

UNIVERSIDAD FASTA  
FACULTAD DE CS. MEDICAS  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN



Hábitos  
Alimentarios  
y Salud  
Bucodental

Tesis de  
Licenciatura

**Marina Cuenca González**

Tutora: Prof. Mg. Mónica Beatriz Navarrete  
Asesoramiento metodológico: Dr. Mg. Vivían Minnaard  
Asesoramiento metodológico: Lic. María Carlón

2020

*"Aunque nadie ha podido  
regresar atrás  
y hacer un nuevo comienzo,  
cualquiera puede recomenzar ahora  
y hacer un nuevo final"*

*Jonathan García-Allen*

Para Ellas,  
que, sin saberlo,  
me salvaron más de una vez.

## Agradecimientos

A mi familia, por el amor y apoyo más incondicional que pude haber recibido.

A mis hermanas de la vida, pilares irremplazables que vencen el tiempo y la distancia.

Al amor de mi vida, que supo darme la mano en los momentos más turbulentos.

A mis amigas facultativas, el regalo más valioso de esta carrera.

A mis tutoras, por la dedicación, tiempo y esmero dedicados para que esto sea posible.

A todos los estudiantes de Odontología y Nutrición que me permitieron desarrollar este trabajo.

Y a Nahue, que es eterno.

Las altas tasas de prevalencia de caries en niños preescolares y la transición alimentaria actual, junto con un aumento del consumo de alimentos ultraprocesados, fundamentan la importancia del establecimiento de hábitos de educación en higiene bucal temprana, para la creación de pautas de conducta saludables y estables a través del tiempo. Tales intervenciones inician en el seno intrafamiliar, y son acompañadas y guiadas por los trabajadores de la salud. Dentro de este marco, aparece en escena el rol fundamental del trabajador de la salud como agente encargado de proporcionar información, prácticas y estrategias necesarias para el desarrollo de una salud bucal adecuada y la prevención y disminución del riesgo de desarrollo de la placa bacteriana. Desde una perspectiva del trabajo multidisciplinario, como base del abordaje integral de los pacientes tenidos en cuenta como subjetividades complejas, este trabajo realiza un recorrido sobre el conocimiento de prácticas y estrategias que tienen estudiantes de la Licenciatura de Nutrición y Odontología. Estos conocimientos y creencias giran en torno a tres ejes principales: la educación en higiene bucal y hábitos alimentarios en niños para la formación de su salud dental, la percepción de estudiantes de nutrición respecto a hábitos de higiene bucal en niños para la prevención de caries y las creencias de los estudiantes en relación a los hábitos alimentarios principalmente asociados con el desarrollo de caries.

**Objetivo:** Indagar el nivel de conocimiento sobre prácticas y estrategias de prevención de caries en niños preescolares según estudiantes avanzados de nutrición y odontología durante el año 2020 en la ciudad de Mar del Plata.

**Materiales y métodos:** Estudio de tipo descriptivo con un tipo de diseño no experimental y transversal. La población de estudio son todos los estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. La selección de la muestra es de tipo no probabilístico por conveniencia y se conforma de un total de 78 estudiantes, 57 de la carrera de Licenciatura en Nutrición y 21 de Odontología. La unidad de análisis es cada uno de los estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. Los datos fueron obtenidos por una encuesta de elaboración propia suministrada y respondida de manera online.

**Resultados:** El 100% de los encuestados coincidió en la importancia máxima que tiene la educación oral temprana y el 60% en la esencialidad del momento del consumo para la prevención de caries. Respecto a la primera consulta odontológica, la mayoría de los estudiantes de nutrición coincidieron en que debía darse con aparición de la dentición permanente, mientras que los estudiantes de odontología no estuvieron para nada de acuerdo

con esta afirmación. La totalidad de los estudiantes de odontología y la mayoría de nutrición concuerdan con que el cepillado nocturno es el más importante del día y ambos grupos comparten estar en nada de acuerdo con que el cepillado dental deba enseñarse a partir de la aparición de la dentición permanente. Más del 50% prefiere las bebidas edulcoradas artificialmente por encima de las azucaradas como medida preventiva y creen que la adquisición de hábitos saludables contribuye de forma completa en la prevención de caries. Alrededor del 60% de ambos grupos coincide con que el momento de consumo es un factor determinante en la aparición de caries dental.

**Conclusión:** Todas las prácticas y aprendizajes que se inculquen desde edades tempranas, darán como resultado la incorporación de hábitos de higiene y alimentarios esenciales que moldearán la conducta y serán la principal y más efectiva medida preventiva a tomar. Según los estudiantes de Nutrición, existe falta de consenso respecto al inicio del niño en las prácticas en higiene bucal pertinentes para el desarrollo de una dentición sana y existe una fuerte tendencia a la selección de un patrón alimentario acorde a la etapa de desarrollo de los niños. Por su parte, los estudiantes de Odontología, dejan entrever una percepción más positiva respecto a los alimentos edulcorados y recomiendan como medida principal para el descenso de su consumo, la disminución de la cantidad de azúcar agregada a la dieta habitual del niño.

**PALABRAS CLAVES:** Nutrición, Odontología, caries, prevención, carbohidratos simples.

## Abstract

The high prevalence rates of caries in preschool children and the current food transition, together with an increase in the consumption of ultra-processed foods, support the importance of establishing early oral hygiene education habits for the creation of healthy and stable behavior patterns. through time. Such interventions begin within the family, and are accompanied and guided by health workers. Within this framework, the fundamental role of the health worker appears on the scene as an agent in charge of providing information, practices and strategies necessary for the development of adequate oral health and the prevention and reduction of the risk of development of bacterial plaque. From a multidisciplinary work perspective, as a basis for the comprehensive approach to patients taken into account as complex subjectivities, this work takes a tour of the knowledge of practices and strategies that students of the Bachelor of Nutrition and Dentistry have. These knowledge and beliefs revolve around three main axes: education in oral hygiene and eating habits in children for the training of their dental health, the perception of nutrition students regarding oral hygiene habits in children for the prevention of cavities and the students' beliefs in relation to eating habits mainly associated with the development of cavities.

**Objective:** Inquire the level of knowledge about practices and strategies for caries prevention in preschool children according to advanced students of nutrition and dentistry during the year 2020 in the city of Mar del Plata.

**Materials and Methods:** Descriptive study with a non-experimental and cross-sectional type of design. The study population is all advanced students of the Bachelor of Nutrition and Dentistry careers. The selection of the sample is non-probabilistic for convenience and is made up of a total of 78 students, 57 from the Bachelor's Degree in Nutrition and 21 from Dentistry. The unit of analysis is each of the advanced students of the Bachelor of Nutrition and Dentistry careers. The data were obtained by a self-prepared survey supplied and answered online.

**Results:** 100% of those surveyed agreed on the maximum importance of early oral education and 60% on the essentiality of the moment of consumption for caries prevention. Regarding the first dental visit, most of the nutrition students agreed that it should occur with the appearance of permanent dentition, while the dental students did not agree at all with this statement. All dental students and the majority of nutrition students agree that night brushing is the most important of the day and both groups agree that tooth brushing should be taught from the onset of permanent teeth. More than 50% prefer artificially sweetened beverages over sugary ones as a preventive measure and believe that the acquisition of healthy habits contributes fully to the prevention of

cavities. Around 60% of both groups agree that the moment of consumption is a determining factor in the appearance of dental caries.

**Conclusion:** All the practices and learning that are instilled from an early age will result in the incorporation of essential hygiene and eating habits that will shape behavior and will be the main and most effective preventive measure to take. According to Nutrition students, there is a lack of consensus regarding the beginning of the child in the practices in oral hygiene relevant for the development of a healthy dentition and there is a strong tendency to select an eating pattern according to the stage of development of the children . For their part, dentistry students suggest a more positive perception regarding sweetened foods and recommend as the main measure for reducing their consumption, reducing the amount of sugar added to the child's usual diet.

**KEY WORDS:** Nutrition, Dentistry, cavities, prevention, simple carbohydrates.

<b>Introducción .....</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 1 .....</b>	<b>12</b>
Salud bucodental	
<b>Capítulo 2 .....</b>	<b>25</b>
Crecimiento y desarrollo del preescolar	
<b>Diseño metodológico.....</b>	<b>37</b>
<b>Análisis de datos.....</b>	<b>47</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>63</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>68</b>



# Introducción



La etapa preescolar se extiende desde que el niño adquiere la autonomía en la marcha hasta que empieza a asistir a la escuela, es decir, de los 3 a los 6 años de edad (Vicario, Hidalgo. 2007)<sup>1</sup>. Esta etapa es considerada esencial en el desarrollo de los niños en cuanto a momento fundante de hábitos alimentarios, higiene y estilos de vida que forjarán la personalidad y se consolidarán de forma tal que afecten directamente a la calidad de vida en la vida adulta.<sup>23</sup>

Durante los últimos años han ocurrido importantes cambios en los estilos de vida de la población y, con ellos, un aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, observadas a edades cada vez más tempranas. Entre estos cambios se destacan el mayor desarrollo económico, junto con el avance tecnológico, la incorporación de la mujer al trabajo fuera del hogar, la nueva estructura familiar, la gran influencia de la publicidad y de la televisión, la incorporación más temprana de los niños a la escuela, junto con la mayor posibilidad de elegir sus menús sin una adecuada supervisión familiar y un aumento de la oferta de alimentos ultraprocesados y listos para consumir. Este nuevo estilo de vida, más acelerado y, al mismo tiempo, más sedentario, condiciona al avance del consumo de alimentos con elevado aporte de azúcares, grasas y sodio. Teniendo en cuenta que los hábitos alimentarios y los patrones de ingesta empiezan a establecerse a partir de los dos años de vida y se consolidan durante la primera década (Vicario, Hidalgo. 2007)<sup>4</sup>, es preocupante evidenciar el aumento del consumo de gaseosas azucaradas, jugos en polvo, aguas saborizadas y golosinas, tales como caramelos, chocolates, alfajores, en detrimento de agua y frutas y vegetales naturales como principales fuente de hidratación y alimentos de consumo cotidiano. Según los últimos datos aportados por la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS), el 36% de la población encuestada refirió haber consumido golosinas<sup>5</sup> dos veces por semana o más. Así 6 de cada 10 niños de 2 a 12 años y 5 de cada 10 adolescentes de 13 a 17 años consumieron golosinas dos veces por semana o más. En estos grupos etarios se evidenció un porcentaje mayor respecto de la población adulta<sup>6</sup>. (2019)<sup>7</sup>

La incorporación de correctas prácticas alimentarias no solo afecta de forma directa al aporte de energía y nutrientes esenciales en el desarrollo y crecimiento de los niños, sino que además tiene un fuerte impacto sobre la salud bucal de los mismos. Estos aportes no solo fomentan el desarrollo de una boca con dientes y encías saludables que permitan masticar y deglutir alimentos de forma eficiente, sino también para prevenir el

desarrollo de enfermedades bucodentales. Es por esto que se destaca la importancia de incorporar correctos hábitos de higiene bucal en niños de estas edades junto con el inicio de consultas a centros de salud para control odontológico en edades tempranas.

*“Las enfermedades bucales, en particular la caries dental, las periodontopatías y las maloclusiones, han sido subvaloradas por no ocasionar mortalidad directa, cuando en realidad su elevada frecuencia, molestias locales, estéticas y la repercusión en la salud general que ocasionan, justifican plenamente su atención como problema de salud. Estas enfermedades comienzan desde edades muy tempranas y son evitables con correctos hábitos de higiene, alimentación y conductas, actitudes que no nacen con las personas, sino que deben aprenderse desde los primeros momentos de la vida.”* (Becerra, Delgado & Beriau. 2009)<sup>8</sup>.

Según cifras aportadas por la OMS (2018), las enfermedades bucodentales son las enfermedades no transmisibles más comunes, que afectan a las personas durante toda su vida y los factores de riesgo relativos a ellas son comunes a otras importantes enfermedades no transmisibles, tales como una dieta rica en azúcares, el tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol.

Dentro de este marco, aparece en escena el rol fundamental del trabajador de la salud como agente encargado de proporcionar información, prácticas y estrategias necesarias para el desarrollo de una salud bucal adecuada y la prevención y disminución del riesgo de desarrollo de la placa bacteriana. Serán los Licenciados en Nutrición y Odontólogos, en un trabajo conjunto con la familia y desde una perspectiva multidisciplinaria, quienes proveerán de todos los conocimientos y herramientas necesarias para el aprendizaje y la incorporación de hábitos de alimentación e higiene bucal que moldearán la conducta de los preescolares hacia un estilo de vida de bienestar integral.

Ante lo expuesto, surge el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre prácticas y estrategias de prevención de caries en niños preescolares según estudiantes avanzados de nutrición y odontología durante el año 2020 en la ciudad de Mar del Plata?

Planteándose como objetivo principal:

- Indagar el nivel de conocimiento sobre prácticas y estrategias de prevención de caries en niños preescolares según estudiantes avanzados de nutrición y odontología durante el año 2020 en la ciudad de Mar del Plata

Objetivos específicos:

- Evaluar la actitud de estudiantes respecto a educación en higiene bucal y hábitos alimentarios en niños para la formación de su salud dental
- Determinar percepción de estudiantes de nutrición respecto a hábitos de higiene bucal en niños para la prevención de caries
- Analizar creencias de estudiantes en relación a los hábitos alimentarios principalmente asociados con el desarrollo de caries dental en niños

CAPÍTULO I

# Salud Bucodental



Según la OMS, la salud bucodental se presenta como un indicador clave de la salud, el bienestar y la calidad de vida en general, y la define como:

*“la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial” (OMS, 2003)<sup>1</sup>*

La salud bucal también facilita una buena nutrición, ya que el mantenimiento de dientes y encías saludables permite la correcta masticación y deglución de los alimentos y absorber los nutrientes indispensables para que el organismo se desarrolle de forma saludable.

Un individuo no puede ser considerado completamente sano si padece de alguna enfermedad bucal activa, ya que la salud bucal es parte integrante de la salud general.

Comúnmente, las enfermedades bucales han sido subvaloradas por no ocasionar mortalidad directa, cuando en realidad su elevada frecuencia, molestias locales, estéticas y la repercusión en la salud general, justifican su atención como problema de salud. (Becerra, Delgado & Beriau. 2009)<sup>2</sup>.

Según cifras aportadas por la OMS, las enfermedades bucodentales son las enfermedades no transmisibles más comunes, que afectan a las personas durante toda su vida y sus factores de riesgo comportamentales modificables relativos a ellas son comunes a otras importantes enfermedades no transmisibles, entre los que se encuentran una dieta rica en azúcares, el tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol. (OMS, 2018)<sup>3</sup>

De acuerdo a estimaciones publicadas en el estudio sobre la carga mundial de morbilidad 2016, las enfermedades bucodentales afectan a la mitad de la población mundial, 3580 millones

---

<sup>1</sup>La interrelación entre la salud oral y la salud general está demostrada por la evidencia. La fuerte correlación entre varias enfermedades orales y enfermedades crónicas no transmisibles es principalmente el resultado de los factores de riesgo comunes. Muchas enfermedades generales también tienen manifestaciones orales que aumentan el riesgo de enfermedad oral que, a su vez, es un factor de riesgo para una serie de problemas de salud general.

<sup>2</sup>Estas enfermedades comienzan desde edades muy tempranas, y son evitables con correctos hábitos de higiene y alimentación que deben aprenderse desde los primeros momentos de la vida, por lo que son los padres los mejores aliados del odontólogo para poder educar al niño en los cuidados preventivos de salud bucal. En esto radica la importancia de lograr cambios de comportamiento en los padres, lo cual es posible mediante el desarrollo de estrategias y programas educativos, encaminados al aprendizaje de conocimientos teóricos y prácticos relacionados con esta problemática.

<sup>3</sup>Por ejemplo, la enfermedad periodontal grave está asociada a la Diabetes Mellitus 2.

de personas, y la caries dental en dientes permanentes es el trastorno más prevalente. Se estima que, en todo el mundo, unos 2400 millones de personas padecen caries en dientes permanentes y 486 millones de niños sufren caries en los dientes de leche. (Vos, et al. 2017)<sup>4</sup>

En la mayoría de los países de bajos ingresos, afectados por un constante incremento de la urbanización y los cambios en las condiciones de vida, la prevalencia de las enfermedades bucodentales sigue aumentando notablemente debido a una exposición insuficiente al flúor y un acceso deficiente a los servicios de atención primaria de salud bucodental (OMS. 2018).

Dentro de las enfermedades mencionadas, se encuentran la periodontal<sup>56</sup>, las maloclusiones<sup>7</sup> y las caries.

La caries es una enfermedad infecciosa de origen multifactorial de la cavidad bucal y es la principal causa de pérdida de piezas dentales en niños y adultos, afectando especialmente la salud bucal de preescolares y escolares.

*“La caries dental es una de las enfermedades de origen infeccioso de mayor prevalencia en el hombre y uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial”*(Gonzalez, Gonzalez, Gonzalez. 2013)<sup>8</sup>

---

<sup>4</sup>El Estudio de la carga global de enfermedades, lesiones y factores de riesgo 2016 (GBD 2016) proporciona una evaluación exhaustiva de la prevalencia, incidencia y años vividos con discapacidad (AVD) para 328 causas en 195 países y territorios desde 1990 hasta 2016.

<sup>5</sup> Estas contemplan a todas aquellas condiciones clínico-patológicas relacionadas con la gingiva, ligamento periodontal, cemento dentario y hueso alveolar. La acumulación de placa dental (por una higiene deficiente) provoca la inflamación y sangrado de las encías (gingivitis), la cual puede conllevar el avance de la inflamación, de etiología bacteriana, en dirección al hueso de sujeción de los dientes, provocando su pérdida (periodontitis) que a su vez puede comportar la movilidad de los dientes y su pérdida. Las principales causas son la mala higiene bucal y el consumo de tabaco. (Petersen, Bourgeois, Ogawa, Estupinan-Day, Ndiaye. 2005)

<sup>6</sup> fue la undécima enfermedad más prevalente a nivel mundial en 2016. (Vos et al. 2017)

<sup>7</sup>Patología donde los controles anatómico-fisiológicos del sistema estomatognático (órganos y tejidos que permiten las funciones fisiológicas de comer, hablar, pronunciar, masticar y deglutir) se encuentran en desarmonía con los arcos dentarios. Pueden producir alteraciones osteomusculares a nivel de la articulación temporomandibular y en distintas partes de la cavidad bucal. (Román, Bermúdez, Pacheco, García, & Manotas. 2011)

<sup>8</sup> En su estudio “relación entre la caries dental y el consumo de alimentos”, González menciona que a pesar de que la reducción de la incidencia y prevalencia de la caries dental en muchos países se relaciona en gran medida con el uso sistemático del flúor en las pastas dentífricas y la mejora de la higiene dental, se debe tener presente la importancia de los hábitos alimentarios en la prevención primaria y secundaria de la caries dental.

Las enfermedades bucodentales conllevan serias repercusiones a nivel económico, dado que su tratamiento representa el 5% del gasto total en salud y el 20% del gasto medio directo en salud en la mayoría de los países de altos ingresos (OMS. 2018).

*“Se considera a la caries dental como un proceso patológico complejo de origen infeccioso y transmisible que afecta a las estructuras dentarias y se caracteriza por un desequilibrio bioquímico”*(Duque de Estrada Riverón, Pérez Quiñonez, & Hidalgo-Gato Fuentes. 2006)<sup>9</sup>.

Es una enfermedad por la cual los tejidos duros del diente son modificados y eventualmente disueltos. Existe un proceso de destrucción localizada de los tejidos duros por la acción de bacterias que producen su descomposición molecular, mediante un proceso histoquímico que termina con descalcificación y disolución progresiva de los materiales inorgánicos y desintegración de su matriz orgánica. (González, González, González. 2013)<sup>10</sup>

La desmineralización es una desorganización de los tejidos mineralizados del diente por la acción de los productos del metabolismo bacteriano y como consecuencia de los intercambios bioquímicos que tienen lugar en el sistema trifásico: saliva, placa bacteriana y esmalte.

Se produce cuando la placa bacteriana que se forma en la superficie del diente convierte los azúcares libres contenidos en alimentos y bebidas en ácidos, que con el tiempo disuelven el esmalte dental<sup>11</sup> y la dentina<sup>12</sup>. El consumo elevado y continuo de azúcares simples, la exposición insuficiente al flúor y la falta de barrido periódico de la placa bacteriana provocan la ruptura de las estructuras dentarias, promoviendo el desarrollo de caries y dolor, disminuye la

---

<sup>9</sup>A diferencia de la mayoría de las enfermedades infecciosas, la caries dental es transmitida verticalmente de la madre al hijo. El genotipo del *Streptococo mutans* de los niños se equipara al de sus madres en el 70 % de las veces. Cuando los dientes emergen, la cavidad bucal se hace receptiva a la colonización.

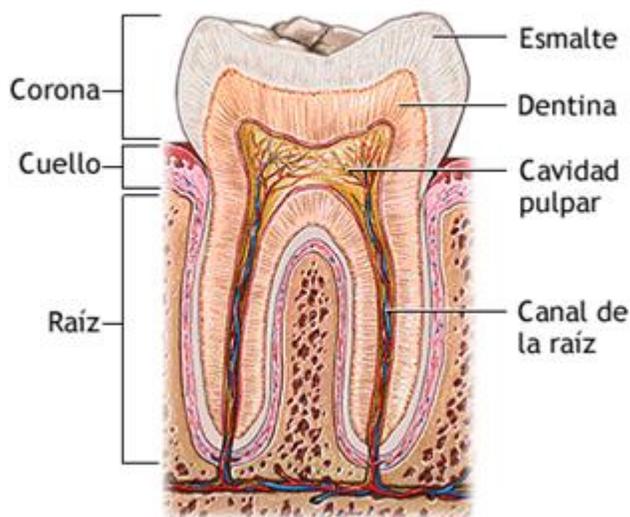
<sup>10</sup>La formación de cavidades cariosas comienza en forma de pequeñas áreas de desmineralización en la superficie del esmalte, pudiendo progresar a través de la dentina y llegar hasta la pulpa dental, produciéndose una lesión de aspecto tizoso en la superficie del esmalte. De no realizarse terapias para remineralizar la lesión inicial, esta puede avanzar y convertirse en una cavitación.

<sup>11</sup>Es una cubierta compuesta por hidroxiapatita, de gran pureza, que recubre la corona de los órganos dentarios, afectando a la función masticatoria. Está en contacto directo con el medio bucal en la superficie externa, y con la dentina subyacente en su superficie interna

<sup>12</sup>Capa de marfil que rodea la parte interna de los dientes llamada pulpa dentaria

calidad de vida en lo que respecta a la salud bucal y, en una etapa avanzada, ocasiona pérdida de piezas dentarias e infección sistémica. (OMS. 2018)<sup>13</sup>.

Figura 1: Anatomía de los dientes



Fuente: Enciclopedia Ilustrada de Salud (s.f)

Las caries de la primera infancia, que afectan a los dientes temporales según su cronología de erupción, involucran a varios dientes en forma rápida y ocasionan significativo desarrollo de caries en dentición temporal y posteriormente en dentición permanente; se dice que los niños con caries de la primera infancia presentan el doble de dientes cariados, obturados y perdidos a los 4 y 6 años de edad en relación con los que no las poseen. En estudios epidemiológicos se ha obtenido una relación significativa entre la experiencia previa de caries en dentición temporal, dentición permanente o ambas con la actividad posterior de caries.

Varios estudios epidemiológicos muestran una frecuencia y distribución importante de la caries dental a nivel mundial. Los cambios entre diferentes países son atribuibles a cambios dietéticos especialmente en el consumo de azúcar, variaciones en los patrones higiénicos, uso de otros elementos especialmente el flúor, que provocan

---

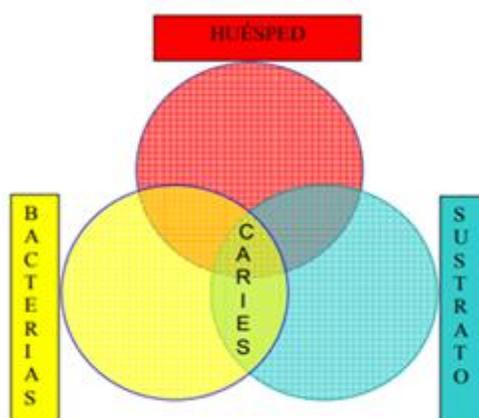
<sup>13</sup>La caries dental y las periodontopatías son las principales causas de la pérdida de dientes

cambios en la ecología y virulencia en la microflora y alteraciones en los mecanismos de protección como el estado inmunológico. (Strassler; Porter & Serio. 2005)<sup>14</sup>.

Las características del huésped y, por lo tanto, de sus dientes y saliva, la placa bacteriana cariogénica y la dieta, sumada a las características fisicoquímicas de los alimentos consumidos, son los elementos fundamentales de un sistema ecológico que al romperse determina la aparición de la enfermedad. (Henostroza. 2007)<sup>15</sup>.

Además, se incluyen factores del entorno, como son la presencia o ausencia de servicios sanitarios y programas de salud oral, nivel socioeconómico, estrés, etnia, cultura, entre otros.

Imagen 2: Factores etiológicos de las caries



Fuente: Boj (2005)

En cuanto al huésped, es necesario analizar las propiedades de la saliva y la resistencia del diente a la acción bacteriana. La saliva es una solución saturada de calcio y fosfato que contiene flúor, proteínas, enzimas, agentes *buffer*, inmunoglobulinas y glicoproteínas, entre otros elementos de gran importancia para evitar la formación de las caries.

Es esencial en el balance ácido-base de la placa. Las bacterias acidogénicas de la placa dental metabolizan rápidamente los carbohidratos de la dieta y obtienen ácido como producto final, haciendo pH decrezca rápidamente en los primeros minutos después de la ingestión de carbohidratos, para incrementarse gradualmente hasta los 30 minutos, cuando se estima que

---

<sup>14</sup>Las lesiones cariosas son consideradas en un estado de desmineralización y remineralización constante, donde el fluor tiene un rol esencial en su formación.

<sup>15</sup> Según evidencia científica, es definitivo que los factores socioeconómicos también inciden en la instalación y desarrollo de la caries dental de manera tal que, un mismo programa de salud o plan de acción para controlar a la enfermedad no necesariamente tiene éxito en diferentes contextos.

debe retornar a sus niveles normales. Para que esto se produzca actúa el sistema *buffer* de la saliva, que incluye bicarbonato, fosfatos y proteínas. El incremento en la concentración de bicarbonato resulta un incremento del pH. Niveles muy bajos del flujo salival hacen que el pH disminuya por debajo de 5-3, sin embargo, aumenta a 7-8 si se acrecienta gradualmente el flujo salival. (Nuñez, Garcia. 2010)<sup>16</sup>

Además, la secreción salival es fundamental por las diferentes funciones que desempeña, como la de barrido mecánico y aclaramiento oral, junto con la musculatura y partes blandas de la cavidad oral, la acción antimicrobiana, su acción tamponadora, su viscosidad y su efecto reductor de la solubilidad del esmalte.

El órgano dentario en sí mismo ofrece puntos débiles que predisponen al ataque de la caries, tales como su anatomía<sup>17</sup> que favorecen la retención de placa; la constitución del esmalte, que es el resultado del fluido fisiológico que envuelve al diente durante el desarrollo cuyos elementos se incorporan intercambio iónico y pueden provocar que el esmalte sea más o menos resistente al ácido; la edad post-eruptiva del diente, ya que la susceptibilidad a las caries es mayor inmediatamente después de la erupción del diente y disminuye con la edad. (Chamorro. 2009)<sup>18</sup>.

Otros factores del huésped que influyen en el riesgo de caries son: predisposición genética, estado inmunitario, desnutrición durante la formación del diente, grado de educación y nivel de ingresos económicos. (Palmer, Boyd. 2005.)<sup>19</sup>

La placa bacteriana es un prerrequisito para la iniciación de la caries dental y la obtención del mismo puede darse únicamente en presencia de sacarosa, sustrato gracias al cual la bacteria cariogénica se desarrolla. Entre las sustancias que aprovecha se encuentran la glucosa, fructosa, sacarosa, galactosa, maltosa, rafinosa, ribulosa, melibiosa e incluso el almidón. La bacteria fermenta todos estos compuestos mediante enzimas, proteínas que rompen las moléculas de hidratos de carbono, y los convierte en varios subproductos de su

---

<sup>16</sup> La secreción puede ser espontánea o estimulada por masticación. Se habla de bajo nivel de saliva estimulada cuando la producción salival es inferior a 0,7 mililitros por minuto, y bajo nivel sin estímulo si es inferior de 0,25 mililitros por minuto.

<sup>17</sup> Fosa y fisuras

<sup>18</sup> Cuando el diente erupciona en la cavidad oral, el esmalte está totalmente mineralizado. Sin embargo, su superficie es porosa, describiéndose un periodo conocido como maduración post-eruptiva.

<sup>19</sup> El autor explica que durante toda la vida, la toxicidad y las deficiencias nutricionales pueden afectar la resistencia del huésped, su salud, función oral e integridad de los tejidos orales.

metabolismo, como el etanol o el ácido láctico. (Duque de Estrada Riverón, Pérez Quiñonez, Hidalgo-Gato Fuentes. 2006)<sup>20</sup>.

Los microorganismos más frecuentemente implicados son: *Streptococo mutans*, asociada con el inicio de la caries oclusales y superficies lisas, y *Lactobacilos spp*, que aparece una vez que la lesión se ha establecido, especialmente en zonas retentivas y caries radiculares.

Su eliminación mecánica y/o química favorece el control de los riesgos asociados al patrón alimentario y por tanto, la salud oral. Un número elevado de microorganismos en cavidad oral, especialmente, en zonas de difícil acceso; la producción de distintos ácidos en el transcurso del metabolismo bacteriano con capacidad para disolver las sales minerales que forman parte de la estructura dental, los factores de retención<sup>21</sup> son algunas de las amenazas a las que se enfrenta habitualmente una dentadura sana.

El consumo de alimentos en la dieta no solo cumple un rol fundamental en el aporte de energía y sustrato para la puesta en marcha y mantenimiento de las funciones vitales, sino que también está implicado en el cuidado de la salud oral. Este papel es igual de importante en cualquiera de las etapas del ciclo vital, aplicable a niños en la adquisición de hábitos alimentarios que prevengan la aparición de caries, mujeres embarazadas que necesitan una dieta adecuada para el desarrollo de los dientes del gestante, son algunas de ellas.

*“Se entiende por dieta cariogénica a aquella de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se deposita con facilidad en las superficies dentarias retentivas”*  
Lipari, Andrade (2002)<sup>22</sup>.

Resultados de numerosos trabajos de investigación han evidenciado la relación existente entre la presencia de azúcares en la dieta y la prevalencia de ésta patología y demuestran una

---

<sup>20</sup> Según el autor, el grado de infección bacteriano en la saliva refleja el grado de infección existente en los dientes, en un sentido muy general. Actualmente el recuento de *Streptococos mutans* se utiliza como ayuda diagnóstica para seleccionar grupos de pacientes con riesgo de caries. Recuentos superiores a 100.000 UFC/mL de estreptococos en saliva, se consideran indicadores de riesgo de caries, y recuentos salivares más bajos, concuerdan con una tendencia mínima a contraer esta enfermedad. El recuento de estreptococos serviría también para evaluar la posibilidad de un tratamiento odontológico preventivo.

<sup>21</sup> como prótesis fijas y removibles, aparatos de ortodoncia, etc

<sup>22</sup> Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico. Sin embargo, no es un valor absoluto que garantice que el consumidor inevitablemente tendrá la enfermedad, ya que la etiología de la caries es multifactorial.

clara asociación entre su frecuencia de consumo, ingesta entre comidas y el desarrollo de la lesión cariosa. (Cázares, Ramos, Tijerina. 2009)<sup>23</sup>.

Para la evaluación del potencial cariogénico de la dieta debe tenerse en cuenta las características físico-químicas del alimento, el momento de su consumo, así como su frecuencia de ingestión.

En cuanto a las *características físico-químicas* de los alimentos, son varias las que pueden influir en su potencial cariogénico, como por ejemplo concentración de sacarosa, la consistencia, aclaramiento oral, combinación de alimentos y pH de los alimentos (Gonzalez, Gonzalez, Gonzalez. 2012)<sup>24</sup>.

Respecto al contenido de azúcar, la sacarosa es el azúcar más cariogénico, ya que puede formar glucano, una sustancia que permite una mayor adherencia bacteriana a los dientes y condiciona la difusión de ácido y los buffers en la placa. Aquellos alimentos que contengan entre un 15 y un 20% de azúcares, especialmente sacarosa, son de los considerados más cariogénicos.

Numerosos estudios revelan que algunos alimentos, inclusive con un alto contenido de azúcar, pueden tener mayor solubilidad y son más rápidamente eliminados de la cavidad oral, mientras que alimentos con un alto contenido en almidón, como pan, cereales y papa, pueden incrementar la producción de ácidos y, al ser más lenta su eliminación de la cavidad oral, aumentar su potencial cariogénico. El periodo de aclaramiento dependerá, entonces, de la consistencia de los alimentos<sup>25</sup> y la solubilidad de las partículas, además de otras características individuales como la masticación, cantidad y características de la saliva, etc.

Según Rioboo si un alimento al consumirse da lugar a un pH por encima de 5,7 durante los primeros treinta minutos de la ingestión, el producto se considera seguro (2002)<sup>26</sup>

También resulta conveniente considerar los *momentos de consumo* de estos alimentos. Los alimentos azucarados son más peligrosos si son ingeridos entre comidas que durante ellas.

---

<sup>23</sup>En su estudio, Cázares, Ramos, Tijerina buscan determinar la relación entre factores cariogénicos con el riesgo de padecer caries dental, en los alumnos de una Secundaria, de Guadalupe Nuevo León, México, a través de medir el índice CPOD, identificar el potencial cariogénico de los hidratos de carbono consumidos por cada alumno, estratificando la población según el potencial alto o bajo y evaluando el índice de placa dentobacteriana.

<sup>24</sup>Todos estos elementos son analizados a través de los factores sociodemográficos, de comportamiento, físico-ambientales y biológicos relacionados directa o indirectamente con dieta y caries.

<sup>25</sup>Los alimentos adhesivos son mucho más cariogénicos que los no retentivos

<sup>26</sup>Rioboo señala que la auténtica capacidad potencial de producir caries por los diferentes alimentos difícilmente podrá ser conocida, dada la forma de realizar las experiencias, la mayoría de las veces en laboratorio y con animales.

Esto tiene que ver con los mecanismos de defensa naturales de la boca, dado que el flujo de saliva aumenta considerablemente durante las comidas y tiende a eliminar los restos de alimentos que quedan en la boca y a neutralizar los ácidos que puedan haberse formado. Gracias a esto, el pH se normalizará más rápidamente cuando la cantidad de saliva sea mayor. (Duque de Estrada Riverón, Pérez Quiñonez, Hidalgo-Gato Fuentes. 2006)<sup>27</sup>. (Dho. 2015)<sup>28</sup>.

Debido a esto, es aconsejable evitar el picoteo y limitar el consumo de azúcares a las horas de las comidas principales, donde el flujo salivar es mayor y permite un rápido aclaramiento oral de los mismos. Este periodo dependerá de la consistencia de los alimentos y la solubilidad de las partículas, además de otras características individuales como la masticación, cantidad y características de la saliva, entre otros.

La frecuencia de exposición de los dientes a alimentos cariogénicos tiene una fuerte relación con el riesgo de caries. Esto se da debido a que, tras la ingesta de azúcar, se favorecen la disminución de los niveles de pH y se alarga el tiempo de aclaramiento oral, lo que incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte, facilitando el inicio del proceso carioso. El pH se normaliza en la media hora posterior a la última ingesta de alimento, por lo que si se ingieren azúcares frecuentemente el pH de la placa se mantiene ácido de manera constante y prolongada, propiciando la desmineralización del diente (Dho. 2015)<sup>29</sup>

La curva de Stephan expresa gráficamente la relación entre la frecuencia de las comidas y el tiempo de exposición:

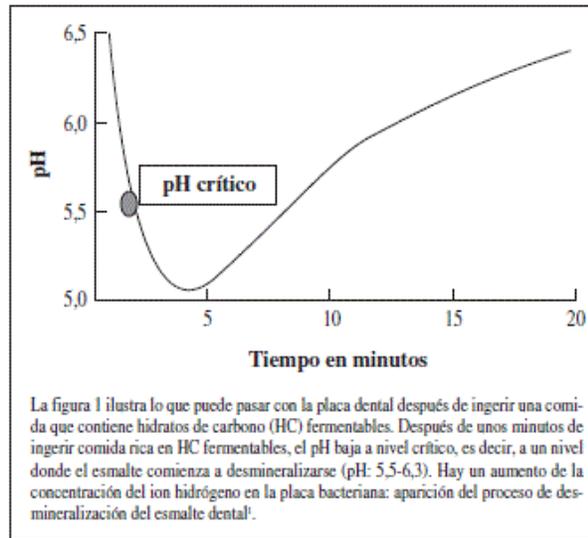
---

<sup>27</sup>La saliva debe ser considerada como un sistema, con factores múltiples que actúan conjuntamente e influyen sobre el desarrollo de la caries dental.

<sup>28</sup>En su estudio, Dho busca describir los conocimientos sobre la cariogenicidad de ciertos alimentos, analizar la frecuencia y el momento de la ingestión y comparar el consumo de alimentos cariogénicos en los grupos de individuos con diferente nivel socioeconómico.

<sup>29</sup>En su estudio, Dho intenta describir los conocimientos sobre la cariogenicidad de ciertos alimentos, analizar la frecuencia y el momento de la ingestión y comparar el consumo de alimentos cariogénicos en los grupos de individuos con diferente nivel socioeconómico

Imagen 3: Curva de Stephan



Fuente: González, González, González. (2003)

Existen diferentes alimentos que pueden tener efectos cariostáticos al reducir la acidez de la placa después de haber sido ingeridos. Se ha observado que las comidas con alto contenido en grasas, proteínas, calcio y flúor pueden proteger frente la caries dental. Las grasas cubren el diente, reduciendo la retención de los azúcares y la placa, además de que pueden tener efectos tóxicos sobre las bacterias. Las proteínas incrementan la capacidad tampón de la saliva y tienen efecto protector sobre el esmalte. Conjuntamente, las grasas y proteínas elevan el pH tras la ingesta de carbohidratos. Otro tipo de alimentos con este perfil protector serían aquellos que, a través de su masticación, estimulan el flujo salival y, de esta forma, se tampona el pH ácido y se favorece la remineralización del esmalte. Cuando estos son mezclados con los alimentos azucarados, reducen su potencial cariogénico, por lo que son llamados alimentos protectores. Entre ellos se puede citar el queso

La carga de morbilidad por enfermedades bucodentales y otras enfermedades no transmisibles se puede reducir mediante intervenciones de salud pública dirigidas a los factores de riesgo más comunes tales como la dieta, el consumo de trabajo y el sedentarismo.

Uno de los métodos preventivos más importantes a tener en cuenta contra el desarrollo de la enfermedad cariosa es el mantenimiento de la higiene bucal. Numerosos estudios confirman que la mala o ineficiente higiene de la boca es un factor de riesgo significativo en la aparición de

caries dental y en la prevalencia de ésta. (Olmez, Uzamis, & Erdem. 2003)<sup>30</sup>(Lulić-Dukić, Jurić, Dukić & Glavina. 2001)<sup>31</sup>.

A pesar de ser la placa dentobacteriana uno de los principales factores responsables de estas lesiones, esta puede ser eliminada a través una correcta higiene oral que incluya un cepillado frecuente, pudiendo suprimir la actividad bacteriana de la placa dental y detener el desarrollo de las lesiones iniciales. (Medina et al., 2006)<sup>32</sup>.

El cepillo dental es un elemento auxiliar para la higiene oral usado fundamentalmente para la eliminación mecánica de la placa y de otros depósitos. Entre los objetivos principales del cepillado de dientes se encuentran: evitar la formación de placa bacteriana, limpiar los dientes y eliminar los restos de alimentos que se quedan impregnados en las superficies, estimular los tejidos gingivales y aportar fluoruros a la cavidad oral por medio de la pasta dental.

Es importante crear el hábito del cuidado oral desde edades tempranas. La literatura indica que el cepillado dental debe realizarse luego de cada comida o de haber ingerido alimentos, pero enfatiza la importancia del cepillado nocturno, o de la última ingesta antes de dormir, siendo éste el más importante, ya que durante siete u ocho horas de sueño se prolifera y crece la flora bacteriana productora de enfermedades dentales en el medio ácido bucal que no puede modificarse o variar en las horas de reposo. (Zárate, Michel. 2016)<sup>33</sup>.

Cuanto más temprano se empiece con el hábito de la higiene oral, menores son las probabilidades de que el niño desarrolle caries. La higiene bucal infantil es responsabilidad de los adultos hasta que el niño posea la habilidad motora adecuada para efectuar estos procedimientos por sí mismos, nunca antes de los 5 años. Se considera que el niño es autónomo a partir de los 8-10 años de edad y a partir de este momento y hasta la adolescencia

---

<sup>30</sup> Según su estudio realizado, el 81% de los niños no tenía cepillo de dientes.

<sup>31</sup>En su estudio, se investigaron los factores predisponentes del desarrollo de caries temprano en preescolares de Croacia. Uno de los datos de mayor importancia revelados de esta investigación fue la importancia de la instrucción temprana del cepillo dental en la prevención de esta enfermedad.

<sup>32</sup>En su estudio, los autores buscan explorar la existencia de desigualdades en la salud bucal a través de indicadores socioeconómicos, a nivel individual y ecológico, en una población de niños de seis a 12 años de edad.

<sup>33</sup>Las autoras exponen que el cepillado convencional que los niños realizan en su casa por cuenta propia y sin supervisión de los padres, no es la técnica de cepillado más adecuada, ni la más apropiada para su edad, debido a que no la ejecutan ordenadamente, motivo que favorece la acumulación de placa dentobacteriana, la cual se deposita en las zonas dentales inaccesibles o áreas sin cepillar.

es recomendable una supervisión de su higiene oral nocturna. (Palma, Cahuana, Gómez. 2010)<sup>34</sup>.

Antes de que erupcionen los primeros dientes, se debe empezar con la estimulación oral para acostumar al bebé a la manipulación de la boca e instaurar un hábito precoz. La limpieza debe hacerse una vez al día. Después de esta erupción, se comienza con la limpieza bucodental dos veces al día, pudiendo utilizar dedales de silicona o cepillos dentales infantiles. Después de que erupcionen los primeros molares primarios, alrededor de los 18 meses, se debe optar por el uso del cepillo dental de un tamaño compatible a la boca del niño. (Palma, Cahuana, Gómez. 2010)<sup>35</sup>. Se ha reportado la existencia de una ventana de infectividad de los microorganismos cariogénicos a los 19-31 meses, y hay estudios que incluso la han encontrado en edades más tempranas, lo que hace que el niño tenga más posibilidades de contraer la enfermedad anteriormente. Por ello, se recomienda que la primera visita al odontólogo sea entre el momento en que aparece el primer diente 5 a 8 meses y el momento en que todos sus dientes primarios son visibles antes de los 2 años y medio. (Alfaro Mayorga, 2013)<sup>36</sup>. Palma, Cahuana, Gómez proponen que el lactante debe acudir a un odontopediatra tras la erupción de los primeros dientes o, en su defecto, en el transcurso del primer año de vida. Durante esta visita se determinará el riesgo de caries, se ofrecerá a los padres una orientación temprana y se evaluará la necesidad de intervenciones oportunas. (2010)<sup>37</sup>

La revisión periódica permite ubicar los factores de riesgo y no sólo detectar una lesión o esperar que el niño refiera dolor, evitando así el costo de rehabilitaciones y ausencias escolares(Naranjo Cárdenas, 2018)<sup>38</sup>.

---

<sup>34</sup>Las autoras proponen una guía de salud bucal para los primeros años de vida con el fin de esclarecer y definir algunos puntos en común respecto a la salud bucal, indispensables para reducir las consecuencias físicas, psicológicas, económicas y emocionales que ocasiona la caries en la primera infancia.

<sup>35</sup>Palma, Cahuana y Gómez presentan una guía de salud bucal para los primeros años de vida con el fin de esclarecer y definir temas en común respecto a la salud bucal, indispensable en la práctica diaria de los pediatras para reducir las consecuencias físicas, psicológicas, económicas y emocionales que ocasiona la caries en la primera infancia.

<sup>36</sup>Muchos odontólogos recomiendan una visita de “prueba”, lo que puede ayudar al niño a acostumbrarse a las isitas, sonidos, olores y sensaciones del consultorio antes del exámen real.

<sup>37</sup>La intención de una actuación precoz se basa en evitar una necesidad futura, con lo cual el enfoque de este tipo de odontología es preventivo y no curativo

<sup>38</sup>Los últimos estudios epidemiológicos realizados en niños españoles en edad preescolar indican que menos del 30% de los niños de 3 años han visitado alguna vez al dentista, cifra que contrasta con las recomendaciones internacionales, que insisten en la importancia de una primera consulta odontológica antes del año de edad.



## CAPÍTULO II

# Crecimiento y Desarrollo del Precolar



Se entiende a la etapa preescolar, como el momento evolutivo de la vida de un individuo en la que los niños realizan una transición de la edad de los primeros pasos a la niñez temprana. No existe un consenso que determine entre qué edades se comprende esta etapa. Mientras que algunos autores afirman que comienza a los dos años y concluye alrededor de los cinco, (Aliño, Navarro Fernández, López Esquirol, Pérez Sánchez. 2007)<sup>39</sup>, otros la ubican entre los tres y seis años de edad (Villares, Segovia. 2015)<sup>40</sup> o desde que el niño adquiere autonomía en la marcha locomotora hasta que inicia el periodo escolar, es decir los 6 años. (Muñoz, Suarez. 2007)<sup>41</sup>

El crecimiento y el cambio en esta etapa son menos rápidos pero continúan entrelazándose el desarrollo físico, cognoscitivo, emocional y social, destacándose en estos el rol de la familia. Las adquisiciones cognoscitivas y afectivas de los preescolares son numerosas, por lo que se hace necesario brindarle, atención, afecto, confianza y estimulación, a fin de lograr su progreso apropiado. Sus cuerpos se tornan más delgados, sus habilidades motoras y mentales se agudizan, y su personalidad y relaciones interpersonales se vuelven más complejas.

Las destrezas que el niño ha ido adquiriendo hasta el momento le permiten desempeñar un papel mucho más activo en su relación con el medio que lo rodea: se desplaza libremente, siente gran curiosidad por su entorno y lo explora con entusiasmo, es autosuficiente y busca ser independiente. (Posada. 2009)<sup>42</sup>. Un parámetro fundamental de cambio en esta etapa es el crecimiento físico. El patrón de crecimiento es consecuencia tanto de características heredadas como de las influencias del medio ambiente, lo que explica su variabilidad (Greenspan. 2002)<sup>43</sup>. En el período preescolar el crecimiento del niño se da de forma desacelerada debido a que al finalizar el segundo año hay un freno en el crecimiento somático, relacionados con la

---

<sup>39</sup>El autor expresa que en sentido general existe consenso respecto a la fecha de inicio, que se ubica en los dos años, así como a la conclusión alrededor de lo.

<sup>40</sup> Estos autores resaltan la importancia de conocer las características diferenciales de las distintas etapas de la infancia, su maduración y crecimiento, para comprender mejor las conductas alimentarias y los requerimientos nutricionales de cada momento.

<sup>41</sup>En su manual se desarrollan temáticas que tienen que ver especialmente con la alimentación que deben recibir los pacientes afectados de variadas patologías; entre ellos, una nutrición correcta adaptada a su situación y características de la enfermedad, va a suponer un complemento terapéutico de gran importancia.

<sup>42</sup>Dentro de las destrezas desarrolladas se mencionan el manejo del lenguaje e ideas que le permiten formar su propia visión del mundo.

<sup>43</sup>Es típica en los preescolares la desaceleración del crecimiento.

disminución de las necesidades nutricionales y cambios en el apetito del niño. (Behrman, Jenson, Kliegman. 2004)

Este patrón es evaluado a través de la medición de dimensiones tales como la talla, el peso y la circunferencia cefálica.

La ganancia anual promedio de los preescolares es 2 kg de peso y de 7 cm de talla, y su morfología externa se caracteriza por hacerse más esbelta que en las etapas anteriores. Respecto a la circunferencia cefálica, a los tres años el preescolar mide alrededor de 49 cm y, al término de la etapa, alcanza los 50 cm. (Aliño Santiago, Navarro Fernández, López Esquirol, Pérez Sánchez. 2007)<sup>44</sup>.

Al concluir este período, el cerebro, alcanza casi el 90 % de su tamaño total y los ojos y oídos se desarrollan primero que otros órganos. (Ojeda de Valle. 2001)<sup>45</sup>. Ocurre el remodelado de la cara y brotan los segundos molares. Habitualmente aún no se produce la caída de la dentición temporal.

Otros cambios que se producen ocurren en la agudeza visual, alcanzando la misma visión que la del adulto, permitiéndole enfocar objetos de cerca y lejos, distinguiendo colores y percibiendo la profundidad.(Behrman, Jenson, Kliegman. 2004)<sup>46</sup>

El desarrollo psicomotor se define como las habilidades que el niño adquiere durante toda la infancia gracias a la maduración del sistema nervioso central y las interacciones consigo mismo y su entorno. Esto conlleva un proceso constante de cambios en los corporal, cognitivo y emocional, en los que se observan ciertos hitos básicos a cada edad del individuo.(Correo, Correo, Correo.2015)<sup>47</sup>.

La adquisición de estas habilidades involucra áreas del desarrollo del niño fundamentales para su maduración y crecimiento y son ejemplos de metas esperables señalar partes del cuerpo, nombrar objetos cotidianos, conocer su nombre completo,

---

<sup>44</sup>Al considerar el peso para la edad debemos tener en cuenta la talla alcanzada, partiendo de que un valor alto o bajo no implica necesariamente exceso o defecto, sino que quizás está relacionado con una talla elevada o baja no patológica, aunque puede obedecer a sobrepeso, obesidad, desnutrición o delgadez. A su vez, valores de peso/edad dentro de límites «normales» que, sin embargo son excesivos o bajos para la talla, pueden ser expresión de rasgos constitucionales. Las mencionadas razones limitan el peso como medida del estado nutricional de un preescolar, sin desconocer su importancia

<sup>45</sup>En cuanto a la circunferencia cefálica, a los tres años el preescolar mide alrededor de 49 cm y, al término de la etapa (5 años), alcanza los 50

<sup>46</sup>la agudeza visual a los tres años es de 20/30, a los cuatro años es de 20/25 y a los cinco años 20/20

<sup>47</sup>Este proceso ocurre de manera secuencial y progresiva, lo que significa que para alcanzar nuevas etapas, es necesario haber logrado las anteriores.

diferenciar formas, responder correctamente si tiene hambre, sueño o frío e identificar los colores fundamentales.

Se perfecciona la actividad motora gruesa y fina. A fines de esta etapa, se alternan los pies al subir y bajar escaleras y son capaces de sostenerse y saltar en un pie, pueden utilizar tijeras y manejan bien los utensilios para alimentarse. Se higienizan y secan sus manos y se visten, requiriendo un mínimo de ayuda de los adultos.

(Aliño Santiago, Navarro Fernández, López Esquirol, Pérez Sánchez. 2007)<sup>48</sup>

El niño adquiere habilidades a nivel social para relacionarse con su entorno y realizar juegos en grupo. Trabajar con otros niños es fundamental en esta etapa, ya que alcanza la madurez para cooperar con sus compañeros y establecer reglas en el juego. (Zárate Vergara, Castro Salas, Tirado Pérez. 2017)<sup>49</sup>.

En los primeros estadios los juegos son paralelos, y a finales de los 3 años pasan a ser interactivos y juegan con amigos imaginarios. Desean valerse por sí mismos, son egoístas, temperamentales, tienen miedos y gustan de explorar el cuerpo. A finales de esta etapa conocen los días de la semana y los meses, entienden órdenes con múltiples instrucciones, con más curiosos, cooperativos y responsables y se complacen en agradar a los demás. (Aliño Santiago, Navarro Fernández, López Esquirol, Pérez Sánchez. 2007)<sup>50</sup>

El lenguaje se produce de forma acelerada. Son típicas de la etapa las preguntas, particularmente «¿por qué?». La estructura lingüística se torna más compleja y coherente, y el niño puede hablar acerca de todo lo que le rodea y, con el tiempo, mantener conversaciones utilizando el lenguaje en función social.<sup>51</sup>

El desarrollo cognoscitivo y las adquisiciones afectivas también cobran gran importancia durante esta etapa, por lo que se hace necesario brindar pautas a los padres o encargados de la crianza del niño sobre la atención, el afecto, la confianza del niño y explicarles cómo realizar estimulación oportuna para así lograr la expresión de su máximo potencial.

---

<sup>48</sup>Según los autores, las características y problemas de los preescolares se abordan comúnmente en el contexto del desarrollo general del ser humano y de afecciones propias de las edades pediátricas en su conjunto.

<sup>49</sup>También se puede observar que el niño comienza a mostrar manifestaciones de moralidad al tratar de complacer a sus padres y aparecen narraciones complejas para referir mentiras.

<sup>50</sup>El juego de roles es la actividad fundamental de la edad, la cual permite el desarrollo de capacidades que los prepara para el tránsito exitoso por la siguiente etapa

<sup>51</sup> La riqueza de este está en correspondencia con la del lenguaje de sus padres o cuidadores. La relación entre vocabulario/entendimiento/conciencia del entorno es directa, porque el dominio del lenguaje oral favorece el desarrollo del pensamiento.

Además del desarrollo de las dimensiones físicas, sociales y psicológicas, se establecen las bases en el desarrollo de la personalidad y formación de hábitos.

Los hábitos son patrones de naturaleza compleja, aprendidos, que pueden definirse como:

*“Costumbre que se adquiere por la reproducción de un acto, en sus inicios voluntario, que después se torna en involuntario”*(Aliño Santiago, Navarro Fernández, López Esquirol, Pérez Sánchez. 2007)<sup>52</sup>

Ojeda del Valle señala la importancia de estos factores que determinan el curso del desarrollo del niño, sobre todo en la etapa preescolar, momento ideal para la promoción de hábitos sanos de higiene, alimentación y sueño (2001)<sup>53</sup>.

Es de suma importancia la estimulación de hábitos bucodentales saludables, como el cepillado sistemático y correcto de los dientes, el baño diario, el lavado de manos, la limpieza y corte de las uñas, que fomentan el desarrollo de hábitos adecuados de higiene personal.(Aliño Santiago, Navarro Fernández, López Esquirol, Pérez Sánchez. 2007)<sup>54</sup>.

Estos hábitos son fisiológicos y funcionales y sirven como estímulo para el crecimiento dentomaxilofacial normal, pero si se vuelven deletéreos y persisten por tiempo prolongado se tornan nocivos para el normal crecimiento dentomaxilofacial causando anomalías. (Carvajal, Carvajal, Escudero,Romero. 2014)<sup>55</sup>. En general los hábitos bucales incorrectos provocan deformidades dentomaxilares y son adquiridos fundamentalmente en esta fase.

El control esfinteriano, expresión de la maduración del organismo infantil, se consigue como promedio en los inicios de la edad preescolar, el vesical diurno a los 3 años y el nocturno a los 5 años.

---

<sup>52</sup>Según los autores, estos se señalan entre los factores que determinan la nutrición, el sueño y la higiene personal.

<sup>53</sup>Los horarios de sueño en los primeros años preescolares incluyen los horarios nocturnos y diurnos. El horario nocturno es para todo el período de 10 a 12 horas, mientras que el diurno es de 4 horas a los 2 años y de 1 hora a los 3 años. Luego, comúnmente, se van abandonando las siestas. Es útil establecer un régimen fijo y tratar de que el niño se relaje antes de ir a la cama.

<sup>54</sup>La creación de hábitos que promuevan conductas alimentarias adecuadas es de gran importancia, teniendo en cuenta siempre la disponibilidad de alimentos y el patrón cultural familiar.

<sup>55</sup>Los malos Hábitos pueden alterar el normal desarrollo del sistema estomatognático produciendo un desequilibrio entre las fuerzas musculares externas y las internas, desequilibrio que se produce cuando una de las fuerzas al no ejercer su presión normal, permite que la otra, manteniendo su intensidad habitual, produzcan una deformación ósea.

La etapa preescolar ocurre durante el periodo preoperatorio<sup>56</sup> del desarrollo emocional del niño, por lo que comer es menos importante, la alimentación deja de ser interesante, disminuye el apetito y la atención se centra en otros ámbitos tales como la motilidad, autonomía, lenguaje y la curiosidad.(Behrman, Jenson, Kliegman. 2004).

Durante este periodo, los niños inician el control de sí mismos y del ambiente, desarrollan gustos y preferencias, comienzan a ser caprichosos con las comidas, a tener poco apetito y ser monótonos. En la elección de alimentos, más allá de los factores genéticos, tiene gran importancia los procesos de observación e imitación así como la repetición de la oferta de los mismos.

La incorporación al jardín conlleva, además, la independencia de los padres, la influencia de los educadores y de otros niños en todos los ámbitos, incluido el de la alimentación, sobretodo, en aquellos que acuden al comedor escolar. (Villares, Segovia. 2015)<sup>57</sup>. Resulta indispensable hacer hincapié en la importancia de la alimentación en los primeros años de vida, junto al establecimiento de hábitos de vida saludables, que impidan, con el devenir de los años, el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como enfermedad cardiovascular, diabetes, obesidad o el cáncer. (Villares, Segovia. 2015)<sup>58</sup>. Además, su constitución conlleva a formar y consolidar las pautas de conducta y aprendizaje que se mantienen en el tiempo y repercuten favorable o desfavorablemente en el estado de salud, nutrición y bienestar de la persona.

La creación de estos patrones tiene un período crítico de aprendizaje que, cuando se retarda, hace más difícil asumir un comportamiento alimentario saludable.<sup>5960</sup>

---

<sup>56</sup>Dentro del periodo preoperatorio planteado por Piaget, se destaca el estadio del pensamiento simbólico, de los 2 a los 4 años, en el que el niño tiene ante sí un mundo completamente nuevo y desconocido que ha de ir descubriendo. Su capacidad mental está aún desarrollándose, empleará la función simbólica para crear una realidad paralela que le ayude a dar sentido a la realidad, a través de un mundo de fantasía que puede controlar a su manera. El símbolo y el pensamiento mágico son los protagonistas de esta etapa. (Spitz. 1999)

<sup>57</sup>Los autores sugieren que, además de la familia, adquiere cada vez mayor importancia la influencia ejercida por los comedores de los centros educativos.

<sup>58</sup>A pesar de que hasta el siglo XX la mayoría de enfermedades relacionadas con la alimentación se debían a la deficiencia de algún nutriente, en los últimos años el interés se ha desplazado hacia las enfermedades crónicas así como también hacia las enfermedades relacionadas con un exceso de grasa, fundamentalmente la obesidad.

<sup>59</sup>Citado de "Recursos de Salud Familiar: Niño en Edad Preescolar y la Nutrición". Para ampliar información, visitar: [www.askAAMC.org](http://www.askAAMC.org)

<sup>60</sup>La formación de estos hábitos son trascendentes, siempre y cuando tengan a consideración la disponibilidad de alimentos y el patrón cultural familiar.

Los hábitos alimentarios son un conjunto de costumbres que determinan la forma como los individuos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, y se ven influenciados por la disponibilidad y acceso a los mismos y el nivel de educación alimentaria, pero también por las costumbres creencias, información que circula acerca de los alimentos, estilos de vida y los grupos de pertenencia.

Su establecimiento comienza muy pronto, desde el inicio de la alimentación complementaria y están consolidados antes de finalizar la primera década de la vida, persistiendo en gran parte en la edad adulta. (Fulkerson, Larson, Horning, Neumark-Sztainer. 2014)<sup>61</sup>.

Dentro de los factores de riesgo determinantes del desarrollo de enfermedades bucodentales se destacan los hábitos inadecuados de lactancia materna, el uso de biberón con tomas repetidas de leche, el consumo de líquidos endulzados, así como el hábito del chupete. También influyen los factores ambientales como el bajo nivel educativo, la ausencia de hábitos higiénicos y la falta de accesibilidad a los servicios de salud. (Reynoso, Morales, Gracia, Soto, Gurza, Luengas Quintero. 2009)<sup>62</sup>

Según estudios, los niños que reciben lactancia materna inmediatamente después del nacimiento y con una duración mayor a 6 meses tienen un menor índice de caries, y el grado de deterioro de los dientes afectados por caries es mucho mayor en aquellos que no recibe lactancia materna o la reciben por menos de seis meses. Por lo tanto, el sostenimiento de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses es considerado un factor protector contra el desarrollo de caries, además de que evita la incorporación de azúcares libres a través de leches maternizadas. (Ramírez, et al. 2010)<sup>63</sup>

La hidratación es un hábito que se aprende en los primeros años de vida, que se ve influenciada por el entorno familiar, la escuela y el medio ambiente, y que tiene una particular importancia para la salud y la calidad de vida. La selección del tipo de bebidas consumidas se ve afectada por los hábitos de hidratación inadecuados, como la baja ingesta o reemplazo del

---

<sup>61</sup>La agregación familiar para estos hábitos es tanto mayor cuanto más pequeño es el niño y más habitual sea comer en familia

<sup>62</sup>Los autores destacan que la práctica de hábitos de higiene bucal para la preservación de la salud bucal desde los primeros años de vida, tomando en cuenta que la supervisión y asistencia de los padres durante la práctica del hábito, aunado a la costumbre de acudir por lo menos una vez al año al dentista para revisión poseen gran relevancia

<sup>63</sup>Al no recibir leche materna prolongada, se obliga al lactante a ingerir alimentos tales como leche de fórmula enriquecida con sacarosa y además ocasiona que la ablactación tenga un comienzo temprano y, presumiblemente con ella, la siembra del *Estreptococo Mutans* y *Lactobacilos* por parte de la madre hacia el infante se dé en este momento, contaminando la boca del niño.

agua por otras bebidas y están estrechamente relacionados con el desarrollo de ECNT y caries dental. (Carmuega. 2015)<sup>64</sup>

Las bebidas azucaradas y los jugos industriales tienen una gran cantidad de carbohidratos de rápida absorción, como el jarabe de maíz de alta fructosa, así como ácidos que contribuyen a la erosión del esmalte dental. Por lo tanto, su consumo elevado, sumado a la falta de cepillado dental normal, favorece al desarrollo de caries dental.

Actualmente, se reconoce a las gaseosas y bebidas azucaradas como una de las mayores fuentes de azúcar, superando ampliamente a las golosinas en su poder productor de caries dentales.

César Gallardo, coordinador del Programa Nacional de Salud Bucodental de la cartera sanitaria, sostiene que:

*"Como si la concentración de azúcar no fuera suficiente, también poseen en su fórmula gas carbónico, que contribuye a bajar la acidez de la boca y de esta manera hace que las bacterias actúen por más tiempo". (s.f)<sup>65</sup>*

A este respecto, un estudio realizado por CESNI en 2015 demostró que solo el 20% del volumen de líquidos consumidos es agua y que el 50% de los líquidos consumidos fueron bebidas e infusiones con azúcar agregado, lo que convierte a la hidratación en vehículo de un nutriente crítico<sup>66</sup> el azúcar. La tendencia a escoger bebidas azucaradas es mayor en niños y adolescentes, lo cual está relacionado también con la conformación de hábitos en la infancia, la oferta de agua y bebidas azucaradas en la escuela, espacios de juego y en el propio hogar. (Carmuega. 2015)<sup>67</sup>

Los niños se exponen desde edades muy tempranas a un alto tenor dulce en la dieta, que se traduce en conductas arraigadas tales como el uso exagerado del azúcar de mesa en

---

<sup>64</sup>El Centro de Estudios Sobre la Nutrición Infantil (CESNI) convocó a un grupo de profesionales de la salud para la realización del libro Hidratación Saludable en la Infancia que participa de la redacción de un documento que contribuye a generar una mayor conciencia sobre la necesidad de investigar sobre uno de los nutrientes más relevantes para la vida: el agua y la promoción en los niños de una hidratación más saludable.

<sup>65</sup>Disponible en <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/component/content/article/6-destacadoslide/425-disminuir-el-consumo-de-bebidas-azucaradas-para-cuidar-la-salud>

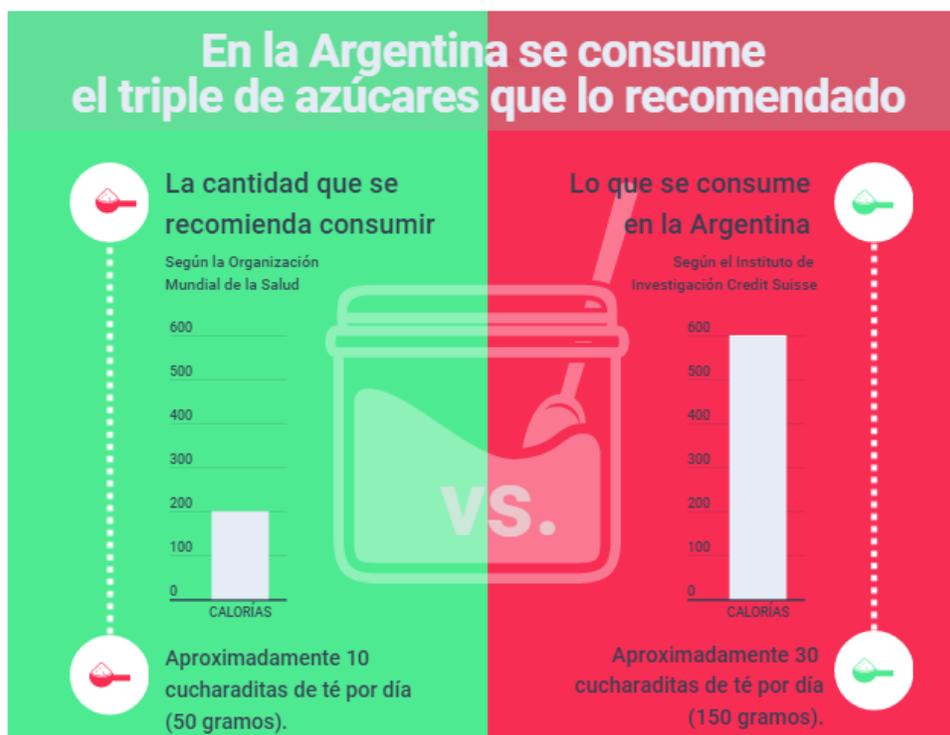
<sup>66</sup>aquel componente cuyo exceso o déficit en la alimentación constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades o problemas de salud. (GAPA. 2017)

<sup>67</sup>La hidratación saludable es un hábito que se aprende en los primeros años de la vida, con la ayuda de la familia y en un medio ambiente favorable y que tiene una particular importancia para la salud y la calidad de vida.

infusiones, el elevado consumo de galletitas, cereales con azúcar, golosinas y la oferta indiscriminada en espacios escolares y/o de juego y el reemplazo de agua por jugos en polvo o envasados y bebidas azucaradas. Esto implica un mayor consumo de azúcares tanto en alimentos sólidos como líquidos con el consecuente contacto prolongado de estas sustancias con los dientes, entendido como factor de riesgo para el desarrollo de caries. (Carmuega. 2015) (Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. 2010). Según los últimos datos publicados por la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS), el 36,7% de la población encuestada refirió haber consumido bebidas artificiales con azúcar al menos una vez al día. Además, el 17,2% de la población refirió haber consumido productos de pastelería, y/o facturas, galletitas dulces, cereales con azúcar al menos una vez al día, tomando y en el grupo de 2 a 12 años se registró casi el doble de consumo de estos productos (27,8%) respecto de la población adulta (13,4%).

Con estos valores, el país se ubica entre los países que más azúcares consumen en el mundo, según un estudio del Instituto de Investigación Credit Suisse.

Figura 4: Consumo de azúcar en Argentina



Fuente: Sugar: Consumption at crossroads (2013)

Es igualmente importante que una alimentación completa incluya variedad de frutas y verduras de estación, esenciales para el mantenimiento de las encías y dientes, como así

también para la salud general dado su gran aporte de fibra, vitaminas y minerales. Su consumo preferencial limita el de azúcares refinados, sal y grasas, y reducen la prevalencia de caries y otras enfermedades crónicas. Las frutas, a pesar de poseer fructosa, tienen un alto contenido de agua, lo que diluye los efectos del azúcar, y fibra, que estimula el flujo de saliva, logrando que disminuya la cantidad de partículas que permanecen entre los dientes.<sup>68</sup>

Una alimentación adecuada debe satisfacer diariamente todas las necesidades nutricionales e incorporar valores culturales, sociales y de satisfacción personal. Por ello, junto a los aspectos típicos relacionados con el desarrollo del niño que transita esta etapa y las influencias del medio familiar, la alimentación se ve influida por los cambios sociales.

Actualmente, y de forma cada vez más acelerada y evidente, se introducen importantes cambios en los patrones de alimentación de la sociedad, con un gran impacto en la salud de los individuos. Estos nuevos hábitos se caracterizan por un mayor consumo de alimentos calóricos, de origen animal, ricos en proteínas y grasa, y de productos ultraprocesados, con alto contenido de azúcares refinados, grasas saturadas y sodio.

Estos son acompañados por otras variables, tales como la incorporación progresiva de la mujer al trabajo fuera del hogar, el cambio en el modelo de estructura familiar, la incorporación cada vez más temprana de los niños a la escuela (donde reciben una parte importante de su dieta diaria)<sup>69</sup>, entornos escolares obesogénicos<sup>70</sup>, el aumento de consumo de comidas ya preparadas fuera del hogar en detrimento de comidas caseras, disminución de la elaboración de alimentos en los hogares y el marketing dirigido a los niños. Sumado a esto, los niños frecuentemente adoptan costumbres importadas de otros países, como las comidas en hamburgueserías, los snacks o un consumo importante de gaseosas azucaradas en detrimento de agua.

---

<sup>68</sup> Según las ENNyS, el 32,5% de la población de 2 años y más refirió haber consumido frutas al menos una vez por día y el 37,8% reportó haber consumido verduras al menos una vez al día. Estas cifras se encuentran por debajo de las 5 porciones recomendadas por la OMS.

<sup>69</sup> A 5 de cada 10 niños, niñas y adolescentes de entre 2 y 17 años, la guardería, jardín y/o escuela les proveyó algún alimento y/o bebida. Los niños y niñas escolarizados de 2 a 12 años recibieron mayor provisión de alimentos y/o bebidas en los establecimientos educativos (61,1%) que los del grupo de 13 a 17 años (36,2%). (ENNyS. 2019)

<sup>70</sup> Al 26,6% de la población encuestada en las ENNyS a veces o siempre se les provee bebidas con azúcar y solo 2 de cada 10 estudiantes escolarizados reportaron que su institución siempre les provee frutas frescas.

Según las ENNyS:

*“En Argentina los cambios en los patrones de consumo de alimentos siguen la tendencia mundial, y atraviesan a todo el entramado social afectando especialmente a los grupos en situación de mayor vulnerabilidad. La proporción de población que refiere haber consumido diariamente los alimentos recomendados como frutas frescas y verduras, carnes, leche, yogur o quesos, se encuentra por debajo de las recomendaciones de consumo, siendo más marcado en algunos casos como frutas y verduras. Por el contrario, la proporción de la población que refiere consumir diaria o frecuentemente alimentos no recomendados como bebidas azucaradas, productos de pastelería, productos de copetín y golosinas, que poseen alto contenido de azúcar, grasas y sal y bajo valor nutricional, es alarmante.”* (2019)<sup>71</sup>

La literatura sugiere que los niños aprenden los hábitos alimenticios a través de la familia, la cultura, y las influencias ambientales y que son los padres quienes interfieren en la educación alimentaria y preferencias, por lo que son en parte responsables del desarrollo de los malos hábitos alimenticios aumentando la ingestas de alimentos ricos en grasas, azúcares y sodio.

Estos desajustes alimentarios son la principal causa del desarrollo precoz de la mayor parte de las enfermedades crónicas no transmisibles e incluso enfermedades bucales como la caries dental. (Noriega.2011)<sup>72</sup>.

Ligado a esto, uno de los trastornos nutricionales más evidente, que aumenta potencialmente y afecta a la población en general y niños en edad preescolar en particular, es el sobrepeso y la obesidad, convirtiéndose en un problema de salud pública de en un factor de riesgo asociado a muchas otras afecciones. Según la ENNyS, el exceso de peso estuvo presente en el 13,6% de la población menor de 5 años (2019) Uno de los factores de riesgo con mayor preponderancia en el desarrollo de estas enfermedades son los malos hábitos de los niños, por estilos de crianzas y comportamientos sedentarios.

---

<sup>71</sup>Los datos confirman consistentemente que el consumo diario de alimentos saludables es significativamente menor en los grupos de niveles educativos bajos y en los de menores ingresos. Por el contrario los alimentos no recomendados se consumen más frecuentemente en los grupos en situación de mayor vulnerabilidad.

<sup>72</sup>Para el óptimo desarrollo del niño es indispensable determinar hábitos y rutinas como los menús, los horarios, y el tipo de alimentos que consumen.

También es común entre los preescolares la malnutrición por defecto, siendo la carencia de hierro devenida en anemia la más común, que, aún cuando sea leve, puede propiciar disfunciones en el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras. (Grantham-McGregor, Ani. 2001)<sup>73</sup>. Además, ha de tenerse en cuenta que pueden presentarse otras anemias como las originadas por déficit de vitamina B12 y ácido fólico.

La vitamina A tiene entre los dos grupos de mayor riesgo de padecer sus deficiencias a los niños preescolares. Su déficit grave provoca ceguera infantil. Los niños con deficiencia de vitamina A son más susceptibles de padecer complicaciones de las diarreas, el sarampión y las neumonías, debido a la disminución de la función inmunitaria y a la menor efectividad de las barreras epiteliales. (de la Campa, Moreira Díaz, Valdés Roque. 1996)<sup>74</sup>.

Según Moreno y Segovia, en el apetito influyen otros factores, como la disminución de las necesidades energéticas, debido al menor gasto en el metabolismo basal y a un crecimiento más lento. A esta edad, los niños son capaces de responder a señales internas de apetito y saciedad, y no a señales externas. El niño tiene una gran capacidad para ajustar su ingestión en respuesta a la densidad energética de los alimentos administrados. (2015)<sup>75</sup>.

Existen evidencias de que cuando los padres controlan excesivamente la alimentación de sus hijos, estos tienen una peor regulación de su ingesta calórica, por lo que el control familiar rígido, coercitivo o estricto de su dieta es un factor negativo para su respuesta a la alimentación. (Birch, Fisher. 1998)<sup>76</sup>.

Por tanto, el sistema de premios y castigos para que el niño coma, podría actuar negativamente sobre la regulación de la ingesta energética. Es recomendable un ambiente familiar no coercitivo con el fin de conseguir una adecuación de la ingesta a las necesidades y

---

<sup>73</sup>Los autores afirman que estudios longitudinales indican consistentemente que los niños anémicos en la infancia continúan teniendo una cognición más pobre, logros escolares y más problemas de comportamiento en la infancia media.

<sup>74</sup> Junto con los preescolares, de la Campa, los grupos de mayor riesgo de padecer sus deficiencias son los niños preescolares y las mujeres durante la gestación y la lactancia.

<sup>75</sup>En cuanto a “señales externas”, el autor hace referencia a horarios de comidas, “lo que se debe comer en cada momento”

<sup>76</sup>De acuerdo a los autores, la evidencia indica que la imposición de estrictos controles parentales puede potenciar las preferencias por alimentos ricos en grasas y ricos en energía, limitar la aceptación de los niños de una variedad de alimentos e interrumpir la regulación de los niños sobre la ingesta de energía al alterar la respuesta de los niños a las señales internas de hambre y saciedad.

tener que cuenta que La familia representa un modelo de dieta y conducta alimentaria que los niños aprenden. (Scaglioni, Salvioni, Galimberti. 2008)<sup>77</sup>.

Una conducta positiva y proactiva por parte de los padres (por ejemplo, preparando la comida juntos) en estas edades se asocia al establecimiento de hábitos de vida saludables. (Montaño, Smith, Dishion, Shaw, Wilson. 2015)<sup>78</sup>.

---

<sup>77</sup>Según el estudio de revisión realizado por las autoras, los resultados mostraron correlaciones significativas entre padres e hijos para el comportamiento nutricional informado, como la ingesta de alimentos, las motivaciones alimentarias y la disgusto y satisfacción corporal. Los padres crean entornos para los niños que pueden fomentar el desarrollo de comportamientos de alimentación saludable y peso, o que pueden promover el sobrepeso y los aspectos de la alimentación desordenada.

<sup>78</sup>Estos hallazgos sugieren que las intervenciones de prevención centradas en la familia para la obesidad pediátrica pueden beneficiarse al enfocarse en apoyo conductual positivo en servicio para promover una mejor calidad de la dieta.

# Diseño Metodológico



El presente trabajo es un estudio de tipo descriptivo ya que está dirigido a determinar cómo es la situación de las variables que se examinan en la población. Tiene como objetivo principal indagar el nivel de conocimiento sobre prácticas y estrategias de prevención de caries en niños preescolares según estudiantes avanzados de nutrición y odontología durante el año 2020 en la ciudad de Mar del Plata. Se medirán diferentes aspectos de la situación que permitirán describir el fenómeno investigado.

El tipo de diseño es no experimental, ya que no existe manipulación de variables, se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto, para después poder ser analizados. El período y secuencia nos indica que es transversal porque se miden y analizan las variables simultáneamente en determinado momento. Su propósito es describirlas y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, sin realizar ningún tiempo de seguimiento a lo largo del tiempo.

La población de estudio son todos los estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología.

La selección de la muestra es de tipo no probabilístico por conveniencia y se conforma de un total de 78 estudiantes. La unidad de análisis es cada uno de los estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología.

A continuación se realizará la definición de variables sujetas al estudio:

#### **Importancia de educación oral temprana:**

Definición conceptual: Consideración de la promoción de estrategias de control y prevención oral, orientadas a la construcción de hábitos de higiene bucal y prevención de caries que colaboren con una salud bucal adecuada en niños preescolares.

Definición operacional: Consideración de la promoción de estrategias de control y prevención oral, orientadas a la construcción de hábitos de higiene bucal y prevención de caries que colaboren con una salud bucal adecuada en niños preescolares según la percepción de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line con una pregunta de escala lineal cuyas posibles respuestas irán de 1 (poco importante) a 5 (muy importante)

### **Prácticas de higiene oral:**

Definición conceptual: Medidas de control, que incluyen la limpieza y mantenimiento de lengua y tejidos y estructuras dentarias, mediante la combinación de medidas físicas (cepillo) y químicas (pasta dental y/o enjuague bucal) para controlar la formación de la placa bacteriana en niños preescolares.

Definición operacional: Medidas de control, que incluyen la limpieza y mantenimiento de lengua y tejidos y estructuras dentarias, mediante la combinación de medidas físicas (cepillo) y químicas (pasta dental y/o enjuague bucal) para controlar la formación de la placa bacteriana en niños preescolares según las creencias de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line con una pregunta de opción múltiple que indaga respecto a las siguientes dimensiones: Primera consulta odontológica: Edad del niño al momento del primer control odontológico./Cepillado nocturno: Importancia del cepillado luego de la última comida realizada en el día./ Primer cepillado dental: Edad en la que el niño o niña se realizó por primera vez el cepillado dental. Y se considera nada de acuerdo / poco de acuerdo/de acuerdo /muy de acuerdo /totalmente de acuerdo

### **Grado de exposición a alimentos cariogénicos**

Definición conceptual: Cantidad de horas que suceden entre el consumo de alimentos cariogénicos y el cepillado de dientes y determinarán el desarrollo de la placa bacteriana en niños preescolares

Definición operacional: Cantidad de horas que suceden entre el consumo de alimentos cariogénicos y el cepillado de dientes y determinarán el desarrollo de la placa bacteriana en niños preescolares, según la percepción de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line con una pregunta de opción múltiple.

### **Hábitos alimentarios saludables:**

Definición conceptual: Conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos e inciden directamente en la prevención de caries dental en preescolares.<sup>79</sup>

Definición operacional: Conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, e inciden directamente en la prevención de caries dental en preescolares desde la perspectiva de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line mediante una pregunta de escala lineal.

### **Frecuencia de consumo de carbohidratos simples**

Definición conceptual: Número de veces que se repite el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono simples en una unidad de tiempo dada, que determinará el riesgo del desarrollo de caries en preescolares.

Definición operacional: Número de veces que se repite el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono simples en una unidad de tiempo dada, que determinará el riesgo del desarrollo de caries en preescolares, según la apreciación de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line por una pregunta cerrada dicotómica.

### **Momento de consumo de hidratos de carbono:**

Definición conceptual: Horario y/o momento del día en que se consumen hidratos de carbono simples determinantes del flujo de saliva y prolongación de la masticación facilitadora de la eliminación de los restos de comida e incidiendo en el desarrollo de caries en preescolares.

Definición operacional: Horario y/o momento del día en que se consumen hidratos de carbono simples determinantes del flujo de saliva y prolongación de la masticación facilitadora de la eliminación de los restos de comida e incidiendo en el desarrollo de caries en preescolares, desde la perspectiva de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line por una pregunta cerrada dicotómica.

### **Consistencia de alimentos**

---

<sup>79</sup> <http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>

Definición conceptual: Aquellas características propias de alimentos que les brindan determinada solubilidad e influyen en el tiempo de prolongación del periodo de aclaramiento oral, repercutiendo directamente el potencial desarrollo cariogénico en preescolares.

Definición operacional: Aquellas características propias de alimentos que les brindan determinada solubilidad e influyen en el tiempo de prolongación del periodo de aclaramiento oral, repercutiendo directamente el potencial desarrollo cariogénico en preescolares, según la mirada de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line por una pregunta cerrada dicotómica.

### **Consumo de fibras**

Definición conceptual: Ingesta de alimentos ricos en fibra alimentaria con función protectora por barrido mecánico, incorporados en la dieta de niños preescolares.

Definición operacional: Ingesta de alimentos ricos en fibra alimentaria con función protectora por barrido mecánico, incorporados en la dieta de niños preescolares, y su injerencia en el desarrollo de caries dental según estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line por una pregunta de opción múltiple.

### **Alimentos protectores**

Definición conceptual: Alimentos que, por sus características físico-químicas, contribuyen a la disminución del riesgo de caries en preescolares gracias al barrido mecánico que contribuye al periodo de aclaramiento oral.

Definición operacional: Alimentos que, por sus características físico-químicas, contribuyen a la disminución del riesgo de caries en preescolares gracias al barrido mecánico que contribuye al periodo de aclaramiento oral, según la percepción de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta online mediante un cuadro de doble entrada.

### **Consumo de bebidas edulcoradas**

Definición conceptual: Ingesta de bebidas edulcoradas artificialmente en detrimento de bebidas azucaradas naturalmente con motivo de prevención de caries.

Definición operacional: Ingesta de bebidas edulcoradas artificialmente en detrimento de bebidas azucaradas naturalmente con motivo de prevención de caries por parte de preescolares según estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta online mediante una pregunta cerrada dicotómica y una pregunta abierta.

### **Consulta odontológica**

Definición conceptual: Ocasión de primera consulta al Odontólogo, durante la edad preescolar, con motivo de prevención de riesgo de desarrollo dental.

Definición conceptual: Ocasión de primera consulta al Odontólogo, durante la edad preescolar, con motivo de prevención de riesgo de desarrollo dental, desde la mirada de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta on line mediante una pregunta de escala lineal.

### **Consulta nutricional**

Definición conceptual: Ocasión de consulta a un Licenciado en Nutrición, durante la edad preescolar, con motivo de prevención de riesgo de desarrollo dental.

Definición conceptual: Ocasión de consulta a un Licenciado en Nutrición, durante la edad preescolar, con motivo de prevención de riesgo de desarrollo dental, desde la mirada de estudiantes avanzados de las carreras de Licenciatura en Nutrición y Odontología. El dato se obtiene por encuesta online mediante una pregunta de escala lineal.

A continuación, se presentan el consentimiento informado y la encuesta realizada:

La siguiente encuesta es únicamente con fines académicos, y forma parte de la Tesis de Licenciatura en Nutrición que estoy realizando. Dicha tesis indaga el nivel de conocimiento sobre prácticas y estrategias de prevención de caries en niños preescolares según estudiantes avanzados de nutrición y odontología durante el año 2020 en la ciudad de Mar del Plata. Esta investigación es el requisito final para la culminación de mi carrera.

Queda totalmente resguardada toda la información aquí detallada. Se garantiza el secreto estadístico y confidencial de la información brindada para los participantes exigidos por la ley.

La encuesta tiene como objetivo la recolección de datos necesarios para el desarrollo de la investigación mencionada, a fin de poder indagar la temática en profundidad e implementar medidas educativas relacionadas al área nutricional.

Muchas gracias por su colaboración.

Marina Cuenca González

Licenciatura en Nutrición

Universidad FASTA

He sido invitado a participar en la encuesta que forma parte de la tesis de Licenciatura en Nutrición que está siendo llevada a cabo por Marina Cuenca González, cuyo fin es solo académico.

He aceptado participar de dicha investigación y por lo tanto consiento participar en la misma

1. ¿Qué tan importante considera la educación temprana para la incorporación de hábitos de higiene bucal y la prevención de caries en niños preescolares?

Poco Importante    1    2    3    4    5    Muy importante

2. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones respecto a la higiene oral en niños de edades tempranas?

	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Nada de acuerdo
<i>"La primera consulta odontológica debería realizarse a partir de la aparición de la dentición permanente"</i>					
<i>"El cepillado nocturno es el más importante del día"</i>					
<i>"El cepillado dental debería enseñarse a partir del desarrollo de la dentición permanente"</i>					

Fuente: Elaboración propia

3. ¿Cómo cree que influye la cantidad de tiempo transcurrido entre el consumo de alimentos y el cepillado dental?

- Es indiferente, lo importante es simplemente lavarse los dientes
- Puede colaborar en la prevención del desarrollo de caries
- Es esencial, ya que limita la exposición a hidratos de carbono simples

4. ¿Cómo cree que contribuye la adquisición de hábitos alimentarios saludables en la prevención de la aparición caries dental en niños preescolares?

Contribuye completamente    1    2    3    4    5    No contribuye para nada

5. ¿Qué efecto cree que tiene la frecuencia de consumo de carbohidratos durante el día en el riesgo de desarrollar caries en niños preescolares?

- No tiene ningún efecto, lo importante es el cepillado dental luego de cada consumo
- Provoca un ambiente bucal propicio para el desarrollo de caries

6. ¿Qué opina de la expresión "el picoteo de carbohidratos simples fuera de las comidas principales no guarda ninguna relación con el desarrollo de caries dental"?

- Totalmente de acuerdo, no existe ninguna relación entre el momento de consumo y la aparición de caries
- Totalmente en desacuerdo, el momento de consumo es determinante en la aparición de caries

7. ¿Cree que existe alguna relación entre la consistencia de los alimentos ricos en hidratos de carbono y su potencial cariogénico?

- No, lo que determina la cariogenicidad de los alimentos es su contenido de sacarosa
- Si, su consistencia determina el tiempo de permanencia bucal del alimento y el riesgo de desarrollar caries

8. ¿En qué sentido considera importante la promoción del consumo de alimentos ricos en fibra en la prevención de caries en niños?

- Estimula la salivación y el aclaramiento oral
- Aporta un efecto de "barrido mecánico" en la superficie de los dientes
- Aportan beneficios extras al organismo a nivel intestinal
- El consumo de fibras no interfiere en el desarrollo de caries dental

9. ¿Qué alimentos relaciona con la prevención de caries dental en niños? Puede elegir mas de una opción?

	Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
Frutas frescas					
Cereales Integrales					
Frutas secas					
Cereales tipo desayuno sin agregado de azúcar					
Aguas saborizadas/gaseosas sin azúcar					
vegetales					

Fuente: Elaboración propia

8. ¿Considera que el consumo de bebidas edulcoradas artificialmente es preferible al de bebidas azucaradas?

- Si
- No

9. ¿Por qué?

10. Teniendo en cuenta que la sacarosa es el principal sustrato para el desarrollo de caries dental, ¿Cómo sugeriría modificar su consumo en los niños?

- Modificar el umbral de dulzor del niño
- Utilizar endulzantes naturales, como frutas deshidratadas o frescas
- Disminuir la cantidad de azúcar agregada en la dieta diaria
- Disminuir consumo de alimentos ultraprocesados

11. ¿Qué recomendaciones alimentarias daría a padres de niños preescolares para prevenir el desarrollo de caries?

---

12. ¿Qué tan importante considera la consulta a un Odontólogo para la prevención de caries en niños de 2 a 5 años?

Poco importante    1    2    3    4    5    Totalmente importante

13. ¿Qué tan importante considera la consulta con un Licenciado en Nutrición para la prevención de caries en niños de 2 a 5 años?

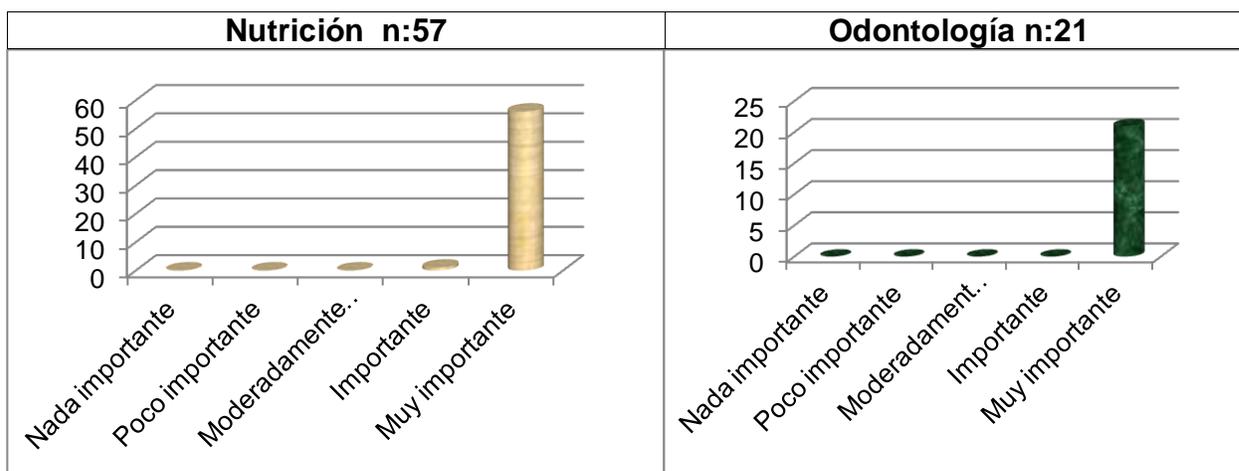
Poco importante    1    2    3    4    5    Totalmente importante



La información que se muestra a continuación es el resultado del análisis de los datos recabados en el estudio, en base a una muestra conformada por 57 estudiantes de la Licenciados en Nutrición y 21 estudiantes de Odontología. En el presente estudio se realizaron encuestas vía online, en las cuales se indaga acerca del nivel de conocimiento sobre prácticas y estrategias de prevención de caries en niños preescolares según estudiantes avanzados de nutrición y odontología durante el año 2020 en la ciudad de Mar del Plata.

En primer lugar, se pesquisó respecto al grado de importancia con la que se considera la educación temprana para la incorporación de hábitos de higiene bucal y la prevención de caries en niños preescolares.

**Grafico 1: Importancia de la educación oral temprana**

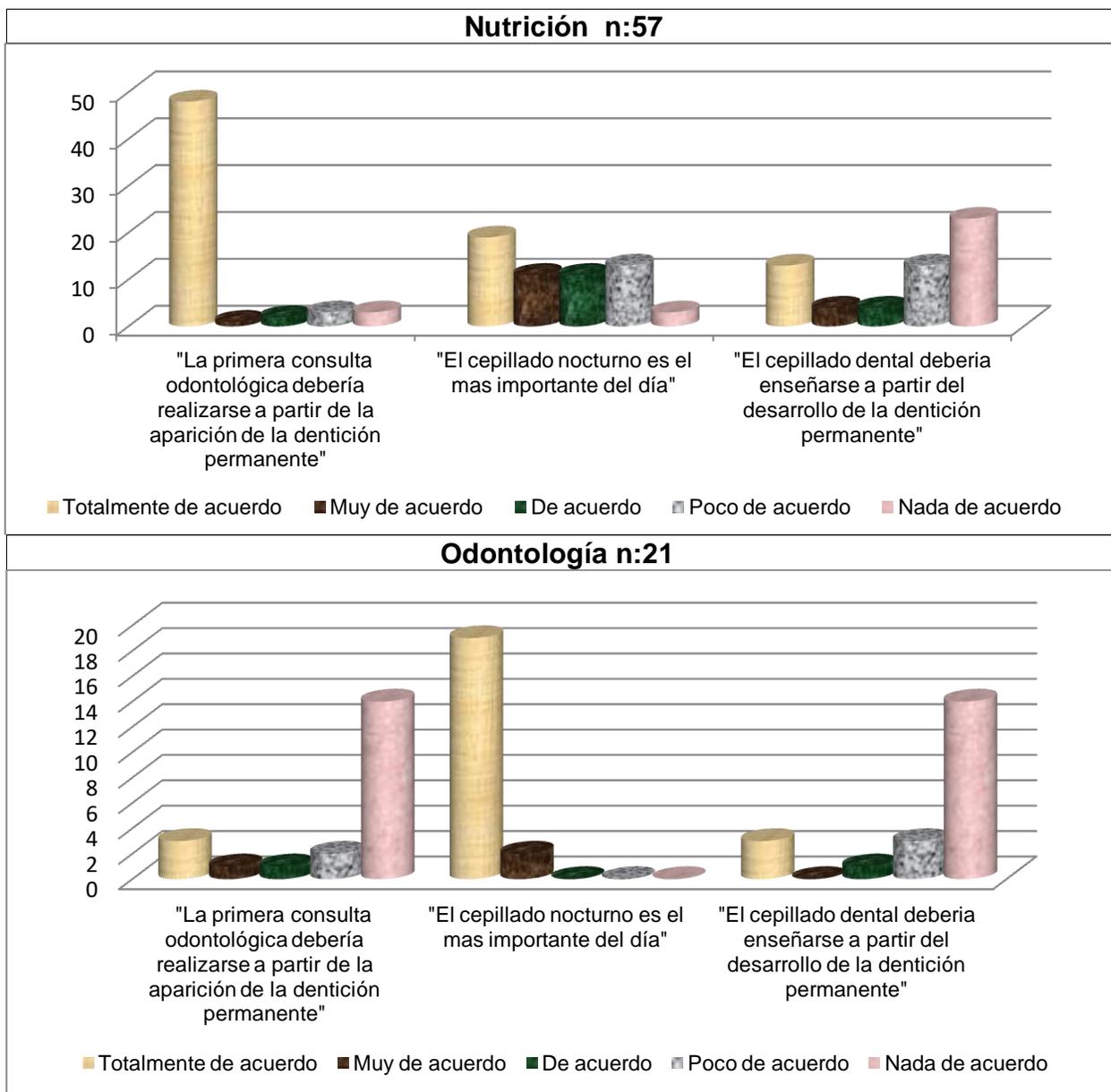


Fuente: elaboración propia

Según lo observado, cerca del 100% de los estudiantes de nutrición considero muy importante la educación oral de niños preescolares en edades tempranas para una correcta adquisición de hábitos de higiene bucal y prevención de caries. Estos resultados coinciden con los de los estudiantes de Odontología, quienes acuerdan el mismo grado de importancia en un 100%.

Posteriormente, se evalúa el grado acuerdo con la importancia dada por los estudiantes de ambas carreras a diferentes enunciados referidos al cepillado dental y la primera consulta odontológica.

**Gráfico 2: Grado de importancia**



Fuente: Elaboración propia

Respecto al primer enunciado, se encuentran grandes diferencias en el grado de acuerdo. Mientras que la gran mayoría de los estudiantes de nutrición coincidieron en que la primera consulta odontológica debería realizarse a partir de la aparición de la dentición permanente con un acuerdo total, los estudiantes de odontología manifestaron estar en nada de acuerdo con dicha afirmación, y solo un pequeño porcentaje totalmente de acuerdo.

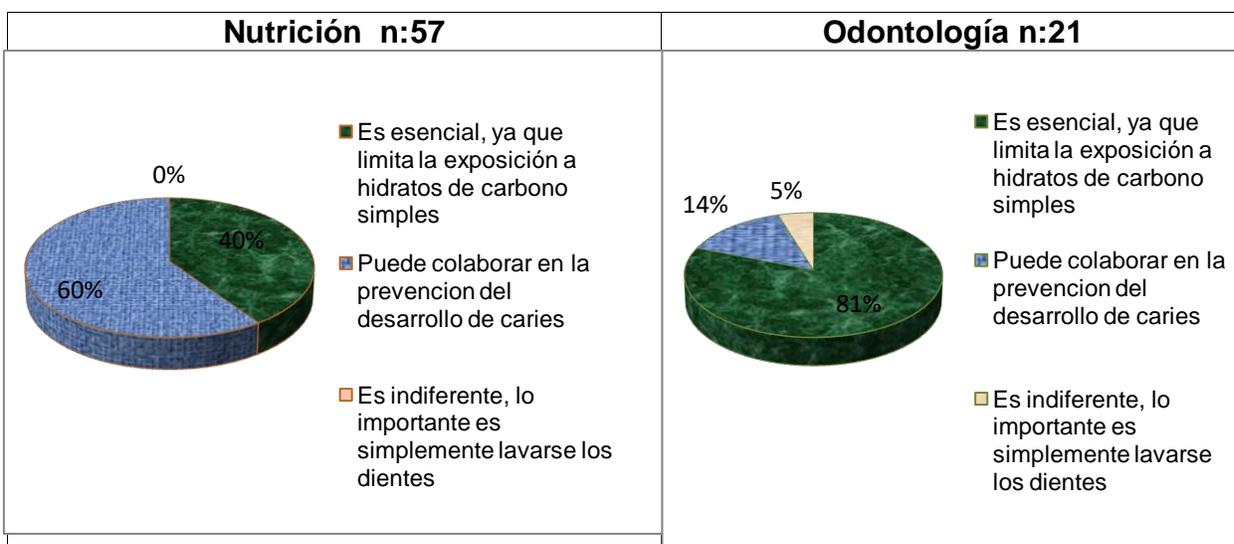
El grado de acuerdo de los estudiantes de nutrición con enunciado “el cepillado nocturno es el más importante del día” muestra mayor homogeneidad en sus distintas respuestas, con mayor preponderancia del acuerdo total y una menor concordancia con el acuerdo nulo. Los

estudiantes de odontología, por el contrario, coincidieron casi en su mayoría estar totalmente de acuerdo con el enunciado.

En referencia al último enunciado, tanto estudiantes de nutrición como de odontología, comparten estar en nada de acuerdo con que el cepillado dental deba enseñarse a partir de la aparición de la dentición permanente.

El grafico numero 3 indaga respecto al grado de exposición a alimentos cariogénicos. En el mismo se busca conocer las creencias de los estudiantes en relación a cómo influye la cantidad de tiempo transcurrido entre el consumo de alimentos y el cepillado dental.

**Grafico 3: Grado de exposición**

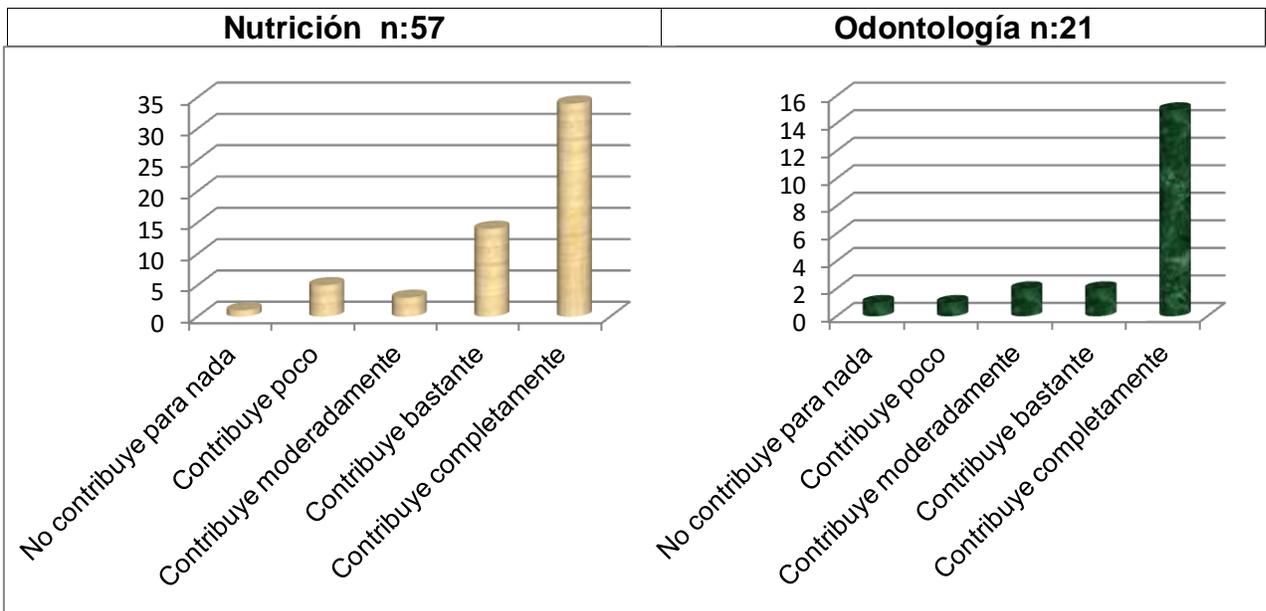


Fuente: Elaboración propia

De los resultados arrojados revelan que solo el 81% de los estudiantes de odontología creen que en la esencialidad del tiempo transcurrido entre el consumo de alimentos y el cepillado dental, ya que limita la exposición a hidratos de carbono simple. Sin embargo, solo el 40% de los estudiantes de nutrición creen lo mismo, y el 60% coincide en que puede colaborar en la prevención del desarrollo de caries. Ambos grupos comparten no creer en la indiferencia de este factor en el proceso de crecimiento de la placa bacteriana.

El siguiente grafico muestra la creencia de los estudiantes sobre cómo contribuye la adquisición de hábitos alimentarios saludables en la prevención de la aparición de caries dental en niños preescolares.

**Grafico 4: Hábitos saludables en la prevención de caries**



Fuente: Elaboración propia

Del análisis de este grafico se desprende que más de la mitad de los estudiantes, tanto de nutrición como de odontología, creen que la adquisición de hábitos saludables contribuye de forma completa en la prevención de caries, mientras que pequeños porcentajes coinciden en que la contribución de los mismos es menor.

A continuación, se interrogo sobre los efectos que tiene la frecuencia de consumo de carbohidratos durante el día sobre el riesgo de desarrollar caries en niños preescolares, según las creencias de los estudiantes. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Grafico 5: Frecuencia de consumo de hidratos de carbono**

Nutrición n:57	Odontología n:21
----------------	------------------



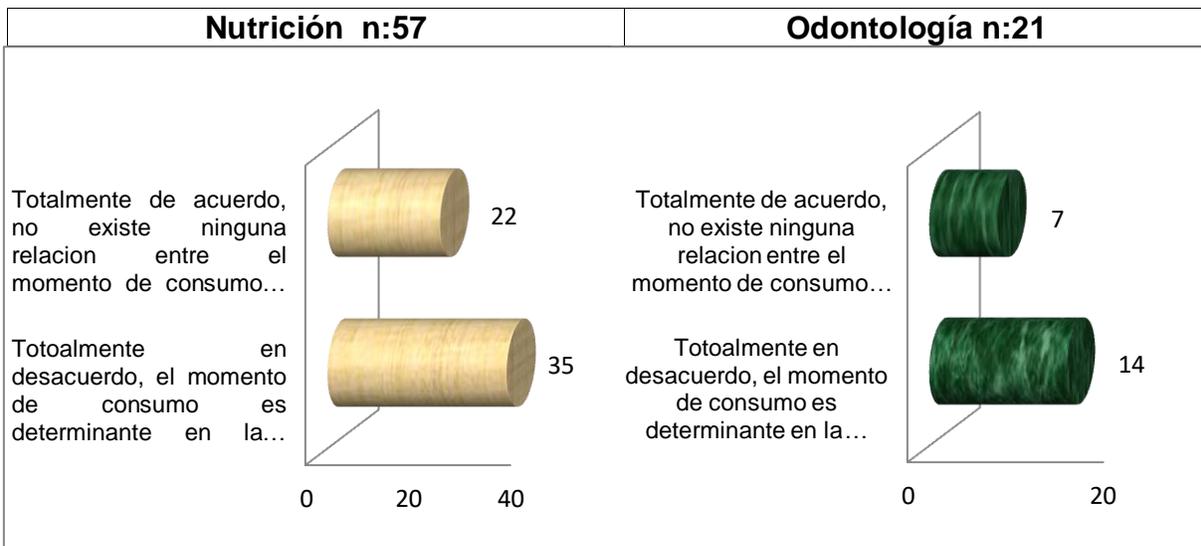
Fuente: Elaboración propia

Como se observa, tanto el 74% de los estudiantes de nutrición, como el 90% de los de odontología, concuerdan con que la frecuencia de consumo de hidratos de carbono influye sobre el potencial desarrollo cariogénico, dado que aporta un ambiente bucal propicio para su proliferación.

Seguidamente, se expone el grado de acuerdo de los estudiantes con la expresión "el picoteo de carbohidratos simples fuera de las comidas principales no guarda ninguna relación con el desarrollo de caries dental". Esta pregunta tiene como objetivo principal indagar sobre las creencias que los estudiantes tienen sobre el efecto del momento de azúcares durante el día sobre el riesgo de desarrollar caries en preescolares. Para expresar estas creencias se ofrecieron dos posibles respuestas: "Totalmente en desacuerdo, el momento de consumo es determinante en la aparición de caries" o "Totalmente de acuerdo, no existe ninguna relación entre el momento de consumo y la aparición de caries".

El grado de acuerdo de los estudiantes con la expresión fueron los siguientes:

### Grafico 6: Momentos de consumo

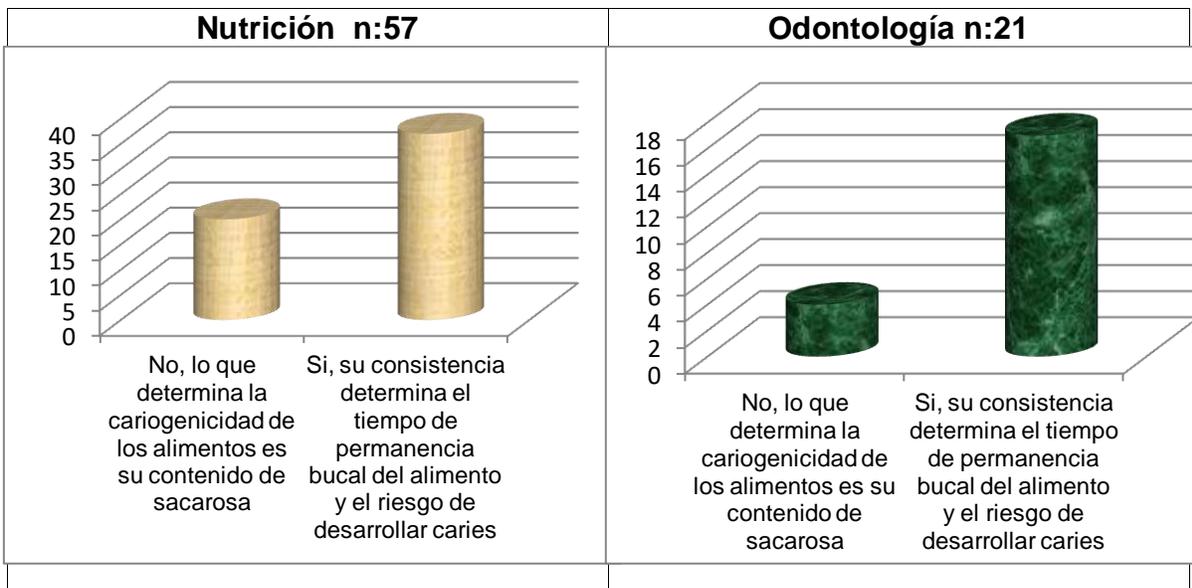


Fuente: Elaboración propia

De lo manifestado se infiere que, en ambos casos, alrededor del 60% de los encuestados refiere no estar de acuerdo con la expresión, y coincide con que el momento de consumo es un factor determinante en la aparición de caries dental.

El grafico 7 buscar exponer si existe alguna relación entre la consistencia de los alimentos ricos en hidratos de carbono y su potencial cariogénico, según la creencia de la población encuestada.

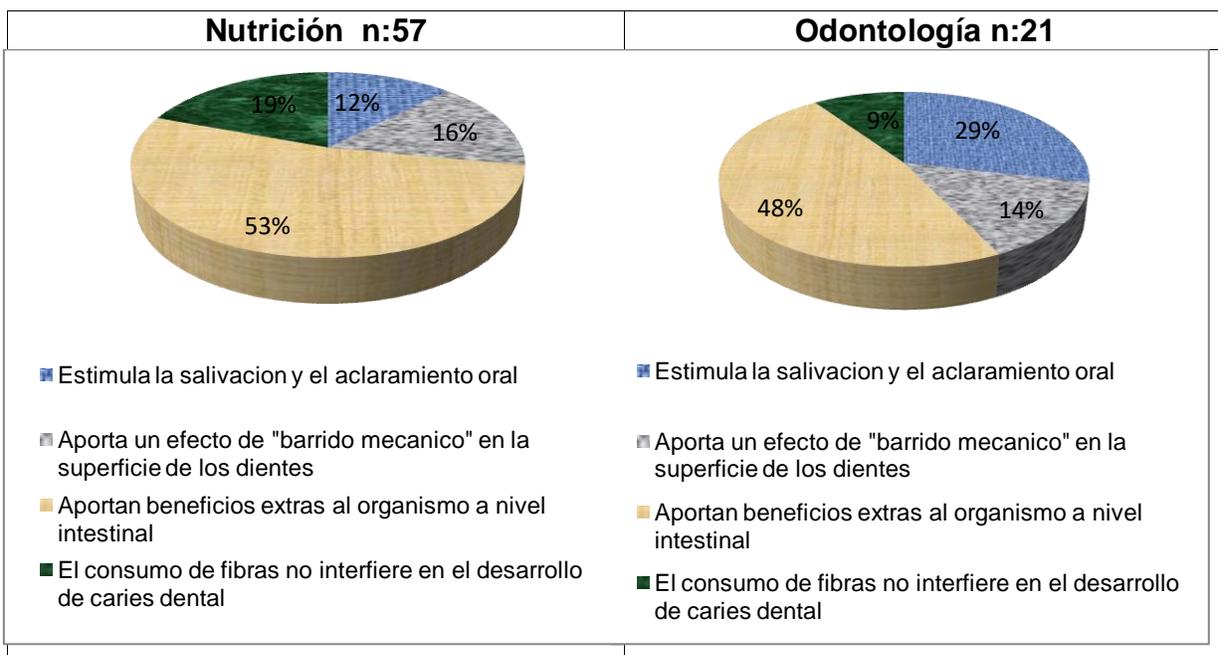
**Grafico 7: Consistencia de los alimentos**



Fuente: Elaboración propia

El grafico numero 8 pone de manifiesto en qué sentido, los estudiantes, consideran importante la promoción del consumo de alimentos ricos en fibra en la prevención de caries en niños preescolares.

**Grafico 8: Alimentos ricos en fibra**

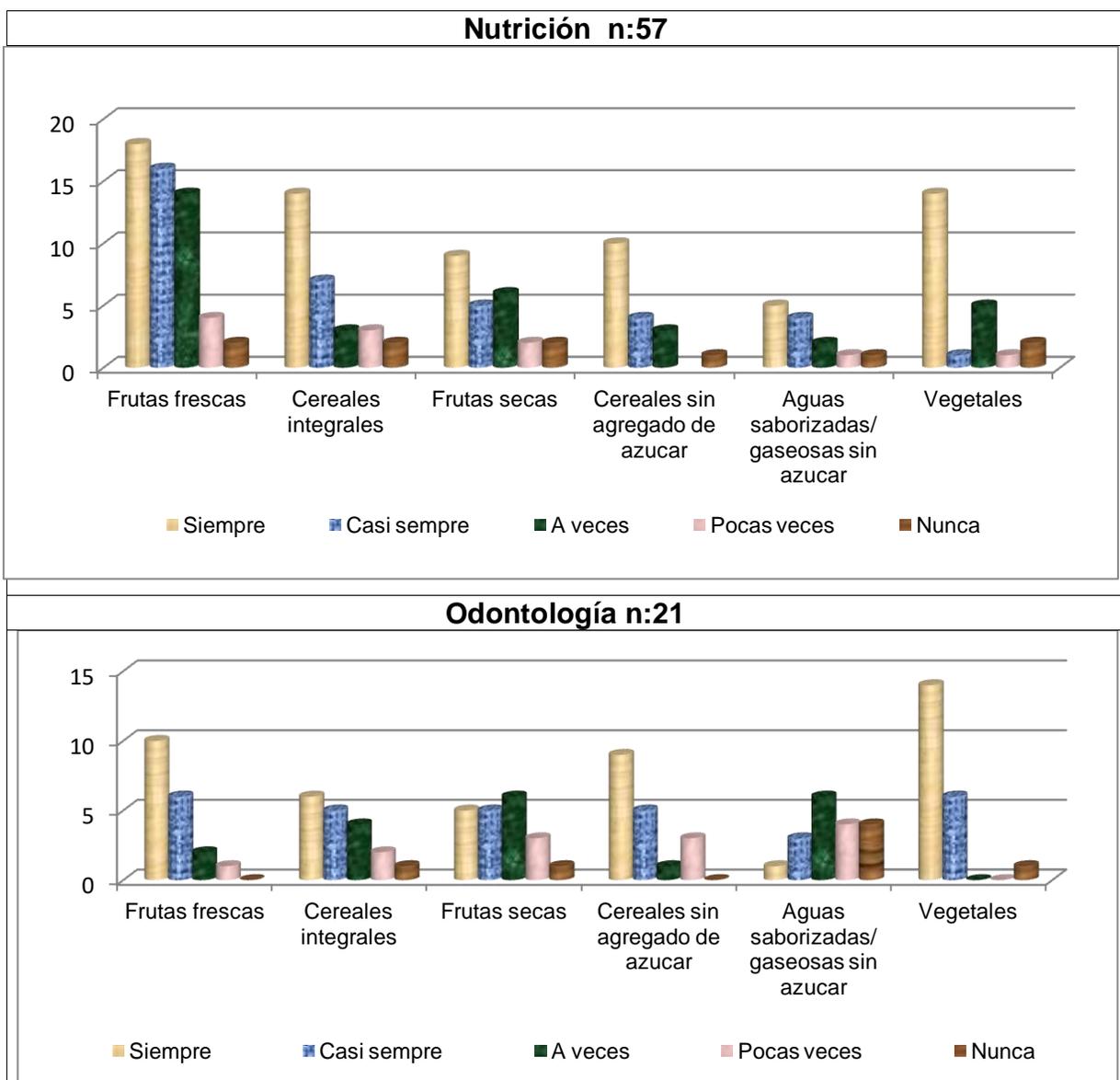


Fuente: Elaboración propia

De lo observado se aprecia que, aproximadamente, el 50% de ambos grupos coinciden en que las fibras aportan beneficios extras a nivel intestinal, sin tener esto ningún tipo de relación con el desarrollo carioso. Mientras que los estudiantes de nutrición coinciden en un 19% que el consumo de fibras no influye en la aparición de caries, solo el 9% de los estudiantes de odontología coincide con este enunciado. Similarmente, alrededor de un 15% de los encuestados de ambos grupos coinciden al expresar que el consumo de fibra aporta un efecto de barrido mecánico en la superficie de los dientes que colaboraría en la prevención de la formación de la placa bacteriana. El 29% de los estudiantes de odontología relacionaron el consumo de fibra con la salivación y el aclaramiento oral, importantes factores que intervienen en la disminución de riesgo carioso, y solo un 12% de los estudiantes de nutrición coincidió en este sentido.

Siguiendo la línea de la prevención, el siguiente gráfico muestra qué alimentos son tenidos en cuenta como medidas preventivas de consumo para el desarrollo de caries en niños.

**Gráfico 9: Alimentos preventivos**



Fuente: Elaboración propia

Puede observarse que, en el caso de las frutas frescas, en ambos grupos, fue elegida predominantemente siempre o casi siempre como alimento preventivo de caries y solo en pequeños porcentajes se considero que nunca o pocas veces tiene efecto protector.

Los cereales integrales fueron elegidos, en su mayoría siempre o casi siempre por los estudiantes de nutrición y odontología.

Coincidentemente con los resultados anteriores, las frutas secas fueron elegidas por ambos grupos, en su mayoría, siempre, casi siempre o a veces como alimento preventivo de

caries, aunque tenido en cuenta por una menor cantidad de estudiantes en relación a otros alimentos.

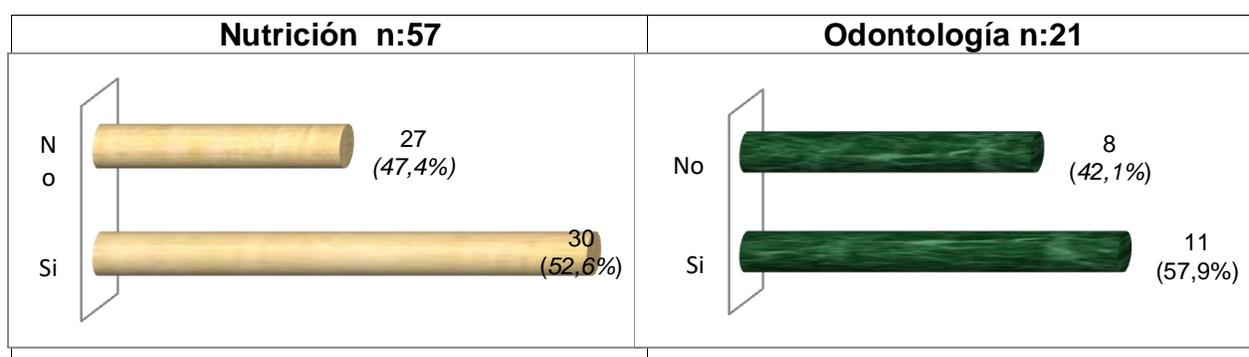
Los cereales sin agregado de azúcar, fueron elegidos en ambas poblaciones, por menor cantidad de estudiantes, quienes coincidían en creer que estos colaboran en la prevención cariosa siempre o casi siempre, en la mayoría de los casos.

Las aguas saborizadas o sin agregado de azúcar fueron los alimentos menos tenidos en cuenta para el cuidado de las piezas dentales, con una tendencia de frecuencia similar a los anteriores alimentos, en el caso de los estudiantes de nutrición. Caso contrario ocurre con los estudiantes de odontología, quienes en su mayoría coinciden en que pocas veces, a veces o nunca estos productos deban ser concebidos como alimentos protectores.

El grupo de los vegetales es el más elegido dentro de la población de estudiantes de odontología como alimento sugerido para la protección contra la formación de caries siempre o casi siempre. Por otro lado, los estudiantes de nutrición comparten este criterio, siendo uno de los grupos de alimentos seleccionado por la mayoría de los encuestados, junto con frutas frescas y cereales integrales.

El grafico 10 refleja las respuestas de los estudiantes cuando fueron cuestionados respecto a su preferencia por las bebidas edulcoradas artificialmente por encima de las azucaradas, como medida preventiva para evitar la formación de caries en escolares.

**Gráfico 10: Bebidas edulcoradas artificialmente y azucaradas**

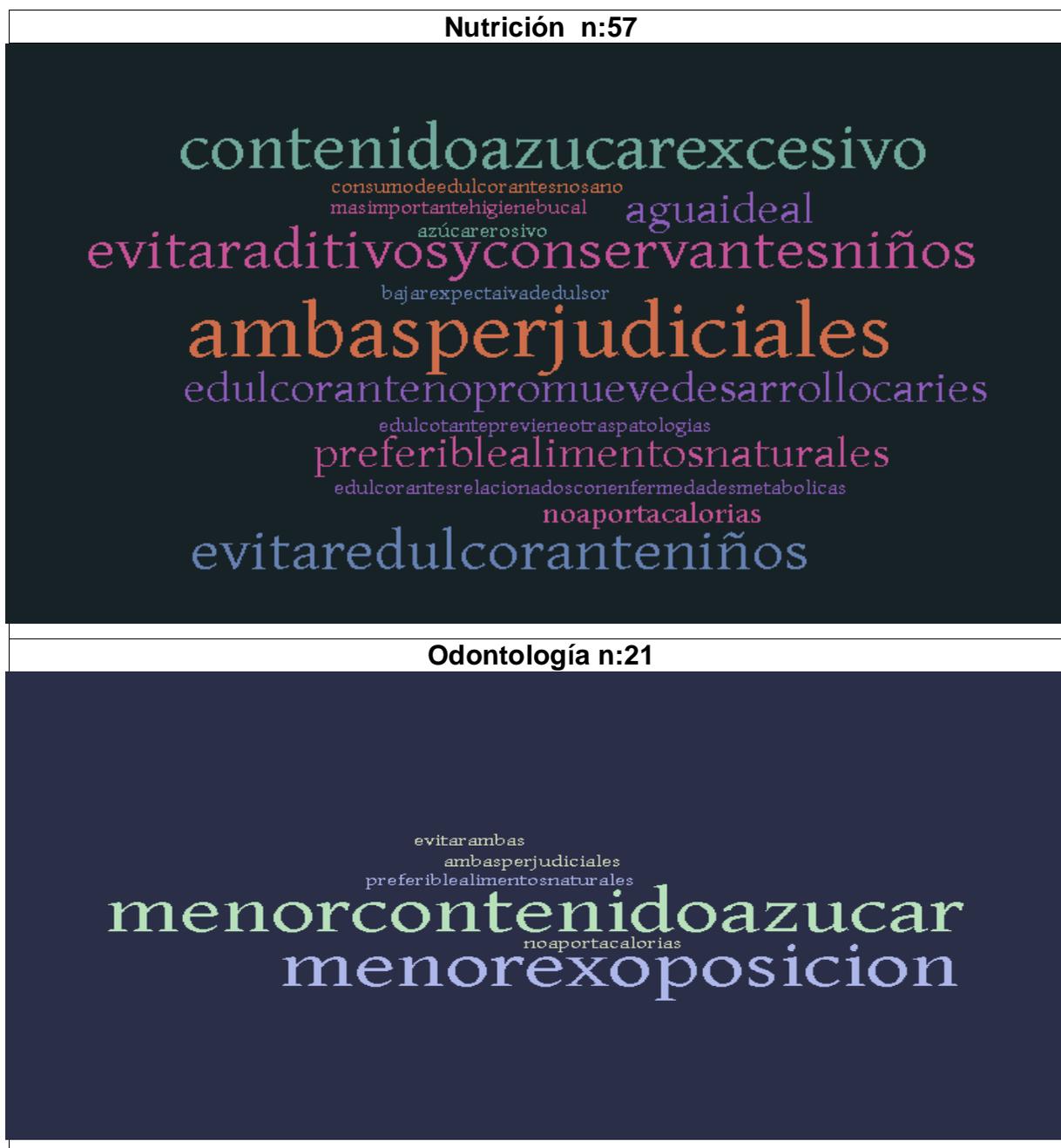


Fuente: Elaboración propia

Según lo registrado, ambos grupos se inclinaron a la respuesta positiva, aunque con poca diferencia respecto a los que no comparten dicha preferencia.

En el grafico numero 11, se dan a conocer los motivos de las preferencias de los estudiantes reflejadas en el grafico 10.

Gráfico 11: Motivos de preferencia



Fuente: Elaboración propia

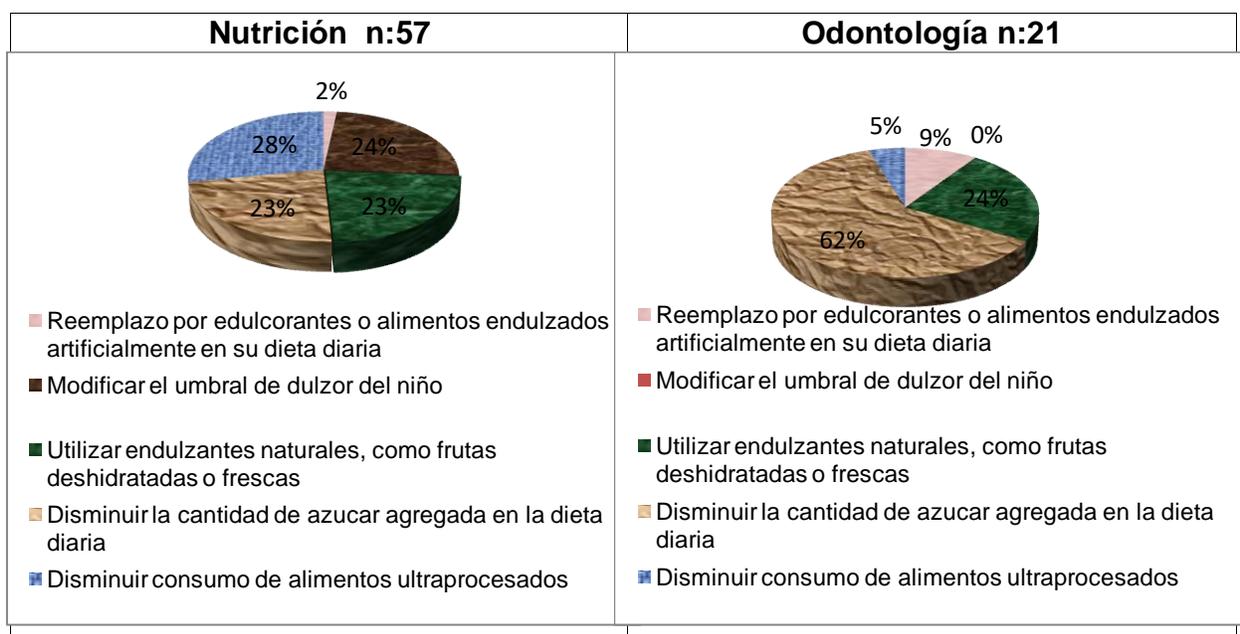
De lo observado se pone de manifiesto que gran parte de los estudiantes de nutrición coinciden en que ambas bebidas, azucaradas y edulcoradas, son perjudiciales para la salud y deberían ser evitadas por igual. Además, se hace referencia al consumo de edulcorante en niños, así como también del agregado de aditivos y conservantes agregados a los alimentos por parte

de la industria, punto en que un gran número de encuestados coincide que deberían ser dejados de lado de la dieta habitual de los niños, haciendo puntual hincapié en la promoción del consumo de agua y bebidas naturales. Por otro lado, en menor medida, están quienes apuntan al consumo de bebidas edulcoradas por su bajo contenido de calorías y bajo contenido de azúcar, lo que evita la promoción de la placa bacteriana.

Desde el punto de vista de los estudiantes de odontología, el consumo de bebidas edulcoradas supondría una menor exposición a alimentos cariogénicos, al contener menor contenido de azúcar, y de este modo actuaría como alimento de preferencia. Dentro de esta población, la preferencia por el consumo de agua y bebidas naturales no fue tan predominante.

A continuación, el gráfico 12 expone las sugerencias de ambos grupos para la modificación del consumo de azúcar de mesa en niños.

**Gráfico 12: Sugerencias para disminución del consumo de azúcar**



Fuente: Elaboración propia

En el caso de los estudiantes de nutrición, la opción más elegida fue la disminución del consumo de alimentos ultraprocesados, seguido por la modificación del umbral de dulzor de los niños, el consumo de endulzantes naturales y a disminución del contenido de azúcar presente en la dieta habitual del niño. En general, estas opciones fueron sugeridas en la misma proporción por todos los estudiantes, mientras que la incorporación de edulcorantes artificiales o alimentos





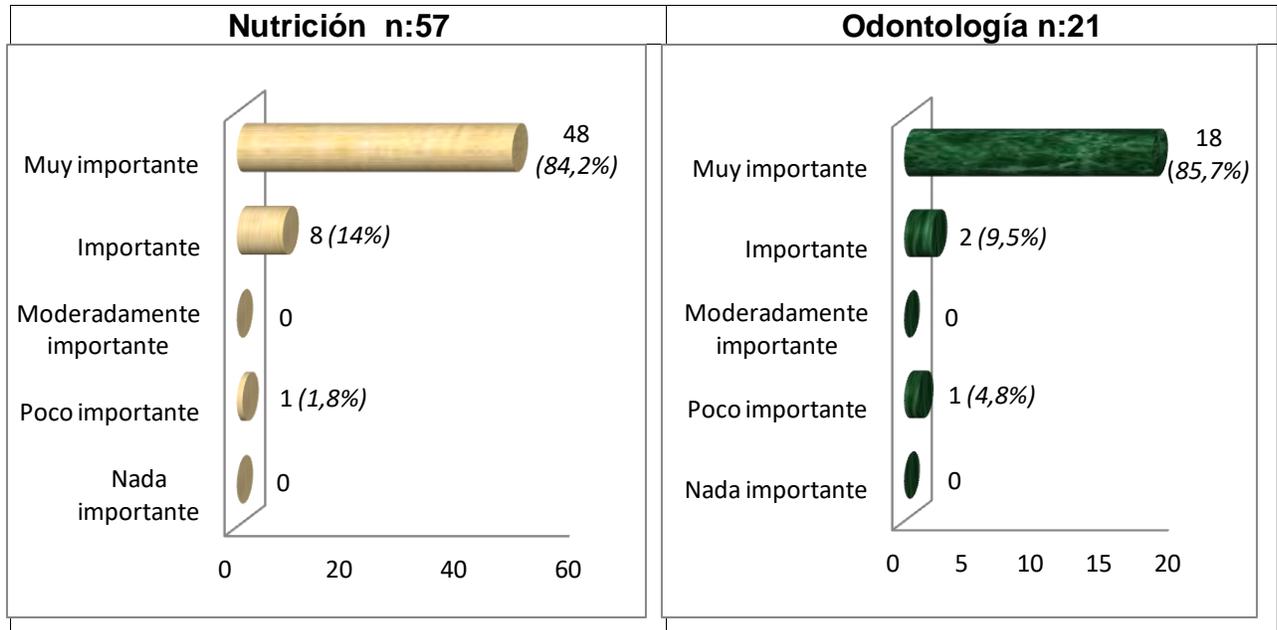
Fuente: Elaboración propia

Una de las medidas sugeridas con más ahínco por los estudiantes de nutrición para la prevención del desarrollo carioso, es la poca participación de alimentos ultraprocesados en la alimentación diaria de los niños. Sumado a esto, avocarse por un patrón alimentario rico en alimentos naturales, apreciando sus propios sabores, y agua como bebida principal, en detrimento del consumo de bebidas azucaradas y golosinas, productos alimenticios ricos en hidratos de carbono simples. Se sugiere, a su vez, el consumo de alimentos ricos en fibra e hidratos de carbono complejo y la oportuna consulta odontológica y enseñanza de hábitos de higiene bucal.

Por su parte, la población de estudiantes de odontología recomienda como primera medida, la disminución al mínimo de la cantidad de momentos de azúcar y aumentar la ingesta de alimentos naturales. Además, se resalta la importancia del cepillado dental luego de cada comida.

Para finalizar, ambos grupos fueron encuestados respecto a su opinión en relación al grado de importancia dado a la consulta a un Odontólogo y a un Licenciado en Nutrición para la prevención de caries en niños de 2 a 5 años.

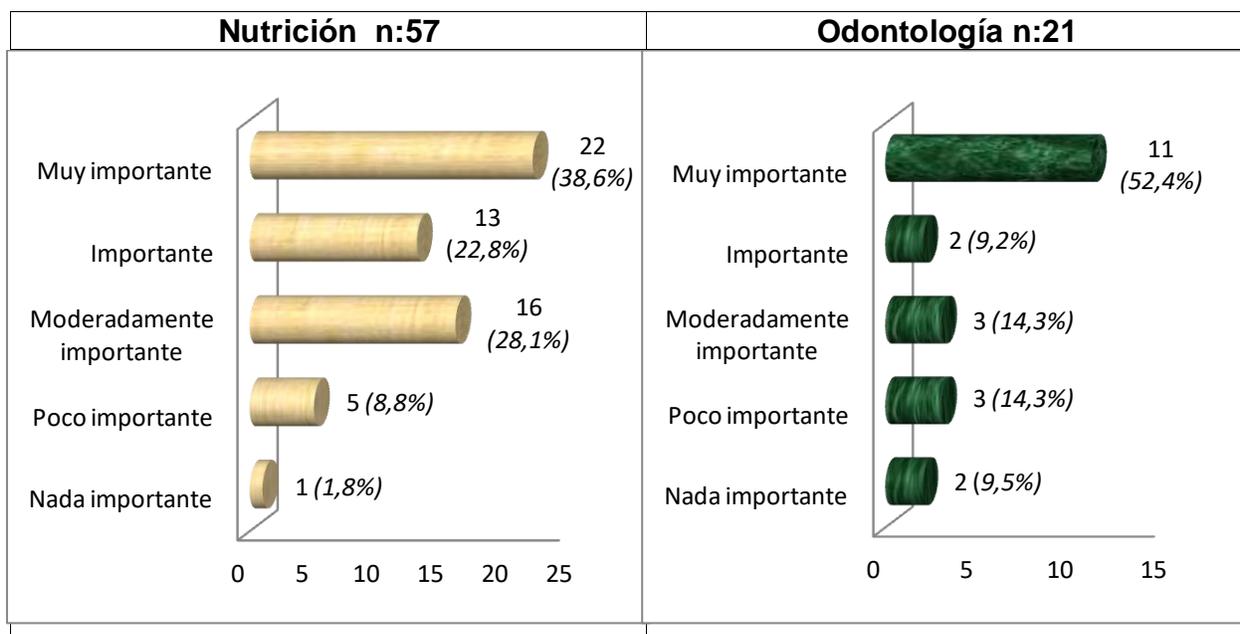
**Grafico 14: Consulta odontológica**



Fuente: Elaboración propia

Ambas poblaciones, más del 80% de los encuestados coinciden en considerar muy importante la consulta odontológica como medida preventiva para el desarrollo dental.

**Grafico 15: Consulta nutricional**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los estudiantes de nutrición, el 38% considera muy importante la consulta nutricional como medida preventiva, mientras que un 23% y 28% la estiman importante y moderadamente importante, respectivamente.

Según los estudiantes de odontología, el 52% tiene en cuenta a la consulta nutricional temprana para la protección de los niños contra la aparición de caries. Sin embargo, se observan grados de acuerdo dispares entre el resto de los encuestados respecto a este punto, habiendo quienes lo consideran importante, moderadamente importante, poco y nada importante.



En el presente estudio se indaga sobre el nivel de conocimiento sobre prácticas y estrategias de prevención de caries en niños preescolares según estudiantes avanzados de nutrición y odontología durante el año 2020 en la ciudad de Mar del Plata. La muestra fue conformada por 57 estudiantes de la Licenciatura en Nutrición y 21 estudiantes de odontología.

En relación a la importancia de la educación oral temprana para la incorporación de hábitos de higiene bucal y la prevención de caries en preescolares, existió el consenso del 100% de los estudiantes de ambas carreras en cuanto a la importancia máxima que esto conllevaba. La coincidencia de todos los encuestados en este punto, es reflejo los beneficios asociados al establecimiento de hábitos de vida saludables que conllevan formar y consolidar pautas de conducta y aprendizaje a largo plazo y repercuten en salud, en general, y bucal, en este caso particular.

Según los resultados del grado de acuerdo con la importancia de diferentes enunciados referidos al cepillado dental y la primera consulta odontológica, se arribaron a diferentes conclusiones. Mientras que en algunas respuestas se evidenciaron disparidades muy notorias en el grado de acuerdo de ambos grupos, como es el caso de la primera consulta odontológica, en otras se observaron patrones de acuerdo similares, siendo más contundentes las respuestas de los estudiantes de odontología, que los de nutrición. Las temáticas mencionadas hacen referencia al inicio del cepillado dental y la importancia del cepillado nocturno. Esto puede pensarse como consecuencia de ser conceptos más relacionados con la carrera de del primer grupo, que del segundo.

Siguiendo la línea de hábitos de higiene oral y prevención de caries, se indago respecto al grado de exposición a agentes cariósicos. El 80% de los estudiantes de odontología consideró esencial minimizar el tiempo transcurrido entre el consumo de alimentos y el cepillado dental, mientras que solo el 40% de los estudiantes de nutrición lo percibió del mismo modo y un 60% acordó en que este factor puede tener un rol colaborativo en la prevención de caries en preescolares. En éste sentido, se consultó respecto a la injerencia de la frecuencia de ingesta de alimentos potencialmente cariogénicos en la creación de un ambiente propicio para el desarrollo de caries, y, nuevamente, porcentajes mayoritarios de ambos grupos coinciden en la real e importante influencia de este factor para el control cariósico. Sin embargo, alrededor de un 25% de los estudiantes de nutrición alegaron que dicho factor no debería ser tenido en cuenta, y que lo realmente relevante era el cepillado dental luego de cada momento de consumo de alimentos.

Entrando en el terreno de los hábitos alimentarios, más de la mitad de los estudiantes, tanto de nutrición como de odontología, concordaron en que la adquisición de hábitos

saludables contribuye de forma completa en la prevención de caries, mientras que pequeños porcentajes coinciden en que el aporte de los mismos tiene menor relevancia. Alrededor del 60% de los encuestados de ambas muestras refirió no estar de acuerdo con la idea de que el consumo de alimentos ricos en carbohidratos simples alejado de las comidas principales es indiferente al desarrollo de caries. Esto deja ver que, aunque la mayoría tiene en cuenta el momento de consumo de azúcar para la prevención cariosa, sigue existiendo una cantidad considerable que no relaciona esta variable con la mayor probabilidad de daño dental. Esta situación se repite al indagar sobre la creencia de los estudiantes respecto a la consistencia de los alimentos y su potencial cariogénico. Como resultado, se desprende que el más del 80% de los estudiantes de odontología y el 60% de los de nutrición, afirman que la consistencia de los alimentos cariogénicos es un factor determinante en la probabilidad de aumentar el riesgo de caries en preescolares. Es importante resaltar que cerca del 35% de los estudiantes de nutrición no creen que esta característica de los alimentos determine su cariogenicidad, si no su contenido de sacarosa.

Con el fin de examinar el papel de alimentos ricos en fibra con un rol protector contra el desarrollo carioso, la mitad de los encuestados encontró en dichos alimentos como función principal, el aporte de beneficios extras al sistema intestinal, sin tener en consideración el barrido mecánico ni su contribución al aclaramiento oral. Más aun, casi un 20% de estudiantes de nutrición y un 10% de odontología no encontró correlación alguna entre el consumo de fibra dietética y la protección dental. Para ahondar en el tema, se cuestionó sobre que alimentos eran tenidos en cuenta para su incorporación en la dieta de preescolares con el fin de ejercer un papel preventivo de caries. En líneas generales, y en consonancia con las respuestas obtenidas de la pregunta anterior, la gran mayoría encuestada coincidió en que frutas secas y frescas, cereales integrales y vegetales a veces, casi siempre y siempre son asociadas a medidas de prevención de caries. Lo mismo ocurrió con cereales de desayuno sin azúcar agregada. La única salvedad, fue el caso de las bebidas saborizadas o gaseosas sin azúcar, tenidas en consideración por muy pocos de los encuestados como posible estrategia preventiva.

Uno de los grupos de alimentos de gran interés en la temática son las bebidas edulcoradas y azucaradas. Es por ello que los encuestados fueron preguntados respecto a su preferencia por las bebidas edulcoradas artificialmente por encima de las azucaradas. Si bien más del 50% del total de los encuestados alegó preferir las primeras como medida preventiva, el 47% y 42% de los estudiantes de nutrición y odontología, respectivamente, no prefirió de la misma manera. Al ser cuestionados sobre los motivos, se encontraron numerosas razones. Entre los estudiantes de nutrición, existió un gran consenso respecto a la perjudicialidad de ambas

bebidas y, aunque sean bebidas con menos contenido del principal sustrato para el desarrollo de caries, azúcar, se observó gran reserva y precaución respecto a la oferta de edulcorantes, conservantes y aditivos en niños preescolares. Asimismo se sugirió repetidamente el consumo de agua como bebida principal y el consumo de alimentos naturales. Desde el punto de vista de los estudiantes de odontología, el consumo de bebidas edulcoradas suponía una menor exposición a alimentos cariogénicos, al contener menor contenido de azúcar, y de este modo actuaría como alimento de preferencia. Dentro de esta población, la preferencia por el consumo de agua y bebidas naturales no fue tan predominante.

Como sugerencias para la disminución del consumo de azúcar, las opciones más elegidas por los estudiantes fueron la disminución de la cantidad de azúcar agregada a la dieta diaria y la disminución del consumo de alimentos ultraprocesados, lo que va en consonancia con las respuestas brindadas anteriormente.

Más del 80% coincidió en la real importancia de realizar una consulta odontológica para el control y prevención del desarrollo de enfermedades bucales, mientras que la consulta con un nutricionista como medida preventiva no fue tomada en cuenta de la misma forma.

De los datos recolectados de las encuestas y su posterior análisis se concluye que, según los encuestados, todas las prácticas y aprendizajes que se inculquen desde edades tempranas, darán como resultado la incorporación de hábitos de higiene y alimentarios esenciales que moldearán la conducta y serán la principal y más efectiva medida preventiva a tomar.

De las respuestas aportadas por la muestra de estudiantes de Licenciatura en Nutrición, se llega a la conclusión de que existe falta de consenso respecto al inicio del niño en las prácticas en higiene bucal pertinentes para el desarrollo de una dentición sana. Entre estas, se destacan la primera consulta odontológica y el inicio del cepillado dental. En relación a este último, es tenido en cuenta con menor determinación respecto a los momentos propicios para ser llevado a cabo y el impacto que esto trae aparejado en el riesgo de desarrollar la placa bacteriana.

A su vez, se observa una fuerte tendencia a la selección de un patrón alimentario acorde a la etapa de desarrollo de los niños, entre los que destaca la elección de alimentos naturales y agua como bebida principal, en detrimento de productos ultraprocesados y bebidas azucaradas o edulcoradas, ricos en aditivos y conservantes.

Por su parte, los estudiantes de Odontología, dejan entrever una percepción más positiva respecto a los alimentos edulcorados, debido a la menor exposición a momentos de azúcar que esto supondría y recomiendan como medida principal para el descenso de su

consumo, la disminución de la cantidad de azúcar agregada a la dieta habitual del niño. Los estudiantes de Nutrición, por otro lado, sugieren con igual nivel de relevancia, medidas como evitar el consumo de alimentos ultraprocesados y el uso de endulzantes naturales, en detrimento de los artificiales y disminuir el umbral del dulzor del niño.

Así mismo, los aspirantes a Odontólogos, se muestran más determinantes en la importancia de la disminución del tiempo entre el consumo de carbohidratos simples y el cepillado dental, disminuyendo la exposición al agente responsable del desarrollo de la placa bacteriana, así como también en la preponderancia que tiene la disminución de los momentos de azúcar para la prevención, evitando la repetición de su consumo frecuente durante el día, y el picoteo de estos alimentos alejado de las comidas principales.

Se considera de suma relevancia tener en cuenta el trabajo en equipo para dar soporte a la prevención de caries, debido a que, si bien hay distintas perspectivas de abordaje entre ambos grupos, son complementarias, ya que cada profesional o futuro profesional lo analiza desde el punto de vista de su propia disciplina.

Para finalizar, se presentan como posibles interrogantes para investigaciones futuras: ¿Cuál es el impacto real de bebidas edulcoradas y carbonatadas en la dentición de niños preescolares y escolarizados? ¿Es posible considerarlas positivamente por efecto protector contra la formación de placa bacteriana?; ¿ Que estrategias podrían ponerse en marcha en el marco de un trabajo interdisciplinario para la disminución del consumo de azúcar en hogares familiares?; ¿Cómo es la disponibilidad y el acceso real por parte de la población familias de niños preescolares y escolarizados a los centros de salud más cercanos?

# Bibliografia



### Referencias:

- Alfaro, T. y Mayorga, G. (2013). Signos de Periodontopatías. *Revista Nacional de Odontología*. (3° ed.), 8- 12. Colombia. Disponible en: [www.revistas.unal.edu.co](http://www.revistas.unal.edu.co).
- Aliño Santiago, M., Navarro Fernández, R., López Esquirol, J. R., & Pérez Sánchez, I. (2007). La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. *Revista Cubana de Pediatría*, 79(4), 0-0.
- Aliño Santiago, M., Navarro Fernández, R., López Esquirol, J. R., & Pérez Sánchez, I. (2007). La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. *Revista Cubana de Pediatría*, 79(4), 0-0.
- Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. Manual de Referencia para procedimientos Clínicos en Odontopediatría. Sao Paulo: Livraria Santos; 2010. 23. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS). Documento de Resultados 2007. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2007. Disponible en:
- Becerra, T. M., Delgado, N. S., & Beriau, Y. G. (2009). Programa educativo sobre salud bucal para madres con niños en edad preescolar. *Medisur*, 7(1), 49-53.
- Behrman, R. E., Jenson, H. B., & Kliegman, R. M. (2004). *Tratado de pediatría*. Elsevier,
- Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101(Supplement 2), 539-549.
- Carmuega E. *Hidratación Saludable* [libro electrónico]. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: 1ed; 2015. Disponible en: <http://www.cesni.org.ar/sistema/biblioteca/HidratacionSaludable.pdf>
- Carounanidy, U., & Sathyanarayanan, R. (2010). Dental caries: A complete changeover, PART III: Changeover in the treatment decisions and treatments. *Journal of conservative dentistry: JCD*, 13(4), 209.
- Carvajal, J., Carvajal, C., Escudero, E., & Romero, M. (2014). Prevalencia de hábitos bucales y su relación con las maloclusiones en niños de edad preescolar pertenecientes a la red 1 de la ciudad de Sucre, 2012. *Sucre: Ramos M. eds. Ciencias de la Salud*.
- Cázares LC, Ramos EG, Tijerina LZ. Incremento del riesgo de padecer caries dental por consumo de hidratos de carbono con alto potencial cariogénico. *RESPYN*

[revista en Internet] 2009; 10(3). Disponible en: [http://www.respyn.uanl.mx/x/3/articulos/caries\\_dental.htm](http://www.respyn.uanl.mx/x/3/articulos/caries_dental.htm)

- Chamorro Chamorro, I. M. (2009). *Evaluación del potencial cariogénico de los alimentos contenidos en loncheras de preescolares del Centro Educativo Ecológico Trilingüe Gonzalo Ruales Benalcázar* (Bachelor's thesis, Quito: USFQ, 2009).
- Correo, M. P. S. A., Correo, C. G. G., & Correo, X. P. (2015). Relación entre la interacción del preescolar con el personal educativo y su desarrollo psicomotor: un estudio longitudinal chileno. *Universitas Psychologica*, 14(1), 15-30.
- de la Campa, J. D., Moreira Díaz, E., & Valdés Roque, A. I. (1996). Vitamina A en gestantes evaluadas mediante encuesta dietética e impresión citológica conjuntival. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 12(3), 234-241.
- de Resultados 2019. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2019. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001565cnt-ennys2\\_resumen-ejecutivo-2019.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001565cnt-ennys2_resumen-ejecutivo-2019.pdf)
- Dho, M. S. (2015). Consumo de alimentos cariogénicos en adultos de la Ciudad de Corrientes, Argentina. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 20(2), 90-101.
- Duque de Estrada Riverón, Johany, Pérez Quiñonez, José Alberto, & Hidalgo-Gato Fuentes, Iliana. (2006). Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. *Revista Cubana de Estomatología*, 43(1) Recuperado en 19 de septiembre de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072006000100007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000100007&lng=es&tlng=es).
- Formación De Hábitos Alimentarios Y De Estilos De Vida Saludable (s.f) Currículo de Educación Inicial. Disponible en <https://www.unicef.org/venezuela/spanish/educinic9.pdf>
- Fulkerson, J. A., Larson, N., Horning, M., & Neumark-Sztainer, D. (2014). A review of associations between family or shared meal frequency and dietary and weight status outcomes across the lifespan. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(1), 2-19.
- González Sanz, Á. M., González Nieto, B. A., & González Nieto, E. (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutrición hospitalaria*, 28, 64-71.
- González Sanz, A., González Nieto, B., & González Nieto, E. (2012). Nutrición, dieta y salud oral. *Castaño A, Ribas B. Odontología preventiva y comunitaria. La*

*odontología social, un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla: Fundación Odontología Social, 155-69.

- Grantham-McGregor, S., & Ani, C. (2001). A review of studies on the effect of iron deficiency on cognitive development in children. *The Journal of nutrition*, 131(2), 649S-668S.
- Greenspan, S. I. (2002). Psychopathology and adaptation in infancy and early childhood: clinical infant reports No. 1.
- Henostroza, G. (2007). Caries dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000257cnt-a08-ennys>
- Imágenes Canva. Imágenes empleadas en portadas con fines exclusivamente académicos. Disponible en: [https://www.canva.com/design/DAD1ilfSeQ4/SX11h6hocvL2aBvOFG3G4g/view?utm\\_content=DAD1ilfSeQ4&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=homepage\\_design\\_menu](https://www.canva.com/design/DAD1ilfSeQ4/SX11h6hocvL2aBvOFG3G4g/view?utm_content=DAD1ilfSeQ4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu)
- Lipari, A., & Andrade, P. (2002). Factores de riesgo cariogénico. *Revista Chilena de Odontopediatría*, 13(1), 7-8.
- Lulić-Dukić, O., Jurić, H., Dukić, W., & Glavina, D. (2001). Factors predisposing to early childhood caries (ECC) in children of pre-school age in the city of Zagreb, Croatia. *Collegium antropologicum*, 25(1), 297-302.
- Medina-Solís, C. E., Maupomé, G., Pelcastre-Villafuerte, B., Avila-Burgos, L., Vallejos-Sánchez, A. A., & Casanova-Rosado, A. J. (2006). Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años de edad. *Revista de investigación clínica*, 58(4), 296-304.
- Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS). Documento
- Mobley, C., Marshall, T. A., Milgrom, P., & Coldwell, S. E. (2009). The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries. *Academic pediatrics*, 9(6), 410-414.
- Montaña, Z., Smith, J. D., Dishion, T. J., Shaw, D. S., & Wilson, M. N. (2015). Longitudinal relations between observed parenting behaviors and dietary quality of meals from ages 2 to 5. *Appetite*, 87, 324-329.

- Mosto, M. C., Véliz, L. M., & Velarde, M. R. (2009). Caries dental e higiene bucal en Pacientes atendidos en la clínica del Niño de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Odontología sanmarquina*, 12(1), 18-21.
- Muñoz, M. T., & Suárez, L. (2007). Manual práctico de nutrición en pediatría. *Ergon 2007*.
- Natella, S., Divan, V., Rana, M., & Mills, C. (2013). Sugar consumption at a crossroads. *Credit Suisse Research Institute*.
- Naranjo Cárdenas, S. E. (2018). *Índice de caries en escolares de 6–12 años de la Escuela Garabatos de la ciudad de Milagro. 2018* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).
- Noriega Mera, G. A. (2011). Evaluación de hábitos alimentarios como factor de riesgo cariogénico en preescolares en el Centro de Educación Inicial n°1 del Ministerio de Educación” en el periodo lectivo 2010-2011.
- Núñez, D. P., & García Bacallao, L. (2010). Bioquímica de la caries dental. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9(2), 156-166.
- Ojeda del Valle, M. Infancia y Salud. OEI, Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Preescolar. 2001.
- Olmez, S., Uzamis, M., & Erdem, G. (2003). Association between early childhood caries and clinical, microbiological, oral hygiene and dietary variables in rural Turkish children. *Turkish journal of pediatrics*, 45(3), 231-236.
- Organización Mundial de la Salud [homepage en Internet]. Centro de Prensa. Notas descriptivas. Salud bucal. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental (s. f.) Disponible en: [https://www.who.int/topics/oral\\_health/es/](https://www.who.int/topics/oral_health/es/)
- Palma, C., Cahuana, A., & Gómez, L. (2010). Guía de orientación para la salud bucal en los primeros años de vida. *Acta Pediatr Esp*, 68(7), 351-357.
- Palmer, C. A., & Boyd, L. D. (2005). Nutrición, dieta y estado oral. Harris NO, García-Godoy F. *Odontología preventiva primaria. El Manual Moderno. México*, 305-323.
- Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005;83(9):661-669.

- Posada, Á. H. (2009). El subsistema cognitivo en la etapa preescolar. *Aquichan*, 6(1).
- Ramírez, M. A. M., Benítez, M. T., Hernández, H. I., Corona, J. P., Pineda, Á. C., Flores, R. R., & Oliver Parra, R. (2010). Lactancia materna: factor protector contra la caries dental. *Oral*, 11(33), 553-556.
- Recursos de Salud Familiar: Niño en Edad Preescolar y la Nutrición. 2001 [en línea]. Disponible en: [www.askAAMC.org](http://www.askAAMC.org).
- Reynoso, V. M. G., Morales, G., Gracia, A., Soto, C. G. M., Gurza, M. E. R., & Luengas Quintero, E. (2009). Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 66(3), 10-20.
- Rioboo, R. (2002). *Odontología preventiva y odontología comunitaria*. Ediciones Avances Médico-Dentales.
- Román, J. P., Bermúdez, O. M., Pacheco, L. C., García, A. M. S., & Manotas, L. F. V. (2011). Prevalencia de maloclusiones en niños de una escuela en Cartagena de Indias. *Ciencia y Salud Virtual*, 3(1), 2-8.
- Scaglioni, S., Salvioni, M., & Galimberti, C. (2008). Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Nutrition*, 99(S1), S22-S25.
- Spitz, R. (1999). El primer año de vida del niño.
- Strassler, H. E., Porter, J., & Serio, C. L. (2005). Contemporary treatment of incipient caries and the rationale for conservative operative techniques. *Dental Clinics*, 49(4), 867-887.
- Vicario, M. H., & Hidalgo, M. G. (2007). Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente. *Pediatría Integral*, 11(4), 347-362.
- Villares, J. M., & Segovia, M. G. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *PediatríaIntegral*, 268.
- Vos, T., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abd-Allah, F., ... & Aboyans, V. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 390(10100), 1211-1259.

- Zárate Vergara, A., Castro Salas, U., & Tirado Pérez, I. (2017). Crecimiento y desarrollo normal del preescolar, una mirada desde la atención primaria. *Rev. pediatr. electrón*, 14(2), 27-33.
- Zárate, L. A. Q., & Michel, A. M. B. (2016). Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O' Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatria de la UAN. *EDUCATECONCIENCIA*, 5(6).