

MANIFESTACIONES BUCALES Y SU RELACIÓN CON LOS GRADOS DE DESNUTRICIÓN

en pacientes preescolares

*Oral manifestations and their relationship with the degrees
of malnutrition in preschooler patients*

POR

LAURA **MINETTI BILBAO**¹

MARÍA CARLOTA **MORENO HURTADO**²

CLAUDIA ISABEL **ROJAS MARCONDES**³

1 Laura Minetti Bilbao. Dpto. de Prostodoncia y Oclusión. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. Valencia-Venezuela

 orcid.org/0009-0008-3684-2548

2 María Carlota Moreno Hurtado. Dpto. Morfofuncionales. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. Valencia-Venezuela

 orcid.org/0009-0004-2535-7484

3 Claudia Isabel Rojas Marcondes. Dpto. Odontología del Niño y del Adolescente. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. Valencia-Venezuela.

 orcid.org/0009-0000-4036-1394

Autor de correspondencia: María Carolina Moreno Hurtado. Calle Hermógenes López, Conjunto Residencial Las Mercedes, Naguanagua, edo. Carabobo.
odcarlotamoreno@gmail.com

Resumen

La caries dental, las maloclusiones, los defectos de esmalte y la gingivitis son manifestaciones de enfermedades bucales que pueden generarse por la desnutrición, la cual se considera que es considerada como una enfermedad multifactorial causada por la carencia de alguna vitamina, mineral o principio nutritivo esencial, ocasionando complicaciones sistémicas y secuelas, comprometiendo la salud bucal. Se realizó un estudio cuantitativo, transversal, correlacional, no experimental, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los grados de desnutrición y las manifestaciones bucales presentes en preescolares desnutridos. La población no probabilística por conveniencia fue de 30 preescolares desnutridos de 2 a 5 años. Los resultados descriptivos y los análisis mediante Medidas de Asociación Simétricas con Coeficiente V de Cramer indicaron que 66,7% presentaron caries con $p \geq 0,438$; 20% presentaron maloclusiones con $p \geq 0,436$; 33,33% presentaron defectos del esmalte con $p \geq 0,438$; 16,7% con gingivitis y $p \geq 0,575$, por ello, se infiere en esta muestra que la caries dental, las maloclusiones, los defectos del esmalte y la gingivitis no están asociadas al grado de desnutrición. Por un lado, al examinar con Medidas de Asociación Direccionales, el valor de Eta para cantidad de manifestaciones bucales fue de 0,246. Estos resultados permiten afirmar que el grado de desnutrición está asociada en forma baja al número de manifestaciones bucales en los niños examinados.

PALABRAS CLAVE: desnutrición, manifestaciones bucales, caries dental, maloclusiones, defectos de esmalte, gingivitis.

Abstract

Dental caries, malocclusion, enamel defects and gingivitis, are manifestation of oral disease that can be generated due to malnutrition, which is considered a health problem caused by lack of some vitamin, mineral or essential nutritional principle, causing systemic complications and sequel affecting the development and growth of the individual and should be compromising its oral health. A descriptive, correlational, quantitative and no experimental study was carried out, whose objective was to determine the relationship between the variables: degrees of malnutrition and oral manifestations present in malnourished preschoolers. The non-probabilistic and convenience population was 30 malnourished preschoolers aged 2 to 5 years. Data were collected by a dentist done dental clinic examination using Oral Clinic History. The results reported that descriptive and Symmetric Association Measure with V Cramer Coefficient showed that 66,7% with caries at $p \geq 0,438$; 20% with malocclusion at $p \geq 0,436$; 33.33% with enamel defects at $p \geq 0,438$; 16.7% with gingivitis at $p \geq 0,575$; These permitted to said that there is not association between variables: malnutrition and oral manifestations. To examined with Association Directional Measures, the Eta value of oral manifestations was 0,246, this permitted to say that the degree of malnutrition is low associated to number of oral manifestations in all children exterminated.

KEY WORDS: malnutrition, oral manifestations, dental caries, malocclusion, enamel defects, gingivitis.

Introducción

El estado nutricional particularmente en la primera infancia es un indicador de la calidad de vida de una persona y se manifiesta posteriormente en su desarrollo físico, intelectual y emocional; este estado nutricional está en estrecha relación con las condiciones de salud, con factores alimentarios, socioeconómicos, ambientales y culturales¹⁻³, por lo que una dieta nutricionalmente deficiente trae como consecuencia que no se satisfagan las necesidades metabólicas, disminuyendo el tejido graso y muscular interfiriendo en la respuesta inmune del huésped⁴. La desnutrición implica tener un peso y talla inferior a la correspondiente para la edad y presentar una carencia de vitaminas y minerales⁵. Es imprescindible un diagnóstico clínico y antropométrico precoz del preescolar para prevenir, limitar el daño y realizar los tratamientos necesarios, ya que es una etapa muy importante en el desarrollo integral del ser humano y donde se generan cambios irreversibles⁶. La salud general y la salud bucal están influenciadas enormemente por la dieta, la cual es esencial en todas las etapas de la vida. La desnutrición (por exceso o defecto), puede afectar los tejidos los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal, causar alteraciones en la composición de los tejidos del esmalte, de la dentina y del periodonto, y retrasos en la erupción dentaria^{7,8}. Los niños con desnutrición y bajo peso al nacer, presentan alteraciones en la erupción dentaria y en el crecimiento óseo, lo que determina un perímetro limitado de la arcada y desproporción entre el tamaño del maxilar y la mandíbula, y de esa manera conllevan a malposiciones dentarias, como apiñamiento o patrones de mordida anormales desencadenando maloclusiones⁹.

La dieta rica en azúcares genera un aumento de los microorganismos acidógenos y con ello la desmineralización de los tejidos duros del diente¹⁰. La prevalencia de caries dental en los primeros años de vida es un problema de Salud Pública muy debatido a nivel mundial; en Venezuela se ha reportado porcentajes de 41% en niños menores de 5 años, con índice ceod de 3.63 más alto en el grupo de 4 a 5 años, se afirma que el índice de ceod y ceos aumenta a medida que incrementa la edad de la población estudiada¹¹. En menores de 19 años se han encontrado prevalencias altas de caries dental de 89%, siendo afectada más la dentición temporal en que la permanente y especialmente los molares, no existiendo diferencia entre las arcadas dentaria; en relación al índice ceo-d se reportaron cifras de 3.37 y el índice COP-D de 2.74, siendo los molares más afectados con un 78,49%. estos resultados demuestran la poca cultura de atención estomatológica oportuna, para detectar y tratar precozmente estas lesiones¹².

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida reportó que 51% de la población es económicamente inactiva por la baja demanda de empleo, y por ende, no contaba con los ingresos suficientes para adquirir comidas saludables, balanceadas, de calidad y variadas, resultando en una inseguridad ali-

mentaria¹², sumado a esto la crisis de movilidad por falta de combustible y la pandemia del COVID-19 comprometió el estado nutricional de la población¹³.

Según cifras establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) hay poblaciones entre 2 y 10 años que tienen un déficit hasta del 70% del peso, al compararla con el parámetro normal que está entre 28 y 30 kilogramos¹⁴, evidenciando presencia de desnutrición y deshidratación debido a que no consumen las calorías y los nutrientes necesarios, en ellos se puede observar la pérdida prematura de los dientes permanentes y relacionando esta situación con déficit de calcio¹⁵; además, una inadecuada absorción de calcio y fósforo en el proceso de formación de los ameloblastos genera cambios visibles en el esmalte¹⁶. Al agotarse las reservas de nutrientes, se desencadenan alteraciones bioquímicas, funcionales y anatómicas en los tejidos, lo que se traduce en retraso en el crecimiento y desarrollo del niño, influyendo de manera desfavorable en el crecimiento y desarrollo craneofacial, provocando alteraciones en la calidad y textura de tejidos como del hueso, del ligamento periodontal y de los dientes, también se han podido diagnosticar gingivitis ulcerativa necrosante, hipoplasia del esmalte, mordida abierta anterior, deglución atípica, retrusión mandibular, prognatismo dentoalveolar superior, entre otras⁹.

Debido a que los niños de la primera infancia entre 2 a 5 años que asisten a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” municipio Valencia, estado Carabobo presentan una situación compatible con diferentes grados de desnutrición y presencia de enfermedades bucales como caries dental, maloclusión, inflamación de tejidos gingivales, hipoplasia del esmalte entre otras, se hace necesario realizar evaluaciones odontológicas que permitan el diagnóstico clínico precoz para prevenir, limitar el daño y atender adecuadamente las necesidades de tratamiento bucal de cada uno de estos pacientes. Se planteó la hipótesis: “Existe relación entre los grados de desnutrición y las enfermedades bucales caries dental, maloclusión, hipoplasia del esmalte y gingivitis en los preescolares previamente mencionados”; para dar respuesta a este planteamiento, se realizó un estudio con el objetivo de identificar la relación entre caries dental, gingivitis, hipoplasia del esmalte y maloclusión con el grado de desnutrición en los niños de la primera infancia entre 2 a 5 años que asistieron a consulta en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño Jorge Lizarraga en la Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera (CHET) en el último trimestre de 2022.

Metodología

Se realizó una investigación correlacional, transversal, no experimental¹⁷. La población estudiada fue de tipo no probabilístico, por conveniencia y estuvo representada por 30 niños de la primera infancia de ambos géneros que

asistieron a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” en la CHET, ubicado en el municipio Valencia, estado Carabobo, durante el último tercer trimestre del año 2022. Se incluyeron todos los niños con desnutrición entre 2 y 5 años. Se utilizó la Historia Clínica (HC), como instrumento de recolección de datos, en donde se recogió toda la información sobre el paciente tanto de su salud y enfermedad, como las de sus características socioeconómicas que permitieron al personal clínico orientar su diagnóstico y tratamiento, la HC no requirió de validación ni confiabilidad por el hecho de ser un documento medicolegal irremplazable. Para los efectos de organizar, extraer y sistematizar la información comprendida en la historia clínica se elaboró una guía de observación. La guía de observación fue evaluada por tres expertos para validar su nivel de confiabilidad a través del coeficiente de fiabilidad de Kuder Richardson. Se consideraron los principios de bioética fundamentados en los principios generales de la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial, Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos, 21st marzo 2017¹⁸.

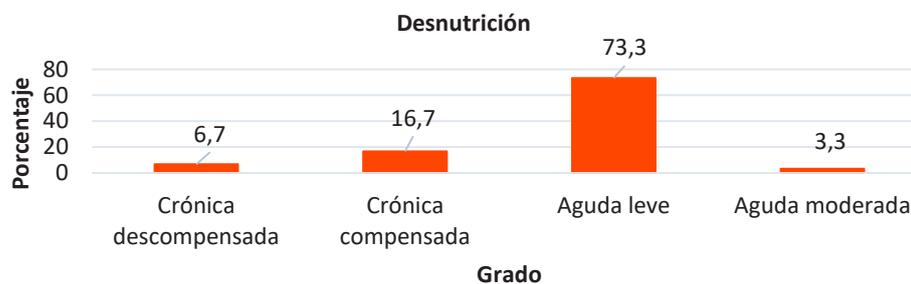
Mediante el Consentimiento Informado se obtuvo la aprobación del representante legal del niño examinado, firmando de manera voluntaria y aceptando la participación de su representado en el estudio. Para realizar la revisión clínica, se usaron todas las medidas de bioseguridad necesarias, doble tapabocas (KN95 y quirúrgico), careta, batolín y guantes, cumpliendo así con el protocolo de bioseguridad y prevención contra el COVID-19. Un odontólogo realizó la evaluación clínica de la cavidad bucal y reconocimiento de las manifestaciones bucales: las dentarias (caries dental, maloclusiones y defectos del esmalte), y las de tejido blandos (gingivitis) de los infantes incluidos en la investigación. Se registraron los grados de desnutrición según las medidas antropométricas, el percentil según la tabla de FUNDACREDESA por sexo/edad (Percentil 10= bajo, Percentil 50= normal), según talla, peso, Índice de masa Corporal (IMC), circunferencia braquial y circunferencia cefálica de cada uno de los infantes incluidos en la investigación¹⁹.

Una vez realizada la observación y el registro de los datos sobre las variables estudiadas se traspasaron los mismos a una tabla maestra a partir de la cual se realizó el análisis de resultados. Estos fueron procesados y analizados para determinar la distribución de frecuencia de las variables. Para el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS Versión 20, se aplicaron los coeficientes correlacionales V de Cramer y Eta, para determinar la relación entre grado de desnutrición y número de manifestaciones bucales.

Resultados

Datos recogidos en 30 niños de la primera infancia entre 2 y 5 años de ambos géneros que asistieron a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” de la CHET, Municipio Valencia, se pueden observar en el diagrama de barras simples que presenta el resumen de estadística descriptiva de la distribución del Grado de Desnutrición, en la FIGURA 1 se observa como la desnutrición aguda leve fue la más prevalente con 22 casos (73,3%), seguida por la crónica compensada con 5 niños.

FIGURA 1. Grado de desnutrición en los niños que asistieron a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” de la CHET, municipio Valencia, estado Carabobo durante el último trimestre de 2022.



En relación a la cantidad y frecuencia de enfermedades bucales en pacientes entre 2 y 5 años, se puede observar que los niños que presentaron una o dos enfermedades bucales representan el 66,7% de los casos, solo un niño presentó cuatro enfermedades bucales representando el 3,3% de los casos (TABLA 1).

TABLA 1. Cantidad y frecuencia de manifestaciones bucales.
Fuente: Guía de registro de observación elaborada por Minetti, L. y Moreno, M. 2022.

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje
0	7	23,3
1	12	40
2	8	26,7
3	2	6,7
4	1	3,3
Total	30	100

Respecto a la presencia de caries dental y grados de desnutrición en los preescolares encuestados, en la tabla 1 se puede apreciar cómo el 53,3% de los niños con desnutrición aguda leve presentan caries dental, seguidos por el 10% de los niños con caries dental y desnutrición crónica descompensada, la mayor frecuencia en grado de desnutrición fue aguda leve con 22 y un total de 66,7% presentaron caries dental (TABLA 2).

En la TABLA 3, correspondiente a las *Medidas de Asociación Simétricas*, se observan los valores obtenidos al aplicar el Coeficiente V de Cramer para la establecer relación existente entre la presencia de caries y el grado de desnutrición en los niños examinados, se puede afirmar que la presencia de caries no está asociada al grado de desnutrición en los estos niños.

TABLA 2. Presencia de caries dental y grado de desnutrición.
Fuente: Guía de registro de observación elaborada por Minetti, L. y Moreno, M. 2022.

Grado de desnutrición	Presencia de caries					
	Ausencia		Presencia		Total	
	f	%	F	%	F	%
Crónica descompensada	1	3,3	1	3,3	2	6,7
Crónica compensada	2	6,7	3	10,0	5	16,7
Aguda leve	6	20,0	16	53,3	22	73,3
Aguda moderada	1	3,3	0	0,0	1	3,3
Total	10	33,3	20	66,7	30	100,0

TABLA 3. Medidas de Asociación Simétricas.
Fuente: Guía de registro de observación elaborada por Minetti, L. y Moreno, M. 2022.

		Valor	Sig. Aproximada
Nominal por nominal	Phi	,301	,438
	V de Cramer	,301	,438
N de casos válidos		30	

En la **TABLA 4** se observa que las maloclusiones solo están presentes en los preescolares con desnutrición aguda leve, ellos fueron los únicos en presentar maloclusiones aunque solo representó el 20% de este grupo.

TABLA 4. Presencia de maloclusiones y grados de desnutrición.
Fuente: Guía de registro de observación elaborada por Minetti, L. y Moreno, M. 2022.

Grado de desnutrición	Presencia de maloclusiones			
	Ausencia		Presencia	
	f	%	F	%
Crónica descompensada	2	6,7	0	0
Crónica compensada	5	16,7	0	0
Aguda leve	16	53,3	6	20
Aguda moderada	1	3,3	0	0
Total	24	80,0	6	20

Medidas de Asociación Simétricas entre la presencia de maloclusiones y el grado de desnutrición en los niños objeto de estudio al aplicar el Coeficiente V de Cramer, se muestra un nivel crítico o p-valor de 0,436 mayor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$ en consecuencia se puede afirmar que la presencia de maloclusiones no está asociada al grado de desnutrición en los pacientes preescolares examinados (**TABLA 5**).

TABLA 5. Medidas Simétricas en presencia de maloclusiones y grado de desnutrición.

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,302	,436
	V de Cramer	,302	,436
N de casos válidos		30	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La presencia de defectos del esmalte y el grado de desnutrición se observa igualdad o similitud de proporciones en tres de los grados de desnutrición, independientemente de si presenta o no defectos del esmalte, desnutrición crónica descompensada en 3,3% de los niños con y sin defectos del esmalte, desnutrición crónica compensada con frecuencia de 2 de los infantes sin defectos del esmalte y 3 con defectos del esmalte; los niños con desnutrición leve fueron quienes presentaron mayor número de casos de maloclusiones 20%, seguido de la crónica compensada con más presencia 10% que ausencia de los defectos del esmalte 6,7% (TABLA 6).

TABLA 6. Presencia de defectos del esmalte y grado de desnutrición en preescolares que asisten a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” de la CHET, Ubicado en el Municipio Valencia. Último semestre de 2022.

Grado de desnutrición	Presencia de defectos del esmalte			
	Ausencia		Presencia	
	f	%	F	%
Crónica descompensada	1	3,3	1	3,3
Crónica compensada	2	6,7	3	10,0
Aguda leve	16	53,3	6	20,0
Aguda moderada	1	3,3	0	0,0
Total	20	66,7	10	33,3

En la TABLA 7 de *Medidas Simétricas* se muestra un nivel crítico o p-valor de 0,438 mayor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$ lo que permite afirmar que la presencia de defectos del esmalte no está asociada al grado de desnutrición en los pacientes examinados.

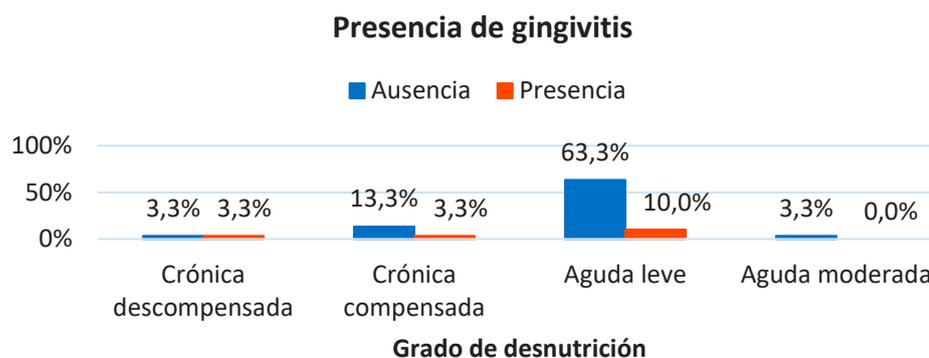
TABLA 7. Medidas Simétricas.

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,301	,438
	V de Cramer	,301	,438
N de casos válidos		30	

p = 0,438 la presencia de defectos del esmalte no está asociada al grado de desnutrición en los pacientes examinados.

En la FIGURA 2, se observa la presencia de gingivitis y grado de desnutrición en los preescolares examinados, existe igualdad o similitud de proporciones en dos de los grados de desnutrición independientemente de si presenta gingivitis o no, a saber, desnutrición crónica descompensada en 3,3% de los niños con y sin gingivitis, luego se observa desnutrición aguda moderada en 3,3% y 0% con presencia de gingivitis.

FIGURA 2. Diagrama de Barras Múltiples. Presencia de Gingivitis y Grado de Desnutrición en Preescolares que Asisten a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” de la CHET, Valencia, último semestre de 2022.



La **TABLA 8** muestra un nivel crítico o p-valor de 0,575 mayor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$ lo que permite afirmar que la presencia de gingivitis no está asociada al grado de desnutrición en los pacientes preescolares que asisten a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” de la Ciudad Hospitalaria “Dr Enrique Tejera”, municipio Valencia, último semestre de 2022.

TABLA 8. Medidas simétricas.

		Valor	Sig. Aproximada
Nominal por nominal	Phi	,257	,575
	V de Cramer	,257	,575
N de casos válidos		30	
a. Asumiendo la hipótesis alternativa.			
b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.			

Al examinar las *Medidas de Asociación Direccionales* aplicando el coeficiente Eta para la relación entre las variables grado de desnutrición y número de manifestaciones bucales en los preescolares evaluados, el valor de Eta para cantidad de manifestaciones bucales igual a 0,246 permite afirmar que el grado de desnutrición está asociada en forma baja al número de manifestaciones bucales en los niños examinados que asistieron a la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” de la CHET Valencia, último trimestre de 2022; se evidencia que los niños que presentan mayor número de manifestaciones bucales tienden en forma baja a manifestar mayor grado de desnutrición y viceversa (**TABLA 9**).

TABLA 9. Medidas Asociación Direccionales.

			Valor
Nominal por intervalo	Eta	Cantidad de manifestaciones bucales dependiente	,246
		Grado de desnutrición dependiente	,372

Discusión

En esta investigación 66,7% de los preescolares presentaron caries dental como alteración dentaria mayormente encontrada en la población estudiada; sin embargo, no se logró establecer correlación entre grados de desnutrición y la caries dental, se puede afirmar que esta alteración dentaria no está asociada al grado de desnutrición en los pacientes preescolares examinados, Zavarce E y Izzeddin Abou R¹¹, en un estudio de prevalencia en niños realizado en la misma institución que el presente estudio evidenciaron una prevalencia de 41% en niños menores de 5 años, índice del ceod de 3.63 en el grupo de 4 a 5 años, afirmando que el índice de ceod y ceos aumenta a medida que incrementa la edad de la población estudiada; los valores citados son de 2012 y son más bajos que los que reporta el estudio actual diez años más tarde. Por su parte, González RS *et al.*¹² en su investigación epidemiológica de la caries dental en el poblado Ancón de Iturre, Parroquia San José, municipio Miranda, estado Zulia, República Bolivariana de Venezuela, en menores de 19 años reportan prevalencias globales de 89%, para el grupo de niños de 0 a 4 años el índice de afectación encontrando ceo-d de Gruebbel de 4.38 con un índice de prevalencia Índice Knutson 61,5%, valores muy similares al que reporta en presente estudio, en relación al índice ceo-d reportan cifras de 3.37. Por otro lado, Calderón N²⁰ en su trabajo de prevalencia de caries dental en niños ecuatorianos entre 6-12 años con malnutrición, evidencia una mayor afección de caries en dentición temporal 88,9% en los niños con edades comprendidas entre 6-9 años, con mayor afección del género masculino; y refieren que los niños con bajo peso fueron los más afectados en dentición temporal con un índice ceo-d de 3,33, al aplicar pruebas de normalidad y Chi-cuadrado con un nivel de significancia del 5%, señala que existe relación entre la prevalencia de caries y la malnutrición, al obtener valor $p < 0,05$; a pesar que Calderón N²¹, discriminó en dos grupos de edades 6 a 9 años y 10 a 12 años. Los valores obtenidos son muy diferentes al encontrado en el presente estudio $\geq 4,38$ en donde se puede afirmar que la presencia de caries no está asociada al grado de desnutrición en los niños de 2 a 5 años desnutridos.

Rodríguez *et al.*²¹, en su estudio realizado en los meses de mayo y junio de 2022 en niños desnutridos entre 5 y 10 años en las primeras 72 horas de hospitalización, en la misma institución en el que realizó el presente estudio, reportan que el grado de desnutrición en el grupo de 5 a 7 años fue mayoritariamente leve 76,66%, con una frecuencia de caries dental de 14 lo que representó 46,6%. Al comparar con el presente estudio se observan resultados muy cercanos en relación a la frecuencia de 16 representando el 53% y con desnutrición aguda leve 73,3%. Por su parte, Mendoza K y Sánchez R²² ejecutaron un proyecto sobre manifestaciones bucales en relación con los grados de desnutrición en una población pediátrica de 2 a 8 años de la comunidad Boca de Río municipio Libertador, estado Carabobo, Venezuela, al analizar los datos

determinaron que existe mayor prevalencia de desnutrición grado 1 en niños con edades de entre 5 y 7 y en este grado de desnutrición mayor incidencia de caries 65%, ellos no discriminaron por grupos de edades, al igual que no se discriminó por edades las afecciones bucales en el presente estudio.

Espinoza Sarango OD²³, en su trabajo de morbilidad sobre la desnutrición y la caries dental en niños menores de cinco años, señala que la caries dental es la principal causa de morbilidad con un 69% en 386 niños. Por otra parte, Guerrero-Arellano²⁴, en su investigación sobre la influencia de las caries en el estado nutricional de los niños/as de 2 a 5 años, concluye que existe una relación estadísticamente significativa $p \leq 0,02$ entre la presencia de caries dental y la desnutrición. Resultados similares reporta Llacanqui-Romero²⁵, quien señala que 52% de los niños entre 5 a 12 años atendidos, presentaron una prevalencia media de caries, con un coeficiente de correlación de Pearson -0.883 ($p=0.000$), concluyendo que una alta calidad nutricional se asocia con una menor prevalencia de caries dental. Resultados parecidos señala NinaC-copa²⁶, en su estudio nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años quien obtuvo una correlación moderada y significativa de $p \leq 0,529$ con la estadística de análisis de Pearson, afirmando que cuanto mayor sea el problema del estado nutricional, mayor es el aumento de caries dental. Los anteriores tres estudios reportan resultados diferentes de los obtenidos en el presente estudio, en el que no se encontró correlación entre caries dental y desnutrición.

Farias *et al.*⁹, analizaron la relación entre las maloclusiones y el estado nutricional, concluyeron que el total de la muestra tenían maloclusiones, en contraste con el presente trabajo donde de la totalidad de la población examinada solo el 20% mostraron maloclusiones. Por otro lado, Espinoza-Sarango OD²³, encontró una estrecha concordancia entre el estado nutricional y las patologías orales en niños de 4 a 7 años, donde dicha asociación estaba presente, pero en menor proporción. Rodríguez *et al.*²¹, en su estudio, señala que el grupo de niños entre 5 y 7 años reporta 13,33% de maloclusiones y 4 de frecuencia. Estos resultados son más bajos a los reportados en el presente trabajo en los que solamente 20% del total de niños examinados presentaron maloclusiones. Por su parte Quiñones *et al.*², en su investigación sobre morbilidad bucal, su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años de la Consulta de Nutrición del Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana reportan que, el porcentaje de maloclusión en el grupo en los desnutridos fue 62,6% y en los de bajo peso 84,61%. Estos resultados resultan muy superiores a los que se reportan en el presente estudio en un grupo de niños de igual edad.

Quiñones *et al.*², en referencia a lesiones de esmalte, señala que observaron lesiones de esmalte en el grupo de desnutridos (22,60%), incrementándose en los bajo peso (34,61%). Rodríguez *et al.*²¹ por su parte, señala que

en los niños examinados en su trabajo, 26,66% presentaron alteraciones del esmalte. A pesar de que el estudio presente no considero tipos de hipoplasia del esmalte y desnutrición, Grandez-Gómez²⁷, en su trabajo sobre hipoplasia del esmalte y su relación con desnutrición, en estudiantes con desnutrición entre 6 a 12 años, reporta que el grupo de niños de 6 años presentaron hipoplasia del esmalte 40%, 10% hipoplasia severa, en las conclusiones señalan que hay una relación estadísticamente significativa entre hipoplasia del esmalte y el grado de desnutrición a los 12 años y con el género femenino. En la presente investigación los resultados obtenidos f=6 y 20% de alteraciones del esmalte en los niños con desnutrición aguda leve, son similares a los reportados por Quiñones *et al.*², para los de menor edad; sin embargo, al comparar con Grandez-Gómez²⁷, a pesar de estudiar diferentes grupos de edad, los resultados reportados en la presente investigación, establecen que el grado de desnutrición no está asociada la presencia de defectos de esmalte.

Vargas *et al.*²⁸, establecen en su investigación que el grado de desnutrición aguda fue la que más se presentó en conjunto con las alteraciones gingivales; Ellos reportan que las condiciones de salud e higiene oral, las más prevalentes fueron inflamación gingival severa 53,4%, presencia de sangrado de encías 77,1%, presencia de placa dentobacteriana 72,9% e higiene oral deficiente 52,4%. Al evaluar las condiciones de salud e higiene oral según el estado nutricional, reportan 60,3% de niños con inflamación gingival severa, 61,5% afectados por sangrado de encías, 59,3% con placa dentobacteriana y 60,3% con higiene oral deficiente. Asimismo, establecen que existe una asociación estadísticamente significativa entre las condiciones de salud e higiene oral y el estado nutricional ($p < 0,05$). a diferencia de los resultados del estudio presente donde la relación entre ese grado de desnutrición y la gingivitis no existió. Martínez N²⁹, al relacionar caries dental y gingivitis con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años, reportan que los niños con riesgo de desnutrición presentan un índice gingival de leve, en tanto los niños con estado nutricional normal 58,1% no tiene alteración gingival, así mismo en sobre peso el mayor porcentaje 54,2% tiene un índice gingival leve y por último en obesidad el mayor porcentaje 55,6% no presenta alteración gingival, es interesante señalar que la frecuencia 1 de riesgo de desnutrición o desnutrición. Quiñónez-Ybarra *et al.*², valoraron como trastorno periodontal el 26,92% de gingivitis moderada en niños desnutridos de bajo peso, afirmando que la gingivitis se incrementa en los niños desnutridos. Rodríguez-Gaerste *et al.*²¹, atribuyen la presencia de factores adicionales como la deficiente higiene bucal, el desinterés y desconocimiento por parte del representante en cuanto a la importancia de la salud bucal en el niño, condicionando la gravedad de las patologías existentes,

Conclusiones

- Se determinó que los grados de desnutrición fueron: desnutrición crónica compensada 16,7%, crónica descompensada 6,7%, desnutrición aguda leve 73,3%, moderada 3,3% y severa en 0%, teniendo mayor incidencia la desnutrición aguda leve.
- Las manifestaciones bucales diagnosticadas fueron caries 66,7%, defectos de esmalte 33,3%, maloclusiones 20% y gingivitis 16,7%.
- No existe relación entre el grado de desnutrición y las manifestaciones bucales en la población de estudio. El grado de desnutrición está asociado en forma baja al número de manifestaciones bucales en la muestra de estudio.

Recomendaciones

A los profesionales que integran la Unidad de Gastroenterología y Nutrición del Hospital del Niño “Jorge Lizarraga” de la Ciudad Hospitalaria “Dr Enrique Tejera”, ubicado en el municipio Valencia:

- Incorporar a su evaluación clínica la revisión de la cavidad oral para diagnosticar de manera precoz las manifestaciones bucales y referir al odontólogo del área para evitar su progresión.

A los estudiantes de Odontología:

- Hacer mayor énfasis en el análisis clínico, para poder diagnosticar signos de desnutrición y sus consecuencias en la cavidad bucal. Estudiar acerca del tema para poder educar a los padres de los pacientes.

Bibliografía

1. Correa-Cruz K. Principales afectaciones de la desnutrición en la cavidad bucal, aspectos etiológicos. Revista Científica Estudiantil de Cienfuegos Inmedsur, 2018;1(1): 44-52, ISSN 2708-8456. Disponible en: <<http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/9>>
2. Quiñónez-Ybarra ME, Rodríguez-Calzadilla A, González-Cabrera B, Padilla-González C. Morbilidad bucal: Su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años de la Consulta de Nutrición del Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2004, 41(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000100001&Ing=es.
3. Torres-Trujillo LE, Duque-Cano JA, Granada-García J, Serna-Valencia M, RA. Anomalías dentales y su relación con la malnutrición en la primera infancia: un análisis crítico de literatura. Revista Nacional de Odontología, 2015 vol. 11, núm. 20, enero-junio de 2015: 65+. Informe Académico. Disponible en: link.gale.com/apps/doc/A565376864/IFME?u=anon~6a0c28f5&sid=googleScholar&xid=d4813dbc. Consultado el 18 de agosto de 2023.
4. Wanden-Berghe C. Conceptos y definiciones de la desnutrición iberoamericana. Revista Nutrición Hospitalaria; 2010;(Supl. 3)25:1-9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112010000900001
5. Crespo-Cuenca L, Mesa-Rodríguez N, Parra-Enríquez S, Gómez-González D. Repercusión de la nutrición en la salud bucal. Correo Científico Médico [Internet]. 2021; 25 (3) Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3656/1958>
6. Duno M, Furgiuele G, Salas R, Monzones M. Desnutrición en el servicio de pediatría de un hospital universitario del estado Carabobo. 2018. Revista SALUS.UC. 22(2):14-20. Disponible en:<https://www.redalyc.org/journal/3759/375964034004/html/>

7. Patoor, Victoire Louise Marie. Malnutrición y Salud Oral. Revisión de literatura. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF (2011). La desnutrición infantil. Revista Dona 1 Disponible en: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>.
8. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF (2011). La desnutrición infantil. Revista Dona 1 Disponible en: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>.
9. Farías M, Lapadula G, Márquez C, Márquez V, Martínez J, Quirós O, et al. "Prevalencia de maloclusiones en relación con el estado nutricional en niño(as) entre 5-10 años de la Unidad Educativa Bolivariana Bachiller José L. Aristigueta, (Ciudad Bolívar) Estado Bolívar. Venezuela. Periodo octubre 2007 - enero 2008." Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría edición electrónica agosto 2009. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-18/>
10. Liao, G. and Tang, X (2021). Mining the microbial chemistry behind tooth decay. American Chemical Society Publications. DOI: 10.1021/acs.biochem.1c00652.
11. Zavarce E, Izzeddin Abou R. Prevalencia de caries dental en menores de 5 años de edad. Estudio en Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera, Valencia Estado Carabobo, Venezuela. Acta Odontológica Venezolana, 2014; 52(2). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/2/art-14/>
12. González RS, Pedroso RL, Rivero VM. Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años. Revista de Ciencias Médicas de la Habana. 2014;20(2):208-218. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56095>
13. Figueira M, Narea Gutiérrez AG Competencias del Modelo UCAB desarrolladas mediante las actividades ejecutadas en la séptima edición del MOIT. Universidad Católica Andrés Bello, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Caracas, Venezuela. 2016 Disponible en: http://w2.ucab.edu.ve/escuela_ciencias_sociales
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud Bucodental. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
15. Trestini C. Escuela rural en Maturín contabiliza 84 niños con malnutrición. El Carabobeño: Suplemento Regional. 2018. Disponible en: <https://www.el-carabobeno.com/escuela-rural-maturin-contabiliza-84-ninos-malnutricion/>
16. León, L. (2021). Defectos del desarrollo del esmalte dental. Trabajo de Grado. Universidad de Guayaquil. Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52102/1/3645LEONlinda.pdf>
17. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
18. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
19. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS), Fundación Centro de Estudios Biológicos sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana. (FUNDACREDESA). Valores de referencia nacional para la población Venezolana, de uso en: Salud Pública, en las áreas clínica-asistencial y de Investigación de la población Venezolana. Resolución de Gaceta Oficial No. 35424, Caracas, Venezuela, Marzo 1994
20. Calderón N. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años con malnutrición de la escuela particular "de las Américas" periodo 2017- 2018, Quito. Universidad Central del Ecuador. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/17360/1/T-UCE-0015-ODO-081.pdf>
21. Rodríguez-Gaereste RR, Graterol-Azuaje YA, Zambrano-Roa YA. Prevalencia de manifestaciones bucales en niños con desnutrición internos en la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" Prevalence of oral manifestations in malnourished children hospitalized at the Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" ODOUS CIENTÍFICA, 2020 24;1. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol24n1/art02.pdf>

22. Mendoza K, Sánchez R. Manifestaciones bucales en relación a los grados de desnutrición de la población pediátrica de la comunidad Boca de Río municipio Libertador, estado Carabobo, mayo agosto 2012. Universidad José Antonio Páez, Facultad de Ciencias de la Salud, Carabobo, Venezuela. 2012. Disponible en: <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2011/04/resumen77.pdf>
23. Espinoza-Sarango OD. Relación de la desnutrición con la caries dental en los niños menores de cinco años que serán atendidos en el Centro de Salud del Cantón Arajuno, en la provincia de Pastaza durante el período noviembre 2015-abril 2016 durante el período noviembre 2015-abril 2016. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/5537>
24. Guerrero-Arellano DM. Influencia de las caries en el estado nutricional de los niños/as; atendidos en el centro de desarrollo infantil chispitas de ternura; Universidad Técnica del Norte. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6224>
25. Ilaccanqui-Romero V. Calidad nutricional y su relación con la prevalencia de caries dental en los niños de 5 a 12 años atendidos en el centro de Salud Santa Elena 2019. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/4869>
25. Nina-Ccopa EY. Estado nutricional y caries dental en niños de 3 a 5 años en el Centro de Salud Clas de Ttio - Cusco, 2016. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/1209>
26. Grandez-Gómez K E. Hipoplasia del esmalte y su relación con desnutrición en estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa Manuel Gonzales Prada - Ate, año 2017. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/1411>
27. Vargas K, Chipana C, Arriola L. Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento de salud de la región Huánuco, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2019;36(4):653-657. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000400013
28. Martínez N. Relación de Caries Dental y Gingivitis con el Estado Nutricional en Niños de 6 a 9 Años de la Institución Educativa Nacional Coronel Gregorio Albarracín de Tacna 2018. Universidad Católica de Santa María: Facultad de Odontología, Arequipa-Perú. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/7948/85.1692.MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>