



Licenciatura en Nutrición

*“Relación entre la salud bucal con el consumo alimentario cariogénico y la higiene bucal de adolescentes entre 15 a 18 años que concurren a controles en el hospital Odontológico Universitario de la Universidad de Buenos Aires, ubicado en Capital federal, en el año 2018.”*

Alumna: Julieta Garnica Villegas

Tutora: Lic. Laura Rossi

Capital Federal, año 2018.

**Agradecimientos:**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutora de trabajo Final, Lic. Laura Rossi por permitirme trabajar en un marco de confianza y libertad fundamentales para la realización de este trabajo y para mi formación profesional. Por haber sido formadora de mis conocimientos, esenciales para llegar a esta etapa de madurez científica y técnica.

A la Universidad Isalud por permitir concretar nuestros estudios universitarios.

A la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires por aceptarnos y permitir llevar a cabo esta investigación dentro de sus instalaciones.

A mi familia y amigos, por el apoyo incondicional.

Muchas Gracias.

Julieta

## **RESUMEN**

**Introducción:** Entre las diversas afecciones bucales, las afecciones bucales más comunes suelen ser la enfermedad cariogénica, relacionada con malos hábitos higiénicos dietéticos y la higiene bucal. Los hábitos dietéticos corresponden a uno de los factores de riesgo modificables más importantes en relación a la aparición de la caries dental, por lo cual es importante la investigación de este parámetro. **Objetivo:** Determinar la relación entre la salud bucal con el consumo de alimentos cariogénicos y la higiene bucal, en los adolescentes entre 15 y 18 años en el hospital Odontológico Universitario de la Universidad de Buenos Aires. **Metodología:** El enfoque es cuantitativo, el alcance es descriptivo y correlacional. El estudio realizado fue no experimental, transversal y prospectivo. El tipo de muestro es no probabilístico. La muestra fue conformada por 80 adolescentes, de entre 15 y 18 años de edad que concurrieron al Hospital Odontológico de la Universidad de Buenos Aires. **Resultados:** Se observó que el alto consumo de caramelos, tortas y bebidas azucaradas no se relaciona con el elevado grado de cariogenicidad de los adolescentes. No se encontró relación entre el consumo de caramelos, tortas, bebidas azucaradas y la salud bucal de los adolescentes. Se observó que el índice CPOD y la frecuencia del cepillado dental no se relacionan. No se encontró relación entre el índice CPOD y el uso del enjuague bucal. Se observó que el índice CPOD y el uso de pasta dental no se relacionan. No se encontró relación entre el índice CPOD y el cepillado de lengua. Se observó que el índice CPOD y el uso de Seda dental no se relacionan. La higiene bucal no tiene relación con el elevado riesgo cariogénico. Un 53% de los adolescentes no utiliza enjuague bucal. Se observó que la mayor frecuencia de cepillado se realiza antes de las comidas. Se observó que el 56% de los adolescentes utilizan seda dental. Se determinó que un 8% de la población encuestada presenta riesgo cariogénico moderado. Se observó que el 91% de los adolescentes utilizan pasta dental. **Conclusión:** Se determinó que no existe relación alguna entre el consumo alimentario cariogénico y la higiene bucal con el grado de cariogenicidad de los adolescentes, por lo que esta población no debe ser considerada como de alto riesgo, aunque si es una población en la que se pueden efectuar intervenciones en beneficio de la salud bucal.

**Palabras claves:** Caries, Adolescentes, Cariogénico, Índice CPOD.

**Introduction:** Among the various oral conditions, the most common diseases, hygienic, dietary habits and poor oral hygiene. Dietary habits correspond to one of the most important modifiable risk factors in relation to the appearance of dental caries, so it is important to research this role.

**Objective:** To determine the relationship between oral health and the consumption of cariogenic foods and oral hygiene in adolescents between 15 and 18 years of age in the University Dental Hospital of the University of Buenos Aires. **Methodology:** In a quantitative approach, the scope is descriptive and correlational. The study was not experimental, transversal and prospective. The type of sampling is not probabilistic. The sample consisted of 80 adolescents, between 15 and 18 years of age, together with the Odontological Hospital of the University of Buenos Aires.

**Results:** It was observed that the high consumption of sweets, cakes and sugary drinks is not related to the high degree of cariogenicity of adolescents. No relationship was found between the consumption of sweets, cakes, sugary drinks and the oral health of adolescents. It was observed that the CPOD index and the frequency of tooth brushing are not related. No relationship was found between the CPOD index and the use of mouthwash. It was observed that the CPOD index and the use of toothpaste are not related. No relationship was found between the CPOD index and tongue brushing. It was observed that the CPOD index and the use of dental silk are not related.

Oral hygiene is not related to the high cariogenic risk. 53% of adolescents do not use mouthwash. It was observed that the highest frequency of brushing is done before meals. It was observed that 56% of adolescents use dental floss. It was determined that 8% of the surveyed population presents moderate cariogenic risk. It was observed that 91% of adolescents use toothpaste.

**Conclusion:** It was determined that there is no relationship between cariogenic food consumption and oral hygiene with the degree of cariogenicity of adolescents, so this population should not be considered high risk, although it is a population in which interventions can be made for the benefit of oral health.

**Key Words:** Caries, Adolescents, Cariogenic, CPOD Index.

**INDICE:**

Tema.....8

Subtema .....8

Título .....8

INTRODUCCIÓN .....8

    Planteamiento del problema.....9

    Objetivos: Objetivos generales .....9

    Preguntas de Investigación .....10

    Justificación y Relevancia .....10

    Viabilidad.....10

MARCO TEÓRICO.....11

    Estado del Arte.....23

MATERIAL Y METODO .....25

    Enfoque.....25

    Alcance .....25

    Diseño de investigación.....25

    Población .....25

    Unidad de Análisis .....26

    Muestreo .....26

    Muestra .....26

Criterios de inclusión y exclusión .....	26
Hipótesis .....	27
Variables .....	29
Recolección de Datos .....	36
Análisis estadístico .....	36
RESULTADOS .....	37
DISCUSIÓN.....	51
CONCLUSIÓN.....	53
BIBLIOGRAFÍA .....	54
ANEXOS.....	57
Anexo 1: Consentimiento informado .....	57
Anexo 2: Herramienta de recolección de datos.....	58

### **ÍNDICE DE TABLAS:**

Tabla N°1 Total de adolescentes encuestados según género.....	37
Tabla N°2 Distribución de riesgo de índice CPOD según sexo. ....	37
Tabla N°3 Consumo de bebidas azucaradas y relación con el índice CPOD.....	38
Tabla N°4 Consumo de caramelos y relación con el índice CPOD.....	39
Tabla N°5 Consumo de helados y relación con el índice CPOD. ....	40
Tabla N°6 Consumo de chocolates y relación con el índice CPOD. ....	41
Tabla N°7 Consumo de mermeladas y relación con el índice CPOD.....	42

Tabla N°8 Consumo de tortas y relación con el índice CPOD.....	43
Tabla N° 9 Consumo de miel y relación con el índice CPOD. ....	44
Tabla N°10 Frecuencia del cepillado dental en Adolescentes.....	45
Tabla N°11 Utilización de enjuague bucal en adolescentes.....	45
Tabla N° 12 Utilización de pasta dental en adolescentes. ....	46
Tabla N° 13 Cepillado de lengua en adolescentes. ....	47
Tabla N°14 Utilización de seda dental en adolescentes.....	47
Tabla N° 15 Frecuencia del cepillado dental y relación con el índice CPOD.....	48
Tabla N° 16 Uso de Enjuague bucal y relación con el índice CPOD. ....	48
Tabla N° 17 Uso de Pasta Dental y relación con el índice CPOD.....	49
Tabla N° 18 Cepillado en lengua y relación con el índice CPOD. ....	49

Tema: Adolescencia y salud bucal.

Subtema: Hábitos alimentarios cariogénicos, higiene y salud bucal.

Título: “Relación entre la salud bucal con el consumo alimentario cariogénico y la higiene bucal de adolescentes entre 15 a 18 años que concurren a controles en el Hospital Odontológico Universitario de la Universidad de Buenos Aires, ubicado en Capital federal, en el año 2018.”

## **INTRODUCCIÓN**

Uno de los problemas de salud pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia e incidencia son las caries dentales. En nuestro país esto se debe principalmente a la falta de asistencia odontológica y educación alimentaria, lo cual se manifiesta en malos hábitos de alimentación, que contribuyen al deterioro dental de millones de personas (Organización Mundial de la Salud, 2007).

La salud bucal sigue siendo un problema importante en la sociedad. Entre los factores condicionantes de las patologías bucales destacamos los estilos de vida de los individuos y los hábitos alimentarios, teniendo ambos un gran impacto en la salud bucal de las personas (Cisneros E et al, 2010).

Los hábitos dietéticos corresponden a uno de los factores de riesgo modificables más importantes en relación a la aparición de la caries dental, por lo cual es importante la investigación de este parámetro.

La reducción de la ingesta de azúcares y una alimentación equilibrada previenen la caries dental y la pérdida prematura de dientes. Las caries dentales pueden prevenirse manteniendo de forma constante una alta concentración de fluoruro en la cavidad bucal. La exposición a largo plazo a niveles óptimos de fluoruros reduce el número de caries tanto en los niños y adolescentes como en los adultos (Organización Mundial de la Salud, 2007).

Entre las diversas afecciones bucales, las más comunes suelen ser la enfermedad cariogénica, relacionada con malos hábitos higiénicos dietéticos y la higiene bucal. Estos factores de riesgo pueden ser modificados, este es el objetivo fundamental de todas las acciones de educación para la salud. De hecho, el conocimiento adecuado de la higiene bucal es el pilar fundamental para evitar estas



enfermedades en los adolescentes. Esto depende, entre otros aspectos, de la educación transmitida de padres a hijos desde que son pequeños, así como de las actividades de prevención y promoción de salud que efectúa el personal que brinda atención estomatológica integral en círculos, escuelas y en la comunidad. La prevención en la higiene bucal es la clave para evitar problemas dentales.

En este estudio se propone analizar la frecuencia consumo de estos alimentos cariogénicos, la higiene y salud bucal de los adolescentes.

#### Planteamiento del problema:

¿Cuál es la relación entre la salud bucal con el consumo de alimentos cariogénicos y la higiene bucal, en adolescentes entre 15 y 18 años que concurren a controles en el hospital Odontológico Universitario de la Universidad de Buenos Aires, en los meses abril y mayo en el año 2018?

#### Objetivos:

##### Objetivos generales:

- Determinar la relación entre la salud bucal con el consumo de alimentos cariogénicos y la higiene bucal, en los adolescentes entre 15 y 18 años en el hospital Odontológico Universitario de la Universidad de Buenos Aires.

##### Objetivos específicos:

- Identificar las lesiones cariosas y/o periodontales a través del Índice CPOD.
- Determinar la frecuencia consumo de alimentos cariogénicos.
- Determinar la relación entre el consumo de alimentos cariogénicos y la salud bucal.
- Describir y evaluar la higiene bucal de los adolescentes.
- Determinar la relación entre la higiene bucal y la salud bucal.

### Preguntas de Investigación:

¿Cómo es el índice CPOD en los adolescentes?

¿Cuál es la frecuencia consumo de alimentos cariogénicos?

¿Existe relación entre el consumo de alimentos cariogénicos y la salud bucal de los adolescentes?

¿Cómo es la higiene bucal de los adolescentes?

¿Existen relación entre la higiene bucal y la salud bucal?

### Justificación y Relevancia:

Las afecciones dentales se encuentran en constante crecimiento y la caries dental es considerada como la enfermedad infecciosa crónica más prevalente, situación que, al no ser tomada en cuenta como tal dentro del tratamiento de salud en general, interviene en la pérdida de piezas dentales en menoscabo tanto de la capacidad para ingerir una alimentación nutritiva y disfrutarla, como de la seguridad en sociedad y de la calidad de vida.

Se maneja una amplia variedad de información que revela que los azúcares son los principales elementos de la dieta diaria que influyen en la prevalencia y el avance de las lesiones de caries y enfermedades periodontales y si bien existe una relación directa entre este tipo de afecciones y una alimentación rica en hidratos de carbono, también es cierto que se pueden implementar diversas estrategias, entre las que se deberán incorporar las relacionadas con el seguimiento de una alimentación adecuada, educar en cuanto a alimentación, higiene bucal y así tomar las medidas necesarias para el control de dicha enfermedad.

### Viabilidad:

Se contó con instrumentos para evaluar la recolección de datos, el contacto con la población seleccionada para la muestra, el acceso y autorización al Hospital Universitario Odontológico.

## **MARCO TEÓRICO:**

### **Caries Dental**

Es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocada por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono. Se caracteriza por la descalcificación de la sustancia inorgánica, que va acompañada por la desintegración de la sustancia orgánica (Cuenca E, Baca P, 2005).

La caries, es una de las enfermedades más frecuentes y antiguas de la especie humana, de ahí que Hipócrates en el año 456 a.C. fue uno de los primeros en intentar explicar su origen, esto permitió que trascendiera hasta la actualidad la inquietud de su causa (Cuenca E, Baca P, 2005).

Según la Organización Mundial de la Salud la caries dental es “un proceso patológico y localizado de origen externo que se inicia después de la erupción dentaria determinada por un reblandecimiento de tejido duro del diente y evoluciona hacia la formación de una cavidad (Palomer L, 2006).

La caries dental es una enfermedad que destruye los tejidos duros del diente y los factores que intervienen son la placa bacteriana cariogénica, cantidad y calidad de saliva, dieta, factores biológicos del individuo, edad, disponibilidad de cuidados de salud. La interacción entre estos factores y el tiempo de coincidencia de los mismos determinará la presencia o no de enfermedad y la severidad de la misma (Petersen E, 2006).

La caries se manifiesta con lesiones normalmente progresivas, que, si no se tratan, aumentarán de tamaño, progresando hacia la pulpa dentaria, dando como resultado inflamación, dolor y finalmente, necrosis y pérdida de vitalidad del diente. Pero a su vez, la caries no es un proceso simple y unidireccional de desmineralización, sino que puede ser cíclico, alternando períodos de desmineralización con periodos de remineralización, lo que posibilita la reparación y prevención (González A et al, 2012).

## **Etiología de las Caries Dental**

La caries es una patología de etiología multifactorial en la que intervienen la placa bacteriana cariogénica, dieta, y disponibilidad de cuidados de salud. La interacción entre estos factores determinará la presencia o no de la enfermedad y su grado de severidad.

La presencia de microorganismos es necesaria para el desarrollo de la caries, siendo el *Streptococcus* el más implicado en este proceso y especialmente las especies *mutans*, *sanguis* y *salivarius*, y *sobrinus*. Este aspecto microbiológico determina que la caries dental es una enfermedad transmisible (Escribano N et al, 2006).

Como toda enfermedad de etiología multifactorial, la búsqueda del consenso respecto a los agentes que la ocasionan viene demandado un lapso sumamente extenso (Lipari A y Andradre P, 2002).

Las bacterias acidogénicas del biofilm dental necesitan los hidratos de carbono como fuente de energía para sus actividades celulares. Los hidratos de carbono, como la sacarosa y lactosa, son metabolizados con rapidez por ciertos microorganismos, produciendo mayor acidez en periodos cortos. Por otra parte, la habilidad de los microorganismos para adherirse a la superficie y acumularse sobre esta va ligada a la capacidad de formar polisacáridos extracelulares que, además, sirven como fuente de energía de reserva para las bacterias durante los períodos de carencia de nutrientes, que permitirán seguir produciendo ácido y mantener el pH bajo. El nivel hasta el cual cae el pH tras la ingesta de azúcares es fundamental en la producción de la caries dental. La desmineralización del esmalte se produce cuando los ácidos disminuyen el pH hasta valores comprendidos entre 5,5 y 6, en los que la hidroxiapatita se disuelve. Es el denominado pH crítico. Este pH crítico puede variar dependiendo de la concentración de iones calcio y fosfato del medio y del poder iónico y la capacidad tampón de la saliva (Paes Leme et al, 2006).

## Factores etiológicos primarios

### Microorganismos

La cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo. La principal bacteria que interviene en la formación de la caries dental es el *Streptococcus Mutans*, que produce grandes cantidades de polisacáridos extracelulares que permiten una gran formación de placa, produce gran cantidad de ácido a bajos niveles de pH y rompen algunas glicoproteínas salivares importantes para impedir las etapas de desarrollo inicial de las lesiones cariosas. Interviene también en la formación de caries el *Lactobacillus* que aparece cuando existe una frecuente ingesta de carbohidratos, produce una gran cantidad de ácidos y cumple importante papel en lesiones destinadas (Ojeda JC, et al. 2013).

### HUÉSPED: Saliva, diente y genética

El papel de la saliva en el proceso carioso ha sido establecido mediante varios estudios en los que se menciona que, a medida que el flujo salival disminuye las lesiones cariosas aumentan así lo demostró Bahn en 1972 en un estudio en pacientes con xerostomía, la disminución de la saliva puede deberse a varios factores como por ejemplo, la exposición a radioterapia en la región de la cabeza y cuello, enfermedades sistémicas como diabetes e hipertensión así como también el consumo de ciertos medicamentos como antidepresivos ,tranquilizantes, diuréticos entre otros (Henostroza Haro G, 2007).

### Dilución y lavado de los azúcares

Después de la deglución en la cavidad oral se encuentra un volumen residual de saliva de 0.8 ml suficiente para disolver una pequeña cantidad de sacarosa, posterior a esto se produce un aumento de la concentración de sacarosa. El sabor del azúcar estimula la producción de saliva llegando a 1.1 ml este volumen permite deglutirla, eliminando así cierta cantidad de sacarosa de la cavidad oral. A más de diluir los azúcares la saliva también tiene la capacidad de diluir la concentración de los microorganismos y de los ácidos producidos durante el metabolismo del biofilm dental (Henostroza Haro G, 2007).

## Saliva

La saliva desempeña una función muy importante en la protección de los dientes frente a los ácidos. Actúa como una barrera que impide la difusión de lesiones ácidos hacia el diente, así como el movimiento de los productos de la disolución de la apatita hacia el exterior del diente. El flujo salival es estimulado por la cantidad de sacarosa en la boca, ocasionando la dilución y la deglución de la misma, evitando así la acumulación de sustrato. La concentración de los iones  $\text{Ca}^{+2}$  y  $\text{PO}_3$  saliva es igual, ambos sistemas amortiguadores contribuyen en la misma medida con la capacidad amortiguadora de la saliva (Boj JR, 2005).

## Índice CPOD

La experiencia a caries dental se suele medir por el índice CPOD, promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. Este índice fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados (Ministerio de la Salud de la Nación; 2013).

El CPOD describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población. Es el indicador Odontológico más utilizado a través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas como así mismo evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología. El C se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas (Ministerio de la Salud de la Nación; 2013).

El símbolo P se refiere a los dientes permanentes perdidos. El símbolo O se refiere a los dientes restaurados. El símbolo D es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número

de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.

Diente cariado: cuando existan las siguientes evidencias de lesiones cariosas: Opacidad, mancha blanca o marrón, consistentes con desmineralización del esmalte. (Diferenciar con fluorosis, pigmentaciones). Mancha blanca o marrón consistente con desmineralización (aspecto blanco tiza sin brillo). Las fisuras en las cuales el extremo del explorador se prende, serán clasificadas como cariadas ( presencia evidente de tejido blando en la base de la fisura, opacidad a lo largo de los márgenes o una mancha indicando presencia de lesión cariosa subyacente y en casos proximales si el explorador no se desliza cuando se hacen movimientos en la dirección Cervico-oclusal) Sombra oscura de dentina decolorada subyacente al esmalte intacto o mínima cavidad en esmalte (sombra gris, azul, marrón) Ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible. Cavidad detectable con dentina visible. Cavidad extensa con dentina y/o pulpa visible. El diente presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.

Diente obturado: cuando el diente esta obturado con material permanente. Si esta obturado y cariado es clasificada como cariado.

Diente permanente extraído: de acuerdo a la edad del paciente el diente debería estar presente y fue extraído por caries. En caso de duda consultar al paciente y examinar la forma del reborde y la presencia o ausencia del diente homologo. Este criterio no será utilizado para temporarios.

Diente con extracción indicada: El diente que presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.

Un diente es considerado como erupcionado cuando cualquier porción de su superficie estuviese expuesta en la cavidad bucal y pudiese ser tocada por el explorador. Un diente es considerado presente, aun cuando la corona está totalmente destruida, quedando solamente las raíces. Los dientes supernumerarios no son clasificados. Si un diente temporal está retenido y su sucesor permanente está presente, se clasifica solamente el permanente. El paciente con Ortodoncia fija queda excluido del estudio Epidemiológico. Los terceros molares no se consideran en este estudio. En caras proximales la caries se puede determinar por cambio de coloración (Ministerio de la Salud de la Nación; 2013).

En el proceso de examen, el examinador inspecciona visualmente y con el auxilio del explorador, las caras oclusales, vestibular, distal, lingual y mesial, de todos los dientes permanentes presentes (excepto terceros molares). El examen es realizado con el auxilio de un espejo bucal y explorador con extremidad bien afilada. La posición del paciente debe ser tal que el examinador tenga una visibilidad óptima de los cuadrantes a ser examinados. (Ministerio de la Salud de la Nación; 2013).

Los cambios hormonales, la dieta, hábitos de higiene inadecuados y otros factores que modifican el ambiente interno y externo del individuo convierten a los adolescentes en un grupo de riesgo para la salud bucal.

El control periódico y los programas preventivos son muy importantes en este período por la presencia en la cavidad bucal de piezas dentarias recién erupcionadas, lo que las hace vulnerables. Existen prácticas específicas que se indicarán según el caso, como la de aplicación profesional de los sellantes de fosas y fisuras que modifican la morfología dentaria de las superficies masticatorias y uso de fluoruros cuya concentración y frecuencia de aplicación dependerá de las necesidades del paciente. Medidas preventivas de autocuidado que deben ser ejecutadas diariamente, la higiene bucal para la remoción de placa bacteriana origina respuestas variables, si bien los adolescentes manifiestan que es la medida más fácil de poner en práctica no se comprometen a su ejecución diaria. El uso de hilo dental y enjuagues bucales también deben ser parte de la rutina (Faleiros C et al; 2013).

Actualmente se le resta importancia al factor dietético en la etiología de la caries dental, a favor de la promoción de una higiene y aporte de flúor adecuado.

Según algunos autores, desde que se ha generalizado el empleo de fluoruros, ponen incluso en duda la relación entre el elevado consumo de azúcar y la incidencia de caries.

La dieta no sólo es importante para su salud general, sino también para su salud oral. Si no se sigue una dieta adecuada, es más probable que desarrollemos caries dental y enfermedades de las encías. Esto es aplicable a cualquier etapa de la vida, en el caso de los adolescentes, por ejemplo, la adquisición de unos hábitos alimentarios es fundamental para prevenir la aparición de caries entre otras cosas.

La formación de cavidades cariosas comienza en forma de pequeñas áreas de desmineralización en la sub-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. 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 (González S et al, 2012).

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. En este sentido, destacan los carbohidratos fermentables, determinadas características de los alimentos, la frecuencia de consumo, distintos tipos de alimentos (González S et al, 2012).

### **Dieta como factor de Riesgo Cariogénico**

La evidencia de que los azúcares están implicados en la patogénesis de la caries dental ha sido documentada en numerosos estudios epidemiológicos que correlacionan el consumo de azúcar con la prevalencia de la enfermedad y demuestran una clara asociación entre frecuencia de consumo, la ingesta entre comidas y el desarrollo de la lesión cariosa (Poletto L, Kohli A, Pezzotto S, 2007).

La dieta desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la caries dental, especialmente en personas de riesgo. Lo normal es que la asociación de un elevado consumo de hidratos de carbono fermentables y la no incorporación de flúor se asocia a una mayor aparición de caries, sin embargo, ello no tiene razón de ser en aquellas sociedades desarrolladas con exposición adecuada al flúor e historia de caries baja.

No obstante, son muchos los estudios epidemiológicos que correlacionan el consumo de azúcar con la prevalencia de caries y en los que se demuestra una clara asociación entre frecuencia de consumo, la ingesta entre comidas y el desarrollo de caries dental. Por otra parte, son varias las características de los alimentos que pueden influir en el potencial cariogénico de estos, como por ejemplo concentración de

sacarosa, consistencia, combinación de alimentos, frecuencia de ingestión y ph de los alimentos (González S et al, 2012).

Los alimentos constituyen una mezcla química de sustancias orgánicas e inorgánicas que proveen al cuerpo humano los nutrientes necesarios para su mantenimiento, crecimiento y desarrollo de sus funciones. Los carbohidratos son considerados actualmente el pilar de la alimentación equilibrada y saludable, seguido de las grasas, cuyo consumo se ha disminuido en pro de la prevención de la patología cardiovascular y finalmente las proteínas. Las formas de preparación actual de los alimentos ricos en carbohidratos tienen efectos profundos sobre su estructura física y química (Cortéz X et al, 2016).

La frecuencia de la ingesta de alimentos cariogénicos sobre todo entre comidas, tiene una fuerte relación con el riesgo de caries, pues favorece cambios en el pH y alarga el tiempo de aclaramiento oral lo que incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte. Respecto a la consistencia son varios los estudios que han observado que algunos alimentos, aún 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 (pan, cereales, patatas) pueden incrementar la producción de ácidos y es más lenta su eliminación de la cavidad oral (Cortéz X et al, 2016).

### **Potencial cariogénico de la dieta**

Existen carbohidratos que incitan a la formación de ácidos fermentables provocando un efecto cariogénico en las piezas dentales. Por ejemplo, la miel tiene un alto porcentaje de azúcares (85%) como glucosa y fructosa, por su alta Cariogenicidad no se recomienda usarla para endulzar. En comparación con estos dos tipos de azúcares la lactosa es la que produce un menor descenso del pH bucal. Por otro lado, la sacarosa aumenta la viscosidad de la placa bacteriana y colonización de los microorganismos. El almidón que es un ingrediente en la dieta común como en el arroz, pan y pastas tienen un bajo potencial cariogénico. Aun así, si estos alimentos son consumidos con alta frecuencia, van a ayudar al desarrollo de la caries dental (Díaz Cárdenas S, 2010).

La caries dental en adolescentes se debe a una combinación de múltiples factores, incluyendo la colonización de los dientes con las bacterias cariogénicas, el tipo de alimentos consumidos así como la frecuencia de la exposición de estos alimentos para las bacterias cariogénicas, y los dientes sensibles. El riesgo de desarrollar caries dental es mayor si los azúcares son consumidos muy frecuentemente y están en una forma de presentación tal que el alimento queda en la boca durante períodos largos. 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. El consumo frecuente y elevado de bebidas edulcoradas con azúcar y la falta de cepillado dental y deficiente higiene bucal normal son considerados los factores que más se asocian al desarrollo de caries dental (González S et al, 2012).

Es aconsejable evitar el picoteo entre comidas y limitar el consumo de azúcares a las horas de las comidas, donde el flujo salivar es mayor y permite un rápido aclaramiento oral de los mismos. Este periodo de aclaramiento 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 etc. Es, pues muy importante limitar la frecuencia en la ingesta de carbohidratos cariogénicos fuera de las comidas (González S et al, 2012).

Así, se ha visto que alimentos que contienen entre un 15 y un 20% de azúcares, especialmente sacarosa, son de los más cariogénicos, sobre todo, si se toman entre comidas. Existen otros carbohidratos como la fructosa, con mayor poder edulcorante que la sacarosa completa, pero con menor poder cariogénico. Del mismo modo, el xilitol, al no ser utilizado por los microorganismos para producir ácidos, no resulta cariogénico, e incluso tendría un efecto anticaries al incrementar el flujo salival, aumentar el pH y al reducir los niveles de *Streptococcus mutans* por interferir con su metabolismo (González S et al, 2012).

Los chicles sin azúcar usan edulcorantes acalóricos que pueden ayudar a prevenir la caries dental. El sabor dulce y la masticación estimulan el flujo de saliva, lo que contribuye a la prevención de caries. Estos chicles pueden contener minerales como calcio, fosfato y flúor, para mejorar el proceso de remineralización del diente. Algunos estudios han informado que los chicles sin azúcar consumidos tras una comida aceleran la limpieza de los restos de alimentos y reducen la tasa de desarrollo de caries en los niños y adolescentes. No hay que olvidar que un incremento en azúcares no solo supondrá un mayor

riesgo de caries sino también un riesgo incrementado a padecer obesidad, y así una mayor predisposición en adultos a sufrir enfermedades como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares (hipertensión, colesterol), las respiratorias (apnea, asma), ortopédicas (fracturas) y hepáticas (Cortéz X et al, 2016).

## **Higiene Bucodental**

Una buena higiene bucal debería establecerse mediante la adopción de cuatro hábitos: El cepillado, la limpieza con hilo dental, el enjuague y la visita periódica al dentista. (Cuenca E, 2005).

Una buena higiene bucal comienza por un correcto cepillado, que conviene realizar justo después de cada comida, ingesta de bebidas, especialmente las azucaradas y carbonatadas, de golosinas o aperitivos, o de cualquier alimento. El cepillado más importante, y el que no debe faltar, es el de después de la cena o de la última ingesta antes de dormir. Sin embargo, un cepillado excesivo puede incidir en un temprano desgaste del esmalte, en especial si se han ingerido cítricos después de las comidas, por lo que lo ideal está entre dos y tres cepillados diarios (Cuenca E, 2005).

También puede ser aconsejable cepillarse antes de la comida para reducir la placa bacteriana. Se recomienda cepillarse los dientes por un tiempo de tres a cinco minutos; es decir, diez cepilladas por cada dos dientes. Es importante recalcar que el odontólogo es quien debe valorar cómo debe ser la higiene oral de cada paciente de acuerdo con sus necesidades. El uso de chicles puede ser aconsejable. La acción de masticar estimula la secreción de saliva, que evita que el ph de la boca se vuelva excesivamente ácido. El xilitol inhibe el crecimiento de la bacteria *streptococcus mutans*, que causa la caries. Estos chicles no sustituyen las ventajas del cepillado (Cuenca E, 2005).

El cepillado debe realizarse introduciendo los filamentos del cepillo en el espacio que se forma entre las piezas dentales. Se debe también pasar el cepillo por la cara interna de las mejillas, la lengua, el paladar y las encías, si están sanos. Hay llagas que pueden remediarse realizando enjuagues de agua con sal. En caso de observar alguna anomalía hay que acudir al especialista (Cuenca E, 2005).

Las encías sanas no sangran con el cepillado. Si se observa un sangrado evidente con un cepillado normal, lo probable es que se esté ante un caso de gingivitis. Es recomendable que esta limpieza

profesional se efectúe periódicamente. La higiene bucal ha sido esencial para la salud y el bienestar. Se recomienda también limpiar los espacios interdetales con seda, al menos una vez al día, usando una parte distinta de la seda para cada espacio. Es rara la imposibilidad de introducir la seda entre las piezas dentales. Si esto ocurriera, debe consultarse con el odontólogo o estomatólogo (Cuenca E, 2005).

Tras pasar el cepillo y la seda, puede ser conveniente un enjuague con un colutorio, especialmente en caso de gingivitis. Los colutorios con clorhexidina parecen poseer una importante actividad antibacteriana. Tampoco se recomienda abusar del colutorio; es decir, está especialmente indicado para la eliminación de la placa bacteriana y un mantenimiento periódico, pero abusar de él puede ser totalmente contraproducente para la protección del esmalte dental. Los colutorios eliminan todas las bacterias de la boca, tanto las dañinas como las beneficiosas que defienden, por lo que deja vulnerable la boca durante cierto tiempo (Cuenca E, 2005).

Si bien en la actualidad la población conoce la importancia de la higiene bucal, carece de argumentos que le permitan mantenerla con resultados satisfactorios. Así, por ejemplo, el primer cepillado del día regularmente se realiza al levantarse y no después del desayuno, como debería ser. En cambio, el más importante es el de antes de acostarse porque garantiza que la boca permanezca limpia durante un mayor periodo, ya que no se consumen alimentos; pero esto aún no se ha concientizado en las personas (González S et al, 2012).

En consecuencia, la salud constituye un fenómeno dinámico que se relaciona con las diferentes etapas de la vida, entre las cuales se encuentra la adolescencia, donde ocurren complejas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales.

Durante esta etapa se transita por un periodo de proyectos personales e intensos esfuerzos por ganar nuevos espacios de autonomía que promuevan la ruptura de viejas normas y la búsqueda de otros modelos y los integrantes de este grupo poblacional toman decisiones que no siempre son responsables y los conducen a incursionar con descuido en su afán de ser mayores (González S et al, 2012).

La adolescencia es una etapa que marca un período de actividad de caries significativo para muchos individuos. La investigación actual sugiere que el total de índice de caries está disminuyendo, todavía sigue siendo más alta durante la adolescencia (González S et al, 2012).

En su labor educativa, el odontólogo utiliza diferentes vías para comunicarse. Esto demuestra que los adolescentes no asisten a la consulta voluntariamente, ni tienen responsabilidad con su salud bucal; asimismo, cuando se realizan acciones preventivas curativas en las escuelas se observa un comportamiento negativo por parte de estos, sin brindarle la importancia requerida a dicha actividad. Por estas razones deben ser orientados a través de programas educativos continuos, para crear actitudes de respeto y responsabilidad hacia su salud bucodental, y así incidir directamente en la disminución de la morbilidad dentaria (García de Valente, 2012).

Se debe tener en cuenta que durante la adolescencia los dientes permanentes brotan completamente y, por tanto, la higiene bucal debe ser constante, puesto que aún, estos se encuentran inmaduros y están más propensos a caries dental; además, en este periodo se incrementa la frecuencia de ingestión de golosinas y disminuye el cepillado dental en horarios de escuela (Rioboo Garcia R, 2002).

Por las razones antes citadas resulta importante sensibilizar a los adolescentes para lograr el cuidado de su dentadura y extremar las medidas de higiene bucal, así como sistematizar las visitas al odontólogo cada 6 meses, aunque sus dientes permanezcan sanos.

Se debe orientar a la realización de los exámenes bucales y enseñar la práctica del autoexamen de esta cavidad. Para trabajar sobre esto, se realizará, un cuestionario sobre hábitos y consumo referentes a la salud bucal, dirigido específicamente hacia la alimentación, higiene.

Es importante que el odontólogo enfatice los efectos de la fluoración, la atención profesional de rutina, educación del paciente, y la higiene personal pueden tener en la lucha contra el cambio de patrones pro-caries en la población adolescente. La aplicación de fluoruro, ha demostrado ser una eficaz medida de prevención de caries. El adolescente puede beneficiarse del fluoruro durante los años de la adolescencia y en la edad adulta temprana. No se considera necesario la incorporación sistémica de fluoruro, pero si hay beneficios en el esmalte en desarrollo por medios tópicos, que se pueden conseguir a través de fluoruros profesionalmente aplicados y por compuestos prescritos (Rioboo Garcia R, 2002).

Los adolescentes deben cepillarse los dientes dos veces al día con una crema dental recomendada para proporcionar beneficios continuos tópicos. Los tratamientos de fluoruro deben basarse en los riesgos de caries evaluados individualmente para el paciente, determinados por el proveedor dental del paciente. Los productos tópicos de fluoruro prescritos para ser utilizados en casa se pueden aplicar cuando esté indicado por el patrón de un individuo al estatus de riesgo a la caries. La ingesta de flúor sistémico a través de la fluoración óptima de agua potable o suplementos prescritos por profesionales no es recomendada. Los suplementos deben ser dados sólo después de que todas las otras fuentes de fluoruro han sido evaluadas (González S et al, 2012).

Es importante establecer cuidados dentales en los adolescentes que constituyan estrategias preventivas más adecuadas frente a la caries, incluyendo recomendaciones dietéticas y las instrucciones de cómo realizar una correcta higiene oral a partir de la erupción de los primeros dientes temporales. La predisposición a desarrollar caries dental varía entre los individuos y entre los diferentes dientes dentro de una misma boca. La forma de la mandíbula y de la cavidad bucal, la estructura de los dientes y la cantidad y calidad de la saliva son importantes para determinar por qué algunos dientes tienen una mayor predisposición que otros (González S et al, 2012).

Por otro lado, se hace necesario implantar sistemas para la promoción de la salud siendo clave la información y la educación sanitaria, con programas específicos referidos al ámbito dental, y con programas o estrategias en las que participe un equipo multidisciplinar para, de ese modo, transmitir hábitos saludables tanto a nivel dental como a nivel general (González S et al, 2012).

### Estado del Arte:

La caries dental es aún el mayor problema de salud bucal a nivel mundial, afecta entre 60 y 90 % de la población escolar y adulta, aunque algunos países evidencian tendencia a su disminución debido al constante estudio de sus causales y a las acciones preventivas implementadas, con el propósito de mantener la salud bucal, meta principal de la estomatología comunitaria (Organización Mundial de la Salud, 2007).

La prevalencia de caries dental que se presenta en el mundo la sitúa como la principal causa de pérdida de dientes y la convierte en un problema de salud pública a nivel comunitario. Las metas trazadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), no se han materializado en su totalidad; debido a ello, constituye un reto de la odontología moderna el proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud oral y ejercer un mayor control sobre las mismas.

Las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis (enfermedad gingival) y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres, afirmó la Organización Mundial de la Salud (OMS). Al anunciar las conclusiones del informe mundial sobre salud bucodental, la OMS ha declarado que se estima que cinco mil millones de personas en el planeta han sufrido caries dental (Organización Mundial de la Salud, 2007).

En Navarra en el año 2002, se realizó un trabajo cuyo objetivo fue conocer el estado de salud dental y periodontal de la población infantil y adolescente. Se utilizó como metodología una encuesta epidemiológica sobre una muestra al azar de escolares de 1º, 3º y 6º grado de Enseñanza Primaria de 1566 sujetos.

Los resultados determinaron que la prevalencia de caries en dentición temporal a los 6 años fue de 35,4% y en permanente a los 14 años 50,7% (Cortéz J, et al. 2002).

El artículo presenta los resultados de la última encuesta de salud oral de los niños y adolescentes de Navarra, y se convierte ya en la tercera encuesta de una monitorización epidemiológica de caries, salud periodontal y hábitos en salud oral iniciada en el año 1987, previo al inicio de una serie de actuaciones de promoción de la salud oral, llevadas a cabo por el Servicio Navarro de Salud/Osasunbidea (SNS/O),



que culminaron en 1991 con la puesta en marcha de un programa de atención dental básico y gratuito (PADI) que, además de proveer tratamiento dental tiene un enfoque primordialmente preventivo. El PADI cubre a todos los residentes en esta comunidad entre 6 y 15 años de edad y es un sistema de provisión de servicios mixto, público (dentistas de los Centros de Salud) y privado (clínicas dentales) mediante la concertación con una mayoría cualificada de los odontólogos y estomatólogos de la comunidad y con un sistema de pago mixto, por capitación y tarifas de acto médico (Cortéz J, et al. 2002).

En la Comunidad Valenciana en el año 2004, se ha realizado una encuesta de hábitos higiénicos para valorar la evolución en el periodo 1998-2004. La encuesta fue contestada por una muestra seleccionada al azar de 478 escolares de 12 años y 401 de 15-16 años.

Los resultados determinaron que el cepillado diario más de una vez al día fue realizado por el 52,3% de los niños y una vez al día por el 27,3%. Un 3% no se cepilla nunca y un 15,7% lo hace de vez en cuando. Un 51,4% ha ido al dentista en los últimos seis meses, un 20,1% lo hizo entre los seis meses y el año, y el 7,6% no ha ido nunca al dentista. El 56,7% ha hecho enjuagues de flúor durante dos o más cursos (Cortéz J, et al. 2002).

A partir de esto se llegó a la conclusión de que los hábitos higiénicos de los escolares valencianos de entre 12 y 15-16 años han mejorado ligeramente en el periodo 1998-2004 debido principalmente al incremento de la frecuencia de cepillados diarios, a la realización durante periodos más prolongados de enjuagues de flúor en el colegio y en el aumento de visitas al dentista. El sexo femenino en el grupo etario de los 15-16 años de edad presentó mejores indicadores de higiene que el sexo masculino, mientras que en los 12 años no hubo diferencias (Almerich, S, et al. 2014).

## **MATERIAL Y METODO:**

### Enfoque:

En enfoque es cuantitativo, ya que mide fenómenos en este caso la relación entre los alimentos cariogénicos, la higiene y su relación con la salud bucal. El planteo del problema es concreto sobre el fenómeno a estudiar, la recolección de datos se fundamenta en la medición de las variables contenidas en la hipótesis las cuales se analizan con métodos estadísticos (Hernández Sampieri R. et al, 2014).

### Alcance:

El alcance es descriptivo y correlacional. Descriptivo ya que detalla cual es el consumo alimentario cariogénico de los adolescentes, y cuáles son sus hábitos higiénicos. Especifica propiedades y características importantes del fenómeno que se analiza. Y es correlacional ya que tiene como finalidad conocer la relación existente entre variables, en este caso el consumo de alimentos cariogénicos, la higiene y salud bucal. Permite conocer la relación o grado de asociación entre dos o más variables en una muestra en particular (Hernández Sampieri R. et al, 2014).

### Diseño de investigación no experimental, descriptivo - correlacional, transversal, prospectivo:

El estudio realizado fue no experimental, ya que se limitó a la observación de los hechos tal como ocurrieron con el único fin de describirlos; no se buscó explicarlos ni analizarlos. Es Transversal ya que se busca determinar la situación en un momento dado. Es Prospectivo porque los hechos se fueron registrando a través de las preguntas formuladas en el recordatorio.

### Población:

Adolescentes de entre 15 y 18 años de edad, que asisten al Hospital Universitario Odontológico, ubicado en Capital Federal.

### Unidad de Análisis:

Adolescentes de entre 15 y 18 años de edad, que asisten al Hospital Universitario Odontológico, ubicado en Capital Federal.

### Muestreo:

El tipo de muestro es no probabilístico ya que la población seleccionada no depende de la probabilidad sino que a los fines propuestos para la investigación, de sujetos correspondientes a adolescentes de 15 a 18 años de edad que concurran a controles odontológicos en el hospital Universitario Odontológico de la Universidad de Buenos Aires en el año 2017. Y por conveniencia, ya que la selección de las unidades del muestreo se realiza por conveniencia del investigador, generalmente por la facilidad en la recolección de datos (Hernández Sampieri R. et al, 2014).

### Muestra:

La muestra fue conformada por 80 adolescentes, de entre 15 y 18 años, que concurrieron al Hospital Universitario Odontológico de la Universidad de Buenos Aires, durante los meses Abril y Mayo del año 2018.

### Criterios de inclusión y exclusión:

#### Inclusión:

- Adolescentes de ambos sexos.
- Edad entre 15 y 18 años.
- Que asistan al Hospital Universitario Odontológico de la Universidad de Buenos Aires.
- Que acepten participar.

#### Exclusión:

- Adolescentes con prótesis.

Criterios de eliminación:

-Cuestionarios incompletos.

Hipótesis Correlacional Bivariada:

El consumo de alimentos cariogénicos se relaciona con el Índice CPOD de los adolescentes.

La Higiene Bucal se relaciona con el Índice CPOD de los adolescentes.

Operacionalización de Variables:

Dimensión	Variable	Def. Conceptual	Indicador	Categoría	Clasificación	Instrumento
Edad	Edad	Edad biológica vivida (Real academia española).	Edad (Años)	15 a 18 años	Privada Cuantitativa.	Encuesta/ Cuestionario estructurado.
Sexo	Sexo	Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes (Real academia española).	Sexo	Femenino/ Masculino	Privada, Cualitativa, Nominal, Dicotómica.	Encuesta/ Cuestionario estructurado.

<p>Hábitos Alimentarios</p>	<p>Consumo de alimentos cariogénicos</p>	<p>Alimento capaz de inducir la formación de caries (Real Academia Española).</p>	<p>Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas:</p>	<p>a) Nunca  b) 1 vez por día  c) 2 veces por día  d) &gt; 3 veces por día  e) &gt; 2 veces por semana</p>	<p>Privada, ordinal, discreta, cualitativa, policotómica.</p>	<p>Encuesta, cuestionario estructurado.</p>
-----------------------------	--	---	---	--	---	---

			<p>Frecuencia de consumo de caramelos:</p> <p>f) Nunca</p> <p>g) 1 vez por día</p> <p>h) 2 veces por día</p> <p>i) &gt; 3 veces por día</p> <p>j) &gt; 2 veces por semana</p>	<p>Privada, cualitativa, ordinal, policotómica, discreta.</p>	<p>Encuesta, cuestionario.</p>
			<p>Frecuencia de consumo de helados:</p> <p>a) Nunca</p> <p>b) 1 vez por día</p> <p>c) 2 veces por día</p> <p>d) &gt; 3 veces por día</p> <p>e) &gt; 2 veces por semana</p>	<p>Privada, cualitativa, ordinal, policotómica, discreta.</p>	<p>Encuesta, cuestionario.</p>
			<p>Frecuencia de consumo de mermeladas:</p> <p>a) Nunca</p> <p>b) 1 vez por día</p> <p>c) 2 veces por día</p>	<p>Privada, cualitativa, ordinal, policotómica, discreta.</p>	<p>Encuesta, cuestionario.</p>

				<p>d) &gt; 3 veces por día</p> <p>e) &gt; 2 veces por semana</p>		
			<p>Frecuencia de consumo de chocolate:</p>	<p>a) Nunca</p> <p>b) 1 vez por día</p> <p>c) 2 veces por día</p> <p>d) &gt; 3 veces por día</p> <p>e) &gt; 2 veces por semana</p>	<p>Privada, ordinal, discreta, cualitativa, policotómica.</p>	<p>Encuesta, cuestionario.</p>
			<p>Frecuencia de consumo de tortas:</p>	<p>a) Nunca</p> <p>b) 1 vez por día</p> <p>c) 2 veces por día</p> <p>d) &gt; 3 veces por día</p> <p>e) &gt; 2 veces por semana</p>	<p>Privada, ordinal, discreta, cualitativa, policotómica.</p>	<p>Encuesta, cuestionario.</p>



			Frecuencia de consumo de miel:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nunca</li> <li>b) 1 vez por día</li> <li>c) 2 veces por día</li> <li>d) &gt; 3 veces por día</li> <li>e) &gt; 2 veces por semana</li> </ul>	Privada, cualitativa, ordinal, policotómica, discreta.	Encuesta, cuestionario.
Higiene	Higiene bucal	Limpieza o aseo para conservar la salud o prevenir enfermedades (Real Academia Española).	Cepilla sus dientes:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Antes de las comidas</li> <li>b) Entre las comidas</li> <li>c) Después de las comidas</li> </ul>	Privada, Cualitativa, nominal, policotómica, discreta.	Cuestionario de salud bucal.
			Utiliza enjuague bucal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Nunca</li> <li>e) 1 vez al día</li> </ul>	Privada, Cualitativa, ordinal, policotómica, discreta.	Cuestionario de salud bucal.

				f) 2 veces al día		
			Utiliza pasta dental:	a) Si b) No	Privada, Cualitativa, nominal, Dicotómica.	Cuestionario de salud bucal.
			Cepilla su lengua:	a) Siempre b) Usualmente c) Nunca	Privada, Cualitativa, nominal, policotómica	Cuestionario de salud bucal.
			Utiliza seda dental:	a) Si b) No	Privada, Cualitativa, nominal, dicotómica.	Cuestionario de salud bucal.
Salud bucal	Salud bucal	Ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca,	Presencia de caries	1.2 – 2.6 Bajo riesgo 2.7–4.4 Mediano Riesgo	Privada, ordinal, nominal, Intervalar, policotómica.	Índice CPO-D

		cavidad bucal y dientes (Organización Mundial De La Salud).		4.5 – 6.5 Alto Riesgo		
--	--	---	--	-----------------------	--	--

### Recolección de Datos:

Los datos de la investigación fueron obtenidos a partir de una encuesta estructurada cerrada (Anexo 2), la cual permitió recolectar información acerca de la frecuencia de consumo de alimentos considerados de alto riesgo para el desarrollo de caries, como son: bebidas azucaradas, chocolate, tortas, miel, caramelos y mermelada. Y de los hábitos de higiene bucal: la frecuencia del cepillado; la utilización de seda dental y enjuague bucal; el uso de pasta dental; entre otros. A través del índice CPO-D calculado por los profesionales de la salud se nos brindó información del riesgo cariogénico de dichos adolescentes.

La muestra se realizó entre los meses de abril y mayo del 2018 en el Hospital Odontológico Universitario que funciona en la Universidad de Buenos Aires. Organización destacada en la ciudad, que atiente a más de cien mil pacientes por año.

Para proceder con la realización de las encuestas, se les solicitó a los jóvenes completar con datos personales un consentimiento informado. (Encuesta Epidemiológica de salud oral, postulada por S Almerich y J Montiel, en el año 2014)

La encuesta se conformó por la unificación de dos diferentes formularios. Para la primera parte se tomó una propuesta postulada por A. Lipari y P. Andrae en el año 2002, basada en el consumo de alimentos cariogénicos, que funcionó como instrumento para detectar los indicadores de riesgo de caries. Para la segunda fase de la encuesta, que se enfocó en los cuidados de la higiene bucal, se tomó como referencia una encuesta Epidemiológica de salud oral, postulada por S Almerich y J Montiel, en el año 2014.

### Análisis estadístico:

Los datos extraídos de las variables se procesaron e incluyeron en una base de datos en Microsoft Office Excel versión 2007. Los resultados se presentaron en valores absolutos y porcentajes. Para facilitar la visualización y comparación de los resultados se realizaron tablas y gráficos y para la comparación de variables se utilizó la calculadora Chi-Square con un nivel de significación de  $< 0,05$ .

## **RESULTADOS:**

De los 80 pacientes encuestados el 56% correspondió al sexo femenino.

**Tabla N°1 Total de adolescentes encuestados según género.**

<b>Sexo</b>	<b>N° de adolescentes encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	45	56%
Masculino	35	44%
Total general	80	100%

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

La mayoría de los encuestados presentó un índice CPOD alto.

Al analizar el índice de COP-D según género, se observó que el riesgo más alto correspondió al sexo masculino.

**Tabla N°2 Distribución de riesgo de índice CPOD según sexo.**

<b>Índice CPOD</b>	<b>N° de adolescentes Femeninas encuestadas</b>	<b>N° de adolescentes Masculinos encuestados</b>	<b>Total Porcentaje</b>
Alto	23	19	42 52%
Moderado	17	15	6 8 %
Bajo	5	1	32 40 %
Total	45	35	80 100%

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

Se observó que el índice CPOD y el consumo de bebidas azucaradas no se relacionan.(p=0.205)

**Tabla N°3 Consumo de bebidas azucaradas y relación con el índice CPOD.**

<b>Consumo de Bebidas azucaradas</b>					
<b>Índice CPO-D</b>	Nunca	1 vez por día	2 veces por día	>3 veces por día	>2 veces por semana
BAJO	4	1	0	1	0
MODERADO	6	7	8	3	8
ALTO	4	10	5	11	12
<b>Total general</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>20</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

No se encontró relación entre el índice CPOD y el consumo de caramelos. (p=0.483)

**Tabla N°4 Consumo de caramelos y relación con el índice CPOD.**

<b>Consumo de caramelos</b>					
<b>Índice CPOD</b>	Nunca	1 vez por día	2 veces por día	>3 veces por día	>2 veces por semana
ALTO	5	7	7	9	14
MODERAD	6	11	3	3	9
BAJO	1	4	1	0	0
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

Se observó que el índice CPOD y el consumo de helados son independientes. ( $p=0.672$ )

**Tabla N°5 Consumo de helados y relación con el índice CPOD.**

<b>Consumo de helados</b>					
<b>Índice CPOD</b>	Nunca	1 vez por día	2 veces por día	3 veces por día	4 veces por día
ALTO	6	12	3	6	15
MODERADO	10	7	2	3	10
BAJO	4	2	0	0	10
<b>Total general</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>25</b>

Ref: Elaboración propia a partir de datos relevados.



No se encontró relación entre el índice CPOD y el consumo de chocolates. (p=0.083)

**Tabla N°6 Consumo de chocolates y relación con el índice CPOD.**

<b>Consumo de chocolates</b>					
<b>Índice CPOD</b>	Nunca	1 vez por día	2 veces por día	>3 veces por día	>2 veces por semana
ALTO	3	14	2	9	14
MODERADO	9	11	2	1	9
BAJO	3	1	2	0	0
<b>Total general</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>23</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

Se observó que el índice CPOD y el consumo de mermeladas son independientes. (p=0.859)

**Tabla N°7 Consumo de mermeladas y relación con el índice CPOD.**

<b>Consumo de mermeladas</b>					
<b>Índice CPOD</b>	Nunca	1 vez por día	2 veces por día	>3 veces por día	>2 veces por semana
ALTO	10	11	5	7	9
MODERADO	10	11	3	0	8
BAJO	1	1	1	1	2
<b>Total general</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>19</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

Se observó que el índice CPOD y el consumo de tortas no se relacionan ( $p=0.665$ )

**Tabla N°8 Consumo de tortas y relación con el índice CPOD.**

<b>Consumo de tortas</b>					
<b>Índice CPOD</b>	Nunca	1 vez por día	2 veces por día	>3 veces por día	>2 veces por semana
ALTO	12	12	6	2	10
MODERADO	16	9	1	0	6
BAJO	4	2	0	0	0
<b>Total general</b>	<b>32</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>16</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

No se encontró relación entre el índice CPOD y el consumo de miel (p=0.727)

**Tabla N° 9 Consumo de miel y relación con el índice CPOD.**

<b>Índice CPOD</b>	<b>Consumo de miel</b>				
	Nunca	1 vez por día	2 veces por día	>3 veces por día	>2 veces por semana
ALTO	22	13	1	1	4
BAJO	23	2	1	1	2
MODERADO	4	1	1	1	3
<b>Total general</b>	<b>49</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

Se observó que la mayor frecuencia de cepillado se realiza antes de las comidas.

**Tabla N°10 Frecuencia del cepillado dental en Adolescentes.**

<b>Cepillado dental</b>	<b>Encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
Antes de las comidas	43	54%
Entre las Comidas	24	30%
Después de las comidas	13	16%
<b>Total general</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

Se observó que 53% de los adolescentes no utiliza enjuague bucal.

**Tabla N°11 Utilización de enjuague bucal en adolescentes.**

	<b>Utilización de enjuague bucal en adolescentes</b>	<b>Porcentaje</b>
Nunca	42	53%
1 vez al día	32	40%
2 veces al día	6	8%
<b>Total general</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

El 91% de los adolescentes utilizan pasta dental.

**Tabla N° 12 Utilización de pasta dental en adolescentes.**

<b>Utiliza Pasta dental</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	91%
No	9%
<b>Total general</b>	100%

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados

Un 53% de los adolescentes cepillan diariamente su lengua.

**Tabla N° 13 Cepillado de lengua en adolescentes.**

<b>Cepillado su lengua</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	53%
Usualmente	39%
Nunca	9%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

El 56% de los encuestados utilizan seda dental.

**Tabla N°14 Utilización de seda dental en adolescentes.**

<b>Utiliza seda dental</b>	<b>Adolescentes encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	45	56%
No	35	44%
<b>Total general</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

Se observó que el índice CPOD y la frecuencia del cepillado dental no se relacionan. ( $p=0.158$ )

**Tabla N° 15 Frecuencia del cepillado dental y relación con el índice CPOD.**

Índice CPOD	Cepillado Dental			
	Antes de las comidas	Entre las comidas	Después de las comidas	Total
ALTO	15	4	5	<b>24</b>
MODERADO	21	14	3	<b>38</b>
BAJO	7	6	6	<b>18</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

No se encontró relación entre el índice CPOD y el uso del enjuague bucal. ( $p=0.376$ )

**Tabla N° 16 Uso de Enjuague bucal y relación con el índice CPOD.**

Índice CPOD	Uso de enjuague bucal			
	Nunca	1 vez al día	2 veces al día	Total
ALTO	11	4	2	<b>17</b>
MODERADO	17	17	1	<b>35</b>
BAJO	14	11	3	<b>28</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.



Se observó que el índice CPOD y el uso de pasta dental no se relacionan. ( $p=0.070$ )

**Tabla N° 17 Uso de Pasta Dental y relación con el índice CPOD.**

Índice CPOD	Uso de Pasta Dental		Total
	SI	NO	
ALTO	10	12	<b>22</b>
MODERADO	16	5	<b>21</b>
BAJO	19	18	<b>37</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

No se encontró relación entre el índice CPOD y el cepillado de lengua. ( $p=0.423$ )

**Tabla N° 18 Cepillado en lengua y relación con el índice CPOD.**

Índice CPOD	Cepillado de lengua			Total
	Siempre	Usualmente	Nunca	
ALTO	3	9	10	<b>22</b>
MODERADO	1	13	25	<b>39</b>
BAJO	4	11	4	<b>19</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

Se observó que el índice CPOD y el uso de Seda dental no se relacionan. (p=0.706)

**Tabla N° 19 Uso de seda dental y relación con el índice CPOD.**

Índice CPOD	Uso de seda dental		Total
	SI	NO	
ALTO	15	11	<b>26</b>
MODERADO	27	23	<b>50</b>
BAJO	3	1	<b>4</b>

Ref.: Elaboración propia a partir de datos relevados.

## **DISCUSIÓN:**

Recientes reportes de investigaciones señalan que la caries dental es el mayor problema de salud bucal a nivel mundial, y afecta al 60 y 90% de la población adolescente. Durante la recolección de los datos utilizados en la presente investigación se identificó que el 52% de los adolescentes encuestados sufrían riesgo cariogénico alto, pero la muestra de resultados arrojó la conclusión de que el consumo específico de bebidas azucaradas, caramelos, chocolates, miel, mermeladas y tortas no se encuentra relacionado directamente con la probabilidad de caries en adolescentes.

Según la Organización Mundial de la Salud, la principal consecuencia de aparición de caries se debe al ácido producido por las bacterias que se generan en la boca de cada individuo. Esto quiere decir que, bajo el consumo de cualquier carbohidrato, sea compuesto por azúcar o vegetal, las caries seguirán siendo una posibilidad (Organización Mundial de la Salud, 2007).

En la población estudiada durante la investigación, no se encontró relación entre el consumo de alimentos cariogénicos y la higiene bucal con el índice CPOD en los adolescentes. Esto puede deberse a que para el estudio, se tomaron en consideración solo dos factores involucrados en el desarrollo de las caries. El presente estudio, coincide en sus resultados con la investigación realizada por la Docente del Departamento Académico de Estomatología del Niño y del Adolescente, Martha Flores Moreno, realizada en el año 2005. Dicha investigación, centró su foco en determinar la relación entre la frecuencia diaria de consumo de azúcares y la prevalencia de caries dental.

Nuestro estudio no coincide con el de la Docente Flores en cuanto al tamaño de muestra, donde ella toma 1331 historias clínicas, y nosotros 80. Comparando ambas muestras, el mayor porcentaje de índice cariogénico corresponde al sexo masculino en la investigación de la Docente. Existiendo un 2.6% de brecha entre ambos sexos. Mientras que en nuestro estudio, el sexo femenino resulta predominante; y existe una diferencia del 6%.

La caries dental en adolescentes se debe a una combinación de múltiples factores, incluyendo la colonización de los dientes con las bacterias cariogénicas, el tipo de alimentos consumidos así como la frecuencia de la exposición de estos alimentos para las bacterias cariogénicas, y los dientes sensibles. El riesgo de desarrollar caries dental es mayor si los azúcares son consumidos muy frecuentemente y

están en una forma de presentación tal que el alimento queda en la boca durante períodos largos. 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. El consumo frecuente y elevado de bebidas edulcoradas con azúcar y la falta de cepillado dental y deficiente higiene bucal normal son considerados los factores que más se asocian al desarrollo de caries dental” (Gonzalez S et al, 2012).

El análisis de los datos de este estudio muestra que la higiene dental no se encuentra asociada con el elevado índice COPD en adolescentes. Estos datos son diferentes a los reportados por otros autores, como Jorge Eduardo Tascón y Gustavo Alonso Cabrera, en un artículo publicado en 2005 sobre caries e higiene oral en adolescentes para la Universidad del Valle en Colombia. Quienes sí han señalado una asociación entre la higiene bucal y el desarrollo de caries.

Éste trabajo conviene con el realizado por los autores anteriormente mencionados, en que la mayoría de los adolescentes tienen como costumbre cepillar diariamente sus dientes, además de utilizar seda dental. Por otro lado, el uso de enjuague bucal es usado por la mayoría de los encuestados en la investigación de los autores, caso contrario a los resultados obtenidos por parte de nuestros adolescentes.

La diferencia entre estos resultados obliga a realizar nuevos trabajos de investigación para clarificar esta relación.

## **CONCLUSIÓN:**

- El consumo de caramelos, tortas y bebidas azucaradas no se relaciona con el elevado grado de cariogénesis de los adolescentes.
- No existe relación entre el consumo de caramelos, tortas, bebidas azucaradas y la salud bucal de los adolescentes.
- La higiene bucal no mantiene relación con el elevado riesgo cariogénico.
- El índice CPOD y la frecuencia del cepillado dental no se relacionan
- Un 53% de los adolescentes no utiliza enjuague bucal.
- El uso de Seda dental y el índice CPOD no se relacionan.
- La mayor frecuencia de cepillado se realiza antes de las comidas.
- Un 8% de la población encuestada presenta riesgo cariogénico moderado.

La hipótesis formulada niega la relación entre el consumo de alimentos cariogénicos y la higiene bucal con el elevado índice CPOD en adolescentes. Se determinó mediante un nivel de significancia de  $p=0.205$  que el Índice CPOD no se relaciona con el consumo de bebidas azucaradas. No se encontró relación entre el índice CPOD con el consumo de caramelos ( $p=0.483$ ), el consumo de helados ( $p=0.672$ ), el consumo de chocolates ( $p=0.083$ ), el consumo de mermeladas ( $p=0.859$ ), el consumo de tortas ( $p=0.665$ ), y tampoco con el consumo de miel ( $p=0.727$ ).

Se determinó que no existe relación entre la frecuencia del cepillado ( $p=0.158$ ), la utilización del enjuague bucal ( $p=0.376$ ), el uso de pasta dental ( $p=0.070$ ), el cepillado de lengua ( $p=0.423$ ), y la utilización de seda dental ( $p=0.706$ ) con el índice CPOD en los adolescentes. Por lo tanto esta población no debe ser considerada como de alto riesgo, aunque si es una población en la que se pueden efectuar intervenciones en beneficio de la salud bucal.

El índice CPOD registrado en este trabajo pone de manifiesto la necesidad de que los integrantes del equipo de salud realicen mayores esfuerzos en la aplicación de estrategias para la prevención y manejo de esta condición en los adolescentes.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Almerich Silla J, Montiel J. Encuesta sobre hábitos higiénicos orales en la población adolescente de la Comunidad Valenciana. BIBLID. 2014; 11(2): 195-201. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138123X2006000200004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138123X2006000200004)
2. Boj JR, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. 1ra Edición. Barcelona: Masson; 2005.
3. Cisneros EMA, Tijerina GLZ, Cantú MPC. Salud bucal y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios. Rev Salud Publica Nutr 2010; 11 (4): 212-229. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=28669>
4. Cortés F J, Doria Bajo A, Asenjo Madoz A, Sainz Ignacio, Torrel R, Cuenca E. Prevalencia de caries y estado periodontal de los niños y adolescentes de Navarra. RCOE. 2002;8: 349-468. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138123X2003000400002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138123X2003000400002)
5. Cortés X, Taboada O. Autopercepción de caries y enfermedad periodontal en un grupo de adultos mayores del estado de Hidalgo. Rev ADM. 2014; 71(6)273-279. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-adm/articulo/autopercepcion-de-caries-y-enfermedad-periodontal-en-un-grupo-de-adultos-mayores-del-estado-de-hidalgo>
6. Cuenca E, Baca P. Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones [internet ]3 ed. Barcelona: Masson; 2005. [Citado 11 de Mayo 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.ar/books?id=LyIIvqN0hDEC&pg=PT175&lpg=PT175&dq=Cuenca+E,+Baca+P.+Odontología+preventiva+y+comunitaria.+Principios&source=bl&ots=nP>
7. Díaz Cárdenas S. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares. Rev. salud pública, 2010; 12(5): 843-851.
8. Escribano M, Matesanz P, Bascones A. Avances en Periodoncia e Implantología Oral. Avances en periodoncia. 2005;17(2):79-87. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S169965852005000200004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S169965852005000200004&script=sci_arttext&tlng=en)
9. Faleiros Chioca S, Urzúa Araya , Rodríguez Martínez G, Cabello Ibacache R. Uso de sellantes de fosas y fisuras para la prevención de caries en población infanto juvenil. Rev.

- Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2013; 6(1);14-19. Disponible en:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072013000100003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072013000100003)
10. Flores M. Relación entre la frecuencia diaria de consumo de azúcares y la prevalencia de caries dental. Revista Estomatológica Herediana. 2005; 5(1): 36-39.
  11. García de Valente MS. Adolescencia y salud bucal. [citado 8 Febr 2012]. Disponible en:  
<http://ral-adolesc.bvs.br/pdf/ral/v1n3/a06v01n3.pdf>
  12. González Sanz A, González Nieto B y González Nieto E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutrición Hospitalaria. 2012;28: 155-69. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021216112013001000008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112013001000008)
  13. Henostroza Haro G. Diagnóstico de lesiones incipientes de caries. Rev. ADM. 2007; 1: 13-20.
  14. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista L. Metodología de la investigación. 6ta. Ed. México: McGraw-Hill; 2014.
  15. Ojeda Garcés J, Eliana Oviedo-García, Luis Andrés Salas. *Streptococcus mutans* y caries dental. 2013; 26. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2013000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2013000100005)
  16. Palomer R. Caries dental en el niño, una enfermedad contagiosa. 2006;77(1)56-60.
  17. Poletto L, Kohli A, Pezzotto SM. Hábitos alimentarios y experiencia de caries en adultos jóvenes en Rosario, Argentina. ALAN [Internet]. 2007 [citado 22Abr 2018] ; 57( 4 ): 381-386. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222007000400011&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000400011&lng=es).
  18. Lipari A y Andrade P. Factores de Riesgo Cariogénico. Revista Chilena de Odontop, 2002 (13):7-8. [Citado 22 Abri 2018]. Disponible en: <https://odontopediatria.cl/wp-content/uploads/2015/08/vol-24-n2-2009.pdf>
  19. Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores epidemiológicos para la caries dental; 2013. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>
  20. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. OMS. 2007; Nota Informativa No. 318. Disponible en: <http://www.who.int>

21. Paes Leme AF, Koo H, Bellato CM, Bedi G, Cury J. The role of sucrose in cariogenic dental biofilm formation. 2006;85: 878-87.
22. Real Academia Española. 23<sup>a</sup> ed. España: Real Academia Española; 2014.
23. Rioboo García R. Educación para la Salud Bucodental. Avances Odontología Preventiva y Comunitaria. Madrid, 2002;2: 1321-41.
24. Tascón J, Cabrera A. Creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del valle del Cauca. Rev CM. 2005; 36(2): 76-78



**ANEXOS:**

Anexo 1: Consentimiento informado

**Consentimiento informado**

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RESPONDENTE

Estimada/o \_\_\_\_\_

Mi nombre es Julieta Garnica Villegas, en virtud que me encuentro realizando mi trabajo final integrador (TFI) de la Licenciatura en Nutrición, cuyo objetivo es determinar la relación entre la salud bucal con el consumo de alimentos cariogénicos, y la higiene bucal, durante el mes de Abril del 2018, necesitare realizar una encuesta para medir consumo alimentario e higiene bucal. Por esta razón, solicito su autorización para participar en esta encuesta, que consiste en responder las preguntas que se encuentran en la hoja siguiente. Resguardare la identidad de las personas incluidas en esta encuesta.

En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione seran utilizados solo con fines estadisticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos.

La decision de participar en esta encuesta es voluntaria y desde ya agradezco su colaboracion.

Le solicitamos que de estar de acuerdo, luego de haber leido detenidamente lo anterior y habiendolo comprendido, firmar al pie:

Yo \_\_\_\_\_ en mi caracter de respondente encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo de la encuesta, acepto participar en la misma.

Fecha:.....

Firma:.....

Lugar de la encuesta:.....

Alumna encuestadora:.....

.....

(Firma).....

**Universidad Isalud**

Anexo 2: Herramienta de recolección de datos

Encuesta hábitos cariogénicos:

Paciente: _____ Edad: _____		Frecuencia consumo				4
		Valor Asignado				
		0	1	2	3	4
		Nunca	1 vez al día	2 veces al día	> 3 veces al día o mas	>2 veces por semana
Alimentos cariogénicos	Consume Bebidas azucaradas:					
Alimentos cariogénicos	Consume Caramelos:					
Alimentos cariogénicos	Consume Helados:					
Alimentos cariogénicos	Consume Mermeladas:					
Alimentos cariogénicos	Consume Chocolates:					
Alimentos cariogénicos	Consume Tortas:					
Alimentos cariogénicos	Consume Miel:					

Encuesta Higiene Bucal:

Higiene bucal	Cepilla sus dientes:	Antes de las comidas	Entre las comidas	Después de las comidas
---------------	----------------------	----------------------	-------------------	------------------------

Higiene bucal	Utiliza enjuague bucal:	Nunca	1 vez al día	2 veces al día
---------------	-------------------------	-------	--------------	----------------

Higiene bucal	Utiliza pasta dental:	Si	No
---------------	-----------------------	----	----

Higiene bucal	Cepilla su lengua:	Siempre	Usualmente	Nunca
---------------	--------------------	---------	------------	-------

Higiene bucal	Utiliza seda dental:	Si	No
---------------	----------------------	----	----

INDICE CPOD: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Derechos para la publicación del trabajo final integrador**

En calidad de autor del Trabajo Final Integrador (TFI) denominado:

“ .....  
.....  
.....”

Certifico que he contribuido al contenido intelectual de este trabajo, ya sea en la concepción del diseño, análisis e interpretación de los datos, y en la redacción y revisión crítica del mismo, por lo cual estoy en condiciones de hacerme públicamente responsable de él como autor.

En el caso que yo elija publicar el trabajo por mis propios medios, queda vedada cualquier reproducción, total o parcial, en cualquier parte o medio de divulgación, impresa o electrónica, sin solicitar previamente autorización a la Universidad ISALUD.

Declaro que, desde la concepción del trabajo de investigación y al concluirlo, en consecuencia, como TFI para obtener el título de licenciado en Nutrición, debo declarar siempre como filiación a la Universidad ISALUD en cualquier publicación que se haga de la investigación (Revistas, Congresos, Boletines de Nutrición, etc.).

Nombre completo del Autor/Alumno:.....

Firma:.....

DNI:.....

Dirección postal:.....

E-mail de contacto: