

Artículo Original

# Factores relacionados al diagnóstico de enfermería “deterioro de la dentición” en escolares

Factors related to the nursing diagnosis of “tooth decay” in students

Fatores relacionados com o diagnóstico de enfermagem “dentição prejudicada” em escolares

Mayut Delgado-Galeano \*  
Alexandra García-Rueda \*\*  
Beatriz Villamizar-Carvajal \*\*\*  
Luz Eugenia Ibáñez-Alfonso \*\*\*\*  
Lizeth Johana Alarcón-Meléndez \*\*\*\*\*

## Resumen

**Introducción:** El abordaje de la salud bucal es prioridad para la Organización Mundial de la Salud (OMS) y un factor importante para el desempeño de la enfermería en el entorno escolar. **Objetivo:** Establecer los factores relacionados con el deterioro de la dentición en escolares de 6 a 12 años. **Materiales y Método:** Estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal. Muestra total de 197 estudiantes de primaria. Muestreo no probabilístico por conveniencia, con edad entre 6 y 12 años en dos instituciones públicas de Bucaramanga, durante el año 2016. A partir de la revisión de la literatura se elaboró un cuestionario que se utilizó para la recolección de la información, teniendo en cuenta 18 factores relacionados y 15 características definitorias del diagnóstico de la enfermería mencionado y validado. **Resultados:** Los factores relacionados con mayor proporción fueron: nivel socioeconómico bajo 74,3% (145), sensibilidad al frío 68,5% (135), higiene oral ineficaz 56,3% (111) y predisposición genética 51% (100). Las características definitorias más frecuentes fueron: mala oclusión, mala alineación dental (98,5%), caries en la corona (70,8%), dientes desgastados, erosión del esmalte, desgaste dental (68,5%), decoloración del esmalte dental (53,8%) y exceso de placa (50,3%). **Conclusión:** El rol de la enfermería escolar debe identificar los factores relacionados con el diagnóstico que tiene que ver con el “deterioro de la dentición” para orientar las intervenciones en niños escolares, y así mejorar la salud bucal como parte del autocuidado. La evaluación del estado de la salud bucal es un componente prioritario en la valoración de la enfermería en los escolares. Las características definitorias del diagnóstico más frecuentes en la población infantil evaluada, fueron la mala oclusión y la caries.

**Palabras clave:** Dentiación, servicios de enfermería escolar, evaluación en enfermería, diagnóstico de enfermería.

## Abstract

**Introduction:** Oral health is a priority for the World Health Organization (WHO) and an important factor for the nursing performance in the school environment. **Objective:** Establish the factors related to tooth decay in students that are in the age range

## Autor de correspondencia

\* ✉ Enfermera. Magister en Enfermería. Docente Escuela de Enfermería. Universidad Industrial de Santander. Correo: mayutdel@uis.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2602-402X>. Bucaramanga, Colombia.

\*\* Enfermera. Magister en Enfermería con énfasis en Salud Familiar. Docente de la Escuela de Enfermería. Universidad Industrial de Santander. Correo: alexagaru@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2131-0668>. Bucaramanga, Colombia.

\*\*\* Enfermera. Doctora en Enfermería. Docente de la Escuela de Enfermería. Universidad Industrial de Santander. Correo: beatriz@uis.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9430-7649>. Bucaramanga, Colombia.

\*\*\*\* Enfermera. Magister en Pedagogía. Docente de la Escuela de Enfermería. Universidad Industrial de Santander. Correo: libanez@saber.uis.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7332-5349>. Bucaramanga, Colombia.

\*\*\*\*\* Enfermera. Especialista en Heridas y Ostomias. Hospital Internacional de Colombia. Correo: Lizalarcon33@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9462-5620>. Bucaramanga, Colombia.

© Universidad Francisco de Paula Santander. Este es un artículo bajo la licencia CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) 

Recibido: 24 abril 2019 Aprobado: 26 octubre 2019

DOI: <https://doi.org/10.22463/17949831.1452>

Para citar este artículo/ To reference this article/ Para citar este artigo/

Delgado Galeano M, García Rueda A, Villamizar Carvajal B, Ibáñez Alfonso LE, Alarcón Meléndez LJ. Factores relacionados al diagnóstico de enfermería “deterioro de la dentición” en escolares. Rev. cienc. cuidad. 2020; 17(1):43-56

between 6 to 12 years old. Materials and methods: cross-sectional prospective and descriptive study. The total sample was of 197 students from elementary school between the ages of 6 to 12 years old, applying convenience sampling, in two public institutions in Bucaramanga, during the year of 2016. Parting from the literature review, a validated questionnaire was made for the recollection of information with the 18 related factors and 15 characteristics defining the mentioned nursing diagnosis. **Results:** The related factors with greater proportion were: low socioeconomic level 74.3% (145), cold sensitivity 68.5% (135), inefficient oral hygiene 56.3% (111) and genetic predisposition 51% (100). The more frequent defining characteristics were; malocclusion of teeth (98.5%), crown cavities (70.8%), wore down teeth and erosion (68.5%), tooth discoloration (53.8%) and plaque excess (50.3%). **Conclusion:** The role of school nursing must identify the factors related to the diagnosis of “tooth decay” to orientate the intervention in students, which encourage dental health as part of their selfcare. The evaluation of dental health is a priority component in the nursing evaluation for students. The defining characteristics of the diagnosis, more frequent in the school student population, were malocclusion and cavities.

**Keywords:** Teeth, school nursing service, nursing evaluation, nursing diagnosis.

### Resumo

**Introdução:** A abordagem da saúde bucal é uma prioridade para a Organização Mundial de Saúde (OMS) e um fator importante para o desempenho da enfermagem no ambiente escolar. **Objetivo:** Estabelecer os fatores relacionados à deterioração da dentição em crianças de 6 a 12 anos. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo, prospectivo, transversal. Amostra total de 197 estudantes primários, amostragem não probabilística por conveniência com idade entre 6 e 12 anos em duas instituições públicas de Bucaramanga, durante 2016. Foi elaborado um questionário para coleta de dados com os 18 fatores relacionados e 15 características definidoras do diagnóstico de enfermagem e da literatura revisada. **Resultados:** Os fatores relacionados encontrados em maior proporção foram: nível socioeconômico inferior a 74,3% (145), sensibilidade ao frio 68,5% (135), higiene oral ineficaz 56,3% (111) e predisposição genética 51% (100); e as características definidoras mais frequentes foram; má oclusão, mau alinhamento dentário (98,5%); cárie na coroa (70,8%), desgaste dos dentes, erosão do esmalte, desgaste dentário (68,5%), descoloração do esmalte dentário (53,8%) e excesso de placa (50,3%). **Conclusão:** O papel da escola de enfermagem deve identificar os fatores relacionados ao diagnóstico “deterioração da dentição” para orientar intervenções em escolares que promovam a saúde bucal como parte do autocuidado. A avaliação do estado de saúde bucal é um componente prioritário na avaliação de enfermagem em escolares. As características definidoras do diagnóstico de deterioração de enfermagem da dentição mais frequentemente encontradas na população infantil avaliada foram a má oclusão e a cárie.

Palavras-Chave: Dentição, serviços de enfermagem escolar, avaliação em enfermagem, diagnóstico de enfermagem.

### Introducción

Las afecciones bucodentales han sido consideradas como un problema de salud pública, debido a que estas afectan a una gran proporción de personas en el mundo y a que la gran mayoría de estas situaciones se pueden prevenir o controlar (1). Su abordaje es una prioridad para la OMS, considerando que la caries dental, es una enfermedad bucodental que se ha convertido a nivel global, en uno de los principales motivos de consulta en los niños (2).

La caries es una enfermedad que afecta los tejidos dentales, es el resultado de la pérdida de minerales de la superficie dental y su manifestación inicial es opacidad o

decoloración en la superficie del esmalte, que si no se controla puede progresar hasta una cavidad extensa (3).

Según cifras de la OMS (4), para el 2012, del 60% al 90% de los escolares en todo el mundo tenían caries dental. En Colombia, la encuesta de salud bucal ENSAB IV (1) realizada en el 2016, mostró que el 38,27% de los niños con 1, 3 y 5 años de edad ha experimentado caries avanzada y pérdida de dientes secundaria, situación aún más frecuente en los niños de entre 5 y 12 años, en quienes se reportó un 60,48% de experiencia. Los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) de Colombia en el 2014, muestran que la caries se presentó en el 2% de los niños entre los 5 y 14 años

(5). En Santander (6) la caries es la segunda causa en la primera infancia y la primera causa de consulta externa en la población pediátrica menor de 12 años; mientras que en Bucaramanga (7), las condiciones orales son la primera causa de consulta en los niños de 5 a 14 años. En este sentido, el problema se magnifica si se considera, que aproximadamente el 30% de la población mundial mayor de 65 años no tiene dientes naturales. También es importante considerar que de un 15 a un 20 % de las personas entre 35-44 años presenta enfermedades periodontales graves que pueden generar pérdida de los dientes, muchas veces adquiridas desde la niñez (8).

De debe precisar, que existen diversos factores de riesgo para padecer estas afecciones, entre otros, la mala alimentación, el tabaquismo, el consumo de bebidas o alimentos que dañan las estructuras bucodentales y la falta de higiene oral. Es innegable que los problemas bucodentales son más frecuentes en las poblaciones pobres y vulnerables (4,8). Cabe destacar, que la salud bucal hace parte de la salud integral de los seres humanos; del cuidado dental dependerá la permanencia de los dientes naturales en la adultez, lo cual contribuye en gran medida con la calidad de vida de las personas y de las colectividades. La salud bucodental infantil incluye la prevención primaria de la caries dental, el tratamiento precoz de los traumatismos dentales, la prevención primaria y el diagnóstico precoz de la mala oclusión dentaria (4, 8).

Las enfermedades bucodentales cuando están presentes, afectan la salud en general principalmente la de los niños, ya que no sólo generan alteraciones locales como dolor y el mal aliento que pueden conducir a una reducción en la habilidad para comer y comunicarse con otros, sino que, además aquellas alteraciones que no se tratan en forma oportuna pueden ocasionar complicaciones locales y sistémicas. Las enfermedades bucales están relacionadas con más de 120 enfermedades sistémicas entre las que se encuentran: los compromisos nutricionales, cáncer, xerostomía, bacteriemia, enfisema, complicaciones en cirugía, nefritis y necrosis tubular aguda, formación de trombos que pueden ocasionar daño renal, trastornos gastrointestinales, entre otras (9).

Por su parte, la enfermería desarrolla su práctica basada en el cuidado del ser humano y de las colectividades. El fundamento del cuidado de la enfermería es un proceso de interacción persona-persona dirigido a cuidar, apoyar y acompañar a individuos y colectivos en el logro, fomento y recuperación de la salud mediante la realización de sus necesidades humanas (10).

Para proporcionar cuidado, el profesional de la enfermería debe fundamentarse en el conocimiento de la profesión (10); por tal motivo, para cuidar, la enfermera utiliza una herramienta metodológica esencial denominada proceso de atención en enfermería (PAE), mediante la cual, además de brindar cuidado integral ha desarrollado la investigación. El PAE es un método sistemático y dinámico que permite establecer un diagnóstico a partir de la valoración del estado de salud, realizar intervenciones según el plan de cuidado y evaluar su efectividad (11). Además, contribuye al enriquecimiento de la enfermería como ciencia, promueve la autonomía y la utilización de un lenguaje propio, fortalece la identidad de la enfermería como profesión que promueve y cuida la salud y la vida (10-12).

El proceso de enfermería consta de: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación. La valoración consiste en la recolección y validación de los datos que mediante la interacción con la persona, la enfermera identifica; estos datos al ser analizados e interpretados de forma crítica, generan un juicio clínico sobre las respuestas humanas de la persona, la familia o la comunidad frente a procesos vitales o problemas de salud. Estos juicios clínicos son los diagnósticos de la enfermería y su función se centra en la posibilidad de que el personal de enfermería pueda comunicarse sin importar las barreras idiomáticas o culturales (12).

Por otra parte, la organización y clasificación de los diagnósticos de enfermería se realizan desde 1982, cuando se conformó la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (12). La palabra taxonomía se define como una clasificación ordenada. En consecuencia, la taxonomía NANDA –I proporciona una forma de clasificar y categorizar áreas de interés para la enfermería y tiene tres niveles: el *dominio*, que es una esfera de conocimiento, estudio o interés; *la clase*, que hace referencia al grupo o género que comparte atributos comunes y el *diagnóstico de enfermería* (12).

Es importante precisar, que los profesionales de la enfermería se ocupan de las respuestas humanas a las condiciones de salud de los individuos, las familias, los grupos y las comunidades. Estas respuestas son la preocupación central del cuidado de la enfermería, de modo que, el diagnóstico puede estar enfocado en el problema, en un estado de promoción de la salud o en una situación de riesgo o de síndrome (12).

Los diagnósticos de la enfermería enfocados en el problema se componen de una etiqueta diagnóstica, su de-

finición, las características que lo definen como son los datos clínicos en la persona; este conjunto establece el diagnóstico y los factores relacionados que se traducen en los factores etiológicos del diagnóstico. De igual forma, los diagnósticos de enfermería de riesgo cuentan con los anteriores componentes, pero en lugar de las características se tienen en cuenta los factores de riesgo (12).

Además, los profesionales de la enfermería en la práctica diaria con los escolares están llamados a realizar un abordaje integral de la salud incluyendo el estado de la salud bucal; en este sentido, deben afinar sus habilidades y conocimientos al respecto, pues es una de las profesiones de la salud que tiene mayor contacto con la población en el entorno escolar, así como en las actividades educativas, en el marco de la ruta de promoción, mantenimiento de la salud (13) y en los controles de crecimiento y desarrollo. Así mismo, les corresponde hacer buen uso del diagnóstico de enfermería sobre el “deterioro de la dentición”, como medida de detección precoz y tratamiento oportuno de las alteraciones bucodentales.

En las prácticas de la enfermería sobre salud escolar, llevadas a cabo por los estudiantes de la escuela de enfermería de la Universidad Industrial de Santander, se ha detectado que las alteraciones de la salud oral son frecuentes en la población escolar, lo que se evidencia en que prevalece el diagnóstico sobre “deterioro de la dentición” (11.3%), obtenido de una población de 171 escolares con edades comprendidas entre 9 y 17 años (14).

De esta manera, es fundamental el rol de la enfermería en el entorno escolar para la identificación de los factores asociados y las características definitorias del diagnóstico, tales como el deterioro de la dentición, con el fin de ofrecer cuidados a los niños en esta dimensión, abordando esta situación de manera integral en función de las condiciones sociales, culturales y educativas (11).

En el presente artículo, se muestran las características definitorias y los factores relacionados con el diagnóstico de la enfermería en cuanto al Deterioro de la Dentición, el cual se define como la alteración de los patrones de erupción o desarrollo de los dientes o de la integridad estructural de la dentadura en niños de 6 a 12 años, que cursan primaria (12).

El Deterioro de la Dentición consta de 15 características definitorias, que se relacionan a continuación: **Dientes desgastados, erosión del esmalte, desgaste dental**, definido por los siguientes parámetros en las piezas dentales: facetas de desgaste lisas y pulidas en las superficies oclu-

sales/incisales, cúspides invertidas, pérdida del brillo natural de los dientes con apariencia mate y lisa, depresiones o cavidades redondeadas sin la rugosidad característica de la caries, islas de metal, surco o ranura horizontal en región cervical, dentina visible de color amarillo-marronacea, superficie áspera a nivel subgingival (15-17). **Ausencia de dientes**, de cualquier pieza dental por causas traumáticas. **Falta de piezas dentarias, por** causas diferentes a no erupción o a caída fisiológica. **Erupción incompleta para la edad (de los dientes de leche o de los definitivos y Pérdida prematura de los dientes de leche** (18,19). **Expresión facial asimétrica**, desigualdades muy marcadas entre el lado izquierdo y el lado derecho de la cara (20). **Caries en la corona**, definida por los siguientes parámetros en la corona del diente: mancha blanca opaca (tipo tiza), decoloración café, manchas negras, rugosidad táctil en la zona de la mancha blanca o negra, pérdida de integridad superficial, sombra subyacente de dentina, cavidad detectable (21-26). **Cálculos excesivos**, referidos a depósitos de placa bacteriana calcificada adherida a los dientes, de color blanco, amarillento, marrón oscuro o verde oscuro entre pardo y negro, de consistencia arcillosa o dura (27-29). **Exceso de placa**: índice de placa de O’Leary mayor a 15% (30-33). **Halitosis**, olor desagradable, fétido, procedente de la boca del niño, diferente al ocasionado por alimentos que emanan un olor característico (34-36). **Movilidad dental**, de alguna pieza dental mayor o igual a un mm en sentido horizontal, la pieza dental se mueve en sentido vertical (37,38). **Mala oclusión, Mala alineación dental**, evidenciada por dientes ubicados por fuera de la arcada dentaria, dientes con espacios entre sí, vestibulo versión de incisivos laterales superiores, linguo versión de los incisivos centrales superiores, dientes de la arcada superior muerden por dentro de los de la arcada inferior, dientes de la arcada superior muerden por fuera de los de la arcada inferior o no llegan a contactar con los de la arcada inferior, el maxilar está adelantado con respecto a la mandíbula o viceversa, los incisivos superiores cubren los incisivos inferiores en más de un tercio (39). **Decoloración del esmalte dental, color** de los dientes diferente al color blanco o blanco amarillento característico de los demás dientes. **Fractura Dental**, se evidencia desde grietas hasta la pérdida de la estructura normal del diente (40-42). **Dolor dental**, expresión verbal del niño sobre malestar leve o agudo, que se identifica como una sensación sorda y opresiva, en ocasiones pulsátil, ardosa, quemante y momentánea (43-46).

Los 18 factores relacionados con respecto a éste diagnóstico (12) son: nivel socioeconómico bajo, barreras para

el autocuidado, predisposición genética, falta de acceso a la atención profesional, enfermedad sistémica, vómito crónico, prescripción de ciertos medicamentos, consumo prolongado de té, hábitos dietéticos inadecuados, conocimientos deficientes sobre la salud dental, bruxismo, hábitos que pueden alterar la oclusión, sensibilidad al frío o al calor, higiene oral ineficaz, aporte excesivo de sustancias fluoradas, uso excesivo de agentes de limpieza abrasivos y déficit nutricional (12).

Mediante estas características y factores, se pretende establecer la respuesta humana que se debe dar ante una situación de enfermedad que afecta el estado de la salud bucal, con el fin de facilitar la priorización de las intervenciones y actividades enfocadas a su cuidado. Desde esta perspectiva se pretende iniciar la elaboración de planes de atención encaminados a mejorar el cuidado que hay que brindar al niño en edad escolar que presenta este diagnóstico de enfermería en el entorno educativo, de acuerdo a lo establecido en el nuevo modelo Integral de Atención en Salud en Colombia-MIAS y a las líneas establecidas en el plan decenal de salud pública 2012-2021 (13).

## Objetivos

### Objetivo general

Establecer los factores relacionados con el deterioro de la dentición en escolares de 6 a 12 años

### Objetivos específicos

- Determinar los parámetros específicos para la valoración de enfermería en la detección temprana de alteraciones bucodentales en escolares.
- Caracterizar la población escolar respecto a los aspectos relacionados con la salud bucodental.
- Establecer la relación de los aspectos sociodemográficos con el deterioro de la dentición en niños.
- Establecer la relación de los aspectos generales de salud del niño con el deterioro de la dentición.
- Establecer la relación entre las características definitorias y los factores relacionados con el diagnóstico de deterioro de la dentición.

## Materiales y Métodos

Estudio de tipo descriptivo, prospectivo, de corte transversal, que buscó establecer los factores relacionados con el deterioro de la dentición en estudiantes de dos institu-

ciones educativas públicas de primaria de la ciudad de Bucaramanga.

La muestra total incluyó 197 estudiantes de primaria con edades comprendidas entre 6 y 12 años que se encontraban matriculados en dos instituciones: Institución 1 (n=115) e Institución 2 (n=82) en el 2016. Para la recolección de la información se diseñó y elaboró un cuestionario con 57 ítems, que incluyó las 15 características definitorias del diagnóstico, así como los 18 factores relacionados descritos en la NANDA 2015-2017, con parámetros obtenidos de la revisión de literatura que permitían identificar el deterioro de la dentición en la población escolar. Previamente, el cuestionario fue revisado por las investigadoras, se realizó su validación facial a través de una prueba piloto con 30 escolares para ajustar la redacción y el orden de las preguntas. Este cuestionario fue diligenciado por 6 enfermeras entrenadas para realizar la valoración a través de la observación y entrevista con preguntas específicas. La información referente al nivel socioeconómico, la seguridad social, los antecedentes familiares, el acceso a los servicios de salud, la enfermedad sistémica, el uso de medicamentos, la fluorización y uso de abrasivos fue obtenida de los padres de los niños.

Se realizó un análisis descriptivo de los aspectos sociodemográficos, las características definitorias del diagnóstico y los factores relacionados, los cuales a su vez se compararon entre los dos grupos. El procesamiento de los datos se realizó en Excel con doble digitación y el análisis de los datos con spss versión 23.

Se debe precisar, que para la realización de la presente investigación se veló por el respeto a la dignidad y la protección de los derechos y el bienestar de los niños y las niñas del estudio, en base a todos los principios éticos contemplados en la Resolución 008430 de 1993 para la investigación con seres humanos en Colombia.

Esta investigación fue considerada de riesgo mínimo porque no representó ningún peligro para el niño o niña participante. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del representante legal del niño y el asentimiento verbal del menor; el niño fue incluido en la investigación si ambas partes estaban de acuerdo. El Comité de Ética en Investigación científica de la Facultad de Salud de la Universidad Industrial de Santander dio la aprobación al presente estudio, al igual que las directivas de las instituciones educativas donde se desarrolló el proyecto, en donde se socializó con las directivas, los docentes y los padres de familia.

## Resultados

### Características Sociodemográficas de la población

Previo consentimiento informado de los padres y asentimiento informado de los niños, fueron evaluados en la institución 1, 115 niños y 82 niños en la institución 2 de la ciudad de Bucaramanga, Colombia.

La edad media del grupo de estudiantes fue de 8,9 años.

El 28,9 % (57) de los niños tenía 10 años, seguida por la edad de 11 años con el 18,3% (36) al momento de la valoración. En cuanto al género, se observó una distribución equitativa entre niños y niñas en ambos grupos, ya que el 47,7% (94) correspondieron al género masculino y el 52,7% (103) al femenino. Con respecto al nivel educativo, se encontró que en la institución 1 la mayor cantidad de niños (28%) se encontraban cursando el grado 4, mientras que en la institución 2, cursaban el grado 5 (49%) (Ver tabla 1).

**Tabla 1.** Características Sociodemográficas

Variable	INSTITUCIÓN			DE
	Institución 1 N= 115 n(%)	Institución 2 N= 82 n(%)		
<b>Edad</b> (años)	De 6-a 8	44(38)	20(24)	2,68
	De 9 a 11	62 (54)	54(66)	2,65
	≥ 12	9(8)	8(7)	2,66
<b>Género</b>	Masculino	58 (50)	36(44)	0,50
	Femenino	57(50)	46(56)	
<b>Nivel Escolar</b>	Primero	16(14)	8(10)	1,39
	Segundo	15(13)	11(13)	
	Tercero	24(21)	3(4)	
	Cuarto	32(28)	20(24)	
	Quinto	28(24)	40(49)	
<b>Seguridad Social</b>	Subsidiado	41(36)	21(26)	0,43
	Contributivo	51(44)	47(57)	
	Sisben	6(5)	13(16)	
	Ninguno	17(15)	1(1)	

**Fuente:** Elaboración de las autoras.

La mayor cantidad de participantes en ambos grupos refirieron su afiliación al régimen contributivo seguido del régimen subsidiado. Es importante resaltar que el 15% (17) de los participantes de la institución 1 manifestaron no tener afiliación a la seguridad social, mientras que en la otra institución sólo 1 % estaban afiliados. El 51,3% (59) de los participantes relataron habitar principalmente en el barrio Comuneros 31% (61), seguido del barrio Gaitán 7,1% (14).

A la valoración por parte de la enfermería se encontró que el 100% de los escolares presentaron el diagnóstico sobre Deterioro de la Dentición, porque mostraron características definitorias del diagnóstico, la cuales se explican a continuación.

### Características Definitorias del Diagnóstico “Deterioro de la Dentición”

Fueron evaluadas 15 características definitorias para el diagnóstico, de las cuales 5 tuvieron una frecuencia mayor al 50% en los participantes. Se encontraron en el siguiente orden: mala oclusión y mala alineación dental (98,5%); caries en la corona (70,8%); dientes desgastados, erosión del esmalte y desgaste dental (68,5%); decoloración del esmalte dental (53,8%) y exceso de placa (50,3%).

En cuanto a la presencia de mala oclusión y mala alineación dental, los escolares que presentaron este hallazgo evidenciaron dientes de la arcada superior que muerden

por fuera de la arcada inferior (24%), siendo mayor en la institución 1 donde se observó que el 79 % del total de niños presentaban esta condición. Adicionalmente, otro grupo importante de escolares presentó dientes con espa-

cios entre sí y dientes de la arcada superior que muerden por fuera de la arcada inferior (12%), no encontrándose diferencias en los dos grupos (Ver tabla 2).

**Tabla 2.** Prevalencia de características definitorias para el diagnóstico: deterioro de la dentición en escolares

CARACTERÍSTICA DEFINITORIA	INSTITUCION		Total N= (197) n(%)
	Institución 1 N= (115) n(%)	Institución 2 N (82) n (%)	
Dolor dental (CD1)	9(8)	32(39)	41(21)
Expresión facial asimétrica(CD2)	41(36)	52(63)	93(47,2)
Halitosis(CD3)	11(10)	31(38)	42(21)
Mala oclusión, mala alineación dental (CD4)	112(97)	82(100)	194(99)
Ausencia de dientes (CD5)	8(7)	27(33)	35(18)
Falta de pieza dentaria (CD6)	5(4)	14(17)	19(10)
Pérdida prematura de dientes de leche (CD7)	1(0,86)	13(16)	14(7)
Erupción incompleta para la edad (CD8)	1(0,86)	9(11)	10(5)
Dientes desgastados, erosión del esmalte, desgaste dental (CD9)	56(49)	79(96)	135(69)
Decoloración del esmalte dental (CD10)	35(30)	71(87)	106(54)
Fractura dental (CD11)	1(0,86)	9(11)	10(5)
Caries en la corona (CD12)	66(57)	72(88)	138(70)
Movilidad dental (CD13)	36(31)	24(46)	60(30)
Cálculos excesivos (CD14)	17(15)	45(55)	62(31)
Exceso de Placa (CD15)	79(69)	20(24)	99(50)

**Fuente:** Elaboración de las autoras

La presencia de caries en la corona, aunque en las dos instituciones se descubrió una frecuencia elevada, llama la atención que en la institución 2 ésta correspondió al 87% (n=72) de los participantes de esa escuela, mientras que en la institución 1 correspondió al 57% (66). Con respecto al régimen de seguridad social, se

observó que el mayor porcentaje se presentó en los participantes con régimen contributivo (52%). Es necesario resaltar que de los 20 estudiantes de las dos escuelas que refirieron no tener ninguna afiliación a salud, se presentó caries en el 55% (11) de los niños.

**Tabla 3.** Factores relacionados con el deterioro de la dentición

FACTOR RELACIONADO	Institución 1 N= (115) n(%)	Institución 2 N=(82) n(%)	Total N= (197) n(%)
Nivel Socioeconómico Bajo (FR1)	110(96)	37(45)	147(74,3)
Barreras para el autocuidado (FR1)	9( 7)	0(0)	9(4,6)
Predisposición Genética (FR1)	53(61)	47(57)	100(51)
Falta de acceso a la atención profesional (FR1)	28(22)	21(27)	49(24,9)
Enfermedad sistémica (FR1)	27( 24)	7(9)	34(17,3)
Vómito crónico (FR1)	0(0)	11(13)	11(5,6)
Prescripción de medicamentos (FR1)	54(47)	36(44)	90(45,7)
Consumo prolongado de té (FR1)	46(40)	1(1)	47(23,9)
Hábitos dietéticos adecuados (FR1)	8(7)	13(16)	21(10,7)
Conocimientos deficientes sobre la salud dental (FR10)	37(32)	16(20)	53(26,9)
Bruxismo(FR11)	31(27)	16(20)	47(23,9)
Hábitos que pueden alterar la oclusión (FR12)	38(33)	54(66)	92(46,7)
Sensibilidad al frío (FR13)	70(61)	65(79)	135(68,5)
Sensibilidad al calor (FR14)	8(7)	12(15)	20(10,2)
Higiene oral ineficaz (FR15)	62(54)	49(60)	111(56,3)
Uso excesivo de agentes de limpieza abrasivos (FR16)	15(13)	3(4)	18(9,1)
Aporte excesivo de sustancias fluoradas (FR17)	11(10)	16(20)	27(13,7)
Déficit Nutricional (FR18)	10(9)	14(17)	24(12,7)

**Fuente:** Elaboración de las autoras.

Con respecto a las características “Dientes desgastados, erosión del esmalte y desgaste dental”, se evaluaron 9 condiciones, de las cuales solo se encontraron 5: pérdida del brillo natural de los dientes, apariencia mate y lisa, dentina visible de color amarillo marronácea, depresiones o cavidades redondeadas sin la rugosidad característica de las caries y finalmente amalgamas, siendo esta la más frecuente (10%), presentándose solamente en la institución 1. También llamó la atención que el 42% (83) de los participantes presentaron en simultáneo más de dos condiciones que describen esta característica definitoria.

Acerca de la decoloración del esmalte, un 53% (56) pertenecían al régimen contributivo y el 67% (71) de escolares se encontraron en la institución 2. Finalmente, el exceso de placa se presentó con mayor frecuencia en la institución 1 con un (80%) y en el régimen subsidiado (49%); mientras que el 75% de los niños sin seguridad social presentan esta característica definitoria.

#### **Factores Relacionados con el Diagnóstico “Deterioro de la Dentición”**

En la evaluación de los 18 factores relacionados, se encontró que los que se presentaron con mayor frecuencia en los escolares de los dos grupos fueron: nivel socioeconómico bajo 74,3% (145), sensibilidad al frío 68,5% (135), higiene oral ineficaz 56,3% (111) y predisposición genética 51% (100) (Ver tabla 3).

Al analizar cada factor relacionado con el régimen de seguridad social (Ver tabla 4) se evidencia que los más frecuentes tanto en el régimen contributivo como subsidiado fueron similares, siendo mayor la frecuencia de aparición de éstos en el régimen contributivo; solo la frecuencia del factor relacionado con enfermedad sistémica fue mayor en el régimen subsidiado. Por otra parte, es notable la presencia de factores relacionados con la falta de acceso a los servicios de salud en los niños que no refi-

reron ninguna afiliación a seguridad social, considerando que en Colombia el derecho a la salud es fundamental.

#### **Relación entre las características definitorias y factores relacionados**

Al realizar el análisis de correlación de Eta entre las características definitorias y los factores relacionados, se encontró que los factores relacionados del diagnóstico “deterioro de la dentición” que tuvieron una significancia estadística con las características definitorias relacionadas fueron: el nivel socioeconómico bajo (FR1), con 10 características; el déficit nutricional (FR18) con 9 características; el consumo prolongado de té (FR 8) con 8 características; los hábitos dietéticos inadecuados (FR9) y los hábitos que pueden alterar la oclusión (FR12). Mientras que el factor relacionado con la predisposición genética (FR3) no se relacionó con ninguna característica definitoria. Otros factores como la enfermedad sistémica (FR5), el vómito crónico (FR6) y los conocimientos deficientes sobre la salud dental (FR10) se relacionaron con 6 características definitorias.

Las características definitorias que están relacionadas con los 5 factores de riesgo más frecuentes mencionados anteriormente fueron: dientes desgastados, erosión del esmalte, desgaste dental (CD9), caries en la corona (CD12) y exceso de placa (CD15).

El nivel socioeconómico tuvo significancia estadística con: expresión facial asimétrica, halitosis, pérdida prematura de dientes, erupción incompleta, dientes desgastados, decoloración del esmalte, fractura dental, caries de la corona, cálculos excesivos y exceso de placa.

Por otra parte, el factor relacionado con el déficit nutricional, se relacionó con las características definitorias: dolor dental, halitosis, mala oclusión, ausencia de dientes, pérdida prematura de dientes de leche, dientes desgastados, decoloración del esmalte, caries y exceso de placa.

**Tabla 4.** Factores relacionados presentes por el régimen de seguridad social

FACTOR RELACIONADO	REGIMEN AFILIACIÓN				Total
	Subsidiado N= 62 n(%)	Contributivo N= 98 n(%)	Sisben N=19 n(%)	Ninguno N=18 n(%)	
Nivel socioeconómico Bajo (FR1)	49(25)	64(32)	16(84,2)	18(100)	147
Barreras para el autocuidado (FR2)	2(3)	2(2)	1(5,26)	4(22,2)	9
Predisposición Genética	31(50)	51(52)	10(34,4)	8(44,4)	100
Falta de acceso a la atención profesional (FR4)	17(27)	18(18,3)	6(31,5)	8(44,4)	49
Enfermedad sistémica (FR5)	16(25,8)	14(14,2)	2(6,8)	2(22,2)	34
Vómito crónico (FR6)	3(4,8)	7(7,14)	1(5,26)	0(0)	11
Prescripción de medicamentos (FR7)	27(43,5)	48(48,97)	6(31,59)	9(50)	90
Consumo prolongado de té (FR8)	12(19,3)	24(24,48)	4(21)	7(38,8)	47
Hábitos Dietéticos Adecuados (FR9)	5(8)	11(11,22)	3(15,7)	2(22,2)	21
Conocimientos deficientes sobre la salud dental (FR10)	16(25,8)	26(26,53)	7(36,8)	4(44,4)	53
Bruxismo (FR11)	13(20,9)	24(24,48)	7(36,8)	3(16,6)	47
Hábitos que pueden alterar la oclusión (FR12)	23(37)	54(55,10)	12(63,1)	3(16,6)	92
Sensibilidad al frío (FR 13)	30(48,3)	78(79,59)	14(73,6)	13(72,2)	135
Sensibilidad al calor (FR14)	5(8)	10(10,2)	2(10,5)	3(16,6)	20
Higiene Oral Ineficaz (FR15)	38(61,2)	50(51,02)	10(52,6)	13(72,2)	111
Uso excesivo de agentes de limpieza abrasivos (FR16)	9(14,5)	7(7,14)	2(10,5)	0(0)	18
Aporte excesivo de sustancias fluoradas (FR17)	9(14,5)	16(16,32)	2(10,5)	0(0)	27
Déficit nutricional (FR18)	6(9,6)	11(11,22)	7(36,8)	0(0)	24

**Fuente:** Elaboración de las autoras.

El consumo de té presentó relación significativa con las características: expresión facial asimétrica, halitosis, ausencia de dientes, pérdida prematura de dientes, dientes desgastados, decoloración del esmalte, caries y cálculos excesivos (Ver tabla 5).

**Tabla 5.** Relación entre factores relacionados con características definitorias

n= 197	Nivel socioeconómico Bajo (FR1) ***	Consumo prolongado de té(FR8) ***	Hábitos Dietéticos Adecuados (FR9) ***	Hábitos que pueden alterar la oclusión (FR12) ***	Déficit nutricional (FR18) ***
<b>Dolor dental (CD1)</b>	-0,1(0,085)	-0,078(0,142)	0,054(0,232)	,246**0)	-,208**0,002)
<b>Expresión facial asimétrica (CD2)</b>	-,240**0)	-,175**0,008)	,139*(0,029)	0,031(0,337)	0,041(0,288)
<b>Halitosis (CD3)</b>	-,343**0)	-,180**0,007)	0,022(0,382)	0,056(0,224)	-,146*(0,023)
<b>Mala oclusión, mala alineación dental (CD4)</b>	-0,0758(0,152)	0,073(0,159)	0,045(0,27)	0,028(0,349)	-,180**0,007)
<b>Ausencia de dientes (CD5)</b>	-0,106(0,072)	-,149*(0,02)	0,077(0,147)	,165*(0,012)	0,004(0,478)
<b>Falta de pieza dentaria (CD6)</b>	-0,05(0,249)	-0,033(0,326)	,145*(0,023)	0,092(0,104)	0,024(0,369)
<b>Peérdida prematura de dientes de leche (CD7)</b>	-,242**0)	-,150*(0,02)	0,115(0,057)	0,073(0,16)	-,137*(0,03)
<b>Erupción incompleta para la edad (CD8)</b>	-,204**0,002)	-0,113(0,061)	0,02(0,393)	-0,006(0,466)	-0,033(0,324)
<b>Dientes desgastados, erosión del esmalte, desgaste dental (CD9)</b>	-,285**0)	-,198**0,003)	,139*(0,028)	,217**0,001)	-,326**0)
<b>Decoloración del esmalte dental (CD10)</b>	-,345**0)	-,141*(0,026)	0,066(0,185)	,124*(0,046)	-,486**0)
<b>Fractura dental (CD11)</b>	-,142*(0,026)	-0,114(0,06)	-0,07(0,17)	0,048(0,255)	-0,096(0,095)
<b>Caries en la corona (CD12)</b>	-,216**0,001)	-,141*(0,027)	,129*(0,038)	,258**0)	-,130*(0,038)
<b>Movilidad dental (CD13)</b>	0,047(0,261)	-0,085(0,123)	,135*(0,032)	0,062(0,199)	0,047(0,26)
<b>Cálculos excesivos (CD14)</b>	-,427**0)	-,245**0)	-0,012(0,434)	,131*(0,036)	-0,055(0,225)
<b>Exceso de placa (CD15)</b>	,239**0)	0,052(0,238)	-,225**0,001)	-,270**0)	,556**0)

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral).

\*\*\*. Correlación Eta (valor p)

**Fuente:** Elaboración de las autoras, 2018

## Discusión

La Enfermería como una profesión autónoma y liberal (47) diagnostica para establecer el plan de cuidados a individuos, familias o comunidades. Una de las áreas en las que tiene una oportunidad de desarrollo e intervención en el fomento del autocuidado, es en el cuidado de la salud escolar, en donde además se resalta el papel de la enfermería en las actividades de promoción y prevención (47).

La salud es considerada como un derecho fundamental (48) y ésta debe integrar todos los dominios de los seres, incluida la salud bucal. El diagnóstico de la enfermería relacionado con el deterioro de la dentición se define como la alteración de los patrones de desarrollo/erupción de los dientes o de la integridad estructural de cada uno de ellos (12); este diagnóstico pertenece al dominio de la seguridad y la protección, así como a la necesidad de comer y beber.

Dentro de las características que definieron este diagnóstico en los escolares de las escuelas públicas de la ciudad de Bucaramanga, se encontraron principalmente la mala oclusión y la caries de la corona. En el desarrollo de la dentición son frecuentes las alteraciones en la posición de los dientes que conllevan a desarmonías oclusales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las mala-oclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en salud bucodental (3-4). Muchos factores pueden influir en la aparición de ésta, entre ellos los factores genéticos y medio ambientales.

Del mismo modo, se debe precisar que existen niveles altos de incidencia y prevalencia de mala oclusión en Latinoamérica, según datos de la Organización Panamericana de la Salud OPS, los cuales superan el 80 % de la población, siendo uno de los motivos de consulta más frecuentes en las clínicas odontológicas (2). La prevalencia de las alteraciones oclusales en adolescentes es similar en diferentes países, por ejemplo, en Estados Unidos es del 70 %, en Venezuela del 77 % y en Colombia fue del 88 % en niños y adolescentes; adicionalmente, un estudio realizado en Envigado, Antioquia, identificó una prevalencia del 94% de mala oclusión en niños de edad escolar entre los 5 a los 12 años (3). Datos que coinciden con los hallazgos del presente estudio, ya que la característica definitoria relacionada con la mala oclusión estuvo presente en el 98,5% de los escolares valorados.

Por otra parte en el IV estudio nacional de salud bucal de 2016 (1) en Colombia, permitió conocer las condiciones en salud bucal de la población, en donde se muestra que

la prevalencia de caries dental en el país ha disminuido desde 1965, pero aun es una de las condiciones más frecuentes que afectan la salud bucal de los colombianos. La caries es definida como la enfermedad que afecta los tejidos dentales, resultado de la pérdida de minerales de la superficie dental. La primera manifestación visual es una opacidad o decoloración del esmalte dental, que de no recibir medidas de control progresa hasta llegar a generar cavidades y efectos en otros tejidos dentales (1).

De acuerdo a los datos presentados en el estudio, la región Oriental presenta una prevalencia de caries de aproximadamente 60%, superior a la que se observa en las regiones Central, Pacífica y Bogotá; sólo es superada por su prevalencia en las regiones Atlántica, Orinoquia y Amazonia. En forma global éste estudio muestra que la prevalencia de caries en los niños de 5 años es de 52,38 % y en los de 12 años del 37,4% (1).

La OMS hace un llamado a todos los países para que se dé prioridad a aquellas enfermedades relacionadas con factores de riesgo comunes, prevenibles y relacionados con el estilo de vida, en el cual encaja perfectamente las enfermedades de la salud oral (8). La promoción de la salud oral, se debe centrar tanto en la modificación de los factores socio ambientales como en la modificación del comportamiento que afecta de forma negativa la salud oral; en consecuencia, se debe fortalecer la educación para el fomento de las prácticas de higiene bucal como: la disminución del consumo de azúcar, la higiene oral eficaz, hábitos de vida saludable, control de hábitos que favorecen la mala oclusión, entre otros. Adicionalmente, el control de las enfermedades dentales está también asociada con el acceso a la atención del profesional de salud oral (8).

Es innegable resaltar que existen brechas sociales y de desigualdad en los servicios de salud oral en el mundo, en Latinoamérica y dentro del país, las cuales están asociadas a diferentes determinantes sociales relacionados con el estado socioeconómico, la etnia, la edad, el sexo o el estado general de salud de las personas (8).

Aunque las enfermedades dentales comunes son prevenibles, no todos los miembros de la comunidad están informados o pueden beneficiarse de las medidas apropiadas de promoción de la salud bucal. Los grupos de población desatendidos se encuentran en los diferentes estratos socioeconómicos. Además, en muchos países, la atención de salud bucodental no está completamente integrada en los programas de salud nacionales o comunitarios (8).

Es por ello que la enfermería brinda cuidado a los seres humanos desde su individualidad, como parte de una familia o de una comunidad, por medio de intervenciones que tienen el objetivo de mantener la salud, recuperarla o proporcionar un buen morir (47). Por tal motivo, para cuidar, la enfermera debe basarse en el proceso de la enfermería, instrumento que le permite identificar fortalezas y debilidades de la persona, los recursos disponibles en la familia o comunidad y planificar acciones con miras a obtener la meta esperada, es decir, un nivel óptimo de salud (48). También es importante destacar, que se debe tener en cuenta el rol que los profesionales de la enfermería tienen en la prevención con el fin de abordar el problema, no solo desde la intervención cuando ésta situación ya existe, sino desde antes, fomentando la promoción de la salud oral; lo que supone, que la enfermería tiene un rol importante en la promoción y prevención de la salud bucal.

En este sentido, el profesional de la enfermería como parte fundamental dentro del sistema de salud colombiano, que se encuentra en transición, enmarcado en la política de atención integral en salud (PAIS), le corresponde tener en cuenta lo que se establece en el *marco estratégico* sobre la *gestión integral del riesgo* en la cual se plantea la anticipación de este, así como la *atención primaria en salud* (APS) como una manera de anticiparse al riesgo; igualmente, sirve para reorganizar los servicios de salud y las intervenciones, a fin de solucionar las necesidades de la salud, de acuerdo a las particularidades de las personas, lo cual se constituye en el *enfoque diferencial* (22). Finalmente, hay que tener presente el *cuidado* mediante la educación, que favorece mejores prácticas de vida saludables y un entorno saludable; así como la consulta temprana al profesional de odontología, como hilo conductor, para lograr la gestión integral del riesgo. Desde esta perspectiva, el abordaje de la salud oral se convierte en un desafío para el sistema de salud cambiante y para sus profesionales; por tanto hay que reorientar los servicios de salud en el entorno escolar hacia la atención primaria en salud y las actividades de prevención; de este modo, se mejorará la calidad de vida de las personas a largo plazo.

## Conclusiones

- La valoración del estado de salud bucal es un factor prioritario en los escolares y fundamental dentro del enfoque integral, con el que la enfer-

mería aborda a los sujetos de cuidado. En el caso de la enfermería escolar, es de vital importancia que se integren los conocimientos para identificar el diagnóstico de la enfermería relacionado con el deterioro de la dentición y sus factores relacionados y así poder orientar las intervenciones a los niños de 5 a 12 años, para el fomento de la salud bucal como parte del autocuidado; además hay que fomentar el uso del lenguaje estandarizado que la enfermería aporta a su florecimiento como ciencia, que promueve la autonomía y fortalece la identidad de la profesión.

- La mala oclusión y la caries son las características definitorias del diagnóstico de la enfermería sobre el deterioro de la dentición; estos son los factores más frecuentes encontrados en la población infantil evaluada, lo cual coincide con la literatura y la encuesta en salud bucal de Colombia en el 2016. Desde esta perspectiva, el papel de la enfermería es fundamental y se justifica para fomentar las acciones de educación individuales y colectivas que permitan la reducción de su aparición.
- El nivel socioeconómico bajo, la sensibilidad al frío y la higiene oral ineficaz fueron los factores relacionados más frecuentes del diagnóstico sobre deterioro de la dentición, aspecto que nos permite orientar nuestra valoración hacia la identificación de factores etiológicos del diagnóstico
- El nivel socioeconómico tuvo significancia estadística con respecto a: expresión facial asimétrica, halitosis, pérdida prematura de dientes, erupción incompleta, dientes desgastados, decoloración del esmalte, fractura dental, caries de la corona, cálculos excesivos y exceso de placa.
- El factor sobre déficit nutricional se relacionó con las siguientes características definitorias: dolor dental, halitosis, mala oclusión, ausencia de dientes, pérdida prematura de dientes de leche, dientes desgastados, decoloración del esmalte, caries y exceso de placa.

## Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

## Referencias Bibliográficas

1. Ministerio de Salud y Protección Social. IV Estudio Nacional de salud Bucal. Situación Bucal Actual. ENSAB IV. [Internet]. Bogotá D.C.; 2016. [consultado 30 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
2. Urrego Burbano P, Jiménez Arroyave L, Londoño Bolívar M, Zapata Tamayo M, Botero Mariaca P. Perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia. *Rev salud pública*. 2011;13(6):1010-1021.
3. Berg J, Slayton R. *Early Childhood Oral Health*. Editorial John Wiley & Sons; 2016
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud Bucodental. Oral Health Program. [Internet] Abril 2012. [consultado 30 de septiembre de 2018]. Disponible: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
5. Misnaza S. Caracterización de la salud bucal mediante el análisis de fuentes secundarias de información, Colombia 2010 - 2011. *Informe quincenal epidemiólogo nacional*. 2014; 19(6): 85-97.
6. Observatorio de Salud Pública de Santander. Diagnóstico de salud de Santander. *Rev Obs Salud Pub Sant*. 2017;12(2).
7. Esquiaqui Felipe R. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales De Salud. Alcaldía de Bucaramanga. 2016.
8. Organización Mundial de la Salud. (OMS). Strategies for oral disease prevention and health promotion. [Internet]. 2017 [consultado 30 de septiembre de 2018]. Disponible: <http://www.who.int/oral-health/strategies/en/>
9. Secretaria de salud. Subsecretaria de Prevención y Promoción de la Salud, Dirección General de Epidemiología. Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de las patologías bucales. México. 2012.
10. Orrego Cardozo M, Parra Gil MA, Salgado Morales YP, Muñoz Guarín E, Fandiño Henao V. Porphyromonas gingivalis y enfermedades sistémicas. *Rev. CES Odont* 2015; 28(1): 57-73.
11. Duque Cardona S. Dimensión del cuidado de enfermería a los colectivos: un espacio para la promoción de la salud y la producción del conocimiento. *Revista UDEA*. 1999; 17(1):75-85
12. Rodríguez M, Rincón YZ, Reyes A, Fajardo MT, Orozco LC, Camargo FA. Prevalencia de los diagnósticos de enfermería en niños que reciben tratamiento oncológico. *Enfermería global* 2012; (27): 77-86
13. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA. Diagnósticos de Enfermería. Definiciones y Clasificación. 2015-2017. Editorial Oxford Wiley Blackwell. 2015.
14. Fajardo M, Mafla A. Diagnóstico y epidemiología de erosión dental. *salud UIS*. 2011;43(2):179-189.
15. García A, Ibáñez L. Sistematización de una experiencia de cuidado con los y las adolescentes. *Rev. cienc. cuidad*. 2013; 10(2):65-75.
16. Gonzalez EM, Midobuchi EO, Castellanos J. Bruxismo y Desgaste dental. *Revista ADM* 2015; 72 (2): 92-98.
17. Rodríguez CH, Hernández PY, González FC. Lesiones cervicales no cariosas en pacientes del área de salud “Eléctrico”, municipio Arroyo Naranjo, 2015. *Rev Cubana Estomatol* 2016; 53 (4)
18. Juuri E, Balic A. The Biology Underlying Abnormalities of Tooth Number in Humans. *Journal of Dental Research*. 2017; 96(11):1248–1256.
19. Massignan C. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. *Pediatrics*, [Internet]. 2016 [consultado 30 de septiembre de 2018]; 137(3):1. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/137/3/e20153501>

20. Kammann MA, Quirós O. Análisis facial en ortodoncia interceptiva. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*. [Internet]. 2013 [consultado 30 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-19/>
21. Alcántara A, Rodríguez R. Prevención de caries dental en niños entre 6 y 8 años en una escuela pública de la ciudad de México. integrantes del grupo. *Archivos de Medicina Familiar y General*. 2013;10(2):39-44.
22. República de Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, en la cual se establece el plan decenal de salud pública, la salud en Colombia la construyes tú. Bogotá: 2013
23. Schwendicke F, Dörfer CE, Schlattmann P, Foster Page L, Thomson WM, Paris S. Socioeconomic Inequality and Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Dental Research*. 2015; 94(1):10–18.
24. Zhou Y, Yang JY, Lo ECM, Lin HC. The Contribution of Life Course Determinants to Early Childhood Caries: A 2-Year Cohort Study *Caries Res*. 2012; 46:87-94
25. Pitts N et al. Guía ICCMS. Sistema Internacional para la Detección y Valoración de la Caries (IC-DAS). King's College Londres, Dental Institute, Dental Innovation and Translation Centre. 2014.
26. Gonzales Montenegro SB. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en estudiantes de 5to grado de secundaria de la institución educativa “Pedro Pablo Atusparia” N° 88227 del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, región Ancash, año 2015. [Tesis]. Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2449>
27. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *Journal of Dental Research*. 2017; 96(4):380–387.
28. Maldonado Alvear GV. Nivel de placa dentobacteriana y su prevención en pacientes portadores de aparatología removible de ortopreventiva de la clínica de posgrado de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. [Tesis]. Quito. Universidad Nacional de Colombia. 2015.
29. Castro Rodríguez Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* [Internet]. 2018 [consultado 2018 Dic 01]; 11(1):36-38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.12.002>
30. Agudelo Calderon C, Rodríguez M. Nivel De Conocimientos en Salud Oral Relacionado con la Calidad de la Higiene Oral En Escolares de una Población Peruana. *Revista KIRU*. [Internet]. 2015 [Consultado Noviembre 2018]; 12(1):61-5. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/462/378>
31. Ministerio de la Protección Social Colombia. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud. Guía para la protección específica de la caries y la enfermedad gingival. 2005.
32. Rueda Martínez G, Albuquerque A. Derecho a la atención odontológica segura y de calidad: análisis de la Política de Salud Oral de Bogotá 2011-2021. *Acta Odontológica Colombiana*. [Internet]. 2017 [consultado 2018 Dic 01]; 7(1):41-63. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/64074>
33. Ueno M, Ohnuki M, Zaitzu T, Sachiko Takehara S, Furukawa S, Kawaguchi Y. Prevalence and risk factors of halitosis in Japanese school children. *Pediatrics International*. 2018; 60(6): 588-592
34. Hijazi K, Lowe T, Meharg C, Berry S, Foley J, Hold G. Mucosal Microbiome in Patients with Recurrent Aphthous Stomatitis. *Journal of Dental Research*. 2015; 94(3): 87S-94S.
35. Purca Romero FG. Halitosis, etiología, diagnóstico, tratamiento. *Acta Odontol Venezolana*. [Tesis en

- internet]. Peru: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017 [consultado noviembre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1341>
36. Peña M, Vaamonde C, Vilarrasa J, Vallés C, Pascual A, Shapira L, Nart J. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades periodontales: De lo imposible a lo posible. *Periodoncia Clinica*. [Internet]. 2018 [consultado noviembre de 2018]; 1: 11-19. Disponible en: [http://www.sepa.es/web\\_update/wp-content/uploads/2018/09/Revista-Periodoncia-Cli%CC%81nica-N%C2%BA-11-Definitivo.pdf](http://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2018/09/Revista-Periodoncia-Cli%CC%81nica-N%C2%BA-11-Definitivo.pdf)
  37. Morán V, Zamora O. Tipos de maloclusiones y hábitos orales más frecuentes en pacientes infantiles en edades comprendidas entre 6 y 7 años de la E.B.N Los Salias, ubicada en San Antonio de los Altos, Edo. Miranda, Venezuel. *Rev Lat Ortodon y Odontoped*. 2013. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/pdf/art4.pdf>.
  38. Cisneros Domínguez G, Cruz Martínez, I. Detalles clínicos de la oclusión dental en niños de un círculo infantil. *MEDISAN* [Internet]. 2017 [consultado noviembre de 2018]; 21(7):802-805. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368451849002>
  39. Wright JT, Carrion I, Morris C. The Molecular Basis of Hereditary Enamel Defects in Humans. *Journal of Dental Research*. 2015; 94 (1): 52–61.
  40. García Rubio A, Bujaldón Daza AL, Rodríguez Archilla A. Lesiones periapicales: diagnóstico y tratamiento. *Av Odonto estomatol* [Internet]. 2015 [consultado 2018 Nov 02]; 31(1):31-42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852015000100005>
  41. Uribarri F, Álvarez G, Martín E. Urgencias bucodentales AEP. [Internet]. 2015 [Consultado 9 abril de 2015]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/urgencias\\_bucodentales.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/urgencias_bucodentales.pdf)
  42. Chung G, Jung S, Oh S. Cellular and Molecular Mechanisms of Dental Nociception. *Journal of Dental Research*. 2013; 92(11): 948–955.
  43. Rodríguez O, García L, Ibis A, Núñez B, Inclán A. Fisiopatología del dolor bucodental: una visión actualizada del tema. *MEDISAN*. 2013;17(9).
  44. República de Colombia. Congreso de Colombia. Ley 266 de 1996, enero 25, por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 42.710*. Bogotá: El Ministerio; 1996.
  45. Fernández F, Rebolledo Malpica DM, Velandia Mora. AL. Salud escolar, ¿por qué el profesional de enfermería en las escuelas españolas? *Revista Hacia la Promoción de la Salud* [Internet]. 2006 [Consultado 9 abril de 2017]; 11:21-28. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309126325004.pdf>
  46. República de Colombia. Corte Constitucional. El pueblo de Colombia en ejercicio de su poder soberano, representado en la Asamblea Nacional Constituyente promulga la Constitución política de Colombia. 1991.
  47. Cabal V, Guarnizo M. Enfermería como disciplina. *Rev Col Enf*. 2011; 6:73-81 .
  48. Ibáñez L, Sarmiento L. *El proceso de enfermería*. 1ed. Editorial Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga; 2003.