mueses por las facilidades brindadas en el Centro de Investigación de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, para la investigación de "Prevalencia de Manifestaciones orales en niños con riesgo de malnutrición en 3 Hogares del ICBF (Cali)".

Se agradece al ICBF (Cali), por autorizar la realización de la investigación en sus Hogares Infantiles, y a sus respectivas directoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de salud, ICBF, Guías alimentarias para la población colombiana mayor de dos años. Santa fe de Bogotá, Colombia 1999
2. Pabon Margarita Maria, Jaime Aurelio Cespedes Jaime Aurelio. Situación de Salud y nutrición en la población menor de 18 años de Providencia y Santa Catalina. Rev. Cienc. Salud. Bogotá (Colombia) 2 (2): 111-23, julio-diciembre de 2004
3. Macias Matos, Consuelo y otros: Evaluación nutricional de niños de 1 a 5 años de edad en un consultorio médico de familia. Consuelo Macías Matos y otros. La Habana, 1999. Ver también: Quiñones Ybarra, María Elena y otros: Estado nutricional. Su relación con la aparición de hábitos bucales deformantes en niños. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología.1998
4. Gil-Montoya JA, Subira C, Ramon JM, González-Moles MA. Oral health-related quality of life and nutritional status. J Public Health Dent2008 Spring;68(2):88-93.
4. Gordon N. Oral health care for children attending a malnutrition clinic in South Africa. Int J Dent Hyg2007 Aug;5 (3):180-6.
5. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, et al. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. Community Dent Oral Epidemiol2007 Jun;35 (3):170-8
6. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Willem JM, Betz J, Lepkowski J. Risk indicators for dental caries using the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS). Community Dent Oral Epidemiol2008 Feb;36 (1):55-68.
7. Congreso de la Republica de Colombia. DECRETO NUMERO 2388. <http://www.col.opsoms.org/juventudes/Situacion/LEGISLACION/FAMILIA/FD238879.htm>. 1979

8. Garza C. Onis M. Rationale for developing a new international growth reference. Who multicentre growth reference study group. Food Nutrition bolletin 2004; 25 (supp): S5-S12
9. Ybarría Quiñonez María Elena, Benítez Pedro Pablo Ferro, Pumariega H. Valdés, Cordero Cevallos J., Calzadilla5Amado Rodríguez. Relación de afecciones bucales con el estado nutricional en escolares de primaria del municipio Bauta.
10. Goldstein C. Raquel.Gudiño F.Sylvia Riesgos nutricionales e higiénicos asociados a la Caries de la Temprana Infancia en el binomio madre-hijo(a) en el distrito de Río Azul, Cantón de La Unión, 2005
11. Bordoni N, Squassi A. Prevención y tratamiento de la caries dental. Rev Argentina Prismas 2000;CT 7247(73) 5-6.

ANEXOS

Tabla1. Sistema de clasificación diagnóstica de caries dental

Registro de caries	Apariencia clínica
0	Sano
1w	Opacidad blanca al aire
2w	Opacidad blanca sin aire
1B	Opacidad café limitada a las fisuras
2B	mancha café mas allá de la fisura
3	Microcavidad con pérdida de integridad superficial
4	sombra subyacente a la dentina sin pérdida de integridad
5	cavidad detectable exponiendo dentina
6	cavidad extensa , dentina claramente visible

Tabla 2. Erupción dental en niños de 3 hogares infantiles del instituto de bienestar familiar. Cali 2008

Normal	Precoz	Alterada	Retardada
% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
89.40 (253)	7.42 (21)	1.41 (4)	1.77 (5)

Tabla 3. Distribución del estado de salud gingival de niños de 3 hogares infantiles del instituto de bienestar familiar. Cali 2008

Hogar	Sano	Leve	Moderada	Severa
Cecilia				
	17	21	5	1
Caballero				
Renacer	38	35	7	3
Lleras				
	53	79	19	5
Camargo				
Total	108	135	31	9

Tabla 4. Numero de dientes y nivel de severidad de caries

ICDAS	%	(n)
0	89.05	(4920)
1W	0.13	(7)
2W	1.45	(80)
1B	1.03	(57)
2B	4.51	(249)
3	2.28	(126)
4	0.69	(38)
5	1.68	(93)
6	0.40	(22)
9	1.21	(67)

Tabla 5. Severidad de caries según pieza dental en niños con caries de 3 hogares infantiles del ICBF de la ciudad de Cali. 2008

Diente	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	75	74	73	72	71	81	82	83	84	85
1W	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
2W	10	7	0	4	3	3	4	0	4	8	8	5	0	1	0	0	2	1	12	8
1B	8	3	0	1	2	1	0	0	2	4	12	11	0	0	0	0	0	0	6	7
2B	10	7	0	4	3	3	4	0	4	8	8	5	0	1	0	0	2	1	12	8
3	8	8	2	1	6	8	3	3	13	7	14	20	1	0	0	0	1	2	16	13
4	7	1	0	0	1	1	1	0	4	2	7	3	0	0	1	1	0	0	2	7
5	8	5	3	7	8	8	6	3	6	9	9	5	1	0	0	0	0	1	5	9
6	1	0	0	0	2	1	1	1	0	2	4	1	0	0	0	0	0	0	4	5
Total	54	31	5	17	26	26	19	7	33	41	62	51	2	2	1	1	5	5	58	57

El gradiente de color indica la frecuencia del indicador ICDAS para cada pieza dental, nótese la densidad de color en las zonas posteriores de cada cuadrante

Tabla 6. Riesgo de malnutrición según el hogar infantil

Grupo	Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)
Cecilia	10	29	5(100.00)
Caballero	(6.06)	(25.66)	
Renacer	25 (15.15)	58 (51.33)	0 (0.00)
Lleras	130	26	0 (0.00)
Camargo	(78.79)	(23.01)	

Tabla 7. Presencia de caries según el riesgo de malnutrición (n=278)

Riesgo de malnutrición	Caries	
	No	Si
Bajo	64	101
Medio	37	76

$\chi^2 = 1.059$ gl(1) $p=0.303$

Tabla 8. Severidad de caries según el riesgo de malnutrición (n=278)

Riesgo de Malnutrición	Severidad de Caries			
	Leve	Moderada	Avanzada	Severa
Bajo	5	43	33	20
Medio	8	25	29	14
Total	13	68	62	34

Chi2 =3.308 gl(3) p=0.346

Tabla 9. Gingivitis según el riesgo de malnutrición (n=177)

Riesgo de Malnutrición	Gingivitis			
	Sano	Leve	Moderada	Severa
Bajo	55	86	18	6
Medio	51	46	13	3
Total	106	132	31	9

Chi2 =4.509 gl(3) p=0.211