



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y**  
**DE LA SALUD**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

**Asociación entre soporte social, la prevalencia de caries y la utilización de servicios dentales de adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX, durante el 2019**

**TESIS**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:**  
**MAESTRO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS**

**PRESENTA:**

**ABEIJÓN MALVAEZ LUIS DAVID**

**TUTORA:**

**DRA. SOCORRO AÍDA BORGES YÁÑEZ**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAM**

**MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:**

**DRA. ALEJANDRA MORENO ALTAMIRANO**  
**FACULTAD DE MEDICINA, UNAM**

**DR. ROBERTO CARLOS CASTREJÓN PÉREZ**  
**INSTITUTO NACIONAL DE GERIATRÍA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Índice

<b>1. Introducción</b> .....	1
<b>2. Marco teórico</b> .....	2
<b>3. Planteamiento del problema y pregunta de investigación</b> .....	10
<b>4. Justificación</b> .....	11
<b>5. Objetivos</b> .....	12
<b>6. Hipótesis</b> .....	13
<b>7. Material y métodos</b> .....	14
<b>7.1 Tipo de estudio</b> .....	14
<b>7.2 Población de estudio</b> .....	14
<b>7.3 Tipo y tamaño de muestra</b> .....	14
<b>7.4 Criterios de selección</b> .....	14
<b>7.5 Variables</b> .....	15
<b>7.6 Método de recolección de datos</b> .....	22
<b>7.7 Métodos de registro y procesamiento</b> .....	26
<b>7.8 Análisis de los datos</b> .....	27
<b>7.9 Consideraciones éticas</b> .....	28
<b>8. Organización</b> .....	28
<b>9. Resultados</b> .....	30
<b>10. Discusión</b> .....	71
<b>11. Limitaciones</b> .....	74
<b>12. Fortalezas</b> .....	75
<b>13. Recomendaciones</b> .....	75
<b>14. Conclusiones</b> .....	75
<b>15. Referencias Bibliográficas</b> .....	76
<b>16. Anexos</b> .....	83

## **1. Introducción**

El soporte social es el apoyo de tipo emocional, instrumental/material e informacional que reciben los individuos por parte de la red social en la que están inmersos. La adolescencia es una etapa de transición entre la niñez y la edad adulta, en esta etapa el soporte social juega un papel importante en la obtención de conocimientos y el desarrollo de prácticas de adecuadas para el cuidado de la salud general y bucal. Siendo la adolescencia un periodo de riesgo donde se pueden adquirir hábitos nocivos, como el consumo de drogas, tabaquismo, alcoholismo, prácticas sexuales de riesgo y desórdenes alimenticios; el soporte social que se puede expresar en consejos, empatía, cariño, apoyo escolar y económico puede influir de manera positiva en prevenir este tipo de conductas y guiar al adolescente en tomar mejores decisiones para el cuidado de su salud bucal en esta etapa de la vida y en posteriores.

El estudio del soporte social con distintas condiciones de salud ha mostrado que influye en el control del estrés, la mortalidad y el bienestar psicológico. En salud bucal, los individuos con menor pérdida dental, mejores hábitos de cuidado bucal y menor pérdida de inserción fueron aquellos que contaban con mayor soporte social. A pesar de esto, aún hay pocos estudios entre soporte social y el estado bucodental de adolescentes.

El presente trabajo tiene el propósito de identificar si existe asociación del soporte social con la prevalencia de caries y la asistencia al odontólogo en adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX, durante el 2019.

## **2. Marco teórico**

En México en 2020 la población total era de 126,014,024 personas, según el Censo de Población y Vivienda 2020. De la población total, 17.3% son adolescentes entre 10 y 19 años y de estos, 8.6% son mujeres y 8.7% hombres. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reporta que, aunque a la población adolescente es considerada una población sana, esta se encuentra expuesta a múltiples situaciones de riesgo como: muerte prematura por accidentes, depresión, suicidios, violencia, complicaciones relacionadas con el embarazo y adicciones.<sup>1, 2</sup>

### **Definición de adolescencia, etapas y características**

La adolescencia es un periodo que comprende de los 10 años a los 19 años, sin embargo, no se limita sólo a un periodo cronológico, sino que implica una serie de cambios biológicos, psicológicos y sociales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como un periodo de crecimiento y desarrollo humano entre la niñez y la edad adulta que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y grandes cambios a nivel social. Esta etapa se divide en dos periodos clave: La adolescencia temprana que abarca de los 10 a los 14 años y la adolescencia tardía de los 15 a los 19 años.<sup>3-5</sup>

En la adolescencia temprana ocurre una maduración física y sexual significativa, se incrementa la independencia en la toma de decisiones, también se desarrolla el pensamiento concreto, incrementa la atracción hacia sus pares y aparecen nuevas formas de comportamiento. Durante la adolescencia tardía los cambios físicos y sexuales continúan, aumenta la capacidad del pensamiento abstracto, también se comienza a explorar la habilidad de atraer parejas, se asumen comportamientos riesgosos, el sentido de identidad queda establecida y se empiezan a desarrollar relaciones íntimas serias, así como la transición a una vida independiente.<sup>4-7</sup>

Estos cambios van a depender del género y en las mujeres ocurren primero que en los hombres. Los cambios físicos en las mujeres son el crecimiento de labios, la anchura de la pelvis, el útero, la vagina, aparición del vello púbico y axilar, el crecimiento de las mamas, la acumulación de grasa, y el aumento en la producción de progesterona, mientras que en los hombres el crecimiento es en el pene, el escroto, la próstata y las vesículas seminales, la masa muscular se incrementa, el aumento de libido, incrementa el tamaño de la laringe (dando un tono más profundo a la voz), aumento en la producción de testosterona y al igual que en las mujeres el crecimiento de vello púbico y axilar.<sup>4-7</sup>

Esta transición es determinante en la edad adulta y la tercera edad por lo que se considera esta etapa como una de "riesgo". Esto debido a que se concreta la

identidad del sujeto y con ella los hábitos que pueden ser benéficos o nocivos en los diversos ámbitos de la persona. Estos hábitos y estilos de vida pueden desencadenar conductas de riesgo y enfermedades como el tabaquismo, el alcoholismo, drogadicción, obesidad, anorexia, bulimia, depresión, mala alimentación, embarazos no planeados, bajo rendimiento escolar, desafío de la autoridad, e incluso el suicidio. Por este tipo de conductas se le describe a la adolescencia como una etapa llena de factores negativos. Aunque nuevos enfoques muestran que en realidad es una etapa con una gran riqueza emocional, creatividad, fantasía y se vive el momento de máximo esplendor físico y psicológico.<sup>5, 7, 8</sup>

## **Salud bucal**

El concepto de salud bucal ha cambiado a través del tiempo y responde a las distintas necesidades de los profesionales y de la población. Su abordaje no se limita a la presencia o ausencia de enfermedades bucodentales sino a un sistema complejo de factores biológicos psicológicos y sociales que están en constante interacción.<sup>9-13</sup>

La Federación Dental Internacional (FDI) plantea que la salud bucal es multifacética e incluye, pero no se limita, a la capacidad de hablar, sonreír, oler, degustar, tocar, masticar, tragar y transmitir una gama de emociones a través de las expresiones faciales con confianza, sin dolor, incomodidad y libre de las enfermedades del complejo craneofacial. Esta definición no solo se limita a la presencia o ausencia de la enfermedad, sino que implica, la interacción entre las funciones fisiológicas, funciones psicosociales y el estado de la enfermedad, que determinan el bienestar general del individuo.<sup>10, 14</sup>

Estas nuevas perspectivas de salud bucal tienen el objetivo de no ser reduccionistas y solo enfocarse en las enfermedades dentales, sino que ven al sujeto como un sistema complejo donde todos los factores (moleculares, celulares, fisiológicos, psicológicos y socioculturales) están en constante interacción y cambio. También se hace énfasis en como el estado bucal influye en el bienestar general de los individuos y su impacto en la calidad de vida. De esta manera la salud bucal no solo se reduce a un estado físico sino también se involucra la percepción de los sujetos y el impacto que tiene en sus actividades individuales y sociales diarias.<sup>9, 10</sup>

## **Salud bucal en la adolescencia**

En el sistema estomatognático los cambios que ocurren en los adolescentes son el final de la erupción de los órganos dentarios permanentes (caninos, premolares, segundos y terceros molares) y el final del desarrollo vertical y anteroposterior del maxilar y la mandíbula. Todos estos cambios junto con enfermedades bucales

como maloclusiones, caries dental, gingivitis, y halitosis pueden influir de manera negativa en el aprovechamiento escolar y calidad de vida (debido al dolor dental). Por otro lado, los adolescentes pueden presentar baja autoestima o incluso depresión debido a que estas alteraciones repercuten en la forma en que se relacionan con sus compañeros, amigos e incluso su pareja.<sup>6, 13, 15, 16</sup>

### **Soporte social y características**

El soporte social es un proceso interactivo y multidimensional compuesto por elementos estructurales y funcionales donde se obtiene ayuda emocional, instrumental/material e informacional de la red social en que está inmerso el sujeto. En sus inicios este concepto se enfocó al estudio del estrés y el bienestar psicológico, y a través del tiempo se ha ampliado a diversos ámbitos y áreas de la salud como el impacto en la mortalidad, el suicidio, el desarrollo de enfermedades crónicas y en la salud bucal.<sup>17-19</sup>

Los elementos estructurales o la red social de apoyo son el conjunto de relaciones en las que está inmerso el sujeto, estas relaciones son la familia, los amigos, la comunidad y el estado (servicios de salud, escuela); los tres primeros componen la red social informal y el estado pertenece la formal (son los médicos, psicólogos, enfermeros, maestros, etc).<sup>16-18</sup>

Dentro de los elementos estructurales podemos distinguir dos formas en que se da la interacción entre sus miembros, la red informal implica el intercambio de apoyo entre cada uno de los individuos que se compone la red, aunque este no sea siempre equitativo entre cada uno de ellos. Mientras que en la red formal el apoyo solo va en una dirección, como cuando un médico da consulta a un paciente<sup>18, 20, 21</sup>

Los elementos que componen a la red social de los individuos son:

**Tamaño:** Son el número de personas que conforman la red.

**Densidad:** Es la interconexión entre los miembros de la red, independientemente del sujeto.

**Reciprocidad:** Es el grado en que los recursos son intercambiados equitativamente entre las partes.

**Parentesco:** Se refiere a si la red está compuesta por familiares, amigos, conocidos etc.

**Homogeneidad:** Es la semejanza o congruencia entre los miembros de una red en una dimensión determinada (valores, religión, profesión, etc).<sup>17, 18, 20</sup>

Los elementos funciones del soporte social son el contenido cualitativo de la parte estructural. Este carácter funcional puede ser subjetivo, cuando el apoyo recibido

es valorado por el sujeto que recibió el apoyo y objetivo cuando este puede ser cuantificado. <sup>16-18</sup>

Los elementos que componen la parte funcional del soporte social son:

**Soporte emocional:** Son el conjunto de expresiones de cariño, empatía, cuidados, preocupación (mediante actos como el escuchar) y comprensión.

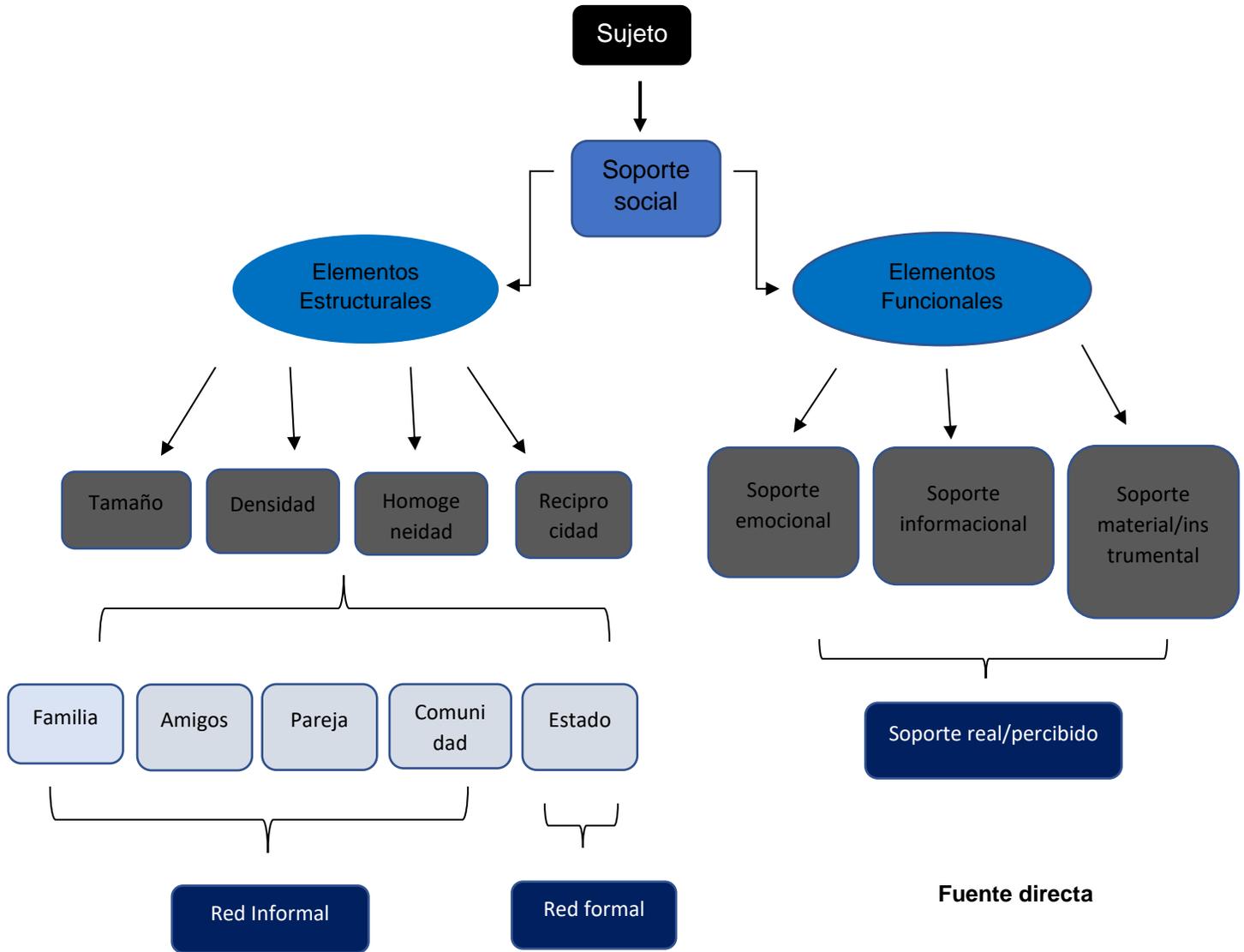
**Soporte instrumental/material:** Es el apoyo monetario o de cosas materiales con las que se puede ayudar a una persona durante una necesidad.

**Soporte informacional:** Son conocimientos o consejos que el individuo recibe para la toma de decisiones, en momentos que se presenten dificultades o problemas. <sup>16-18</sup>

Los dos elementos que constituyen el soporte social tienen matices que deben ser estudiados. Los elementos estructurales solo muestran cuantitativamente como es la red social de los sujetos, aunque no necesariamente a mayor número de elementos que constituyen la red el sujeto tendrá más apoyo social o viceversa, a menor número de elementos, disminuye el apoyo. Por otro lado, los elementos funcionales están determinados por el tiempo, la intensidad y la calidad, esto quiere decir, que el apoyo que se recibe no solo esté presente en momentos de crisis, sino que sea continuo y útil para el sujeto, ya que de esta manera es como se forman los vínculos entre los sujetos y que tengan un impacto directo en sus vidas. (Ver Fig. 1)

<sup>17, 18, 20</sup>

Fig. 1 Estructura del soporte social<sup>16-18, 20</sup>



## **Instrumentos para la evaluación del soporte social**

El estudio del soporte social con diversas condiciones de salud empezó en los años 60, considerándose un factor importante en el proceso salud enfermedad.<sup>22</sup> A partir de esto, se diseñaron diversas escalas para evaluar el soporte social para distintas poblaciones, ya sea por grupo de edad o con algún tipo de enfermedad. Una de las primeras escalas diseñadas fue el Medical Outcome Survey (MOS), desarrollado en Estados Unidos con una muestra de 298 jóvenes y adultos con enfermedades crónicas (Diabetes, hipertensión, Enfermedad coronaria y depresión) y en donde se evaluaban el soporte emocional, instrumental/material e informacional.<sup>17</sup> Esta escala ha sido validada en estudiantes universitarios de Sudan,<sup>23</sup> en Malasia con mujeres después del parto<sup>24</sup> y en México en pacientes con VIH.<sup>25</sup>

Otro instrumento para evaluar el soporte social es la Escala Multidimensional de Soporte Social Percibido (MSPSS) diseñada en la Universidad de Colorado, este instrumento evalúa el soporte emocional percibido de la familia, los amigos y otras personas.<sup>26</sup> Esta escala fue validada en Hong Kong, en una población de universitarios<sup>27</sup> y en China, se validó en 1212 pacientes con tratamiento con metadona.<sup>28</sup>

Se han desarrollado escalas específicas para evaluar el soporte social en adolescentes, como la escala *Diabetes Social Support Questionnaire-Family Version* (DSSQ-Family), donde se evalúa soporte social familiar en adolescentes con diabetes tipo 1.<sup>29</sup> En Brasil se validó una escala para evaluar la actividad física y su relación con el soporte social en adolescentes.<sup>30</sup> También se diseñó una escala específica para estudiantes donde se evalúa el soporte social de los padres, profesores y mejor amigo.<sup>31</sup>

En español se ha validado la escala MSPSS, en una comunidad de 290 adolescentes hispanos residentes en Estados Unidos entre 11 a 18 años.<sup>32</sup> Y en población adolescente mexicana, en Minatitlán, Veracruz.<sup>16</sup> En 2019, en México se diseñó y validó la Escala de Soporte Social para Adolescentes donde se evalúa el soporte social que proviene de la familia, amigos, mejor amigo, compañeros, profesores y el soporte social asociado con la salud.<sup>33</sup>

## **Soporte social, adolescencia y salud bucal**

A lo largo de la vida, las personas se encuentran en un continuo cambio en sus relaciones, lo que provoca cambios debido a las interacciones que se dan. La influencia y apoyo que brinda la familia, los amigos, la pareja u otras personas es fundamental ya que estas pueden tener como resultado efectos positivos o negativos. En los adolescentes el soporte social se encuentra en constante cambio y juega un rol de formación y de apoyo. Estas redes sociales son las que guían y

forman la identidad en los adolescentes a través de la fijación de creencias, conocimientos, hábitos, cuidados, estilos de vida y actitudes.<sup>4, 13, 16, 34</sup>

De manera indirecta los adolescentes son más propensos a adoptar inconsciente o conscientemente determinados estilos de vida (saludables o dañinos) si comparte con alguien de su red social este tipo de hábitos. Un segundo mecanismo, de manera directa, son los controles sociales que se ejercen mediante regulaciones o sanciones como pueden ser las penas jurídicas respecto a las drogas. El soporte social entra en el primer ámbito, y es por esto, por lo que los adolescentes pueden adoptar creencias y conductas que pueden o no ser saludables. Es aquí donde la familia juega un rol importante, ya que es el primer ejemplo y apoyo para los adolescentes; aunque también los otros elementos de su red social son importantes, los amigos o la pareja permiten comparar y validar sus pensamientos, emociones y apoyo para construir estilos de vida.<sup>4, 16, 34, 35</sup>

Otras formas en que el soporte social puede impactar en el estado bucodental es mediante el apoyo instrumental/material y el emocional. Cuando se presenta una enfermedad bucal se requiere del apoyo económico para poder acceder a un tratamiento y curarse (aquí entran otros factores como el nivel socioeconómico familiar y la capacidad de poder acceder a un tratamiento dental). De igual manera cuando una enfermedad bucodental está presente se requiere de la comprensión por parte de la familia debido a las limitantes que pueden tener algunas afecciones bucodentales.<sup>4, 16, 34, 35</sup>

## **Antecedentes**

Estudios entre el soporte social y condiciones de salud han mostrado que no contar con soporte social familiar aumenta el riesgo de tener de tener depresión en el último año<sup>36</sup>, por otro lado individuos con soporte social alto tienen menos riesgo de morir<sup>37, 38</sup>. También, se ha observado que el soporte social tiene un efecto positivo en la adherencia a los tratamientos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2<sup>39</sup> y VIH<sup>40</sup>.

En el área de salud bucal el soporte social se ha estudiado en diferentes grupos de edad, en niños, adolescentes y adultos mayores. En adultos mayores no institucionalizados no se observó asociación entre soporte social y tener boca seca (RM:0.94; IC95%: 0.88-1.00)<sup>41</sup>. Por otro lado, adultos mayores con soporte social alto (de pertenencia) tienen mayor número de dientes funcionales ( $\bar{X}$ :16.9 y  $\bar{X}$ :14.5: p=0.009 para soporte social alto y soporte social bajo respectivamente).<sup>42</sup> También se encontró que adultos mayores con menor número de amigos tuvieron menos probabilidad de asistir al dentista (RM: 0.52 IC95%0.42- 0.64) y mayor probabilidad de tener pérdida de inserción periodontal (RR:1.22, IC95% 1.03, 1.45).<sup>43</sup>

En adultos mayores no institucionalizados se encontró que los participantes sin soporte social (vivir solo) tenían más probabilidad de usar prótesis totales (RM:1.52;

IC95%:1.12-2.07) y asistir a consulta por dolor dental (RM:1.67; IC95%:1.07-2.58).<sup>44</sup> Por otro lado, se reporta que adultos mayores con más amigos cercanos tuvieron menos probabilidad de ser edéntulos (RM:0.75; IC95%:0.65-0.87), tener dientes cariados (RR:0.60; IC95%:0.43-0.84) y caries radicular (OR: 0.56; IC95%:0.41-0.76). Y aquellos adultos mayores que necesitaban soporte emocional tuvieron más probabilidad de tener caries radicular (RM:1.50; IC95%:1.13-2.00)<sup>45</sup>

En niños de 5 años no se encontró asociación entre soporte social por parte de los cuidadores y el uso de servicios dentales (RM:1.02; IC95%:0.99-1.04). Aunque se reporta que si el cuidador asiste a atención dental, los niños tienen más probabilidad de asistir a servicios dentales (RM:1.75; IC95%:1.31-2.33).<sup>46</sup> Por otro lado, niños que cuentan con una red social más amplia tienen menos probabilidad de tener dientes cariados (RM:0.57; IC95%:0.21-0.93)<sup>47</sup>

Respecto a los estudios entre soporte social y salud bucal en la adolescencia, existen pocos estudios y aun no es clara esta asociación. Adolescentes con poco soporte social tuvieron peor estado bucal (dientes cariados, perdidos y fracturados) ( $\beta=-0.233$ ) y peor calidad de vida ( $\beta=-0.213$ ).<sup>48</sup> Adolescentes con menor número de personas en su red social y bajo soporte social familiar tuvieron más probabilidad de tener un CPOD $\geq$ 1 (RP:1.47; IC95%:1.01-2.14) y más probabilidad de tener más de un diente cariado (RP:2.26 IC95%:1.15–4.44).<sup>49</sup>

Por otro lado se encontró que adolescentes que contaban con más amigos en su red social se cepillan más los dientes por día ( $\beta =1.551$  IC95%:1.006-2.392).<sup>50</sup> Sin embargo, otro estudio no encontró asociación entre la frecuencia de cepillado con el número de amigos (RM:1.83 IC95%:0.93-3.62), reunirse con sus amigos (RM: 0.74; IC95%:0.51-1.07) y pertenecer a un club (OR: 0.98; IC95%:0.76-1.27). Aunque se encontró que si la red social aportaba soporte social de calidad, la frecuencia de cepillado aumentaba (RM: 0.62; IC95%:0.51-0.77).<sup>51</sup>

También se encontró que adolescentes con soporte social y optimismo alto tuvieron menos dientes cariados, perdidos y obturados ( $\beta =-1.481$   $p<0.05$ ) que adolescentes con soporte social y optimismo bajo.<sup>52</sup>

Adolescentes con soporte social enfocado en el cuidado bucal asistieron más a servicios dentales (RM:3.13; IC95%:1.67–5.87) comparados con los que no recibían este tipo de soporte<sup>53</sup>. En adolescentes mexicanos las mujeres tienen mayor soporte social que los hombres ( $\bar{X}:65.78\pm 12.55$  y  $\bar{X}:68.71\pm 12.67$ ;  $p=0.045$  para hombres y mujeres respectivamente). Aunque no se encontró asociación entre soporte social y la experiencia de caries (RM:1.2910 IC95%:0.728 –2.291) y la asistencia al odontólogo ( $p=0.858$ ).<sup>35</sup>

### **3. Planteamiento del problema y pregunta de investigación**

A pesar de la importancia del soporte social en la salud integral y bucal de los individuos, este tópico ha sido poco estudiado en la salud bucal de la población adolescente. Debido a esto no es claro si el soporte social que se puede manifestar como el apoyo de la familia, los amigos, compañeros, la pareja o los profesores juega un papel positivo o negativo tanto en las conductas de cuidado bucal, así como, en el estado bucal de los adolescentes.

¿Existe asociación entre el soporte social, la prevalencia de caries y la frecuencia de asistencia al odontólogo en los últimos doce meses de adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No? 281 “Tlacotalpan” en la CDMX durante el periodo 2019?

#### **4. Justificación**

La relación del soporte social con la salud bucal es un tópico poco estudiado en la población adolescente mexicana. Por lo que obtener información de este vínculo es una fuente de evidencia de cómo el soporte social que proviene de la red social de los adolescentes influye en el desarrollo de conductas adecuadas o inadecuadas para el cuidado bucodental y su impacto en el estado bucodental de esta población.

De esta manera, el conocimiento generado entre el soporte social y la salud bucal en la adolescencia permitirá entender de manera más amplia y desde una perspectiva social cómo es que se articula este fenómeno para el desarrollo de las enfermedades bucodentales tanto en la adolescencia como las etapas posteriores de la juventud, la adultez y en el adulto mayor.

A partir de esta evidencia se pueden diseñar y aplicar programas de promoción y prevención de salud bucal enfocados en el desarrollo de redes sociales de los adolescentes donde se involucre la familia, los amigos, compañeros y profesores. Programas en donde se adquieran conocimientos y prácticas adecuadas que permitan prevenir conductas de riesgo como alcoholismo, tabaquismo, drogadicción, prácticas sexuales de riesgo, trastornos alimenticios, mala higiene bucal, prácticas inadecuadas del cuidado bucodental que son factores para el desarrollo de enfermedades como caries, gingivitis, periodontitis, erosión dental y lesiones bucales. De esta manera el conocimiento y las prácticas de cuidado bucodental no solo se quedan a nivel individual, sino que traspasan hacia un nivel familiar, escolar y social, ya que todos los involucrados participan de manera activa para mejorar su estado bucal.

## **5. Objetivos**

### **Objetivo general**

Identificar si existe asociación entre el soporte social, la prevalencia de caries dental y la utilización de servicios dentales de adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX, durante el 2019

### **Objetivos específicos**

- Identificar si existe asociación entre soporte social y la prevalencia de caries dental de adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX durante el 2019.
- Determinar el nivel de soporte social de los adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela secundaria diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX, durante el 2019.
- Identificar si existe asociación entre el soporte social y la edad, el sexo, el nivel socioeconómico, la asistencia al odontólogo alguna vez en la vida y los últimos 12 meses, la frecuencia de cepillado dental por día, presencia de biopelícula, cálculo dental, sangrado al sondaje, sintomatología depresiva, consumo de drogas, tabaco, alcohol alguna vez en la vida en adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX durante el 2019.
- Identificar si existe asociación entre la prevalencia de caries dental y el sexo, la asistencia al odontólogo alguna vez en la vida y los últimos 12 meses, la frecuencia de cepillado dental por día, presencia de biopelícula, cálculo dental, sangrado al sondaje, sintomatología depresiva, consumo de drogas, tabaco, alcohol alguna vez en la vida y de adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX durante el 2019.
- Identificar si existe asociación entre la asistencia al odontólogo en los últimos doce meses y la edad, el sexo, el nivel socioeconómico, la prevalencia de caries dental, la frecuencia de cepillado dental por día, presencia de biopelícula, cálculo dental, sangrado al sondaje, sintomatología depresiva, consumo de drogas, tabaco, alcohol alguna vez en la vida de adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX durante el 2019

## 6. Hipótesis

### Hipótesis general

Ha1. Los adolescentes que cuentan con soporte social alto tienen menor prevalencia de caries comparados con los adolescentes con soporte social bajo controlando por la asistencia al odontólogo en los doce meses previos, por edad, sexo, nivel socioeconómico, frecuencia de cepillado por día, consumo de drogas, tabaco, alcohol, presencia de biopelícula, cálculo dental, sangrado al sondaje y sintomatología depresiva.

H01. Los adolescentes que cuentan con soporte social alto tienen igual prevalencia de caries comparados con los adolescentes con soporte social bajo controlando por la asistencia al odontólogo en los doce meses previos, por edad, sexo, nivel socioeconómico, frecuencia de cepillado por día, consumo de drogas, tabaco, alcohol, presencia de biopelícula, cálculo dental, sangrado al sondaje y sintomatología depresiva.

Ha2. Los adolescentes que cuentan con soporte social alto asistieron más frecuentemente al odontólogo en los doce meses previos comparados con los adolescentes con soporte social bajo, controlando por edad, sexo, nivel socioeconómico, frecuencia de cepillado por día, prevalencia de caries, consumo de drogas, tabaco, alcohol, biopelícula, cálculo, sangrado al sondaje y sintomatología depresiva.

H02. Los adolescentes que cuentan con soporte social alto asistieron con igual frecuencia al odontólogo en los doce meses previos comparados con los adolescentes con soporte social bajo, controlando por edad, sexo, nivel socioeconómico, frecuencia de cepillado por día, prevalencia de caries, consumo de drogas, tabaco, alcohol, biopelícula, cálculo, sangrado al sondaje y sintomatología depresiva.

### Hipótesis estadística

Ha. La diferencia en la media de soporte social será de 4 puntos entre los adolescentes con y sin caries.

H0. La media de soporte social en los adolescentes con caries será igual que en los adolescentes sin caries

## 7. Material y métodos

### 7.1 Tipo de estudio

Estudio transversal.

### 7.2 Población de estudio

430 adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 “Tlacotalpan” de la CDMX en el año 2019.

### 7.3 Tipo y tamaño de muestra

#### Tipo de muestra:

No probabilístico. Se invitó a participar a todos los adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 “Tlacotalpan”, se incluyeron en el estudio todos los que aceptaron participar. Sin embargo, se estimó el tamaño de muestra para identificar diferencias en el puntaje medio del instrumento de soporte social entre los que presentan y no presentan caries.

#### Tamaño de muestra:

Se calculó el tamaño de la muestra para diferencia de medias dl puntaje de soporte social los que presentan y no presentan caries.

Se estimó un tamaño de muestra de 228 adolescentes para lograr un poder de 85.2% para rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias de soporte social cuando la diferencia esperada es de 4 puntos con una desviación estándar = 10 y nivel de significancia de 0.05 usando una prueba de dos colas. (PASS 15 Power Analysis and Sample Size Software (2017). NCSS, LLC. Kaysville, Utah, USA)

$$n_c = n_e = \frac{2 \cdot S^2}{D^2} * (Z_{\alpha/2} * Z_{\beta})^2$$

### 7.4 Criterios de selección

#### Criterios de inclusión:

- Adolescentes inscritos en el turno vespertino de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 “Tlacotalpan” de la CDMX durante el 2019.

- Adolescentes con consentimiento informado firmado por sus padres.
- Adolescentes con asentimiento informado.

### Criterios de exclusión

- Adolescentes menores de 12 años
- Adolescentes mayores de 16 años
- Adolescentes que reportaron alguna enfermedad sistémica

### Criterios de eliminación

- Adolescentes que se dieron de baja de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 “Tlacotalpan” de la CDMX durante el 2019.
- Adolescentes que no fueron encontrados después de tres veces.

## 7.5 Variables

<b>DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</b>	
<b>Variables sociodemográficas</b>	
	<b>Definición operacional, tipo, escala y obtención</b>
<b>Variable independiente</b>	
<b>Soporte social</b>	<p>Definición operacional: Es el nivel de apoyo instrumental/material, informacional y emocional que recibe el participante por parte de la familia, amigos, compañeros, otra persona o maestros que perciben los participantes al momento en que el estudiante respondió el cuestionario.<sup>35</sup></p> <p>Escala de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntaje de 22-100 (A mayor puntaje, mayor soporte social)</li> <li>• Nunca: 1 punto</li> <li>• Pocas veces: 2 puntos.</li> <li>• Algunas veces: 3 puntos.</li> <li>• La mayoría de las veces: 4 puntos.</li> <li>• Siempre: 5 puntos.</li> </ul> <p>Obtención: A través de la suma de las 22 preguntas de la Escala de Soporte Social para Adolescentes (ESSA)<sup>33</sup> <b>(Anexo 1)</b></p>

<b>Variables dependientes</b>	
<b>Prevalencia de caries</b>	<p>Definición operacional: Es la proporción de individuos con caries durante la revisión clínica. <sup>54</sup></p> <p>Escala de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sano:</b></li> <li>• Código 0: No hay evidencia de caries (sin cambios cuestionables en la translucidez del esmalte después de secar con aire por aproximadamente 5 segundos)</li> <li>• Código 1: Mancha blanca / marrón en esmalte seco</li> <li>• Código 2: Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo</li> <li>• <b>Cariado:</b></li> <li>• Código 3: Microcavidad en esmalte seco &lt; 0.5mm sin dentina visible</li> <li>• Código 4: Sombra azulada o negra sin pérdida de la integridad del tejido</li> <li>• Código 5: Exposición de dentina en cavidad &gt; 0.5mm hasta la mitad de la superficie dental</li> <li>• Código 6: Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental</li> </ul> <p>Los adolescentes que tengan uno o más dientes cariados se consideran con caries presente, los que tengan 0 dientes cariados se consideran como sin caries.</p> <p>Obtención: A través del Índice ICDAS. <sup>54</sup> <b>(Anexo 2)</b></p>
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>	<p>Definición operacional: Es haber acudido al dentista en el último en los últimos doce meses por parte del participante hasta el momento de responder el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No 1) Sí 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: En los últimos doce meses, ¿has acudido al dentista?</p>
<b>Variables Sociodemográficas</b>	
<b>Edad</b>	<p>Definición operacional: Número de años que ha transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de responder el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: Número de años cumplidos</p> <p>Obtención: A través de la respuesta que indique el participante a la pregunta en el cuestionario</p>
<b>Sexo</b>	<p>Definición operacional: Característica fenotípica del individuo. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) Masculino 1) Femenino</p> <p>Obtención: Mediante observación durante el cuestionario</p>

<b>Escolaridad de la madre</b>	<p>Definición operacional: Nivel máximo de estudios que posee la madre del participante al momento en que el estudiante respondió el cuestionario.<sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No estudió  1) Primaria completa  2) Secundaria completa  3) Preparatoria completa  4) Licenciatura  9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta:  ¿Cuál fue el último año de estudios que completó tu mamá?</p>
<b>Escolaridad del padre</b>	<p>Definición operacional: Nivel máximo de estudios que posee el padre del participante al momento en que el estudiante respondió el cuestionario.<sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No estudió  1) Primaria completa  2) Secundaria completa  3) Preparatoria completa  4) Licenciatura  9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta:  ¿Cuál fue el último año de estudios que completó tu papá?</p>
<b>Ocupación de la madre</b>	<p>Definición operacional: Es la actividad remunerada o no que desempeñaba la madre del participante.<sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) Ama de casa  1) Empleada  2) Comerciante  3) Oficio  9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta:  ¿Cuál es la ocupación de tu mamá?</p>
<b>Ocupación del padre</b>	<p>Definición operacional: Es la actividad remunerada o no que desempeñaba el padre del participante.<sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) Desempleado  1) Empleado  2) Comerciante  3) Oficio  9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta:  ¿Cuál es la ocupación de tu papá?</p>
<b>Nivel socioeconómico</b>	<p>Definición operacional: Nivel de calidad de vida y bienestar que refiere el participante al contestar seis preguntas referentes a capital humano, infraestructura práctica, conectividad y entretenimiento, infraestructura</p>

	<p>sanitaria, planeación y futuro, e infraestructura básica y espacio que reportan los participantes al momento en que el estudiante respondió el cuestionario. <sup>55</sup></p> <p>Escala de medición: Puntaje de 0-300</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0) Muy bajo (Tipo E, Tipo D y Tipo D+) (0-111 puntos)</li> <li>• Bajo (C-) (112-135 puntos)</li> <li>• Medio (Tipo C) (136-165 puntos)</li> <li>• Alto (Tipo (C+) (166-204 puntos)</li> <li>• Muy Alto (Tipo A/B) (+205 puntos)</li> </ul> <p>Obtención: A través de la suma de las seis preguntas del índice del nivel socioeconómico de la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado (AMAI)</p> <p>1. Pensando en la persona que mantiene tú hogar, (el jefe o jefa de hogar) ¿Cuál fue el último año de estudios que aprobó en la escuela?</p> <p>2. ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay en tu hogar?</p> <p>3. ¿Cuántos automóviles o camionetas tienes en tu hogar incluyendo camionetas cerradas, o con cabina o caja?</p> <p>4. Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudieras tener desde algún celular. ¿Tu hogar cuenta con internet?</p> <p>5. De todas las personas de 14 años o más que viven tu hogar. ¿Cuántas trabajaron en el último mes?</p> <p>6. En tu vivienda, ¿Cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños? <sup>55</sup></p> <p><b>(Anexo 3)</b></p>
<b>Variables de conductas de riesgo</b>	
<p><b>Consumo de drogas alguna vez en la vida</b></p>	<p>Definición operacional: Es el consumo de alguna droga ilegal por parte del participante en algún momento de su vida al momento en que el estudiante respondió el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No 1) Sí 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Has consumido algún tipo de droga alguna vez en tu vida?<sup>56</sup></p>

<b>Consumo de drogas actualmente</b>	<p>Definición operacional: Es el consumo actual de alguna droga ilegal por parte del participante al momento en que el estudiante respondió el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No 1) Sí 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Actualmente consumes algún tipo de droga?<sup>56</sup></p>
<b>Consumo de tabaco alguna vez en la vida</b>	<p>Definición operacional: Es el consumo de tabaco por parte del participante en algún momento de su vida al momento en que el estudiante respondió el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No 1) Sí 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Has fumado alguna vez en tu vida? <sup>56</sup></p>
<b>Consumo de tabaco actualmente</b>	<p>Definición operacional: Es el consumo actual de tabaco por parte del participante al momento en que el estudiante respondió el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No 1) Sí 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Actualmente fumas? <sup>56</sup></p>
<b>Consumo de alcohol alguna vez en la vida</b>	<p>Definición operacional: Es el consumo de bebidas alcohólicas por parte del participante en algún momento de su vida al momento en que el estudiante respondió el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No 1) Sí 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Has consumido bebidas con alcohol alguna vez en tu vida? <sup>56</sup></p>
<b>Consumo de alcohol actualmente</b>	<p>Definición operacional: Es el consumo actual de bebidas alcohólicas por parte del participante al momento en que el estudiante respondió el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No 1) Sí 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Actualmente consumes algún tipo de droga? <sup>56</sup></p>
<b>Número de bebidas alcohólicas</b>	<p>Definición operacional: Es el número de bebidas alcohólicas que consume el participante cuando consume alcohol. <sup>35</sup></p>

	<p>Escala de medición: 0) Cero 1) Una a dos 2) Tres o más 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Cuántos consumos de bebidas alcohólicas sueles realizar en un día de consumo normal? <sup>56</sup></p>
<b>Sintomatología depresiva</b>	<p>Definición operacional: Son los sentimientos de ánimo depresivo, de culpa y minusvalía, desesperanza, desamparo, así como retardo psicomotor, falta de apetito y trastornos del sueño reportados por el participante en la semana previa a la aplicación del instrumento. <sup>57, 58</sup></p> <p>Escala de medición: Puntaje de 0-60 puntos 0) Ausente &lt;17 puntos 1) Presente ≥17 puntos</p> <p>Obtención: Mediante la suma de la escala del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD-20).<sup>57, 58</sup> <b>(Anexo 4)</b></p>
<b>Variables de cuidado bucodental</b>	
<b>Asistencia al odontólogo alguna vez en la vida</b>	<p>Definición operacional: Es haber acudido al dentista alguna vez en su vida por parte del participante hasta el momento de responder el cuestionario. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) No 1) Sí 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Has acudido al dentista alguna vez en tu vida?</p>
<b>Frecuencia de cepillado</b>	<p>Definición operacional: Es el número de veces que el participante se cepilla los dientes en 24 horas. <sup>35</sup></p> <p>Escala de medición: 0) Cero a una vez 1) Dos veces 2) Tres veces o más 9) NS, NR</p> <p>Obtención: A través de la pregunta: ¿Cuántas veces te cepillas tus dientes al día?</p>
<b>Variable clínicas bucodentales</b>	
<b>Higiene bucal (Cálculo)</b>	<p>Definición operacional: Es la ausencia o presencia de cálculo en las superficies dentarias durante la revisión clínica.<sup>59-61</sup></p> <p><b>Escala de medición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de superficies sin cálculo</li> <li>• Porcentaje de superficies cubiertas hasta 1/3 parte con cálculo</li> <li>• Porcentaje de superficies cubiertas con más de 1/3 parte pero no más de</li> </ul>

	<p>2/3 partes con cálculo o la presencia de segmentos de cálculo subgingival</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de superficies cubiertas con más de 2/3 partes de cálculo o una banda continua de cálculo subgingival.</li> </ul> <p>Obtención: A través del Índice de Higiene Oral (IHO) <sup>59-61</sup> <b>(Anexo 5)</b></p>
<p><b>Higiene bucal (Biopelícula)</b></p>	<p>Definición operacional: Es la ausencia o presencia de biopelícula en las superficies dentarias durante la revisión clínica. <sup>59-61</sup></p> <p>Escala de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de superficies sin biopelícula</li> <li>• Porcentaje de superficies cubiertas hasta 1/3 parte con biopelícula</li> <li>• Porcentaje de superficies cubiertas con más de 1/3 parte pero no más de 2/3 partes con biopelícula</li> <li>• Porcentaje de superficies cubiertas con más de 2/3 partes con biopelícula</li> </ul> <p>Obtención: A través del Índice de Higiene Oral (IHO). <sup>59-61</sup> <b>(Anexo 5)</b></p>
<p><b>Sangrado al sondaje</b></p>	<p>Definición operacional: Es la ausencia o presencia de sangrado del margen gingival durante la revisión clínica. <sup>59, 61, 62</sup></p> <p>Escala de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de unidades gingivales sin sangrado</li> <li>• Porcentaje de unidades gingivales con punto de sangre</li> <li>• Porcentaje de unidades gingivales con sangrado excesivo</li> </ul> <p>Obtención: A través del Índice de sangrado del margen gingival <sup>59, 61, 62</sup> <b>(Anexo 6)</b></p>

## **7.6 Método de recolección de datos**

### **Método de recolección y registro de la información**

Para la recolección de los datos se dividió el proceso en tres etapas. En la primera etapa se solicitaron los permisos para la realización del estudio y la estandarización de los examinadores en relación con los índices: Sistema Internacional para la Detección de Caries (ICDAS) <sup>54</sup>, Índice de Higiene Oral (IHO)<sup>63</sup> y el Índice de Evaluación de Sangrado de Margen Gingival<sup>62</sup>. En la segunda etapa se realizaron las pruebas piloto. En la tercera etapa se aplicó el cuestionario y se realizaron las revisiones clínicas. **(Diagrama. 1)**

### **Etapas 1. Junta con directivos y padres. Estandarización**

#### **Junta con directivos y padres**

Se solicitó permiso a las autoridades de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 “Tlacotalpan” para la realización del estudio. Posteriormente se organizó una junta con maestros y padres de familia. En esta junta se les informó el objetivo de la investigación, el procedimiento, los posibles riesgos y las ventajas de participar en el estudio. Ya que los padres de familia estuvieron informados de cada uno de estos apartados, los que aceptaron participar firmaron el consentimiento informado **(Anexo 7)** o si requirió más tiempo para pensarlo lo entregaron en días posteriores.

#### **Estandarización**

La estandarización se realizó con un experto en los índices de IHO,<sup>63</sup> ICDAS <sup>54</sup> y el Índice de Sangrado del Margen Gingival<sup>62</sup>. La concordancia del examinador obtenida por el cálculo del valor de Kappa para biopelícula y cálculo dental fue de 0.88 y 0.78 respectivamente, para caries coronal 0.81 y 1.0 para evaluación del sangrado del margen gingival **(Diagrama 1)**

### **Etapas 2. Prueba piloto**

Se realizó una prueba piloto del cuestionario a 30 alumnos de la Escuela Secundaria No. 281 “Tlacotalpan” del turno matutino. En esta primera prueba se evaluó si los reactivos fueron claros, comprensibles y se calculó el tiempo de aplicación del cuestionario.

En la primera prueba piloto se dividió a los adolescentes en dos grupos de 15 participantes. Estos fueron llamados al salón de usos múltiples de la secundaria, se

leyeron en voz alta las indicaciones y se les indicó anotar la hora en que iniciaban y terminaban de responder el cuestionario. También se les pidió que escribieran si alguna pregunta no era clara o era complicada. **(Diagrama 1)**

En la primera prueba piloto se observó:

- El grupo era demasiado grande y los adolescentes se distraían fácilmente.
- El salón era pequeño y los participantes tenían que compartir mesa. Esto provocó que los alumnos platicaran y compararan sus respuestas.
- Por el tamaño de los grupos hubo dificultades para revisar que el cuestionario no tuviera preguntas sin responder o mal llenadas.
- Se notó que los adolescentes se tardaban más para no regresar a sus clases.
- La media de tiempo de llenado de cuestionario fue de  $18.6 \pm 3.3$  min.
- Los adolescentes indicaron que las preguntas “¿Has consumido bebidas con alcohol alguna vez en tu vida?” y “¿Has fumado alguna vez en tu vida?” no tenían el cuadro para colocar su respuesta.
- Los participantes indicaron que en la sección de soporte social y sintomatología depresiva la letra era pequeña.
- Los participantes no reportaron que existieran preguntas poco claras o complicadas.

Después de 15 días se llevó a cabo la segunda prueba piloto en la misma población. Se atendieron las observaciones de las dos preguntas y el tamaño de la letra. Debido a las complicaciones por el tamaño de los grupos se decidió que los grupos estarían conformados por 5 participantes y se solicitó un salón más grande. Con esta estrategia el examinador podría resolver dudas personalmente y los participantes estarían separados. Al finalizar el cuestionario, el examinador tenía el tiempo suficiente para poder revisar que fuera llenado correctamente. **(Diagrama 1)**

En la segunda prueba piloto se observó que:

- Se tenía un mejor control del grupo y los adolescentes no se distraían con facilidad.
- Las dudas que surgieron se respondieron personalmente.
- La media de tiempo del llenado de cuestionario fue de  $12.8 \pm 3.3$  min
- Los participantes no reportaron que existieran preguntas poco claras o complicadas.

### **Etapa 3. Aplicación del cuestionario y revisión clínica**

Se llamó a los estudiantes en grupos de cinco con previo permiso de los profesores. La aplicación del cuestionario y el examen clínico se realizaron en el Laboratorio de Biología. En cada grupo el examinador se presentó, brindó una explicación sobre el

objetivo del cuestionario y leyó las instrucciones de manera clara y con un volumen de voz adecuado.

El examinador estuvo pendiente en caso de que algún participante presentara dudas. Cuando se presentaron dudas en alguna pregunta, el alumno levantó la mano y el investigador la resolvió individualmente con el participante. Cuando el participante terminó de responder el cuestionario, el examinador revisó que el cuestionario fue respondido de manera correcta y en caso de algún error (mal llenado o reactivos sin responder), se le indicó al participante que los modificara. Sólo hasta que todo el cuestionario estuvo resuelto de manera adecuada el alumno pasó a la revisión clínica. **(Diagrama 1)**

Los exámenes clínicos se realizaron inmediatamente después de que los participantes terminaron de responder el cuestionario. La revisión clínica fue en el siguiente orden: IHO,<sup>63</sup> ICDAS<sup>54</sup> y el Índice de Sangrado del Margen Gingival<sup>62</sup>

Para el examen clínico el participante se recostó en una mesa (que se desinfectó entre cada participante) con el examinador de pie a la altura de la cabeza del participante.

El examinador exploró la cavidad bucal del participante y dictó los códigos correspondientes (diente y clasificación de acuerdo con el criterio evaluado) al anotador. La revisión se realizó con guantes (nuevos entre cada participante), cubrebocas, campo desechable, gasas, lámpara frontal, espejo bucal #5, sonda periodontal tipo OMS, y jeringa triple. El procedimiento fue el siguiente:

#### **Revisión de biopelícula y cálculo:**

- El examinador evaluó primero la presencia de biopelícula y después la de cálculo
- El examen se realizó en el siguiente orden: cuadrante superior derecho, cuadrante superior izquierdo, cuadrante inferior izquierdo y cuadrante inferior derecho.
- Se inició con en el diente más posterior del cuadrante superior derecho hacia los dientes anteriores hasta terminar con todo el cuadrante, en el cuadrante superior izquierdo se inició con el diente más anterior hacia el más posterior, en el cuadrante inferior izquierdo se inició del diente más posterior hacia al anterior y en el cuadrante inferior derecho se inició del diente más anterior al más posterior.
- Cada diente se evaluó en el siguiente orden: superficie distal, después la vestibular, enseguida la mesial, y por último la palatina o lingual.
- Para la evaluación de la presencia de biopelícula se colocó la punta de la sonda tipo OMS en la parte cervical del diente y con movimientos de zigzag se deslizó la sonda en sentido cérvico-incisal/oclusal.

- Durante la evaluación de cada diente, se dictó el número del diente que se examinó en voz alta (ej. Cuarenta y siete), la zona examinada (ej. Vestibular); y el código correspondiente (ej. Cero).<sup>59, 64, 65</sup>

#### Evaluación de caries

- El examinador evaluó de acuerdo con el siguiente orden: cuadrante superior derecho, cuadrante superior izquierdo, cuadrante inferior izquierdo y cuadrante inferior derecho.
- Se inició con en el diente más posterior del cuadrante superior derecho hacia los dientes anteriores hasta terminar con todo el cuadrante, en el cuadrante superior izquierdo se inició con el diente más anterior hacia el más posterior, en el cuadrante inferior izquierdo se inició del diente más posterior hacia al anterior y en el cuadrante inferior derecho se inició del diente más anterior al más posterior.
- Cada diente se evaluó en el siguiente orden: Se inició en la superficie distal, después la vestibular, enseguida la mesial, la palatina o lingual y por último la oclusal para los dientes posteriores y distal, vestibular, mesial y palatino o lingual para los dientes anteriores,
- Para la evaluación de caries se requirió evaluar el diente sin secarlo con la jeringa triple, posteriormente si el código no fue “2” o superior, el diente se secó por cinco segundos para evaluar si el código fue “0” o “1”. Para distinguir entre código “2” y código “3” se utiliza la punta de la sonda periodontal tipo OMS, para verificar la existencia de una microcavidad (0.5 mm).
- Al realizar la evaluación de cada diente, se dictó el número del diente que se examinó en voz alta (ej. Cuarenta y siete), la zona que examinada (ej. Distal); y el código correspondiente (ej. Cero y Uno).<sup>54, 66</sup>

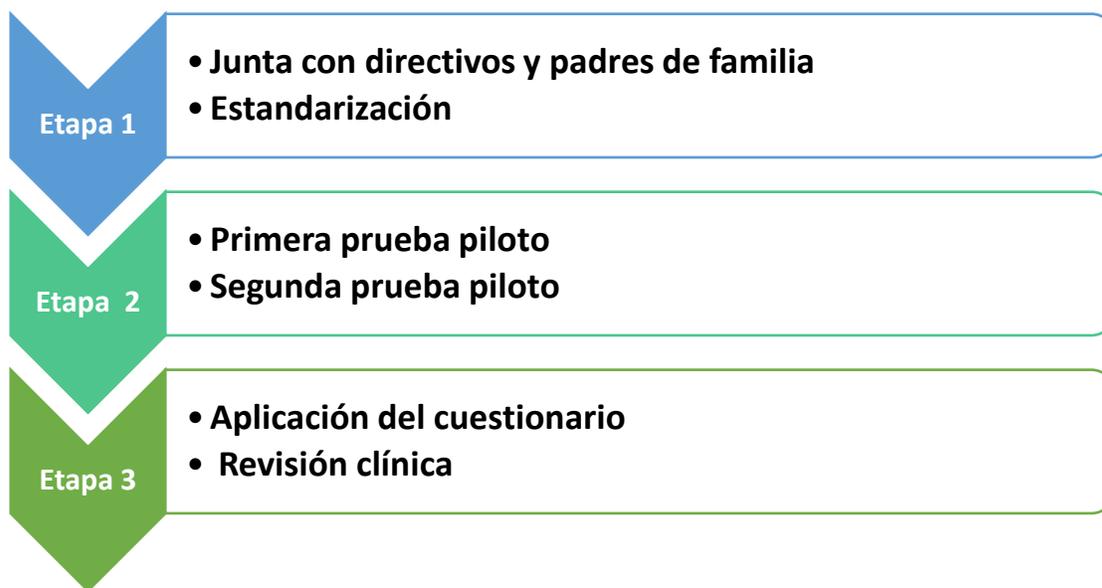
#### Evaluación del sangrado del margen gingival

- Se examinó en el siguiente orden: cuadrante superior derecho, cuadrante superior izquierdo, cuadrante inferior izquierdo y cuadrante inferior derecho.
- Se inició con en el diente más posterior del cuadrante superior derecho hacia los dientes anteriores hasta terminar con todo el cuadrante, en el cuadrante superior izquierdo se inició con el diente más anterior hacia el más posterior, en el cuadrante inferior izquierdo se inició del diente más posterior hacia al anterior y en el cuadrante inferior derecho se inició en el diente más anterior al más posterior.
- Se Introdujo la punta de la sonda tipo OMS con una angulación de aproximadamente 60 grados en relación con el eje longitudinal del diente hasta 2 mm en el margen gingival de la zona disto-vestibular hasta que se sintió una ligera resistencia en el epitelio del surco.

- Se desplazó la sonda cuidadosamente de distal a mesial en el mismo diente manteniéndola dentro del surco mientras se presionó ligeramente el epitelio.
- Se observó durante 30 segundos después de realizado el sondaje para verificar la presencia de sangrado, cuando se observó sangrado abundante, se registró y controló con el uso de una gasa.
- Al realizar la evaluación de cada diente, se dictó el número del diente que se examinó en voz alta (ej. Cuarenta y siete) y el código correspondiente (ej. Cero). Solo se registró un código por cada diente.<sup>62, 65</sup>

Cuando se tuvieron todas las revisiones clínicas se le entregó personalmente a los padres o tutores el diagnóstico bucodental de cada adolescente en un sobre cerrado, y cuándo se identificó una situación urgente, este procedimiento se adelantó y se les informó a los padres lo antes posible. **(Diagrama 1)**

**Diagrama 1. Diagrama de flujo de la recolección de la información**



### 7.7 Métodos de registro y procesamiento

Se diseñó una base de datos en Epidata 4.6 donde se capturó la información recolectada. La base de datos se exportó a Stata 14.0 donde se realizó el análisis de los datos.

## 7.8 Análisis de los datos

Se realizó un análisis descriptivo donde se calcularon proporciones para las variables cualitativas: sexo, escolaridad del padre y de la madre, ocupación del padre y de la madre, nivel socioeconómico, consumo de drogas alguna vez en la vida, consumo de drogas actualmente, consumo de tabaco alguna vez en la vida, consumo de tabaco actualmente, consumo de alcohol alguna vez en la vida, consumo de alcohol actualmente, número de bebidas alcohólicas, asistencia al odontólogo alguna vez en la vida, asistencia al odontólogo en los últimos doce meses, frecuencia de cepillado por día, sintomatología depresiva, prevalencia de caries y la asistencia al odontólogo en los últimos doce meses.

En cuanto a las variables cuantitativas de edad, soporte social, presencia de biopelícula, presencia de cálculo y sangrado al sondaje se calculó la media, mediana, medidas de dispersión y pruebas de normalidad estadística.

Para identificar diferencias entre el soporte social por sexo, se realizó una prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes

Para identificar la asociación de la prevalencia de caries y la frecuencia de asistencia al odontólogo en los últimos doce meses con las variables de sexo, escolaridad de los padres, ocupación de los padres, nivel socioeconómico, conductas de riesgo, asistencia al odontólogo alguna vez en la vida y en los últimos doce meses, frecuencia de cepillado por día, sintomatología depresiva, y la asistencia al odontólogo en los últimos doce meses se llevó a cabo un análisis univariado de Chi Cuadrada de Pearson.

Se realizó la prueba de T de Student para identificar diferencias entre la media de edad y la prevalencia de caries y pruebas no paramétricas de Kolmogorov-Smirnov para identificar asociación entre la prevalencia de caries y soporte social, presencia de biopelícula, presencia de cálculo y sangrado al sondaje.

Para identificar si existía asociación entre la asistencia al odontólogo en los últimos doce meses y la edad, se realizó una prueba de Anova para muestras independientes y pruebas no paramétricas de Kruskal-Wallis para identificar asociación entre soporte social, presencia de biopelícula, presencia de cálculo y sangrado al sondaje con la asistencia al odontólogo en los últimos doce meses.

Mediante un modelo de regresión logística se estimó la razón de momios (RM) cruda para caries dental y las variables con significancia  $p < 0.25$  en el análisis univariado o con interés primordial para el estudio, posteriormente se ajustó el modelo de regresión logística controlando por las variables identificadas. De igual manera se estimaron las razones de momios crudas y ajustadas para la utilización

de servicios dentales los 12 meses previos con las variables con significancia estadística  $p < 0.25$  y las de interés para el estudio.

## **7.9 Consideraciones éticas**

Basado en el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud <sup>67</sup> (De los aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos), en su título segundo. Este proyecto se considera de riesgo mínimo por lo que se solicitó la firma del consentimiento informado a los tutores de los participantes y el asentimiento informado a los participantes, garantizando la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. (CIE/0910/11/2018)

## **8. Organización**

### **Recursos humanos**

Tutor

Asesores

Dos cirujanos dentistas estandarizados

Un anotador estandarizado.

### **Recursos materiales**

Formatos del cuestionario.

Formatos de recolección del examen clínico

Lápices, plumas y gomas.

Espejos planos del No. 5

Sondas periodontales tipo OMS.

Jeringa triple.

Compresora.

Lampara frontal de luz LED

Guantes, cubrebocas, campos desechables, puntas de jeringa triple, gasas estériles, bolsas de esterilizar.

Computadora  
EpiData Software  
Stata 14.0  
EndNote X7

## 9. Resultados

La población de estudio estuvo compuesta por 430 adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan". 247 adolescentes aceptaron participar en el estudio (57.4%). De los 247 participantes, 247 (100%) respondieron al cuestionario y 43 (17.4%) no aceptaron el examen clínico bucal.

### Distribución por sexo

Se observó que 48.2% de los adolescentes son hombres y 51.8% mujeres. La media general de edad fue  $13.5 \pm 1.1$  años, sin diferencias en la media de edad por sexo ( $t=-0.43$ ,  $p=0.67$ ). (Tabla 1)

Tabla 1. Media y desviación estándar de la edad según el sexo.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Masculino (n=119)		Femenino (n=128)		Total (n=247)		p
	Media (DE)		Media (DE)		Media (DE)		
Edad	13.5 (1.1)		13.5 (1.0)		13.5 (1.1)		0.67*

\*T de Student

Fuente: directa

### Escolaridad del padre y la madre

En cuanto a la escolaridad del padre de los participantes, 16.6% de los adolescentes no conocía la escolaridad del padre. 42.2% estudiaron la secundaria completa, 24.8% preparatoria o universidad, 22.8% primaria completa, y 10.2% no estudió. Respecto a la escolaridad de la madre, 7.7% de los adolescentes no conocía la escolaridad de la madre. 38.2% estudiaron la secundaria completa, 31.3% preparatoria o universidad, 19.7% primaria completa, y 11.8% no estudió. (Tabla 2)

Mayor porcentaje de las madres (31.3%) que de los padres (24.8%) tenían escolaridad de preparatoria o licenciatura. Mientras que los padres (42.2%) tuvieron mayor porcentaje con secundaria que las madres (38.2%) ( $\chi^2= 88.0$ ,  $p=0.000$ ). (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de la escolaridad del padre y de la madre.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Padre		Madre		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Escolaridad							
No estudió	21	10.2	27	11.8	28	6.5	0.000†

Primaria completa	47	22.8	45	19.7	92	21.2
Secundaria completa	87	42.2	87	38.2	184	42.4
Preparatoria- Licenciatura	51	24.8	69	31.3	130	29.9
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100</b>	<b>228</b>	<b>100</b>	<b>434</b>	<b>100</b>

†Chi<sup>2</sup>

Fuente: directa

Nota: 41 adolescentes no conocían la escolaridad del padre y 19 no conocían la escolaridad de la madre.

### Ocupación del padre y la madre

En cuanto a la ocupación del padre de los participantes, 19.8% de los adolescentes no conocía la ocupación del padre. 63.6% son empleados, 19.7% tienen un oficio, 11.6% son comerciantes, y 5.1% desempleados. Respecto a la ocupación de la madre, 9.31% de los adolescentes no conocía la ocupación de la madre. 42.9% son empleadas, 40.6% amas de casa, 8.9% son comerciantes y 7.6% tienen un oficio. **(Tabla 3)**

Mayor porcentaje de los padres fueron empleados (63.6%), comerciantes (11.6%), o practicaban un oficio (19.7%) comparado con las madres de los adolescentes (42.9%) (8.9%) y (7.6%) respectivamente. (Chi<sup>2</sup>= 54.3, p=0.000). **(Tabla 3)**

Tabla 3. Distribución de la ocupación del padre y de la madre.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Padre		Madre		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Escolaridad</b>							
Desempleado/Ama de casa	10	5.1	91	40.6	101	23.9	<b>0.000†</b>
Empleado	126	63.6	96	42.9	222	25.6	
Comerciante	23	11.6	20	8.9	43	10.2	
Oficio	39	19.7	17	7.6	56	13.3	
<b>Total</b>	<b>198</b>	<b>100</b>	<b>224</b>	<b>100</b>	<b>422</b>	<b>100</b>	

†Chi<sup>2</sup>

Fuente: directa

Nota: 49 adolescentes no conocían la ocupación del padre y 23 no conocían la ocupación de la madre.

### Nivel socioeconómico por sexo

En cuanto al nivel socioeconómico familiar de acuerdo con el indicador AMAI, 46.5% de los adolescentes se encontraron en un nivel socioeconómico alto, 38.1% en el medio y 15.4% en el nivel socioeconómico bajo. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución del nivel socioeconómico por sexo ( $\chi^2= 2.11$ ,  $p=0.35$ ). (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución del nivel socioeconómico.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Nivel socioeconómico	Masculino		Femenino		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Bajo	16	13.4	22	17.2	38	15.4	0.35†
Medio	42	35.3	52	40.6	94	38.1	
Alto	61	51.3	54	42.2	115	46.5	
Total	119	100	128	100	247	100	

† $\chi^2$

Fuente: directa

### Soporte social

De acuerdo con la Escala de Soporte Social para Adolescentes (ESSA) que tiene una puntuación que va de los 22 a 110 pts. (a mayor puntaje, mayor soporte social). Se observó que la media fue  $88.5 \pm 16.9$  puntos y la mediana (Rango Inter Cuartil (RIC)) de 93 (79 – 101) puntos. Las mujeres reportan una mediana mayor de soporte social 96 (85-104) en comparación con los hombres 88 (69-99) Las diferencias fueron estadísticamente significativas ( $D = 0.216$   $p=0.006$ ). (Tabla 5)

Tabla 5. Distribución de soporte social por sexo.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Masculino (n=119)		Femenino (n=128)		Total (n=247)		p
	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	
Soporte social	84.4 (17.9)	88 (69-99)	92.4 (14.9)	96 (85-104)	88.5 (16.9)	93 (79 – 101)	0.006*

•Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

## Sintomatología depresiva

La sintomatología depresiva se evaluó con la escala CESD-20, su puntaje va de los 0 a 60 puntos. La escala indica que, a mayor puntaje, mayor sintomatología depresiva. La media fue  $20.1 \pm 11.1$  puntos y la mediana (RIC) de 17(12-28) puntos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas por sexo ( $D=0.09$   $p=0.68$ ). Asimismo, al utilizar el punto de corte establecido para identificar la sintomatología depresiva en estudios comunitarios (16 puntos)<sup>57</sup>, se encontró que 56.5% (IC95% 50.0%-62.7%) de los adolescentes entrevistados estaban en esta categoría. **(Tabla 6)**

**Tabla 6. Distribución de sintomatología depresiva por sexo.**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Masculino (n=119)		Femenino (n=128)		Total (n=247)		p
	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	
Sintomatología depresiva	20.1 (10.1)	18 (12-29)	20.2 (11.9)	17 (11-26.5)	20.1 (11.1)	17 (12-28)	0.68*

•Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

## Asistencia al odontólogo alguna vez en la vida

En cuanto a haber asistido al odontólogo alguna vez en la vida, 86.6% de los adolescentes reportó haber acudido al dentista por lo menos una vez. No se observaron diferencias estadísticamente significativas por sexo ( $\text{Chi}^2=0.62$   $p=0.43$ ). **(Tabla 7)**

**Tabla 7. Distribución de la asistencia al odontólogo alguna vez en la vida por sexo.**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Masculino		Femenino		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Asistencia al odontólogo</b>							
<b>Alguna vez en la vida</b>							
Sí	101	84.9	113	88.3	214	86.6	0.43†
No	18	15.1	15	11.7	33	13.4	
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>247</b>	<b>100</b>	

†Chi<sup>2</sup>

Fuente: directa

### Asistencia al odontólogo en los últimos 12 meses

Respecto haber visitado al odontólogo en los últimos 12 meses, 50.6% de los participantes, reportó haber acudido. Las mujeres asistieron más al odontólogo en los últimos doce meses (57.1%) que los hombres (43.7%), (Chi<sup>2</sup>= 4.386 p=0.036). **(Tabla 8)**

Tabla 8. Distribución de la asistencia al odontólogo en los últimos 12 meses por sexo.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Masculino		Femenino		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>							
No	67	56.3	55	42.9	122	49.4	<b>0.036†</b>
Sí	52	43.7	73	57.1	125	50.6	
Total	119	100	128	100	247	100	

†Chi<sup>2</sup>

Fuente: directa

### Frecuencia de cepillado dental por día

Respecto la frecuencia de cepillado por día, 11.7% se cepilla de cero a una vez por día, 43.4% se cepilla dos veces al día y 44.9% se cepilla tres veces o más al día. No se observaron diferencias por sexo (Chi = 1.43 p=0.49). **(Tabla 9)**

Tabla 9. Frecuencia de cepillado dental por día por sexo.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Masculino		Femenino		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	

Frecuencia de cepillado

por día

<b>Cero a una vez</b>	17	14.3	12	9.4	29	11.7	0.49†
<b>Dos veces</b>	50	42.0	57	44.5	107	43.4	
<b>Tres o más veces</b>	52	43.7	59	46.1	111	44.9	
<b>Total</b>	119	100	128	100	247	100	
<b>†Chi<sup>2</sup></b>							
<b>Fuente: directa</b>							

## Examen clínico

### Presencia de biopelícula

En cuanto a la presencia de biopelícula, en promedio, los adolescentes presentaron 27.2%±19.0 superficies sin biopelícula, 44.1%±11.1 superficies <1/3 de biopelícula, 23.5%±13.1 superficies con > 1/3 < 2/3 de biopelícula y 5.2%±7.1 superficies >2/3 de biopelícula sin observar diferencias por sexo en cada una de las categorías (p>0.05). **(Tabla 10)**

**Tabla 10. Porcentaje promedio y mediana de superficies sin biopelícula, superficies hasta 1/3 parte, superficies entre 1/3 y 2/3 partes y superficies con más de 2/3 partes con biopelícula por sexo.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

	Masculino (n=90)		Femenino (n=114)		Total (n=204)		p
	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	
<b>Biopelícula</b>							
<b>Sin biopelícula</b>	25.9% (20.0)	20.9% (9.8-36.6)	28.1% (18.2)	28.1% (10.7-39.8)	27.2% (19.0)	25.4% (9.9-38.4)	0.16*
<b>Hasta 1/3 parte</b>	45.3% (11.4)	45.9% (37.8-52.9)	43.3% (10.9)	44.4% (35.7-50.0)	44.1% (11.1)	44.9% (36.6-51.6)	0.89†
<b>Entre 1/3 y 2/3 partes</b>	23.8% (13.2)	22.3% (14.4-33.0)	23.3% (13.2)	22.9% (13.4-33.9)	23.5% (13.1)	22.3% (13.5-33.6)	0.62*
<b>Más 2/3 partes</b>	5.0% (7.5)	2.3% (0.0-6.2)	5.3% (6.7)	2.7% (0.0-8.0)	5.2% (7.1)	2.7% (0.0-7.8)	0.79*

\*Test Kolmogorov-Smirnov †T de Student

**Fuente: directa**

### Presencia de cálculo

Respecto a la presencia de cálculo. En promedio, los adolescentes presentaron 95.8%  $\pm$ 4.5 de superficies sin cálculo, 3.4% $\pm$ 3.6 superficies < 1/3 de cálculo, 0.8% $\pm$ 2.1 superficies > 1/3 y < 2/3 de cálculo y 0.0% $\pm$ 0.3 superficies > 2/3 de cálculo.

**(Tabla 11)**

Las mujeres presentaron mayor porcentaje promedio de superficies sin cálculo, 96.9% $\pm$ 3.9 que los hombres, 94.3% $\pm$ 4.8 (D=0.27, p=0.002). Mientras que los hombres presentaron mayor porcentaje promedio de superficies con menos 1/3 de cálculo, y de superficies con más 1/3 y menos de 2/3 de cálculo que las mujeres, (p<.05). No se observaron diferencias entre el porcentaje promedio de superficies con más 2/3 de cálculo por sexo. (D=0.033 p=1.00). **(Tabla 11)**

**Tabla 11. Porcentaje promedio y mediana de superficies sin cálculo, superficies hasta 1/3 parte, superficies entre 1/3 y 2/3 partes y superficies con más 2/3 partes con cálculo por sexo.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

	Masculino (n=90)		Femenino (n=114)		Total (n=204)		p
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	
	(DE)	(RIQ)	(DE)	(RIQ)	(DE)	(RIQ)	
<b>Cálculo</b>							
<b>Sin cálculo</b>	94.3% (4.8)	94.6% (91.1-98.2)	96.9% (3.9)	98.7% (94.6-100)	95.8% (4.5)	97.2% (92.8-100)	<b>0.002*</b>
<b>Hasta 1/3 parte</b>	4.3% (3.8)	3.6% (0.0-7.1)	2.5% (3.6)	1.9% (0.0-5.5)	3.4% (3.6)	1.9% (0.0-5.5)	<b>0.004*</b>
<b>Entre 1/3 y 2/3 partes</b>	1.3% (2.3)	0% (0.0-1.8)	0.6% (1.9)	0% (0.0-0.0)	0.8% (2.1)	0% (0.0-0.0)	<b>0.03*</b>
<b>Más 2/3 partes</b>	0.1% (0.5)	0% (0.0-0.0)	0.0% (0.1)	0% (0.0-0.0)	0.0% (0.3)	0% (0.0-0.0)	1.00*

\*Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

### Sangrado al sondaje

En cuanto al sangrado al sondaje, en promedio, los adolescentes presentaron 75.7% $\pm$ 15.9 unidades gingivales sin sangrado, 14.8% $\pm$ 10.5 unidades con punto de sangrado y 9.5% $\pm$ 10.5 unidades gingivales con sangrado excesivo. **(Tabla 12)**

Las diferencias entre el porcentaje promedio de unidades gingivales sin sangrado (D= 0.09 p=0.82), con punto de sangrado (D=0.06 p=0.99) y sangrado excesivo (D=0.08 p=0.88) por sexo no fueron estadísticamente significativas. **(Tabla 12)**

**Tabla 12. Media y mediana del promedio de unidades gingivales sin sangrado, punto de sangrado y sangrado excesivo según el sexo.**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Masculino (n=90)		Femenino (n=114)		Total (n=204)		p
	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	
<b>Sangrado al sondaje</b>							
<b>Sin sangrado</b>	76.3% (14.3)	78.6% (67.8-85.7)	75.1% (17.1)	75.9% (66.7-89.3)	75.7% (15.9)	77.8% (67.8-88.7)	0.82●
<b>Punto de sangrado</b>	14.9% (10.3)	14.3% (7.1-21.4)	14.8% (10.7)	14.3% (7.1-24.4)	14.8% (10.5)	14.3% (7.1-21.4)	0.99●
<b>Sangrado excesivo</b>	8.8% (9.9)	5.6% (0.0-14.3)	10.1% (10.9)	7.1% (3.6-14.3)	9.5% (10.5)	7.1% (0.0-14.3)	0.88●

● Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

### Caries

En cuanto a la prevalencia de caries, el 59.3% de los participantes presentó al menos un diente con caries. No se observaron diferencias estadísticamente significativas por sexo (Chi2=2.39 p=0.12). **(Tabla 13)**

**Tabla 13. Prevalencia de caries por sexo. Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019**

	Masculino	Femenino	Total	p
	%(n)	%(n)	%(n)	
<b>Caries</b>				
<b>Sí</b>	53.3 (48)	64.1 (73)	59.3(121)	0.12†
<b>No</b>	46.7 (42)	35.9 (41)	40.7 (83)	

<b>Total</b>	100 (90)	100 (114)	100 (204)
--------------	----------	-----------	-----------

†Chi<sup>2</sup>

**Fuente: directa**

---

## SOPORTE SOCIAL

### Análisis univariado

En esta sección se presenta el análisis univariado entre el soporte social y las variables independientes identificadas previamente. La escala de soporte social va de los 22-110 puntos e indica que, a mayor puntaje, mayor soporte social. En general el puntaje medio fue  $88.5 \pm 16.9$  y la mediana fue 93 (RIC 79-101).

### Soporte social por sexo

Se observó que el puntaje de soporte social fue mayor entre las mujeres ( $92.4 \pm 14.9$ , mediana =96) que entre los hombres ( $84.3 \pm 17.9$ , mediana =88), indicando mayor soporte social ( $D=0.27$   $p=0.006$ ). (Tabla 14)

Sexo	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
Masculino	119	84.3	17.9	88	69-99	0.006*
Femenino	128	92.4	14.9	96	85-104	
Total	247	88.5	16.9	93	79-101	

\* Kolmogorov-Smirnov  
Fuente: directa

### Soporte social y asistencia al odontólogo alguna vez en la vida

Al comparar el puntaje de soporte social entre los que asistieron al odontólogo alguna vez en la vida ( $89 \pm 16.8$ , mediana =94) y los que no asistieron ( $85.4 \pm 17.1$ , mediana=86), no se observaron diferencias estadísticamente significativas. ( $D=0.18$   $p=0.34$ ). (Tabla 15)

Asistencia al odontólogo alguna vez en la vida	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
No	33	85.4	17.1	86	78-98	0.34*
Sí	214	89.0	16.8	94	79-102	
Total	247	88.5	16.9	93	79-101	

\*Test Kolmogorov-Smirnov  
Fuente: directa

## Soporte social y asistencia al odontólogo en los doce meses previos

De igual manera, tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de soporte social entre los que asistieron al odontólogo en los últimos doce meses y los que no asistieron ( $D=0.16$   $p=0.08$ ). (Tabla 16)

**Tabla 16. Media y mediana del soporte social según la Asistencia al odontólogo en los doce meses previos Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019**

Asistencia al odontólogo en los últimos 12 meses	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
No	122	85.4	17.9	89	75-99	0.08*
Sí	125	91.6	15.3	95	84-104	
Total	247	88.5	16.9	93	79-101	

\*Test Kolmogorov-Smirnov  
Fuente: directa

## Soporte social y frecuencia de cepillado por día

En cuanto a la asociación entre soporte social y frecuencia de cepillado diario, no se encontraron diferencias en la media y mediana de soporte social según la frecuencia de cepillado por día ( $\chi^2=3.39$   $p=0.18$ ). (Tabla 17)

**Tabla 17. Media y mediana del soporte social según la frecuencia de cepillado por día Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019**

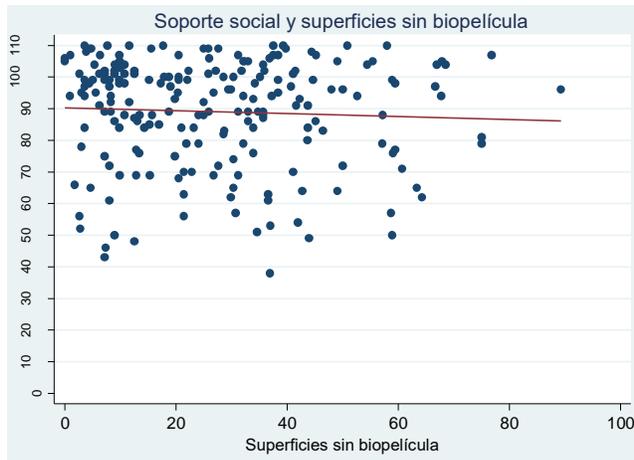
Frecuencia de cepillado por día	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
Cero-Una vez	29	83.4	18.0	88	74-98	0.18*
Dos veces	107	88.9	16.3	93	83-101	
Tres veces o más	111	89.5	17.0	94	79-104	
Total	247	88.5	16.9	93	79-101	

\*Kruskal-Wallis  
Fuente: directa

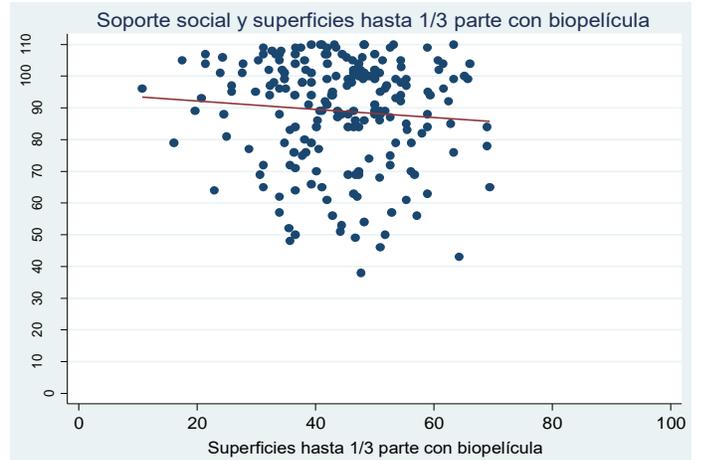
## Soporte social y biopelícula

Se estimó la correlación entre las calificaciones del soporte social y el porcentaje de superficies según las diferentes categorías de presencia de biopelícula. No se observó correlación entre las superficies sin biopelícula, superficies con menos 1/3 de biopelícula, superficies con  $>1/3$  y  $<2/3$  de biopelícula y superficies con más de 2/3 de biopelícula con el puntaje de soporte social. (Gráfico. 1)

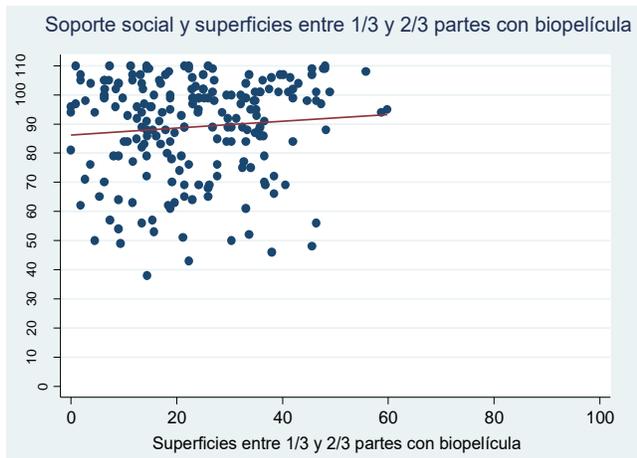
Gráfico 1. Calificaciones de la escala de soporte social y superficies sin biopelícula, superficies hasta 1/3 parte, superficies entre 1/3 y 2/3 partes, superficies con más 2/3 partes.  
Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.



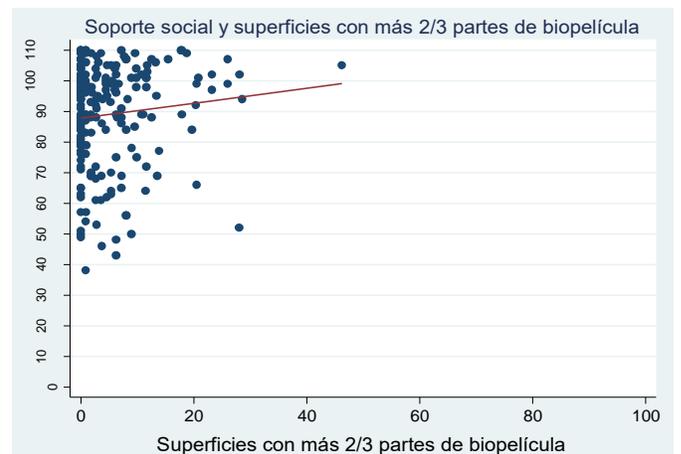
$r = -0.06, p=0.35$



$r = -0.09, p=0.18$



$r = 0.07, p=0.31$



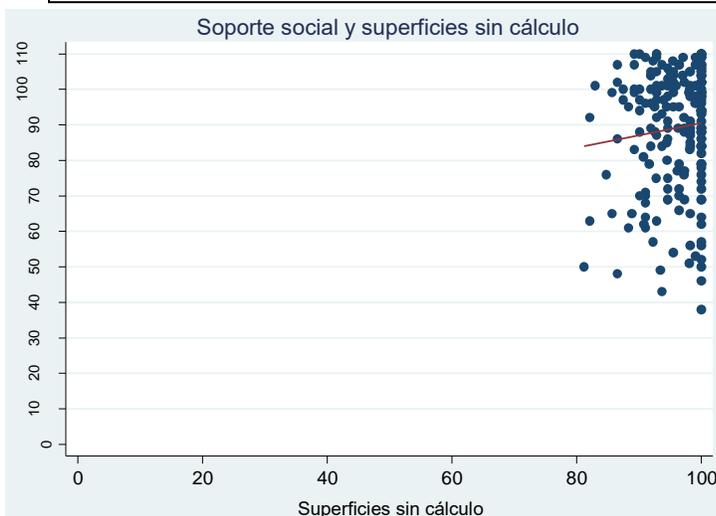
$r = 0.08, p=0.27$

Fuente: directa

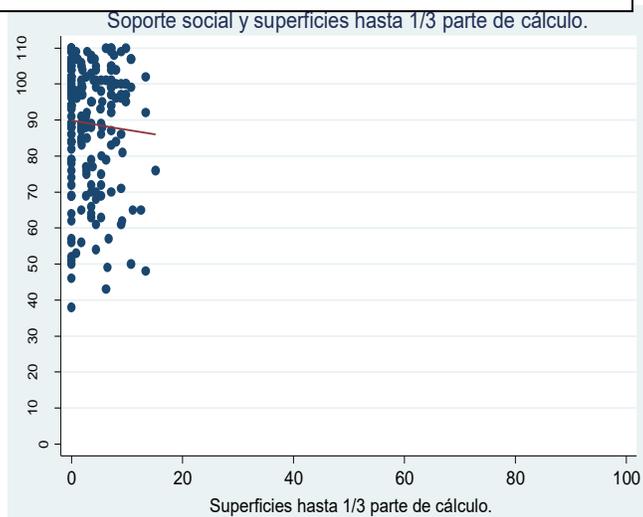
### Soporte social y cálculo

Asimismo, tampoco se observó correlación entre las calificaciones del soporte social y las superficies sin cálculo, superficies con menos de 1/3 de cálculo, superficies con más 1/3 y menos de 2/3 de cálculo y superficies con más 2/3 de cálculo. **(Gráfico. 2)**

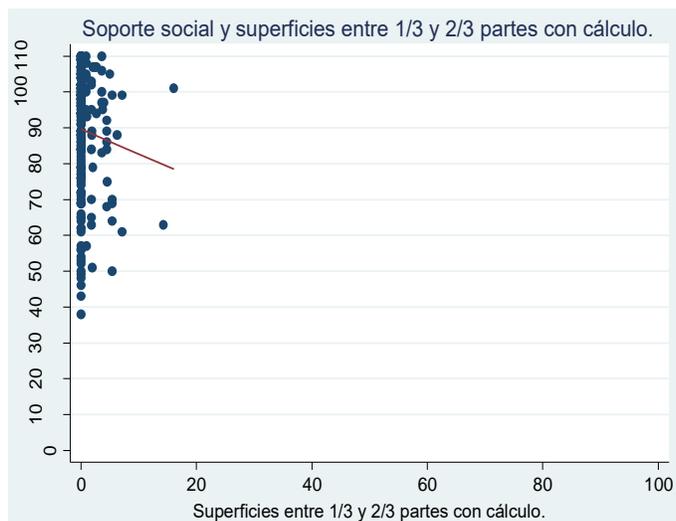
**Gráfico 2. Calificaciones de la escala de soporte social y superficies sin cálculo, superficies hasta 1/3 parte, superficies entre 1/3 y 2/3 partes, superficies con más 2/3 partes. Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**



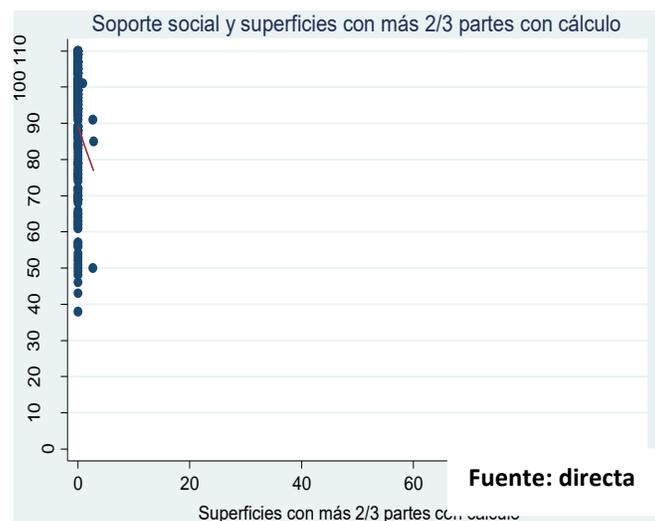
$r = 0.06, p=0.39$



$r = -0.03, p=0.68$



$r = -0.04, p=0.54$

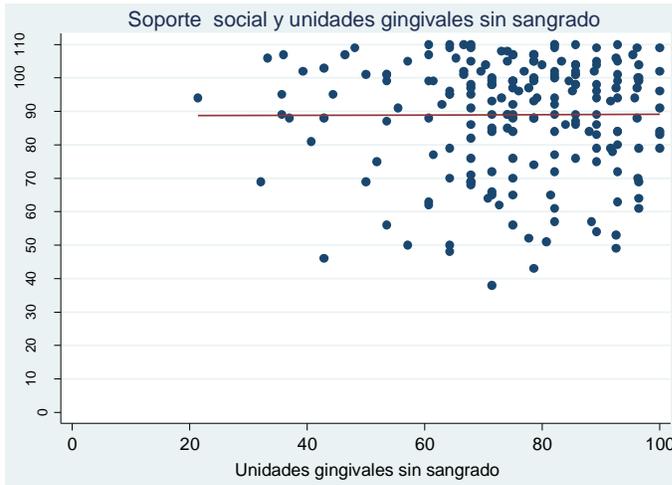


$r = -0.06, p=0.39$

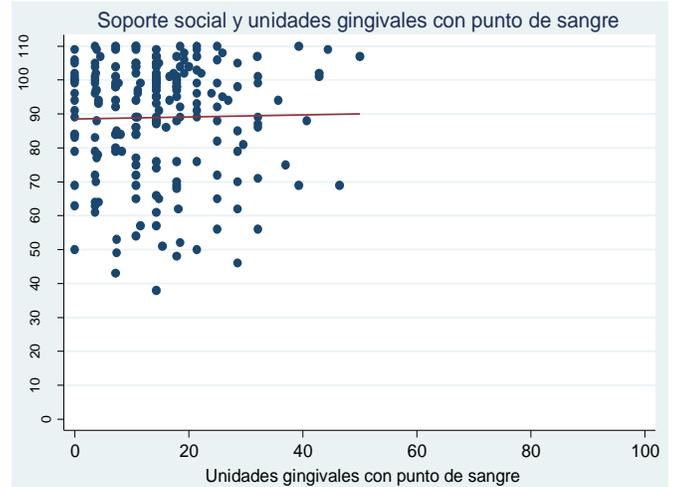
### Soporte social y sangrado al sondaje

De manera similar, las unidades gingivales sin sangrado, unidades con punto de sangrado y unidades gingivales con sangrado excesivo no se correlacionaron con las calificaciones del soporte social. **(Gráfico. 3)**

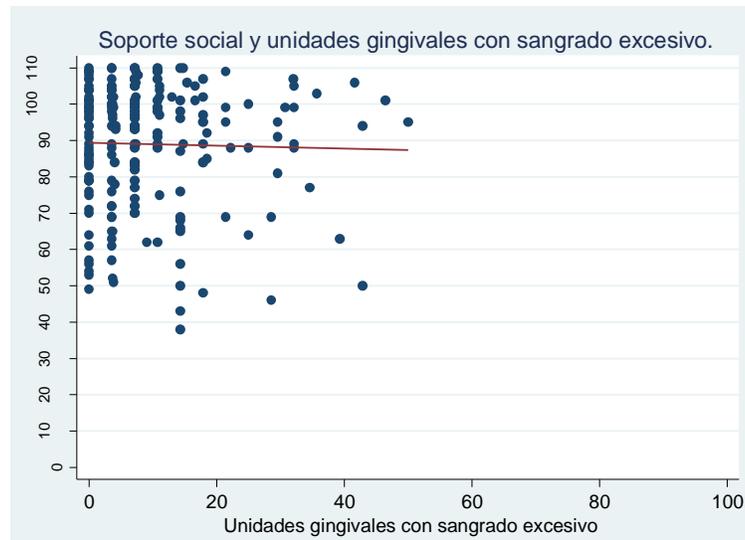
**Gráfico 3. Calificaciones de la escala de soporte social y unidades gingivales sin sangrado, punto de sangrado y sangrado excesivo.  
Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**



$r = 0.01, p=0.92$



$r = 0.03, p=0.64$



$r = -0.01, p=0.90$

Fuente directa

## Soporte social y caries

El puntaje de soporte social en los adolescentes con caries ( $90.1 \pm 15.7$ , mediana 93) no fue diferente que en los adolescentes sin caries ( $88.3 \pm 11.7$ , mediana 94) ( $D=0.09$ ,  $p=0.72$ ). (Tabla 18)

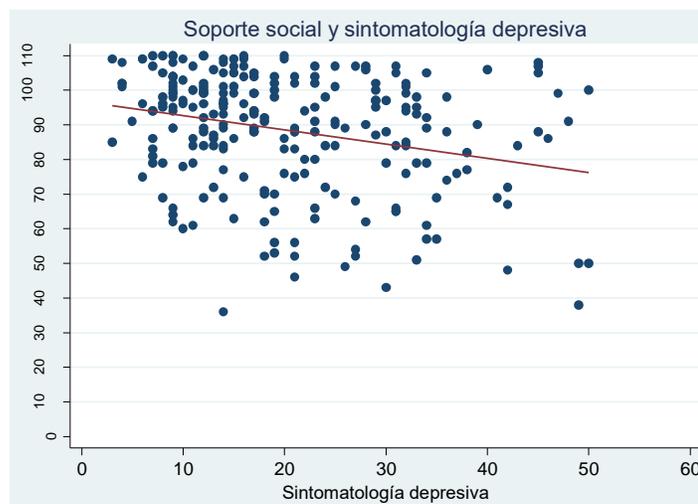
Tabla 18. Media y mediana del soporte social según la prevalencia de caries Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019						
Caries	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
No	83	90.1	15.7	94	83-101	0.72*
Sí	121	88.3	17.7	93	77-102	
Total	204	89.0	16.9	94	79-102	

\*Test Kolmogorov-Smirnov  
Fuente: directa

## Soporte social y sintomatología depresiva

Se observó que a medida que aumentó el puntaje del soporte social, disminuyó el puntaje de la sintomatología depresiva (correlación negativa) ( $r= -0.26$ ;  $p=0.000$ ). (Gráfico 4)

Gráfica 4. Calificaciones de la escala de soporte social y puntaje de sintomatología depresiva. Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.



$r = -0.26$  ,  $p=0.000$

Fuente directa

### Soporte social y consumo de drogas alguna vez en la vida

Al comparar el soporte social con el consumo de drogas alguna vez en la vida, aquellos adolescentes que sí han consumido ( $79.3 \pm 18.1$ ), tuvieron menor soporte social en relación con los que no han consumido ( $89.9 \pm 16.1$ ). ( $D= 0.33$   $p=0.003$ ). (Tabla 19)

Tabla 19. Media y mediana del soporte social según el consumo de drogas alguna vez en la vida						
Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019						
Consumo de drogas alguna vez en la vida	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
No	214	89.9	16.1	94	83-102	<b>0.003*</b>
Sí	33	79.3	18.1	77	64-95	
Total	247	88.5	16.9	93	79-101	

\*Test Kolmogorov-Smirnov  
Fuente: directa

### Soporte social y consumo de tabaco alguna vez en la vida

Los adolescentes que no han consumido tabaco alguna vez en la vida ( $90.8 \pm 15.8$ ), presentaron mayor soporte social, comparado con los que sí han consumido ( $82.2 \pm 18.3$ ). ( $D=0.28$   $p=0.001$ ). (Tabla 20)

Tabla 20. Media y mediana del soporte social según el consumo de tabaco alguna vez en la vida						
Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019						
Consumo de tabaco alguna vez en la vida	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
No	180	90.8	15.8	94.5	84-102	<b>0.001*</b>
Sí	67	82.2	18.3	86	69-98	
Total	247	88.5	16.9	93	79-101	

\*Test Kolmogorov-Smirnov  
Fuente: directa

### Soporte social y consumo de alcohol alguna vez en la vida

No se observaron diferencias en el puntaje de soporte social en el reporte de los estudiantes que consumieron y no consumieron alcohol alguna vez en su vida ( $D=0.16$   $p=0.07$ ). (Tabla 21)

**Tabla 21. Media y mediana del soporte social según el consumo de alcohol alguna vez en la vida  
Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019**

Consumo de alcohol alguna vez en la vida	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
No	128	89.9	17.1	96	80.5-102	0.07*
Sí	119	87.1	16.6	91	76-100	
Total	247	88.5	16.9	93	79-101	

\*Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

### **Análisis univariado entre la prevalencia de caries y las variables sociodemográficas, variables de cuidado bucodental, variables clínicas, hábitos nocivos y sintomatología depresiva**

#### **Prevalencia de Caries y por edad**

La prevalencia de caries en los adolescentes fue 59.3%. La edad promedio de los participantes que presentaron caries ( $13.7 \pm 1.1$  años) fue mayor que en los adolescentes que no tuvieron caries ( $13.3 \pm 1.1$  años). ( $t = -2.41$   $p = 0.008$ ). **(Tabla 22)**

**Tabla 22. Media de edad según la experiencia de caries.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

Caries	n	Edad		
		Media	DE	p
No	83	13.3	1.1	0.008*
Sí	121	13.7	1.1	
Total	204	13.6	1.1	

\*T de Student

Fuente: directa

#### **Prevalencia de Caries y por sexo**

No se observaron diferencias en la prevalencia de caries entre hombres (53.3%) y mujeres (64.1%) ( $\chi^2 = 2.38$   $p = 0.12$ ). **(Tabla 23)**

**Tabla 23. Distribución de la experiencia de caries por sexo.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

	Masculino		Femenino		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	

Caries							
No	42	46.7	41	35.9	83	40.7	0.12†
Sí	48	53.3	73	64.1	121	59.3	
Total	90	100	114	100	204	100	
†Chi2							
Fuente: directa							

### Prevalencia de Caries según escolaridad y ocupación de los padres

No se observaron diferencias en la prevalencia de caries dental según la escolaridad del padre ( $\text{Chi}^2=3.18$   $p=0.36$ ), la escolaridad de la madre ( $\text{Chi}^2=0.62$   $p=0.89$ ), la ocupación del padre ( $\text{Chi}^2=4.16$   $p=0.26$ ) y la ocupación de la madre. ( $\text{Chi}^2=2.04$   $p=0.56$ ). (Tabla 24)

Tabla 24. Prevalencia de caries de acuerdo con la escolaridad del padre, escolaridad de la madre, ocupación del padre y la ocupación de la madre.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Escolaridad del padre						
	No estudió	Primaria	Secundaria	Preparatoria/Licenciatura	Total	
Variable	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p
<b>Caries</b>						
No	44.4 (8)	28.9 (11)	45.1 (32)	45.5 (20)	41.5 (71)	0.36†
Sí	55.6 (10)	71.1 (27)	54.9 (39)	54.5 (24)	58.5 (100)	
<b>Total</b>	100 (18)	100 (38)	100 (71)	100 (44)	100 (171)	
Escolaridad de la madre						
	No estudió	Primaria	Secundaria	Preparatoria/Licenciatura	Total	
Variable	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p
<b>Caries</b>						
No	43.5 (10)	36.4 (12)	35.3 (24)	39.7 (25)	38.0 (71)	0.89†
Sí	56.5 (13)	63.6 (21)	64.7 (44)	60.3 (38)	62.0 (116)	
<b>Total</b>	100 (23)	100 (33)	100 (68)	100 (20)	100 (187)	
Ocupación del padre						
	Desempleado	Empleado	Comerciante	Oficio	Total	
Variable	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p

Caries

No	11.1 (1)	44.8 (47)	35.3 (6)	41.2 (14)	41.2 (68)	0.26†
Sí	88.9 (8)	55.2 (58)	64.7 (11)	58.8 (20)	58.8 (97)	
Total	100 (9)	100 (105)	100 (17)	100 (34)	100 (165)	

**Ocupación de la madre**

	Ama de casa	Empleado	Comerciante	Oficio	Total	
Variable	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p
Caries						
No	45.2 (33)	34.6 (27)	38.9 (7)	46.7 (7)	40.2 (74)	0.56†
Sí	54.8 (40)	65.4 (51)	61.1 (11)	53.3 (8)	59.8 (110)	
Total	100 (73)	100 (78)	100 (18)	100 (15)	100 (184)	

†Chi2

Fuente: directa

**Prevalencia de Caries y nivel socioeconómico**

La prevalencia de caries (59.3%) no fue diferente de acuerdo con el nivel socioeconómico ( $\text{Chi}^2= 1.13$   $p=0.57$ ). (Tabla 25)

**Tabla 25. Prevalencia de caries según el nivel socioeconómico.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

	Nivel socioeconómico				
	Bajo	Medio	Alto	Total	
Caries	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p
No	33.3(10)	39.5 (30)	43.9 (43)	40.7 (83)	0.57†
Sí	66.7 (20)	60.5 (46)	56.1 (55)	59.3 (121)	
Total	100 (30)	100 (76)	100 (98)	100 (204)	

†Chi2

Fuente: directa

**Prevalencia de Caries y asistencia al odontólogo alguna vez en la vida y en los últimos doce meses**

De igual forma, no se observaron diferencias en la prevalencia de caries de acuerdo con la asistencia al odontólogo alguna vez en la vida ( $\text{Chi}^2=0.29$   $p=0.58$ ) y la asistencia al odontólogo en último año ( $\text{Chi}^2=1.38$   $p=0.24$ ). **(Tabla 26)**

**Tabla 26. Prevalencia de caries según asistencia al odontólogo alguna vez en la vida y la asistencia al odontólogo en los últimos 12 meses.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

Asistencia al odontólogo alguna vez en la vida							
	No		Sí		Total		
Variable	n	%	n	%	n	%	p
<b>Caries</b>							
No	11	45.8	72	40.0	83	40.7	0.58†
Sí	13	54.2	108	60.0	121	59.3	
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>100</b>	<b>204</b>	<b>100</b>	
Asistencia al odontólogo en los últimos 12 meses							
	No		Sí		Total		
Variable	n	%	n	%	n	%	p
<b>Caries</b>							
No	44	44.9	39	36.8	83	40.7	0.24†
Sí	54	55.1	67	63.2	121	59.3	
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	<b>204</b>	<b>100</b>	
<b>†Chi2</b>							
<b>Fuente: directa</b>							

### **Prevalencia de Caries según motivo de la consulta y tipo de servicio dental**

Al comparar la prevalencia de caries según el motivo de la consulta dental ( $\text{Chi}^2=2.04$   $p=0.56$ ) y el tipo de servicio dental al que acudieron los adolescentes ( $\text{Chi}^2=2.55$   $p=0.28$ ) no se observaron diferencias estadísticamente significativas. **(Tabla 27)**

**Tabla 27. Prevalencia de caries según el motivo de la consulta dental y el tipo de servicio dental.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

Motivo de consulta dental				
Brackets	Tx restaurativo	Dolor	Tx preventivo	Total

Variable	% (n)	%n	%(n)	%(n)	%(n)	p
<b>Caries</b>						
No	57.1 (4)	26.7 (4)	40.9 (9)	36.5 (23)	40.7 (83)	0.56 <sup>†</sup>
Sí	42.9 (3)	73.3 (11)	59.1 (13)	63.5 (40)	59.3 (121)	
<b>Total</b>	100 (7)	100 (15)	100 (22)	100 (63)	100 (247)	

#### Tipo de servicio dental

	IMSS, ISSTE	Particular	Clínica universitaria	Total	
Variable	% (n)	%(n)	%(n)	%(n)	p
<b>Caries</b>					
No	48.4 (15)	32.3 (21)	30.0 (3)	36.8 (39)	0.28
Sí	51.6 (16)	67.7 (44)	70.0 (7)	63.2 (67)	
<b>Total</b>	100 (31)	100 (65)	100 (10)	100 (106)	

†Chi

Fuente: directa

### Prevalencia de Caries según frecuencia de cepillado por día

De acuerdo con la frecuencia de cepillado por día, no se observaron diferencias en la prevalencia de caries ( $\chi^2= 4.46$   $p=0.11$ ). (Tabla 28)

Tabla 28. Prevalencia de caries de acuerdo con la frecuencia de cepillado por día.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019

Variable	Frecuencia de cepillado por día				p
	Cero a una vez	Dos veces	Tres veces o más	Total	
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	
<b>Caries</b>					
No	20.8 (5)	43.8 (39)	42.9 (39)	40.7 (83)	0.11 <sup>†</sup>
Sí	79.2(19)	56.2 (50)	57.1 (52)	59.3 (121)	
<b>Total</b>	100 (24)	100 (89)	100 (91)	100 (204)	

†Chi2

Fuente: directa

### Prevalencia de Caries y presencia de biopelícula

En cuanto al porcentaje promedio de superficies sin biopelícula (27.2%±19), superficies hasta 1/3 parte con biopelícula (44.2%±11.1), superficies entre 1/3 y 2/3 partes con biopelícula (23.5%±13.1) y superficies con más 2/3 partes con biopelícula

(5.2%±7.1) no fueron diferentes entre los adolescentes con y sin caries ( $p>0.05$ ).  
(Tabla 29)

**Tabla 29. Porcentaje promedio, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de superficies sin biopelícula, superficies hasta 1/3 parte con placa, superficies entre 1/3 y 2/3 partes con placa y superficies con más 2/3 partes de placa según la prevalencia de caries.**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Variable	Prevalencia de caries						p
	Sin caries (n=83)		Con Caries (n=121)		Total (n=204)		
	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	
<b>Biopelícula</b>							
Sin biopelícula	26.6% (17.7)	26.8% (11.6-36.6)	27.6% (19.9)	25% (8.9-41.1)	27.2% (19.0)	25.4% (9.9-38.4)	0.64*
Biopelícula hasta 1/3	45% (10.9)	46.4% (36.6-52.0)	43.5% (11.3)	43.8% (35.7-50.9)	44.2% (11.1)	44.9% (36.6-51.6)	0.61*
Biopelícula 1/3-2/3	23.3% (12.5)	23% (13.6-34.8)	23.6% (13.7)	22.3% (13.4-33.0)	23.5% (13.1)	22.3% (13.5-33.6)	0.79*
Biopelícula >2/3	5.1% (7.6)	2.7% (0.0-6.3)	5.2% (6.7)	2% (0.0-8.0)	5.2% (7.1)	2.7% (0.0-7.2)	0.72*
* Test Kolmogorov-Smirnov							
Fuente: directa							

### Prevalencia de Caries y Cálculo dental

El porcentaje promedio de superficies sin cálculo (95.8%±4.5), de superficies con menos 1/3 de cálculo (3.3%±3.7), de superficies con > 1/3 y < de 2/3 de cálculo o islas de cálculo subgingival (0.9%±2.1) y superficies > 2/3 de cálculo o banda de cálculo (0%±0.3) no fue diferente entre los estudiantes con y sin caries ( $p>0.05$ ).  
(Tabla 30)

**Tabla 30. Porcentaje promedio, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de superficies sin cálculo, superficies con menos 1/3 de cálculo, superficies con más 1/3 y menos de 2/3 de cálculo o**

islas de cálculo subgingival y superficies con más de 2/3 de cálculo o banda de cálculo según la prevalencia de caries.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Variable	Prevalencia de caries						p
	Sin caries (n=83)		Con Caries (n=121)		Total (n=204)		
	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	
<b>Cálculo</b>							
<b>Sin cálculo</b>	95.2% (4.5)	95.5% (91.9-100)	96.2% (4.5)	97.3% (93.8-100)	95.8% (4.5)	97.2% (92.9-100)	0.11*
<b>Cálculo hasta 1/3</b>	3.9% (3.8)	2% (0.0-7.1)	2.9% (3.5)	1.8% (0.0-4.5)	3.3% (3.7)	1.9% (0.0-5.6)	0.20*
<b>Cálculo 1/3-2/3</b>	0.9% (1.8)	0% (0.0-0.9)	0.8% (2.3)	0% (0.0-0.0)	0.9% (2.1)	0% (0.0-0.0)	0.82*
<b>Cálculo &gt;2/3</b>	0% (0.0)	0% (0.0-0.0)	0.1% (0.4)	0% (0.0-0.0)	0% (0.3)	0% (0.0-0.0)	0.99*

\*Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

### Prevalencia de Caries según sangrado al sondaje

El promedio de unidades gingivales sin sangrado y con punto de sangrado no fueron diferentes entre los estudiantes con y sin caries ( $p > 0.05$ ). Sin embargo, la media de superficies con sangrado excesivo fue mayor en los adolescentes que presentaron caries ( $10.8\% \pm 10.9$ ) que en los que no la presentaron ( $7.6\% \pm 9.7$ ) ( $d = 0.21$   $p = 0.03$ ). **(Tabla 31)**

Tabla 31. Porcentaje promedio, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de unidades gingivales sin sangrado, unidades con punto de sangrado y unidades con sangrado excesivo según la prevalencia de caries.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Prevalencia de caries		
	Sin caries (n=83)	Con Caries (n=121)	Total (n=204)

Variable	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	p
<b>Sangrado al sondaje</b>							
Sin sangrado	78% (15.1)	78.6% (71.4-89.3)	74% (16.3)	75% (64.3-85.7)	75.7% (15.9)	77.7% (67.9-88.7)	0.19*
Punto de sangrado	14.4% (9.7)	14.3% (7.1-20.0)	15.2% (11.1)	14.3% (7.1-21.4)	14.8% (10.5)	14.3% (7.1-21.4)	0.99*
Sangrado excesivo	7.6% (9.7)	3.6% (0.0-11.1)	10.8% (10.9)	7.1% (3.6-14.9)	9.5% (10.5)	7.1% (0.0-14.3)	0.03*

\*Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

### Prevalencia de Caries según las conductas de riesgo

La prevalencia de caries dental no fue diferente entre los estudiantes que consumieron y no consumieron drogas, alcohol y tabaco alguna vez en la vida ( $p > 0.05$ ). (Tabla 32)

Tabla 32. Prevalencia de caries de acuerdo con el consumo de drogas, tabaco y alcohol alguna vez en la vida.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Consumo de drogas en la vida						p
	No		Sí		Total		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Caries</b>							
No	73	41.5	10	35.7	83	40.7	0.56†
Sí	103	58.5	18	64.3	121	59.3	
Total	176	100	28	100	204	100	
	Consumo de alcohol en la vida						p
	No		Sí		Total		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Caries</b>							
No	49	45.4	34	35.4	83	40.7	0.15†



	n	(%)	n	(%)	n	(%)	p
<b>Caries</b>							
No	74	41.6	9	34.6	83	40.7	0.50†
Sí	104	58.4	17	65.4	121	59.3	
<b>Total</b>	178	100	26	100	204	100	

**Número de bebidas alcohólicas**

	Cero	Una a Dos	Tres o más	Total	p
	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	
<b>Caries</b>					
No	41.6 (74)	30.0 (6)	50.0 (3)	40.7 (83)	0.54†
Sí	58.4 (104)	70.0 (14)	50.0 (3)	59.3 (121)	
<b>Total</b>	100 (178)	100 (20)	100 (6)	100 (204)	

†Chi2

Fuente: directa

### Prevalencia de Caries según la presencia de sintomatología depresiva

Por otro lado, la media del puntaje de sintomatología depresiva entre los que presentaron caries dental fue  $18.9 \pm 10.3$  puntos, mientras que aquellos adolescentes que no presentaron caries fue  $20.9 \pm 11.4$ , sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. ( $D=0.12$   $p=0.49$ ). (Tabla 34)

**Tabla 34. Media, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de sintomatología depresiva según la prevalencia de caries.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

Variable	Prevalencia de caries						p
	Sin caries (n=83)		Con Caries (n=121)		Total (n=204)		
	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	
sintomatología depresiva	18.9 (10.3)	17 (12-24)	20.9 (11.4)	18 (12-29)	20.1 (10.9)	17 (12-28.5)	0.49*

\* Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

## Modelo de regresión logística para prevalencia de caries

En la tabla 40 se presentan las razones de momios crudas y ajustadas para las variables que en el análisis univariado tuvieron una significancia estadística  $<0.25$  o por haber sido identificadas en estudios previos: sexo, edad, nivel socioeconómico, soporte social, sintomatología depresiva asistencia al odontólogo en los doce meses previos, frecuencia de cepillado por día, superficies dentales con más de 2/3 partes con biopelícula, superficies dentales sin cálculo, superficies dentales con menos de 1/3 parte con cálculo, unidades gingivales sin sangrado, unidades gingivales con sangrado excesivo, consumo de alcohol alguna vez en la vida y haber consumido drogas alguna vez en la vida.

En el modelo crudo se identificó que por cada año la probabilidad de tener caries se incrementa 38% y que la frecuencia de cepillado dental diario dos veces al día y tres o más veces al día disminuye la probabilidad de tener caries dental 66% y 65% respectivamente comparado con cepillarse los dientes una o menos veces al día.

El modelo ajustado incluyó 204 adolescentes y mostró que por cada año que se incrementa la edad existe 40% más riesgo de presentar caries (RM=1.40, I.C.95% 1.02-1.93). Asimismo, aquellos adolescentes que reportaron cepillarse los dientes tres veces o más por día tienen 71% menos probabilidad de presentar caries comparados con los que se cepillan de cero a una vez por día (RM=0.29, I.C.95% 0.09-0.98). El modelo ajustó apropiadamente (Hosmer Lemeshow=0.170). **(Tabla 35)**

Tabla 35. Modelo de regresión logística multivariado para la prevalencia de caries coronal.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019

Variable	RM crudo (IC95%)	p	RM ajustada (IC95%)	p
<b>Edad</b>	1.38 (1.06- 1.81)	<b>0.018</b>	1.40 (1.02-1.93)	<b>0.036</b>
<b>Sexo</b>				
Masculino	1			
Femenino	1.56 (0.89-2.74)	0.123	1.37 (0.71-2.66)	0.349
<b>Nivel socioeconómico</b>				
Bajo	1			
Medio	0.76 (0.31-1.86)	0.557	0.51 (0.19-1.37)	0.183
Alto	0.64 (0.27-1.51)	0.307	0.51 (0.19-1.35)	0.178
<b>Soporte social</b>	0.99 (0.98-1.01)	0.463	0.99 (0.97-1.01)	0.338
<b>Sintomatología depresiva</b>				

Sin sintomatología depresiva	1.02 (0.99-1.04)	0.208	1.01 (0.98-1.05)	0.364
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos 12 meses</b>				
No	1			
Sí	1.39 (0.79-2.45)	0.240	1.89 (0.98-3.63)	0.056
<b>Frecuencia de cepillado por día</b>				
Cero a una vez	1			
Dos veces	0.34 (0.11-0.98)	<b>0.047</b>	0.31 (0.09-1.02)	0.054
Tres veces o más	<b>0.35 (0.12-1.02)</b>	<b>0.055</b>	<b>0.29 (0.09-0.98)</b>	<b>0.047</b>
<b>Biopelícula</b>				
<b>Superficies &gt;2/3</b>	1.00 (0.98-1.02)	0.717	0.99 (0.94-1.04)	0.748
<b>Cálculo</b>				
<b>Superficies sin cálculo</b>	1.05 (0.98-1.12)	0.117	1.08 (0.92-1.28)	0.347
<b>Cálculo hasta 1/3</b>	0.93 (0.86-1.01)	0.079	0.98 (0.81-1.19)	0.834
<b>Sangrado al sondaje</b>				
<b>Sin sangrado</b>	0.98 (0.96-1.00)	0.083	1.00 (0.97-1.03)	0.820
<b>Sangrado excesivo</b>	1.03 (1.001-1.06)	0.039	1.03 (0.97-1.03)	0.170
<b>Consumo de alcohol en la vida</b>				
No	1			
Sí	1.51 (0.86-2.66)	0.149	1.39 (0.71-2.72)	0.332
<b>Consumo de drogas en la vida</b>				
No	1			
Sí	1.27 (0.56-2.92)	0.565	1.20 (0.45-3.21)	0.702
<b>Fuente: directa</b>				

---

**Análisis univariado asistencia al odontólogo en los doce meses previos según las variables sociodemográficas, variables de cuidado bucodental, variables clínicas, variables de conductas de riesgo y sintomatología depresiva**

**Asistencia al odontólogo en los doce meses previos y edad**

Se observó que 50.6% de los adolescentes reportaron haber asistido al odontólogo en los doce meses previos. Sin diferencias estadísticamente significativas en la media de edad entre los adolescentes que asistieron al odontólogo (13.6±1.1) y los que no asistieron (13.4±1.0) (t=0.79 p=0.43). **(Tabla 36)**

**Tabla 36. Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según la edad. Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

	n	Media (DE)	p
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>			
Sí	122 (50.6%)	13.6 (1.1)	0.43*
No	125 (49.4%)	13.4 (1.0)	
<b>Total</b>	<b>247 (100%)</b>	<b>13.5 (1.1)</b>	

\* T de Student

Fuente: directa

**Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según sexo**

Mayor porcentaje de mujeres (57.1%) que de hombres (43.7%) asistieron al odontólogo en los doce meses previos (Chi<sup>2</sup>= 4.38 P=0.04). **(Tabla 37)**

**Tabla 37. Distribución de la Asistencia al odontólogo en los doce meses previos por sexo.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

	Masculino		Femenino		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>							
No	67	56.3	55	42.9	122	49.4	<b>0.036†</b>
Sí	52	43.7	73	57.1	125	50.6	
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>247</b>	<b>100</b>	

†Chi2

Fuente: directa

## Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según la escolaridad de los padres

En relación con la escolaridad del padre, se observaron diferencias, 66.7% de los hijos de padres que cursaron preparatoria o universidad asistieron al odontólogo los 12 meses previos, porcentaje mayor que aquellos que cursaron grados inferiores ( $\text{Chi}^2=8.37$   $p=0.039$ ). Sin embargo, no se observaron diferencias en la asistencia al odontólogo (50.4%) de acuerdo con la escolaridad de la madre ( $\text{Chi}^2=4.4$   $p=0.21$ ). (Tabla 38)

Tabla 38. Distribución de la Asistencia al odontólogo en los doce meses previos por la escolaridad del padre y de la madre.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

<i>Escolaridad del padre</i>						
	No estudió	Primaria	Secundaria	Preparatoria/Licenciatura	Total	
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p
Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses						
No	47.6 (10)	59.6 (28)	55.2 (48)	33.3 (17)	50.0 (103)	<b>0.039†</b>
Sí	52.4 (11)	40.4 (19)	44.8 (39)	66.7 (34)	50.0 (103)	
<b>Total</b>	<b>100 (28)</b>	<b>100 (47)</b>	<b>100 (87)</b>	<b>100 (51)</b>	<b>100 (206)</b>	
<i>Escolaridad de la madre</i>						
Variable	No estudió	Primaria	Secundaria	Preparatoria/Licenciatura	Total	
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p
Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses						
No	59.3 (16)	60.0 (27)	45.9 (40)	43.5 (30)	49.6 (113)	0.21†
Sí	40.7 (11)	40.0 (18)	54.1 (47)	56.5 (39)	50.4 (115)	
<b>Total</b>	<b>100 (27)</b>	<b>100 (45)</b>	<b>100 (87)</b>	<b>100 (69)</b>	<b>100 (228)</b>	
<b>Fuente: directa</b>						

## Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según la ocupación de los padres

De acuerdo con la ocupación de los padres, no se observaron diferencias en la asistencia al odontólogo de los adolescentes ( $\text{Chi}^2=5.76$   $p=0.12$ ). Por otro lado, los adolescentes cuyas madres realizaban un oficio asistieron en mayor porcentaje (76.5%) que las otras categorías de ocupación (ama de casa, comerciante y empleada) ( $\text{Chi}^2=8.4$   $p=0.038$ ). **(Tabla 39)**

**Tabla 39. Asistencia al odontólogo en los doce meses previos de acuerdo con la ocupación del padre y la ocupación de la madre.**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Ocupación del padre						
	Desempleado	Empleado	Comerciante	Oficio	Total	
Variable	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p
Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses						
No	80.0 (8)	44.4 (56)	47.8 (11)	56.4 (22)	48.9 (97)	0.12†
Sí	20.0 (2)	55.6 (70)	52.8 (12)	43.6 (17)	51.1(101)	
Total	100 (10)	100 (126)	100 (23)	100 (39)	100 (198)	

Ocupación de la madre						
	Ama de casa	Empleado	Comerciante	Oficio	Total	
Variable	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p
Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses						
No	57.1 (52)	44.8 (43)	60.0 (12)	23.5 (4)	49.5 (111)	<b>0.038†</b>
Sí	42.9 (39)	55.2 (53)	40.0 (8)	76.5 (13)	50.5 (113)	
Total	100 (91)	100 (96)	100 (20)	100 (17)	100 (224)	

†Chi2

Fuente: directa

### Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según el nivel socioeconómico

De acuerdo con el nivel socioeconómico, no se observaron diferencias en el porcentaje de adolescentes que asistieron al odontólogo en los últimos doce meses (50.6%) ( $\text{Chi}^2= 2.7$   $p=0.26$ ). (Tabla 40)

Tabla 40. Asistencia al odontólogo en los doce meses previos de acuerdo con el nivel socioeconómico.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Nivel socioeconómico				p
	Bajo	Medio	Alto	Total	
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>					
No	60.5 (23)	50.0 (47)	45.2 (52)	49.4 (122)	0.26 <sup>†</sup>
Sí	39.5 (15)	50.0 (47)	54.8 (63)	50.6 (125)	
Total	100 (38)	100 (94)	100 (115)	100 (247)	
†Chi2					
Fuente: directa					

### Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según la frecuencia de cepillado dental por día

Al comparar el porcentaje de la asistencia al odontólogo en el último año entre aquellos adolescentes que se cepillan de cero a una vez (34.5%), dos veces (49.5%) y tres veces o más por día (55.9%), no se observaron diferencias estadísticamente significativas. ( $\text{Chi}^2= 4.3$   $p=0.12$ ). (Tabla 41)

Tabla 41. Asistencia al odontólogo en los doce meses previos de acuerdo con la frecuencia de cepillado dental por día.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019

	Frecuencia de cepillado por día				p
	Cero a una vez	Dos veces	Tres veces o más	Total	
Variable	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>					

No	65.5 (19)	50.5 (54)	44.1 (49)	49.4 (122)	0.12†
Sí	34.5 (10)	49.5 (53)	55.9 (62)	50.6 (125)	
Total	100 (29)	100 (107)	100 (111)	100 (247)	

†Chi2

Fuente: directa

### Asistencia al odontólogo en los doce meses previos de acuerdo con la presencia de biopelícula

El porcentaje promedio de superficies sin biopelícula (25.9%±18.7), superficies hasta 1/3 parte con biopelícula (43.4%±10.9), superficies entre 1/3 y 2/3 partes con biopelícula (25.0%±13.5) y superficies con más 2/3 partes con biopelícula (5.7%±7.5) no fue diferente entre los que no asistieron al odontólogo y los que sí asistieron ( $p>0.05$ ). **(Tabla 42)**

**Tabla 42. Porcentaje promedio, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de superficies sin biopelícula, superficies hasta 1/3 parte con biopelícula, superficies entre 1/3 y 2/3 partes con biopelícula y superficies con más 2/3 partes de biopelícula según la asistencia al odontólogo en los doce meses previos .**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Variable	Asistencia al odontólogo en los doce meses previos						p
	No (n=98)		Sí (n=106)		Total (n=204)		
	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	
<b>Biopelícula</b>							
<b>Sin biopelícula</b>	28.5% (19.3)	25.9% (10.7-41.9)	25.9% (18.7)	25.4% (9.8-37.5)	27.2% (19.0)	25.4% (9.9-38.4)	0.63*
<b>Biopelícula hasta 1/3</b>	45.0% (10.2)	46.6% (36.4-52.9)	43.4% (10.9)	43.6% (36.6-50.0)	44.2% (11.1)	44.9% (36.6-51.6)	0.34*
<b>Biopelícula 1/3-2/3</b>	21.8% (12.6)	21.1% (13.1-32.1)	25.0% (13.5)	22.9% (14.3-35.6)	23.5% (13.1)	22.3% (13.5-33.6)	0.39*
<b>Biopelícula &gt;2/3</b>	4.7% (6.6)	1.8% (0.0-6.5)	5.7% (7.5)	2.8% (0.0-8.0)	5.2% (7.1)	2.7% (0.0-7.2)	0.58*

\* Test Kolmogorov-Smirnov

### Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según la presencia de cálculo dental

De igual forma, no se encontraron diferencias entre el porcentaje promedio de superficies sin cálculo ( $96.3\% \pm 4.3$ ), superficies con menos 1/3 de cálculo ( $3.0\% \pm 3.6$ ), superficies con más 1/3 y menos de 2/3 de cálculo o islas de cálculo subgingival ( $0.6\% \pm 1.5$ ) y superficies con más de 2/3 de cálculo o banda de cálculo ( $0.1\% \pm 0.4$ ) entre los adolescentes que asistieron y los que no asistieron al odontólogo en el último año ( $p > 0.05$ ). **(Tabla 43)**

**Tabla 43. Porcentaje promedio, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de superficies sin cálculo, superficies con menos 1/3 de cálculo, superficies con más 1/3 y menos de 2/3 de cálculo o islas de cálculo subgingival y superficies con más de 2/3 de cálculo o banda de cálculo según la Asistencia al odontólogo en los doce meses previos.**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Variable	Asistencia al odontólogo en los doce meses previos						p
	No (n=98)		Sí (n=106)		Total (n=204)		
	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	Media (DE)	Mediana (RIQ)	
<b>Cálculo</b>							
<b>Sin cálculo</b>	95.3% (4.6)	95.5% (91.9-100)	96.3% (4.3)	98.1% (92.8-100)	95.8% (4.5)	97.2% (92.9-100)	0.17*
<b>Cálculo hasta 1/3</b>	3.6% (3.6)	2.7% (0.0-5.5)	3.0% (3.6)	1.8% (0.0-5.5)	3.3% (3.6)	1.9% (0.0-5.5)	0.13*
<b>Cálculo 1/3-2/3</b>	1.1% (2.6)	0% (0.0-0.9)	0.6% (1.5)	0% (0.0-0.0)	0.9% (2.1)	0% (0.0-0.0)	0.90*
<b>Cálculo &gt;2/3</b>	0% (0.3)	0% (0.0-0.0)	0.1% (0.4)	0% (0.0-0.0)	0% (0.3)	0% (0.0-0.0)	1.0*

\*Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

## Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según la distribución de sangrado al sondaje

De manera similar, las diferencias entre el promedio de unidades gingivales sin sangrado (75.9%±16.1), punto de sangrado (14.8%±10.7) y sangrado excesivo (9.3%±10.0) no mostraron diferencias entre aquellos que asistieron al odontólogo y los que no asistieron, ( $p>0.05$ ). **(Tabla 44)**

**Tabla 44. Porcentaje promedio, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de unidades gingivales sin sangrado, unidades con punto de sangrado y unidades con sangrado excesivo según la Asistencia al odontólogo en los doce meses previos.**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Variable	Asistencia al odontólogo en los doce meses previos						p
	No (n=98)		Sí (n=106)		Total (n=204)		
	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	
<b>Sangrado al sondaje</b>							
<b>Sin sangrado</b>	75.3% (15.8)	75% (67.8-88.4)	75.9% (16.1)	78.6% (66.7-88.9)	75.7% (15.9)	77.7% (67.9-88.7)	0.91*
<b>Punto de sangrado</b>	14.8% (10.4)	14.3% (7.1-21.4)	14.8% (10.7)	14.3% (7.1-19.2)	14.8% (10.5)	14.3% (7.1-21.4)	0.99*
<b>Sangrado excesivo</b>	9.9% (11.1)	7.14% (3.6-14.3)	9.3% (10.0)	7.1% (0.0-14.3)	9.5% (10.5)	7.1% (0.0-14.3)	0.98*

\*Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

## Asistencia al odontólogo alguna vez en la vida según la prevalencia de caries

La prevalencia de caries en los adolescentes que asistieron al odontólogo fue 55.4% mientras que para los que no asistieron fue 44.6%, estas diferencias no fueron significativas ( $\text{Chi}^2=1.38$   $p=0.24$ ). **(Tabla 45)**

**Tabla 45. Asistencia al odontólogo en los últimos 12 meses de acuerdo con la prevalencia de caries**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Asistencia al odontólogo en	Caries						p
	No		Sí		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Asistencia al odontólogo en</b>							

los últimos doce meses							
No	44	53.0	54	44.6	98	48.1	0.24†
Sí	39	47.0	67	55.4	106	51.9	
Total	83	100	121	100	204	100	

†Chi2

Fuente: directa

### Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según las conductas de riesgo

Entre los adolescentes que reportaron haber consumido drogas alguna vez en la vida, 39.4% asistieron al odontólogo en los 12 meses previos, mientras que entre los que reportaron no haber consumido drogas fue 52.3%, estas diferencias no fueron significativas ( $p>0.05$ ). Entre los que reportaron haber consumido alcohol, 45.4% asistieron al odontólogo, entre los que no lo reportaron 55.5% asistieron, las diferencias no fueron significativas ( $p>0.05$ ). **(Tabla 46)**

Se observaron diferencias en la asistencia al odontólogo los 12 meses previos entre los que reportaron haber consumido tabaco alguna vez en la vida (37.3%) y los que no lo hicieron (55.6%) ( $p=0.01$ ). **(Tabla 46)**

**Tabla 46. Asistencia al odontólogo en los doce meses previos de acuerdo con el consumo de drogas, alcohol y tabaco alguna vez en la vida.**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

	Consumo de drogas en la vida						
	No		Sí		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>							
No	102	47.7	20	60.6	122	49.4	0.17†
Sí	112	52.3	13	39.4	125	50.6	
Total	214	100	33	100	247	100	
	Consumo de alcohol en la vida						
	No		Sí		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>							

No	57	44.5	65	64.6	122	49.4	0.11
Sí	71	55.5	54	45.4	125	50.6	
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>247</b>	<b>100</b>	

**Consumo de tabaco en la vida**

	No		Sí		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>							
No	80	44.4	42	62.9	122	49.4	<b>0.011</b>
Sí	100	55.6	25	37.1	125	50.6	
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>247</b>	<b>100</b>	

†Chi2

Fuente: directa

En relación con el consumo actual de drogas, alcohol o tabaco, así como el número de bebidas alcohólicas consumidas, no se observaron diferencias en la asistencia al odontólogo entre los que consumían y no consumían ( $p > 0.05$ ).

**(Tabla 47)**

**Tabla 47. Asistencia al odontólogo en los doce meses previos según el consumo actual de drogas consumo actual de tabaco, consumo actual de alcohol y número de consumo de bebidas alcohólicas.**

**Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.**

	No		Sí		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Consumo de drogas actualmente</b>							
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>							
No	118	49.4	4	50.0	122	49.4	0.97†
Sí	121	50.6	4	50.0	125	50.6	
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>247</b>	<b>100</b>	
<b>Consumo de tabaco actualmente</b>							
	No		Sí		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>							

No	118	49.6	4	44.4	122	49.4	0.76
Sí	120	50.4	5	55.6	125	50.6	
Total	238	100	9	100	247	100	

#### Consumo de alcohol actualmente

	No		Sí		Total		p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>							
No	107	50.0	15	45.5	122	49.4	0.63
Sí	107	50.0	18	54.5	125	50.6	
Total	214	100	33	100	247	100	

#### Número de bebidas alcohólicas

	Cero	Una a Dos	Tres o más	Total	p
	%( n)	%( n)	%( n)	%(n)	
<b>Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses</b>					
No	50.0 (107)	40.0 (10)	62.5 (5)	49.4 (122)	0.48
Sí	50.0 (107)	60.0 (15)	37.5 (3)	50.6 (125)	
Total	100 (214)	100 (25)	100 (8)	100 (247)	

†Chi2

Fuente: directa

### Asistencia al odontólogo en los doce meses previos de acuerdo con la presencia de sintomatología depresiva

El puntaje de sintomatología depresiva fue mayor entre los adolescentes que no asistieron al odontólogo los 12 meses previos en comparación ( $21.9 \pm 18.4$ ) con los que sí asistieron ( $18.4 \pm 10.4$ ) ( $D=0.18$   $p=0.034$ ). **(Tabla 48)**

**Tabla 48. Media, desviación estándar, mediana y rango intercuartil de sintomatología depresiva según la Asistencia al odontólogo en los doce meses previos**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Asistencia al odontólogo en los doce meses previos

Variable	No (n=122)		Sí (n=125)		Total (n=247)		p
	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	Media (DE)	Mediana (RIC)	
Sintomatología depresiva	21.9 (18.4)	20.5 (12-31)	18.4 (10.4)	16 (10-25)	20.1 (11.1)	17 (12-28)	0.034*

\*Test Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

### Soporte social según la asistencia al odontólogo en los doce meses previos

El puntaje de soporte social fue mayor entre los adolescentes que acudieron al odontólogo los 12 meses previos ( $91.3 \pm 15.6$ ) que entre los que no acudieron ( $85.4 \pm 17.8$ ) ( $p=0.04$ ). (Tabla 49)

Tabla 49. Media y mediana del soporte social según la asistencia al odontólogo los 12 meses previos

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019.

Asistencia al odontólogo en los últimos doce meses	n	Media	DE	Mediana	RIC	p
No	122	85.4	17.8	89	75-99	0.04*
Sí	125	91.3	15.6	95	83-104	
Total	247	88.5	16.9	93	79-101	

\* Kolmogorov-Smirnov

Fuente: directa

## Modelo de regresión logística para la asistencia al odontólogo en los doce meses previos

En la tabla 54 se presentan los modelos crudos y el modelo ajustado para identificar la fuerza de la asociación entre las variables independientes y la asistencia al odontólogo los 12 meses previos, se incluyeron las variables que mostraron un nivel de significancia  $\leq 0.25$  y las que son relevantes para el estudio. Las variables que se incluyeron fueron: sexo, edad, nivel socioeconómico, soporte social, sintomatología depresiva, frecuencia de cepillado por día, superficies dentales con más de 2/3 partes con biopelícula, superficies dentales sin cálculo, superficies dentales con menos de 1/3 parte con cálculo, prevalencia de caries, consumo de alcohol alguna vez en la vida, consumo de drogas alguna vez en la vida y haber fumado alguna vez en la vida.

Los modelos crudos mostraron mayor probabilidad de asistencia al odontólogo entre las mujeres (RM=1.71), las personas con mayor soporte social, por cada punto en la calificación la probabilidad se incrementa 2% (RM=1.02), a mayor puntaje de la calificación de sintomatología depresiva la probabilidad de asistencia al odontólogo disminuye 3% (RM=0.97), los adolescentes que se cepillan tres o más veces al día tuvieron 2.4 veces más probabilidad de haber acudido al dentista que los que lo hacían hasta una vez al día. Los adolescentes que reportaron haber consumido tabaco alguna vez en la vida tuvieron menor probabilidad de haber asistido al odontólogo (RM=0.47).

El modelo ajustado incluyó 204 adolescentes. Al controlar por todas las variables mostró que la frecuencia de cepillado de tres o más veces al día y la presencia de caries incrementaron 2.94 veces y 90% respectivamente la probabilidad de haber asistido al odontólogo los 12 meses previos. El modelo ajustó apropiadamente (Hosmer Lemeshow=0.999). **(Tabla 50)**

Tabla 50. Modelo de regresión logística múltiple para la Asistencia al odontólogo en los doce meses previos.

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan", 2019

Variable	RM crudo (IC95%)	p	RM ajustada (IC95%)	p
<b>Edad</b>	0.91 (0.72-1.14)	0.430	1.01 (0.7-1.38)	0.944
<b>Sexo</b>				
Masculino	1			
Femenino	1.71 (1.03-2.83)	<b>0.037</b>	1.29 (0.68-2.47)	0.433
<b>Nivel socioeconómico</b>				
Bajo	1			
Medio	1.53 (0.71-3.29)	0.274	1.55 (0.61-3.95)	0.356

Alto	1.86 (0.88 -3.92)	0.104	2.11 (0.84-5.36)	0.113
Soporte social	1.02 (1.01-1.03)	<b>0.004</b>	1.01 (0.99-1.04)	0.112
Sintomatología depresiva	0.97 (0.95-0.99)	<b>0.012</b>	0.97 (0.94-1.00)	0.086
Frecuencia de cepillado por día				
Cero a una vez	1			
Dos veces	1.86 (0.79-4.38)	0.153	2.07 (0.71-6.03)	0.180
Tres veces o más	2.40 (1.02-5.64)	<b>0.044</b>	2.94 (1.01-8.59)	<b>0.048</b>
Biopelícula				
Superficies >2/3	1.02 (0.98-1.06)	0.350	1.02 (0.97-1.06)	0.447
Cálculo				
Superficies sin cálculo	1.05 (0.98-1.12)	0.110	1.07 (0.93-1.25)	0.332
Cálculo hasta 1/3	0.936 (0.89-1.03)	0.266	1.09 (0.91-1.31)	0.315
Caries				
No	1			
<b>Sí</b>	1.39 (0.79-2.45)	0.240	1.90 (1.001-3.63)	<b>0.050</b>
Consumo de drogas en la vida				
No	1			
Sí	0.59 (0.28-1.25)	0.170	0.78 (0.25-2.42)	0.674
Consumo de tabaco en la vida				
No	1			
<b>Sí</b>	0.47 (0.27-0.85)	<b>0.012</b>	0.61 (0.25-1.52)	0.292
Consumo de alcohol en la vida				
No				
Sí	0.67 (0.40-1.10)	0.114	0.82 (0.41-1.61)	0.469

**Fuente: directa**

---

## 10. Discusión

El objetivo del presente estudio fue identificar la asociación entre el soporte social con la prevalencia de caries y la utilización de servicios dentales en un grupo de adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 “Tlacotalpan” de la Ciudad de México. Se encontró que el soporte social no está asociado con la prevalencia de caries en los adolescentes examinados, las variables que se encontraron asociadas fueron a la edad como indicador de riesgo y el cepillado dental tres o más veces al día como indicador de menor probabilidad de presentar caries.

En relación con el soporte social y la utilización de servicios dentales los 12 meses previos, no se encontró asociación en el modelo múltiple, las variables que se asociaron fueron el cepillado dental tres o más veces al día como factor protector y la presencia de caries como indicador de riesgo.

En general, en este grupo de adolescentes el soporte social fue alto y es similar al reportado por Bernabé<sup>68</sup> en un grupo de adolescentes del oeste de Londres, así como al soporte social proveniente de la madre, el padre y los amigos reportado por Salonna en adolescentes de Eslovaquia<sup>69</sup>. Asimismo, es similar a lo reportado por Vettore en adolescentes de Brasil<sup>48</sup>, y a lo descrito en adolescentes mexicanos por Galicia<sup>35</sup> y Rodríguez<sup>16</sup>. Estas semejanzas del soporte social se pueden deber a que los adolescentes de estos estudios se encuentran en la adolescencia temprana y en los inicios de la tardía, donde aún perciben de manera significativa el apoyo que reciben por parte de su familia y es de gran importancia para ellos, lo cual se ve reflejado el apoyo que perciben<sup>70</sup>.

En cuanto a las diferencia por sexo y soporte social, en este estudio se encontró que las mujeres tienen mayor soporte social que los hombres, lo cual es semejante a lo descrito por Galicia<sup>35</sup> en adolescentes de nivel medio superior en México. Sin embargo, esto difiere a lo descrito por Dorri<sup>51</sup> en adolescentes de Irán, donde los hombres tuvieron mayor soporte social en cuanto al número de amigos cercanos y la frecuencia de reuniones con amigos. Respecto a las semejanzas con Galicia, estas se pueden deber a que los adolescentes pertenecen al mismo país y comparten las mismas características socioculturales, mientras que las diferencias con Dorri pueden atribuirse a que los adolescentes son de un país de Medio Oriente, donde los roles de género limitan la forma de relacionarse de las mujeres con su red social y el apoyo que reciben de éstas<sup>35</sup>. Aunado a esto, la edad de los adolescentes de los estudios podría explicar estas diferencias (la media de edad para los adolescentes de Irán es 12.4 años, mientras que en los adolescentes de México es 18.3 años). Modelos teóricos de soporte social explican que conforme aumenta la edad de las mujeres, estas van tejiendo redes sociales más fuertes y duraderas a lo largo de la vida, mientras que los hombres tienen redes sociales que tienden a ser menos duraderas y menos profundas<sup>70</sup>.

En cuanto a la sintomatología depresiva, se identificó que 56.5% de los adolescentes presentaron sintomatología, resultados similares se han reportado por Gou en adolescentes de China<sup>71</sup>, por Pössel en adolescentes australianos<sup>72</sup> y por Galicia en adolescentes mexicanos<sup>35</sup>. Sin embargo, Brown en adolescentes y jóvenes en los Estados Unidos, reporta que 94.6% de los adolescentes tuvieron síntomas depresivos<sup>73</sup>. La presencia y el aumento considerables de la sintomatología depresiva en la población adolescente se asocia con la exposición de experiencias negativas en el ambiente familiar, bajos ingresos, pobres interacciones familiares, abuso escolar, desempleo de los padres, maltrato, y presión escolar por parte de los padres y profesores. Esto podría explicar las semejanzas con los estudios de los adolescentes australianos, chinos y mexicanos, debido a que en estos estudios los adolescentes son estudiantes que se encuentran expuestos a factores familiares y escolares.<sup>71, 74</sup> En cuanto a las diferencias con los adolescentes de EUA la principal explicación es el tipo de población, mientras que en esta investigación son adolescentes de secundaria, en el estudio de California los adolescentes son personas sin vivienda que viven en la calle, el cual es un factor determinante para el aumento de la sintomatología depresiva<sup>73</sup>.

Respecto a la asociación entre el soporte social y la sintomatología depresiva. Se observó una correlación negativa, es decir, conforme aumenta el soporte social, disminuye la sintomatología depresiva. Lo cual concuerda con lo reportado en diversos estudios. En dos estudios en adolescentes chinos se observa esta correlación negativa con el soporte escolar y el de los amigos<sup>71</sup> y el soporte familiar y de los amigos<sup>75</sup>. Por otro lado, en adolescentes australianos se observa esta correlación con el soporte social de la familia y los profesores<sup>72</sup> y en adolescentes sin hogar en EUA también se observó una correlación negativa<sup>73</sup>. Esta correlación en todos los estudios se puede explicar con el papel que juega el soporte social. El apoyo emocional, instrumental y material por parte de la familia, amigos, los pares y los profesores permite a los adolescentes afrontar de mejor manera situaciones de estrés, ansiedad, soledad y sintomatología depresiva. De esta manera, los adolescentes con soporte social alto tienen más herramientas para manejar situaciones negativas como la sintomatología depresiva<sup>72, 75</sup>

En cuanto a la asociación entre el soporte social con el consumo de drogas y tabaco, los adolescentes que tuvieron mayor soporte social no consumieron tabaco alguna vez en la vida y no han consumido drogas alguna vez en la vida y actualmente. Estudios donde se evaluó la asociación entre el soporte social y el consumo de sustancia nocivas como alcohol, tabaco y sustancia ilegales mostraron que en adolescentes de EUA la presencia de mayor soporte social de los profesores se relacionó con un menor consumo de sustancias nocivas<sup>76</sup>. De igual forma, en indígenas americanos, Kelley reporta que mayor soporte social está asociado con menor consumo de sustancias nocivas<sup>77</sup>. Piko en adolescentes de Hungría

describe que, a mayor soporte social del padre, de la madre y los amigos se relacionó con menor consumo de drogas, tabaco y alcohol.<sup>78</sup> Las semejanzas encontradas con estos estudios pueden ser explicadas con el modelo de afrontamiento del soporte social, en donde, contar con soporte social puede ayudar a reducir la ocurrencia de eventos negativos de la vida (escolares y familiares), que también son un factor de riesgo para el uso de sustancias en adolescentes <sup>79</sup>. Sumado a esto, el soporte social que proviene de los padres y profesores y amigos puede influir en que el consumo de sustancias nocivas sea menor. Cuando la red social de los adolescentes promueve la toma de decisiones, la autonomía, provee información acerca del consumo de sustancias y funciona como ejemplo, el consumo puede reducirse. <sup>78, 79</sup>.

Respecto a la prevalencia de caries dental, los adolescentes de este estudio presentaron una prevalencia relativamente alta (59.3%). Estos hallazgos son similares a los reportados por Farsi en Arabia Saudita <sup>80</sup>, Ndajire en Uganda,<sup>81</sup> Prada en Valencia, España <sup>82</sup>, Lešić en un área urbana de Croacia <sup>83</sup> y Hu en China <sup>84</sup>. Las semejanzas de este estudio con los adolescentes de Arabia Saudita, Uganda, España, Croacia y China pueden ser debido a que estos comparten características en cuanto a hábitos de cuidado dental, el acceso a servicios dentales, ingresos económicos y conocimientos acerca de la prevención de enfermedades bucodentales<sup>85</sup>.

En relación con la asociación entre el soporte social y la presencia de caries, el modelo de regresión logística no mostró asociación en este grupo de adolescentes Sin embargo, Laniado <sup>86</sup>, Vettore <sup>87</sup>, Fontanini <sup>49</sup>, Sadeghipour <sup>50</sup> y Brennan <sup>52</sup> reportan una asociación negativa entre el incremento del soporte social y el número de dientes cariados. Otro estudio en adolescentes mexicanos tampoco encontró asociación <sup>35</sup>, así como un estudio realizado en adolescentes y adultos en Brasil <sup>88</sup>. Las diferencias entre los autores que encontraron esta asociación pueden ser debido a la forma en que se evaluó el soporte social, ya que estos autores solo evalúan los elementos estructurales del soporte social sin tomar en cuenta los funcionales. Mientras que Galicia con la escala MSPSS evalúa el soporte emocional y esto es similar a los elementos funciones que evalúa la ESSA en el presente estudio.

Las variables asociadas con la caries dental fueron la edad como indicador de riesgo, en el que consistentemente se ha identificado que a mayor edad el riesgo de presentar caries es mayor <sup>89-92</sup>. Por otro lado, la frecuencia del cepillado dental también se ha identificado ya sea como factor de riesgo para caries dental por la frecuencia de una vez o menos al día o como factor protector, por lo menos tres veces al día <sup>93-95</sup>.

En cuanto a la asociación entre la utilización de servicios y el soporte social, el modelo ajustado no identificó esta asociación. Los resultados encontrados en otros estudios no son consistentes. Un estudio en Australia reportó que a mayor soporte social menor utilización de servicios dentales en los dos años previos en adultos de mediana edad <sup>96</sup>. Otro estudio en niños y adolescentes en Brasil reportó que el soporte social se asocia positivamente con la utilización de servicios <sup>97</sup>, así como un estudio realizado en población latina en los Estados Unidos <sup>53</sup>. La posible razón por la que en este estudio no se encontró que el soporte social incrementara la probabilidad de utilizar servicios dentales puede estar más asociada con la falta de educación bucal en los padres, en la que la asistencia al odontólogo no se realiza por cuestiones de prevención sino de atención de urgencias por dolor o rehabilitación, poco acceso a los servicios dentales ya sea por cuestiones económicas, o por falta tiempo de los padres <sup>85</sup>.

Las variables que incrementaron la probabilidad de asistir al odontólogo fueron la presencia de caries dental representando la necesidad de atención dental y como factor protector la frecuencia del cepillado dental tres o más veces al día incorporando la actitud preventiva y de educación dental, ambas variables han sido reconocidas en varios estudios como factores estrechamente asociados con la utilización de servicios dentales <sup>98-102</sup>.

En el análisis univariado, el soporte social y la sintomatología depresiva se asociaron con la utilización de servicios dentales los 12 meses previos, asociación que se perdió en el análisis múltiple, sin embargo, es importante considerar si el tamaño de la muestra analizado fue el adecuado para identificar estas asociaciones en el análisis múltiple.

## **11. Limitaciones**

El enfoque transversal del estudio y la limitada selección de la población no permite hacer inferencias a otros grupos de adolescentes o identificar asociaciones causales.

El tipo de información recolectada en relación el consumo de drogas, tabaco y alcohol puede haber sido subestimada, así como la información requerida para identificar el nivel socioeconómico según el indicador AMAI, en la que varios adolescentes no conocían el nivel de estudios de sus padres o su ocupación, probablemente son adolescentes que viven con sólo uno de sus padres, y esta información no se solicitó. Estas debilidades pueden haber ocultado asociaciones que se han identificado en otros estudios.

## **12. Fortalezas**

Una de las fortalezas de este estudio es haber incorporado variables relacionadas con el soporte social, depresión, así como el consumo de drogas, tabaco y alcohol en adolescentes en la evaluación de la salud bucal y la utilización de servicios dentales, siendo el primer estudio en México que lo hace y utiliza un instrumento de soporte social validado en México. Los resultados de este estudio, aunque no se pueden generalizar pueden ser una guía para futuras investigaciones en las que se pueden incluir las variables identificadas en este estudio y lograr una descripción más completa de la salud bucal de los adolescentes y de los factores asociados con el soporte social.

## **13. Recomendaciones**

Para futuras investigaciones se recomienda seleccionar adolescentes de diferentes zonas en la Ciudad de México, incrementar el tamaño de muestra, estimar de manera más precisa el Nivel socioeconómico y utilizar mayor número de ítems para identificar y describir el consumo de drogas, tabaco y alcohol en los adolescentes.

## **14. Conclusiones**

- La prevalencia de caries dental es del 51.9%
- La utilización de servicios dentales los 12 meses previos fue 50.6%
- No se encontró asociación entre el soporte social y la prevalencia de caries, así como con la utilización de servicios dentales los 12 meses previos.
- La edad y el cepillado dental frecuente son los factores asociados con la prevalencia de caries
- El cepillado dental frecuente y la presencia de caries son los factores asociados con la utilización de servicios dentales los 12 meses previos.

## 15. Referencias Bibliográficas

1. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 2020 [Available from: [https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Resultados\\_generales](https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Resultados_generales)].
2. Organización Panamericana de la Salud. Salud del adolescente 2018 [Available from: <https://www.paho.org/es/temas/salud-adolescente>].
3. Borrás Santisteban T. Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. *Correo Científico Médico*. 2014;18(1):05-7.
4. Mafla A. Adolescencia: cambios bio-psicosociales y salud oral. *Colombia médica*. 2008;39(1):41-57.
5. Pérez SP, Santiago MA. El concepto de adolescencia. *Manual de prácticas clínicas para la atención integral a la salud en la adolescencia*. 2002;2.
6. Diz J. Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría integral*. 2013;17(2):88-93.
7. Pineda LTO, Rodríguez AFU. La importancia del apoyo social en el bienestar de los adolescentes. *Psychologia Avances de la disciplina*. 2010;4(2):69-82.
8. Cortés Alfaro A, García Roche R, Monterrey Gutiérrez P, Fuentes Abreu J, Pérez Sosa D. Sida, adolescencia y riesgos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2000;16(3):253-60.
9. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental 2018 [Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>].
10. Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *British dental journal*. 2016;221(12):792.
11. Espinoza-Usaqui EM, de María Pachas-Barrionuevo F. Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. *Revista Estomatológica Herediana*. 2013;23(2):101-8.
12. Gispert Abreu EdIÁ, Castell-Florit Serrate P, Herrera Nordet M. Salud bucal poblacional y su producción intersectorial. *Revista Cubana de Estomatología*. 2015;52:62-7.
13. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader M-J, Bramlett MD, et al. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics*. 2007;120(3):e510-e20.
14. Morales G, Gracia A. La salud oral hoy. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. 2016;73(5):225-6.
15. Martínez H, Olaydis B, Venzant Zulueta S, Carbonell Ramírez MdIC, Carbonell Gonsalves C. Salud bucal en la adolescencia. *Medisan*. 2013;17(1):117-25.
16. Rodríguez- Gonzalez K. Validación de la versión en español de la Escala Multidimensional de Soporte Social Percibido en un grupo de adolescentes de Minatitlan, Veracruz [Maestría]: UNAM; 2013.

17. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Social science & medicine*. 1991;32(6):705-14.
18. Huenchuan S, Guzmán JM, Montes de Oca Zavala V. Redes de apoyo social de las personas mayores: marco conceptual. *Notas de población*. 2003.
19. Cooke BD, Rossmann MM, McCubbin HI, Patterson JM. Examining the definition and assessment of social support: A resource for individuals and families. *Family relations*. 1988:211-6.
20. Basurto AEM, Román SS, Villalobos EJA, Pérez VR, Rosas AR. Adaptación y Validación del Cuestionario MOS de Apoyo Social en pacientes mexicanos con VIH+. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual/Latin American Journal of Behavioral Medicine*. 2014;4(2):93-101.
21. Östberg A-L, Jarkman K, Lindblad U, Halling A. Adolescents' perceptions of oral health and influencing factors: a qualitative study. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2002;60(3):167-73.
22. Borrero CLC. Soporte social informal, salud y funcionalidad en el anciano. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*. 2008;13:42-58.
23. Dafaalla M, Farah A, Bashir S, Khalil A, Abdulhamid R, Mokhtar M, et al. Validity and reliability of Arabic MOS social support survey. *SpringerPlus*. 2016;5(1):1306.
24. Norhayati MN, Aniza AA, Nik Hazlina NH, Azman MY. Psychometric properties of the revised Malay version Medical Outcome Study Social Support Survey using confirmatory factor analysis among postpartum mothers. *Asia-Pacific Psychiatry*. 2015;7(4):398-405.
25. Martínez Basurto AE, Sánchez Román Sa, Aguilar Villalobos EJ, Rodríguez Pérez Vc. Adaptación y Validación del Cuestionario MOS de Apoyo Social en pacientes mexicanos con VIH+. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual/Latin American Journal of Behavioral Medicine*. 4(2):93-101.
26. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*. 1988;52(1):30-41.
27. Cheng S-T, Chan AC. The multidimensional scale of perceived social support: dimensionality and age and gender differences in adolescents. *Personality and Individual Differences*. 2004;37(7):1359-69.
28. Zhou K, Li H, Wei X, Yin J, Liang P, Zhang H, et al. Reliability and validity of the multidimensional scale of perceived social support in Chinese mainland patients with methadone maintenance treatment. *Comprehensive Psychiatry*. 2015;60:182-8.
29. La Greca AM, Bearman KJ. The diabetes social support questionnaire-family version: evaluating adolescents' diabetes-specific support from family members. *Journal of Pediatric Psychology*. 2002;27(8):665-76.
30. Farias Júnior Jc, Mendonça G, Florindo AA, Barros MVGd. Reliability and validity of a physical activity social support assessment scale in adolescents-ASAFA Scale. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2014;17:355-70.
31. Malecki CK, Elliott SN. Adolescents' ratings of perceived social support and its importance: Validation of the Student Social Support Scale. *Psychology in the Schools*. 1999;36(6):473-83.

32. Edwards LM. Measuring perceived social support in Mexican American youth: Psychometric properties of the multidimensional scale of perceived social support. *Hispanic journal of behavioral sciences*. 2004;26(2):187-94.
33. Galicia Diez Barroso D. Validación de la Escala de Soporte Social para Adolescentes 2019 [Available from: <http://www.educonfo.unam.mx/memorias-y-constancias/>].
34. Peña RF. Redes sociales, apoyo social y salud. *Periferia: revista de investigación y formación en antropología*. 2005;3(2):48-63.
35. Galicia Diez Barroso D. Asociación entre soporte social y el estado de salud bucal en estudiantes del colegio de bachilleres Plantel No. 4 "Culhuacan" [Maestría]: UNAM; 2016.
36. Werner-Seidler A, Afzali MH, Chapman C, Sunderland M, Slade T. The relationship between social support networks and depression in the 2007 National Survey of Mental Health and Well-being. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2017;52(12):1463-73.
37. Zhang X, Norris SL, Gregg EW, Beckles G. Social support and mortality among older persons with diabetes. *The Diabetes educator*. 2007;33(2):273-81.
38. Hanson BS, Isacson S-O, Janzon L, Lindell S-E. Social network and social support influence mortality in elderly men: Prospective population study of "Men Born in 1914," Malmö, Sweden. *American Journal of Epidemiology*. 1989;130(1):100-11.
39. Gu L, Wu S, Zhao S, Zhou H, Zhang S, Gao M, et al. Association of social support and medication adherence in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. *International journal of environmental research and public health*. 2017;14(12):1522.
40. Chandran A, Benning L, Musci RJ, Wilson TE, Milam J, Adedimeji A, et al. The Longitudinal Association between Social Support on HIV Medication Adherence and Healthcare Utilization in the Women's Interagency HIV Study. *AIDS and behavior*. 2019;23(8):2014-24.
41. Mao W, Chen Y, Wu B, Ge S, Yang W, Chi I, et al. Perceived Stress, Social Support, and Dry Mouth Among US Older Chinese Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2019;67(S3):S551-s6.
42. Hanson BS, Liedberg B, Öwall B. Social network, social support and dental status in elderly Swedish men. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1994;22(5PT1):331-7.
43. Sabbah W, Tsakos G, Chandola T, Newton T, Kawachi I, Sheiham A, et al. The relationship between social network, social support and periodontal disease among older Americans. *Journal of clinical periodontology*. 2011;38(6):547-52.
44. McGrath C, Bedi R. Influences of social support on the oral health of older people in Britain. *Journal of oral rehabilitation*. 2002;29(10):918-22.
45. Tsakos G, Sabbah W, Chandola T, Newton T, Kawachi I, Aida J, et al. Social relationships and oral health among adults aged 60 years or older. *Psychosomatic medicine*. 2013;75(2):178-86.
46. Qiu RM, Tao Y, Zhou Y, Zhi QH, Lin HC. The relationship between children's oral health-related behaviors and their caregiver's social support. *BMC oral health*. 2016;16(1):86.

47. Duijster D, Verrips G, van Loveren C. The role of family functioning in childhood dental caries. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2014;42(3):193-205.
48. Vettore MV, Ahmad SF, Machuca C, Fontanini H. Socio-economic status, social support, social network, dental status, and oral health reported outcomes in adolescents. *European journal of oral sciences*. 2019;127(2):139-46.
49. Fontanini H, Marshman Z, Vettore M. Social support and social network as intermediary social determinants of dental caries in adolescents. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2015;43(2):172-82.
50. Sadeghipour M, Khoshnevisan MH, Jafari A, Shariatpanahi SP. Friendship network and dental brushing behavior among middle school students: An agent based modeling approach. *PloS one*. 2017;12(1):e0169236.
51. Dorri M, Sheiham A, Watt R. The influence of peer social networks on toothbrushing behaviour in Iranian adolescents in Mashhad. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2010;38(6):498-506.
52. Brennan DS, Spencer AJ. Social support and optimism in relation to the oral health of young adults. *International journal of behavioral medicine*. 2012;19(1):56-64.
53. Nahouraii H, Wasserman M, Bender DE, Rozier RG. Social support and dental utilization among children of Latina immigrants. *J Health Care Poor Underserved*. 2008;19(2):428-41.
54. M I. Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries (ICDAS) Salud dental para todos.2018 [Available from: <https://www.sdpt.net/ICDAS.htm>].
55. Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. Niveles Socioeconómicos AMAI. 2018 [Available from: <https://nse.amai.org/>].
56. Secretaría de Salud DdE. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017 México: Secretaría de Salud; 2017 [Available from: <https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017.php>].
57. Salgado VN, Maldonado M. Características psicométricas de la escala de depresión en el Centro de Estudios Epidemiológicos en mujeres mexicanas adultas de áreas rurales. *Salud Pública de México*. 1994;36(2):200-9.
58. Aguilera-Guzmán RM, García MSC, Juárez García F. Características psicométricas de la CES-D en una muestra de adolescentes rurales mexicanos de zonas con alta tradición migratoria. *Salud mental*. 2004;27(6):57-66.
59. Heredia-Ponce E, Irigoyen-Camacho ME, Sánchez-García S. Oral health status of institutionalized older women from different socioeconomic positions. *Journal of health care for the poor and underserved*. 2017;28(4):1462-76.
60. Guimaraes LO, Bojanini N, Mejia V, Arboleda R. Metodos y criterios al aplicar indices epidemiologicos de enfermedades orales. 1968.
61. Agullo MA, Sanchis MC, Cabanell PI, Loscos FG. Periodoncia para el higienista dental. *Periodoncia*. 2003;2003(13):3.
62. Van der Weijden G, Timmerman M, Nijboer A, Reijerse E, Van der Velden U. Comparison of different approaches to assess bleeding on probing as indicators of gingivitis. *Journal of clinical periodontology*. 1994;21(9):589-94.
63. Podshadley A, Haley JV. A method for evaluating oral hygiene performance. *Public health reports*. 1968;83(3):259.

64. Greene JC, Vermillion JR. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *The Journal of the American Dental Association*. 1960;61(2):172-9.
65. Agullo MA, Loscos FG, Sanchis MC, Cabanell PI. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia y Osteointegración*. 2003;13(3):233-44.
66. Irigoyen-Camacho ME, Luengas-Aguirre MI, Amador-Pedraza Y, Zepeda-Zepeda MA, Villanueva-Gutiérrez T, Sánchez-Pérez L. Comparación de barnices y dentífrico con flúor en la prevención de caries en escolares. *Revista de Salud Pública*. 2015;17:801-14.
67. Salud Sd. Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federacion* 2018. p. 1-135.
68. Bernabé E, Stansfeld SA, Marcenes W. Roles of different sources of social support on caries experience and caries increment in adolescents of East London. *Caries research*. 2011;45(4):400-7.
69. Salonna F, Geckova AM, Zezula I, Sleskova M, Groothoff JW, Reijneveld SA, et al. Does social support mediate or moderate socioeconomic differences in self-rated health among adolescents? *International journal of public health*. 2012;57(3):609-17.
70. Baptista MN, Rigotto DM, Cardoso HF, Rueda FJM. Soporte social, familiar y autoconcepto: relación entre los constructos. *Psicología desde el Caribe*. 2012;29(1):1-18.
71. Guo J, Li M, Wang X, Ma S, Ma J. Being bullied and depressive symptoms in Chinese high school students: The role of social support. *Psychiatry research*. 2020;284:112676.
72. Pössel P, Burton SM, Cauley B, Sawyer MG, Spence SH, Sheffield J. Associations between Social Support from Family, Friends, and Teachers and depressive Symptoms in Adolescents. *Journal of youth and adolescence*. 2018;47(2):398-412.
73. Brown SM, Barman-Adhikari A, Combs KM, Rice E. Sociodemographic and substance use characteristics associated with typologies and composition of social support networks among youth experiencing homelessness in Los Angeles, USA. *Health & social care in the community*. 2020;28(2):533-43.
74. van Harmelen AL, Gibson JL, St Clair MC, Owens M, Brodbeck J, Dunn V, et al. Friendships and Family Support Reduce Subsequent Depressive Symptoms in At-Risk Adolescents. *PloS one*. 2016;11(5):e0153715.
75. Negri S, Cederbaum JA, Lee DS. Does Social Support Mediate the Association Between Maltreatment Experiences and Depressive Symptoms in Adolescence. *Child maltreatment*. 2019;24(2):203-12.
76. Fisher S, Wheeler LA, Arora PG, Chaudry J, Barnes-Najor J. Ethnic identity and substance use in multiracial youth: the moderating role of support networks. *Substance use & misuse*. 2019;54(9):1417-28.
77. Kelley A, Witzel M, Fatupaito B. Preventing Substance Use in American Indian Youth: The Case for Social Support and Community Connections. *Substance use & misuse*. 2019;54(5):787-95.

78. Piko B. Perceived social support from parents and peers: which is the stronger predictor of adolescent substance use? *Substance use & misuse*. 2000;35(4):617-30.
79. Wills TA, Cleary SD. How are social support effects mediated? A test with parental support and adolescent substance use. *Journal of personality and social psychology*. 1996;71(5):937-52.
80. Farsi DJ, Elkhodary HM, Merdad LA, Farsi NM, Alaki SM, Alamoudi NM, et al. Prevalence of obesity in elementary school children and its association with dental caries. *Saudi medical journal*. 2016;37(12):1387-94.
81. Ndagire B, Kutesa A. Prevalence, Severity and Factors Associated with Dental Caries Among School Adolescents in Uganda: A Cross-Sectional Study. 2020;31(2):171-8.
82. Prada I. Prevalence of dental caries among 6 - 12 year old schoolchildren in social marginated zones of Valencia, Spain. *Journal of clinical and experimental dentistry*. 2020;12(4):e399-e408.
83. Lešić S, Dukić W, Šapro Kriste Z, Tomičić V, Kadić S. Caries prevalence among schoolchildren in urban and rural Croatia. *Central European journal of public health*. 2019;27(3):256-62.
84. Hu J, Jiang W, Lin X, Zhu H, Zhou N, Chen Y, et al. Dental Caries Status and Caries Risk Factors in Students Ages 12-14 Years in Zhejiang, China. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*. 2018;24:3670-8.
85. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet (London, England)*. 2019;394(10194):249-60.
86. Laniado N, Sanders AE, Fazzari MJ, Badner VM, Singer RH, Finlayson TL, et al. Social support and dental caries experience: Findings from the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos Sociocultural Ancillary Study. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2021;49(5):494-502.
87. Vettore MV, Ahmad SFH, Machuca C, Fontanini H. Socio-economic status, social support, social network, dental status, and oral health reported outcomes in adolescents. *Eur J Oral Sci*. 2019;127(2):139-46.
88. Santiago BM, Valença AM, Vettore MV. The relationship between neighborhood empowerment and dental caries experience: a multilevel study in adolescents and adults. *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17 Suppl 2:15-28.
89. Folayan MO, El Tantawi M, Chukwumah NM, Alade M, Oginni O, Mapayi B, et al. Individual and familial factors associated with caries and gingivitis among adolescents resident in a semi-urban community in South-Western Nigeria. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):166.
90. García-Cortés JO, Medina-Solís CE, Loyola-Rodríguez JP, Mejía-Cruz JA, Medina-Cerda E, Patiño-Marín N, et al. Dental caries' experience, prevalence and severity in Mexican adolescents and young adults. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2009;11(1):82-91.
91. Villalobos-Rodelo JJ, Medina-Solis CE, Maupomé G, Pontigo-Loyola AP, Lau-Rojo L, Verdugo-Barraza L. Caries dental en escolares de una comunidad del noroeste de México con dentición mixta y su asociación con algunas variables

clínicas, socioeconómicas y sociodemográficas. *Revista de Investigación Clínica*. 2007;59(4):256-67.

92. Casanova-Rosado AJ, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez AA, Maupomé G, Avila-Burgos L. Dental caries and associated factors in Mexican schoolchildren aged 6-13 years. *Acta Odontol Scand*. 2005;63(4):245-51.

93. Obregón-Rodríguez N, Fernández-Riveiro P, Piñeiro-Lamas M, Smyth-Chamosa E, Montes-Martínez A, Suárez-Cunqueiro MM. Prevalence and caries-related risk factors in schoolchildren of 12- and 15-year-old: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):120.

94. Zeng L, Peng Y, Xu T, Wen J, Wan L, Ou X, et al. Dental caries and associated factors among adolescents aged 12 to 15 in Jiangxi Province, China. *J Public Health Dent*. 2020;80(3):217-26.

95. Marshall TA, Curtis AM, Cavanaugh JE, Warren JJ, Levy SM. Beverage Intakes and Toothbrushing During Childhood Are Associated With Caries at Age 17 Years. *J Acad Nutr Diet*. 2021;121(2):253-60.

96. Singh KA, Brennan DS. Use of dental services among middle-aged adults: predisposing, enabling and need variables. *Aust Dent J*. 2021;66(3):270-7.

97. Baldani MH, Mendes YB, Lawder JA, de Lara AP, Rodrigues MM, Antunes JL. Inequalities in dental services utilization among Brazilian low-income children: the role of individual determinants. *J Public Health Dent*. 2011;71(1):46-53.

98. García-Cortés JO, Mariel-Cárdenas J, Martínez-Rider R, Islas-Zarazúa R, de la Rosa-Santillana R, Navarrete-Hernández JJ, et al. Dental pain and associated factors in Mexican adolescents and young adults: a cross-sectional study. *International dental journal*. 2020;70(6):455-61.

99. Claiborne DM, Kelekar U, Shepherd JG, Naavaal S. Emergency department use for nontraumatic dental conditions among children and adolescents: NEDS 2014-2015. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2021;49(6):594-601.

100. Medina-Solís CE, García-Cortés JO, Robles-Minaya JL, Casanova-Rosado JF, Mariel-Cárdenas J, Ruiz-Rodríguez MDS, et al. Clinical and non-clinical variables associated with preventive and curative dental service utilisation: a cross-sectional study among adolescents and young adults in Central Mexico. *BMJ Open*. 2019;9(9):e027101.

101. Guiney H, Woods N, Whelton H, Morgan K. Predictors of utilisation of dental care services in a nationally representative sample of adults. *Community Dent Health*. 2011;28(4):269-73.

102. Areai DM, Thomson WM, Foster Page LA, Denny SJ, Crengle S, Clark TC, et al. Self-reported oral health, dental self-care and dental service use among New Zealand secondary school students: findings from the Youth 07 study. *N Z Dent J*. 2011;107(4):121-6.

## **16. Anexos**

**Anexo 1.** Escala de Soporte Social para Adolescentes (ESSA).<sup>35</sup>

**Anexo 2.** Formato de recolección del Sistema Internacional para la Detección de Caries (ICDAS).<sup>54</sup>

**Anexo 3.** Índice del Nivel Socioeconómico AMAI.<sup>55</sup>

**Anexo 4.** Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD-20).<sup>57,58</sup>

**Anexo 5.** Formato de recolección del Índice de Higiene Oral (IHO).<sup>59-61</sup>

**Anexo 6.** Formato de recolección del Índice de sangrado del margen gingival.<sup>59, 61, 62</sup>

**Anexo 7.** Carta de consentimiento informado.<sup>67</sup>

**Anexo 8.** Cuestionario diseñado para registrar la información sociodemográfica.<sup>35</sup>

**Anexo 9.** Manual del examinador<sup>54, 59-61</sup>

## Anexo 1.

### Objetivo:

La escala de Soporte Social para Adolescentes es un instrumento para determinar el nivel de soporte social en la población adolescente.

### Formato:

#### Escala de Soporte Social para Adolescentes (ESSA)

#### Instrucciones

- **Lee cuidadosamente e indica cómo te sientes respecto a cada una de las siguientes frases, encierra en un círculo la respuesta con la que más te identifiques**
- **Sólo se debe marcar una respuesta por pregunta.**

		Nunca	Pocas veces	Algunas veces	La mayoría de las veces	Siempre
1	Hay una persona que me lleva al médico cuando lo necesito	1	2	3	4	5
2	Hay una persona que me lleva al dentista cuando lo necesito	1	2	3	4	5
3	Mis padres me ayudan a tomar decisiones	1	2	3	4	5
4	Mis padres me dan buenos consejos	1	2	3	4	5
5	Mis padres me ayudan a encontrar soluciones a mis problemas	1	2	3	4	5
6	Mis profesores me reconocen cuando hago las cosas bien	1	2	3	4	5
7	Mis compañeros de clase me ayudan con las tareas escolares	1	2	3	4	5
8	Mis compañeros de clase me incluyen en sus actividades	1	2	3	4	5
9	Mi mejor amigo(a) me explica cosas que no entiendo	1	2	3	4	5
10	Mi mejor amigo(a) me ayuda cuándo lo(a) necesito	1	2	3	4	5
11	Mi mejor amigo(a) me pregunta si necesito ayuda	1	2	3	4	5
12	Hay una persona que me alienta cuando me encuentro en problemas	1	2	3	4	5
13	Existe una persona con la cual puedo compartir mis penas y alegrías	1	2	3	4	5
14	Recibo consejos útiles sobre cosas importantes en la vida	1	2	3	4	5
15	Hay una persona que me aconseja acerca de cómo cuidar mi salud	1	2	3	4	5
16	Mi familia me da la ayuda y el apoyo que necesito	1	2	3	4	5
17	Existe una persona que es una fuente de consuelo para mi	1	2	3	4	5
18	Puedo hablar de mis problemas con mi familia	1	2	3	4	5
19	Mi mejor amigo(a) me escucha cuando tengo problemas	1	2	3	4	5
20	Mis padres me muestran que se sienten orgullosos de mi	1	2	3	4	5

21	Mis padres me comprenden	1	2	3	4	5
22	Mis maestros se preocupan por mi	1	2	3	4	5

**Escala:**

La escala cuenta con 22 reactivos en escala Likert donde las opciones de respuesta son: Nunca, Pocas veces, Algunas Veces, La mayoría de las veces y siempre.

Tiene un valor mínimo de 22 puntos y un máximo 110 puntos, y su interpretación es que a mayor puntaje mayor soporte social.

**Cálculo:**

Se realiza la sumatoria de cada una de las respuestas de acuerdo con los siguientes valores.

Los valores son:

- Nunca: 1 punto
- Pocas veces: 2 puntos
- Algunas Veces: 3 puntos
- La mayoría de las veces: 4 puntos
- Siempre: 5 puntos



## Anexo 2. Caries Coronal (ICDAS)

Nombre \_\_\_\_\_ Grado y Grupo \_\_\_\_\_

D								D	M									M
V								V	V									V
M								M	D									D
P								P	P									P
O								O	O									O
OD	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>		<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>		OD	
OD	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>41</b>		<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>		OD	
M								M	D									D
V								V	V									V
D								D	M									M
L								L	L									L
O								O	O									O

Código	
<b>0</b>	Sano. No hay evidencia de caries.
<b>1</b>	Fisuras y fosetas. Cuando es observado húmedo y no hay cambio de color atribuible a caries.
<b>2</b>	Cambios visuales en el esmalte. Debe explorarse húmedo. 1. Opacidad cariosa (blanquecina o parduzca). 2. Coloración cariosa parduzca que es más ancha que una fisura o fosa y que no es consistente con el esmalte sano.
<b>3</b>	El diente debe estar húmedo. Opacidad cariosa (lesión blanquecina) y / o decoloración marrón cariosa que es más ancha que la fosa o fisura natural y que no es coherente con la clínica del esmalte sano. Una vez secadas durante 5 s, hay pérdida de estructura dental a la entrada o dentro de la fosa o fisura. Prueba visual de desmineralización, Blanquecino marrón a la entrada o en la cavidad o fisura, y la dentina no es visible en las paredes o la base de la cavidad. En caso de duda, la OMS / IPC / PSR sonda se puede utilizar con cuidado a través de una superficie dental para confirmar la presencia de una cavidad. Se desliza la bola final a lo largo de la zanja o la sospecha de la fisura y una limitada discontinuidad se detecta si la pelota cae en la superficie de la cavidad.
<b>4</b>	Lesión decolorada con dentina visible a través de una superficie aparentemente intacta que pueden o no mostrar signos de ruptura. El oscurecimiento debe representar claramente el inicio del proceso sobre la superficie dental. si no se marca como 0
<b>5</b>	Cavitación con presencia de esmalte decolorado con presencia de dentina visible.
<b>6</b>	Obvia pérdida de estructura dental, cavidad profunda, presencia de dentina en paredes.
<b>9</b>	No se puede examinar

## Anexo 3

### Índice de Nivel Socioeconómico AMAI

#### Objetivo

Este índice fue diseñado por la Asociación Mexicana de agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI), este se basa en un modelo estadístico, que agrupa y clasifica a los hogares mexicanos en siete niveles, de acuerdo con su capacidad para satisfacer las necesidades de sus integrantes.

Este modelo de estimación se basa en un marco conceptual que considera seis dimensiones que determinan la calidad de vida y bienestar de los integrantes de los hogares. Los cuales son:

- Capital Humano
- Infraestructura Práctica
- Conectividad y entretenimiento
- Infraestructura Sanitaria
- Planeación y futuro
- Infraestructura básica y espacio

La evaluación de estas dimensiones es a través de las variables:

- Nivel educativo del jefe de hogar
- Número de baños completos en la vivienda
- Número de autos en el hogar (entendida como la suma de autos, vans y pick ups en el hogar)
- Tenencia de conexión a internet en el hogar
- Número de integrantes en el hogar mayores de 14 años que trabajan
- Número de dormitorios en la vivienda

#### Formato

##### Información socioeconómica

1. Pensando en la persona que mantiene tu hogar, (el jefe o jefa de hogar), ¿cuál fue el último año de estudios que aprobó en la escuela? ¿Quién es esa persona? \_\_\_\_\_

1= No estudió, 2= Preescolar, 3= Primaria incompleta, 4= Primaria completa,  
5= Secundaria incompleta, 6= Secundaria completa, 7= Preparatoria incompleta,  
8= Preparatoria completa, 9= Licenciatura incompleta, 10= Licenciatura completa,  
11= Posgrado, 99= No sé / no contestó.

2. ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay en tu hogar?

3. ¿Cuántos automóviles o camionetas tienes en tu hogar, incluyendo camionetas cerradas, o con cabina o caja?

4. Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudieras tener desde algún celular ¿tu hogar cuenta con internet? 0= No, 1= Sí, 9= no sé/no responde

5. De todas las personas de 14 años o más que viven tu hogar, ¿cuántas trabajaron en el último mes?

6. En tu vivienda, ¿cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños?

## Escala:

El índice NSE tiene establecido un valor para cada respuesta del cuestionario, la escala determinada para el índice va desde cero puntos hasta 300 puntos, donde la sumatoria de los puntajes de cada pregunta establecerá al sujeto en alguno de los niveles socioeconómicos.

Puntos de corte del NSE	
A/B	205+
C+	166 a 204
C	136 a 165
C-	112 a 135
D+	90 a 111
D	48 a 89
E	0 a 47

**Nivel: A/B** está conformado mayoritariamente (**82%**) de hogares en los que el jefe de familia tiene estudios profesionales. El **98%** de esos hogares cuenta con Internet fijo en la vivienda. Es el nivel que más invierte en educación (**13% de su gasto**) y también el que menor proporción gasta en alimentos (**25%**).

**Nivel C+:** El **89%** de los hogares en este nivel cuentan con uno o más vehículos de transporte y un **91%** tiene acceso a internet fijo en la vivienda. Un poco menos de la tercera parte (**31%**) de su gasto se destina a los alimentos y lo que se destina (**5%**) a calzado y vestido es muy homogéneo con otros niveles.

**Nivel C:** Un **81%** de los hogares en este nivel tienen un jefe de hogar con estudios mayores a primaria y **73%** cuentan con conexión a Internet fijo en la vivienda. Del total de gastos de este nivel, un 35% son destinados a la alimentación y un **9%** a educación.

**Nivel C-:** Un **73%** de los hogares en este nivel están encabezados por un jefe de hogar con estudios mayores a primaria. El **47%** de estos hogares cuentan con conexión a Internet fijo en la vivienda. El **38%** del gasto de estos hogares se asigna para alimentos y un **5%** es para vestido y calzado.

**Nivel D+:** En el **62%** de los hogares en este nivel el jefe de hogar tiene estudios mayores a primaria. Solamente el **19%** cuenta con conexión a internet fijo en la vivienda. Un **41%** de su gasto se destina a la alimentación y un **7%** a educación.

**Nivel D:** En el **56%** de hogares el jefe del hogar tiene estudios hasta primaria y únicamente un **4%** tiene internet fijo en la vivienda. Un poco menos de la mitad de su gasto (**46%**) se destina a la alimentación.

**Nivel E:** La gran mayoría de hogares en este nivel (**95%**) tienen un jefe de familia con estudios no mayores a educación primaria. La posesión de internet fijo en la vivienda es mínima (**0.1%**) Es el nivel en el que la mayor parte de su gasto se asigna a los alimentos (**52%**) y el grupo en que se observa menor proporción dedicada a la educación (**5%**).

**Cálculo:**

Se realiza la suma de acuerdo con el valor de la respuesta de cada pregunta:

Baños Completos		Número de dormitorios		Número de ocupados	
RESPUESTA	PUNTOS	RESPUESTA	PUNTOS	RESPUESTA	PUNTOS
0	0	0	0	0	0
1	24	1	6	1	15
2 ó más	47	2	12	2	31
		3	17	3	46
		4 ó más	23	4 ó más	61

Número de Autos		Internet		Educa Jefe	
RESPUESTA	PUNTOS	RESPUESTA	PUNTOS	RESPUESTA	PUNTOS
0	0	No tiene	0	No estudió	0
1	18	Si tiene	31	Primaria incompleta	10
2 ó más	37			Primaria completa	22
				Secundaria incompleta	23
				Secundaria completa	31
				Carrera comercial	35
				Carrera técnica	35
				Preparatoria incompleta	35
				Preparatoria completa	43
				Licenciatura incompleta	59
				Licenciatura completa	73
				Diplomado o Maestría	101
				Doctorado	101

## Anexo 4.

### Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D 20)

#### Objetivo:

La escala CES-D 20 es un instrumento de tamizaje para la detección de casos de depresión con base en su sintomatología durante la última semana.

#### Formato:

##### Instrucciones

- Las siguientes afirmaciones describen formas en que la gente actúa o cómo se siente.
- Por favor lee cada una y circula el número de días que te sentiste así en la última semana.
- Sólo se debe marcar una respuesta por pregunta.

Durante la semana pasada:	Número de días			
	0	1-2	3-4	5-7
1. Me molestaron muchas cosas que generalmente no me molestan	0	1-2	3-4	5-7
2. No tenía hambre, no tenía apetito	0	1-2	3-4	5-7
3. Sentía que no podía quitarme la tristeza ni con la ayuda de mi familia o amigos/as	0	1-2	3-4	5-7
4. Sentía que era tan bueno/a como los demás	0	1-2	3-4	5-7
5. Tenía dificultad para concentrarme en lo que estaba haciendo	0	1-2	3-4	5-7
6. Me sentí deprimido/a	0	1-2	3-4	5-7
7. Sentí que todo lo que hacía me costaba mucho esfuerzo	0	1-2	3-4	5-7
8. Veía el futuro con esperanza	0	1-2	3-4	5-7
9. Pensé que mi vida sería un fracaso	0	1-2	3-4	5-7
10. Tenía miedo	0	1-2	3-4	5-7
11. Dormí sin descansar	0	1-2	3-4	5-7
12. Estaba feliz	0	1-2	3-4	5-7
13. Platiqué menos de lo normal	0	1-2	3-4	5-7
14. Me sentía solo/a	0	1-2	3-4	5-7
15. Sentí que la gente era poco amigable	0	1-2	3-4	5-7
16. Disfruté la vida	0	1-2	3-4	5-7
17. Lloraba a ratos	0	1-2	3-4	5-7
18. Me sentía triste	0	1-2	3-4	5-7
19. Sentía que no les caía bien a otros/as	0	1-2	3-4	5-7
20. No podía seguir adelante	0	1-2	3-4	5-7

#### Escala:

La escala cuenta con 20 reactivos con cuatro opciones de respuesta que indican el número de días que la persona tuvo sintomatología depresiva en la última semana.

En esta escala el valor mínimo es de 0 puntos y un máximo 60 puntos.

En población mexicana se estableció un punto de corte para determinar si existe sintomatología depresiva.

- Sintomatología depresiva:  $\geq 16$
- Sin sintomatología depresiva:  $< 16$

**Cálculo:**

Se realiza la sumatoria de cada una de las respuestas para cada pregunta.

Para las preguntas 1-7, 9-11, 13-15, y 17-20 los valores son:

0 días = 0 Puntos

1-2 días = 1 punto

3-4 días= 2 puntos

5-7 días= 3 puntos

Para las preguntas: 8 12 y 16.

0 días = 3 Puntos

1-2 días = 2 punto

3-4 días= 1 puntos

5-7 días= 0 puntos



## Anexo. 5 ÍNDICE DE PLACA (IHO-S)



Nombre: \_\_\_\_\_

Grado y grupo: \_\_\_\_\_

Superficie	V e s t i b u l a r													
Distal	X													
Superficie	L i n g u a l													
Diente	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
Diente	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
Superficie	L i n g u a l													
Distal	X													
Superficie	V e s t i b u l a r													

<p>La presencia o ausencia de placa se registra de acuerdo con la siguiente codificación:</p>	0	Sin placa	
	1	La placa cubre menos de un tercio de la superficie del diente	
	2	La placa cubre más de un tercio de la superficie del diente, pero menos de dos tercios	
	3	La placa cubre más de dos tercios de la superficie del diente	
	9	No se examinó	



## ÍNDICE DE CÁLCULO (IHO-S)



**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Grado y grupo:** \_\_\_\_\_

<b>Superficie</b>	<b>V e s t i b u l a r</b>																			
<b>Distal</b>	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table> </td> </tr> </table>														<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table>	X	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table>	X	X
<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table>	X	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table>	X	X															
X	X																			
X	X																			
<b>Superficie</b>	<b>L i n g u a l</b>																			
<b>Diente</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>						
<b>Diente</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>						
<b>Superficie</b>	<b>L i n g u a l</b>																			
<b>Distal</b>	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table> </td> </tr> </table>														<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table>	X	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table>	X	X
<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table>	X	X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td><td style="width: 50%; height: 100%; text-align: center;">X</td></tr> </table>	X	X															
X	X																			
X	X																			
<b>Superficie</b>	<b>V e s t i b u l a r</b>																			

<p>La presencia o ausencia de placa se registra de acuerdo con la siguiente codificación:</p>	0	Sin cálculo
	1	El cálculo cubre menos de un tercio de la superficie del diente
	2	El cálculo cubre más de un tercio de la superficie del diente, pero menos de dos tercios
	3	El cálculo cubre más de dos tercios de la superficie del diente
	9	No se examinó



## Anexo. 7



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

#### “DIAGNÓSTICO DE SALUD BUCODENTAL EN ADOLESCENTES.”

Investigador principal: Socorro Aída Borges Yáñez.

Investigadores corresponsables: Daniela Galicia Diez Barroso, Luis David Abeijón Malvaez.

¡Hola! Nuestros nombres son Luis David Abeijón y Daniela Galicia. Se te está invitando a participar en este estudio de investigación en Salud Pública Bucal. Antes de decidir si deseas participar o no, debes conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntete con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que te ayude a aclarar tus dudas al respecto.

Una vez que hayas comprendido el estudio y si deseas participar, entonces se te pedirá firmar esta forma de consentimiento.

1. **OBJETIVO DEL ESTUDIO.** El motivo principal para realizar este estudio es conocer el estado de salud bucodental de los adolescentes, para conocer las principales enfermedades y condiciones que se desarrollan durante este periodo de la vida.

2. **BENEFICIOS DEL ESTUDIO.** Tener un diagnóstico poblacional, permitirá diseñar un programa de educación para la salud bucodental dirigido a los adolescentes, que contenga estrategias para la prevención y control de las principales enfermedades que se desarrollan durante este periodo de la vida; con el objetivo principal de que los adolescentes adquieran hábitos saludables y los realicen a lo largo de su vida.

3. **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO.** En caso de aceptar participar en el estudio se te pedirá contestar un cuestionario acerca de datos generales, hábitos de higiene bucal y actividades tu vida diaria. Posteriormente se te realizará una revisión bucal, donde al terminar se te entregará por escrito el diagnóstico encontrado y se te entregará una lista de clínicas pertenecientes a la UNAM a las cuales podrás asistir en caso de necesitarlo, las cuales cuentan con precios muy accesibles. Nota; El tratamiento deberá correr por tu cuenta.

4. **RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO.** La revisión bucal consta de las siguientes fases:

a) Revisión de cada uno de tus dientes, b) Revisión de tus encías (este procedimiento puede causar una leve molestia y no es en todos los casos).

Los riesgos de tu participación en el estudio de investigación son mínimos.

#### 5. ACLARACIONES.

- La decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para ti, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decides participar en el estudio, puedes retirarte en el momento en que lo desees.
- No tendrás que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirás pago por tu participación.
- Al finalizar el estudio, se te entregará por escrito tu diagnóstico bucal, y en caso de que requieras atención odontológica, se te entregará una lista de las clínicas a las que puedes acudir para que realicen el tratamiento necesario. Este estudio no cuenta con financiamiento, por lo que deberás correr con los gastos de tu tratamiento.

- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

Si consideras que no hay dudas ni preguntas acerca de tu participación, puedes, si así lo deseas, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

#### 6. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

En caso de que seas menor de edad, tus padres deberán firmar de igual manera este consentimiento informado.

---

Firma del participante	Fecha
------------------------	-------

---

Nombre y firma del padre o tutor	Fecha
----------------------------------	-------

---

Nombre y firma del testigo 1	Fecha
------------------------------	-------

---

Nombre y firma del testigo 2	Fecha
------------------------------	-------

**¡Muchas gracias por tu participación!**

**Dra. Socorro Aída Borges Yáñez**  
Tutora del Programa de Maestría y Doctorado en  
Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud  
Teléfono: 5534892921



**CARTA DE REVOCACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

**“DIAGNÓSTICO DE SALUD BUCODENTAL EN ADOLESCENTES.”**

Investigador principal: Socorro Aída Borges Yáñez.

Investigador corresponsable: Daniela Galicia Diez Barroso.

YO \_\_\_\_\_ por medio de este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de esta investigación de manera voluntaria.

\_\_\_\_\_ Firma del participante  
Fecha

\_\_\_\_\_ Nombre y Firma del Testigo 1  
Fecha

\_\_\_\_\_ Nombre y Firma del Testigo 2  
Fecha

**¡Muchas gracias por tu participación!**

**Dra. Socorro Aída Borges Yáñez**  
Tutora del Programa de Maestría y Doctorado en  
Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud  
Teléfono: 5534892921

## Anexo 8.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Odontología  
División de Estudios de Posgrado e Investigación



“DIAGNÓSTICO DE SALUD BUCODENTAL EN ADOLESCENTES.”

**Instrucciones:** Lee cuidadosamente la pregunta y coloca en el recuadro el número que corresponda a la respuesta que elijas. La información que nos proporciones será confidencial y será utilizada únicamente con fines estadísticos. ¡Muchas gracias por tu participación!

Fecha: Año   Mes   Día   Número de identificación

### Información general

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento Año/Mes/Día       Grado escolar: 1= 1er año secundaria

Edad   años 2= 2do año de secundaria

Sexo 1= Masculino, 2= Femenino  3= 3er año de secundaria

Estado civil 1= Soltero, 2= Casado, 3= Divorciado, 4= Unión libre

Ocupación 1= Estudiante, 2= Empleado, 3= Estudiante y empleado

### Información socioeconómica

1. Pensando en la persona que mantiene tú hogar, (el jefe o jefa de hogar), ¿cuál fue el último año de estudios que aprobó en la escuela? ¿Quién es esa persona? \_\_\_\_\_

1= No estudió, 2= Preescolar, 3= Primaria incompleta, 4= Primaria completa,  
5= Secundaria incompleta, 6= Secundaria completa, 7= Preparatoria incompleta,  
8= Preparatoria completa, 9= Licenciatura incompleta, 10= Licenciatura completa, 11= Posgrado,  
99= No sé / no contestó.

2. ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay en tu hogar?

3. ¿Cuántos automóviles o camionetas tienes en tu hogar, incluyendo camionetas cerradas, o con cabina o caja?

4. Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudieras tener desde algún celular ¿tu hogar cuenta con internet? 0= No, 1= Sí, 9= no sé/no responde

5. De todas las personas de 14 años o más que viven tu hogar, ¿cuántas trabajaron en el último mes?

6. En tu vivienda, ¿cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños?

---

**Información sobre tus padres**

7. ¿Cuál fue el último año de estudios que completó tu papá?

1= No estudió, 2= Primaria incompleta, 3= Primaria completa, 4= Secundaria incompleta, 5= Secundaria completa, 6= Carrera comercial, 7= Carrera técnica, 8= Preparatoria incompleta, 9= Preparatoria completa, 10= Licenciatura incompleta, 11= Licenciatura completa, 12= Posgrado, 99= No sé / no contesto

8. ¿Cuál fue el último año de estudios que completó tu mamá?

1= No estudió, 2= Primaria incompleta, 3= Primaria completa, 4= Secundaria incompleta, 5= Secundaria completa, 6= Carrera comercial, 7= Carrera técnica, 8= Preparatoria incompleta, 9= Preparatoria completa, 10= Licenciatura incompleta, 11= Licenciatura completa, 12= Posgrado, 99= No sé / no contestó.

9. ¿Cuál es la ocupación de tu papá?

1= Desempleado, 2= Empleado, 3= Jubilado, 4= Comerciante, 5= Oficio 6= Otra: \_\_\_\_\_, 9= No sé

10. ¿Cuál es la ocupación de tu mamá?

1= Desempleada, 2= Empleada, 3= Jubilada, 4= Comerciante, 5= Oficio, 6= Ama de casa, 7= Otra: \_\_\_\_\_, 9= No sé.

---

**Información bucodental**

11. ¿Has acudido al dentista alguna vez en tu vida?

0= No, 1= Sí, 9= No sé, no recuerdo

12. En los últimos doce meses, ¿Has acudido al dentista?

0= No, 1= Sí, 9= No sé, no recuerdo

13. Si acudiste al dentista en los últimos doce meses, ¿cuál fue el motivo?

1= Revisión, 2= Limpieza, 3= Dolor, 4= Tratamiento restaurativo (resinas, corona), 5= Traumatismo, 6=Muelas del juicio, 9= No sé, no recuerdo 7= Brackets, , 10= Otro \_\_\_\_\_

14. ¿Cuántas veces acudiste al dentista en los últimos doce meses?

15. ¿A qué tipo de servicio dental acudiste?

1= IMSS, ISSSTE, Seguro popular, 2= Clínica particular 3= Clínica de enseñanza (Ej. UNAM, UAM, ULA, otra), 4= Farmacias similares, 9= No sé, no recuerdo

16. ¿Cepillas tus dientes?

0= No, 1= Sí, 2= A veces

17. En caso de cepillar tus dientes ¿Cuántas veces al día cepillas tus dientes?

---

A continuación, se realizarán preguntas acerca de prácticas de tabaquismo y consumo de drogas, por favor coloca en el recuadro el número que corresponda a tu respuesta.

18. ¿Has consumido algún tipo de droga alguna vez en tu vida? 0= No, 1= Sí, 9= No sé
19. ¿Actualmente consumes algún tipo de droga? 0= No, 1= Sí, 9= No sé/No responde
20. ¿Has fumado alguna vez en tu vida? 0= No, 1= Sí, 9= No sé/No responde
21. ¿Actualmente fumas? 0= No, 1= Sí, 9= No sé/No responde
22. ¿Has consumido bebidas con alcohol alguna vez en tu vida? 0= No, 1= Sí, 9= No sé/No responde
23. ¿Actualmente consumes bebidas con alcohol? 0= No, 1= Sí, 9= No sé/No responde
24. ¿Cuántos consumos de bebidas alcohólicas sueles realizar en un día de consumo normal?  
0= De 1 a 2    1= 3 o 4    2= 5 o 6    3= De 7 a 9    4= 10 o más    9= No sé/No responde

**¡Muchas gracias por tu participación**

## Anexo 9.



### MANUAL DEL EXAMINADOR

#### **Asociación entre soporte social, la prevalencia de caries y la utilización de servicios dentales de adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX, durante el 2019**

##### **Objetivo del estudio:**

Identificar si existe asociación entre el soporte social, la prevalencia de caries dental y la utilización de servicios dentales de adolescentes de 12 a 16 años de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX, durante el 2019.

##### **Población del estudio:**

Adolescentes de la Escuela Secundaria Diurna No. 281 "Tlacotalpan" de la CDMX, durante el 2019.

##### **Descripción:**

Este manual contiene la información que el aplicador, el examinador y el anotador deben de tener para realizar cada una de las actividades que les corresponden durante la recolección de los datos del estudio.

El manual sirve de apoyo para aplicador del cuestionario, el examinador y el anotador durante la capacitación y es una herramienta de trabajo durante el desarrollo de las actividades en el estudio, por lo que es de vital importancia en caso de presentarse alguna duda durante el trabajo de campo, tener a la mano una copia de este y poder consultarlo las veces que sea necesario.

##### **Actividades durante el trabajo en campo:**

Durante el trabajo de campo se realizará:

La aplicación del cuestionario que consta de información sociodemográfica, hábitos de cuidado bucodental, conductas de riesgo, la Escala de Soporte Social para Adolescentes (ESSAD) y la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD-20).

Al concluir el cuestionario se realizará una evaluación clínica que consistirá en la evaluación de tres indicadores: El Índice de Higiene Oral (IHO), el Sistema Internacional de Valoración y Detección de Caries (ICDAS), y el Índice de Evaluación de Sangrado de Margen Gingival.

##### **Material para utilizar durante la recolección de datos**

Durante la aplicación del cuestionario: Formato físico del cuestionario, lápiz, saca puntas, goma.

Durante la evaluación clínica (Examinador): Gasas/algodón, guantes de látex chicos, cubrebocas, lentes de protección, careta, campos de trabajo desechables, lámpara frontal, espejo Hu Friedy #5, sonda periodontal (PCP 11.5), compresora, jeringa triple, puntas de jeringa triple desechable, toallas desinfectantes.

Durante la evaluación clínica (Anotador): Formato de recolección, lápiz, saca puntas, goma.

### **Lineamientos generales para la aplicación del cuestionario**

1. El entrevistador debe presentarse con voz clara y suficientemente alta al grupo de adolescentes (5 participantes máximo), les dirá su nombre, les explicará en lo que consiste su participación (cuestionario y evaluación clínica), el objetivo del estudio y la organización de las actividades a realizar. Para esto podrá apoyarse en el siguiente diálogo de presentación:

**“Buenas tardes, mi nombre es \_\_\_\_\_. Es muy importante que sepas que esto no es un examen, vas a contestar una serie de preguntas y te agradeceré que trates de responder de acuerdo con lo que sabes, destacando que no hay respuestas correctas o incorrectas. Posteriormente voy a revisar tus dientes y encías. Si durante la revisión de tu boca te sientes incómodo, quieres hablar o pasar saliva, por favor házmelo saber levantando tu mano (derecha o izquierda) para que yo me detenga y evitar que me muerdas.”**

2. Se le entregará un cuestionario a cada uno de los participantes junto con un lápiz y una goma. El aplicador leerá las instrucciones del cuestionario en voz alta y estará pendiente sobre alguna duda que pueda surgir.

3. Cuando los participantes terminen, el aplicador debe revisar si este se resolvió de manera correcta, anotar en la lista de cotejo su participación y registrar la fecha en que se realizó.

4. Conforme los participantes terminen de contestar el cuestionario pasaran a su revisión clínica en el orden en que fueron terminando.

5. Al concluir la evaluación clínica se les agradecerá a los adolescentes su participación. El anotador deberá registrar la fecha en que se realizó la revisión clínica tanto en la lista de cotejo como en el formato de registro, también debe anotar su nombre y el nombre del examinador en la parte correspondiente del formato de registro.

6. Al término del día, el examinador debe revisar que todos los expedientes utilizados han sido llenados correctamente y que no falta información.

### **Responsabilidades durante la aplicación del cuestionario y la evaluación clínica**

- Hablar en voz alta y con pronunciación clara para que no haya confusión por parte del participante.
- Reportar inmediatamente al supervisor toda situación anómala, irregular o indefinida.

### **Responsabilidades del aplicador durante el cuestionario**

- Debe conocer el instrumento de recolección de datos y tener presente los “saltos entre preguntas” que éste contenga.
- Debe conocer los procedimientos a seguir en situaciones especiales.
- Debe verificar que cada formato esté completamente lleno, que no haya espacios vacíos (sin información).
- Debe verificar que la fecha y el nombre del participante estén registrados.
- de manera correcta y clara.
- Guardar los formatos de manera segura.

### **Responsabilidades del revisor durante la evaluación clínica**

- Aplicar sus habilidades de convencimiento para evitar el rechazo a la evaluación clínica.
- El revisor debe ser lo dinámico para que el participante no se canse o presente molestias durante la evaluación clínica.
- Conocer la codificación de cada uno de los exámenes clínicos.
- Debe respetar el orden en que se realizarán las evaluaciones clínicas.
- Debe respetar la secuencia dental en que se realizará cada evaluación clínica.

### **Responsabilidades del anotador durante la evaluación clínica**

- Conocer la codificación de cada uno de los exámenes clínicos.
- Prestar atención a lo que dicta el anotador en caso de un posible error e informarlo al revisor.
- Verificar que el formato de evaluación clínica esté completamente lleno, que no haya espacios vacíos (sin información).
- Verificar que el formato de evaluación clínica esté lleno adecuadamente, sin errores de codificación.
- Guardar los formatos de manera segura.
- 

### **Dinámica de trabajo en campo**

En esta sección, se detallan aspectos generales que deben de tener presente el aplicador, el examinador y el anotador durante el trabajo de campo y se exponen algunos de los problemas que pueden surgir, así como se plantean una serie de sugerencias que serán de utilidad.

### **Aplicación del cuestionario**

#### **1) Presentación ante el grupo**

La primera impresión que tenga el aplicador con los participantes, en lo que haga o diga, es de gran importancia para ganar la confianza y cooperación de los participantes, por ello es relevante que el contacto inicial que establezca lo maneje con cuidado y aplique su sensibilidad.

La presentación y el arreglo personal del aplicador son elementos que entrarán en juego en el momento de su primer acercamiento. El objetivo es, no generar obstáculos entre aplicador y participante, y poder franquear las posibles barreras o dificultades que surjan.

#### **2) Durante el llenado del cuestionario**

El aplicador debe lograr un excelente nivel de comunicación con el participante. Obsérvelo a los ojos, muéstrese relajado y, de ser posible, sonriente para transmitir mayor seguridad durante el llenado del cuestionario.

El aplicador debe mantener el orden del grupo debido a que los participantes se pueden distraer y no prestar atención al cuestionario, es por esto por lo que los grupos deben de ser pequeños (5 participantes) para poder tener este orden en el grupo y resolver las dudas de la mejor manera.

Cuando el participante exprese alguna duda, el aplicador deberá explicar de la manera más concisa y breve posible, siempre hablando con una dicción y volumen claros para evitar cualquier confusión en el participante; es importante que no se sugieran respuestas al participante en ningún momento de la aplicación por lo que su entonación debe de ser neutral en todo momento.

No debe indicar, sugerir o inducir la respuesta al entrevistado en ningún momento.

Siempre debe agradecer al entrevistado su participación, aun cuando el participante no haya concluido el cuestionario por alguna razón.

### **3) Al terminar de contestar el cuestionario**

El aplicador debe de revisar cada uno de los cuestionarios cuando el participante termine, esto permite identificar posibles errores y preguntas sin contestar, por lo que es importante que el aplicador conozca a la perfección el cuestionario (preguntas con salto y codificación de cada pregunta).

Cuando el aplicador identifique un error o conjunto de errores, este le indicara al participante los errores cometidos e indicara que deben ser corregidos.

Cuando el cuestionario este resuelto de manera adecuada y completo el participante podar pasar a su revisión clínica.

Siempre debe agradecer al entrevistado su participación, aun cuando el participante no haya concluido el cuestionario por alguna razón.

### **Examen clínico**

El examen clínico se debe realizar posterior a la entrevista del participante (el mismo día), con el participante recostado en una mesa y el examinador de pie a la altura de la cabeza del niño.

Se realizarán los exámenes clínicos en el siguiente orden: IHO, ICDAS y el Índice de Evaluación de Sangrado de Margen Gingival.

El examinador explorará la boca del participante y dictará los códigos correspondientes (diente y clasificación de acuerdo con el criterio evaluado) al anotador de manera clara y con un volumen adecuado de acuerdo con el orden establecido en el manual.

La revisión clínica se realizará con ayuda de iluminación artificial, los materiales y el instrumental adecuado para su realización.

Entre cada participante se deberá desinfectar el área donde fue revisado y cada participante será examinado con el uso de material limpio y estéril. El instrumental será manejado de acuerdo con protocolos de control de infecciones (serán lavados y esterilizados después de haber sido empleados con cada paciente).

La revisión debe ser ágil, dinámica y lo más rápido posible para evitar que el paciente se canse y ya no quiera continuar con la revisión.

El examinador debe seguir el orden de los procedimientos de manera precisa de acuerdo con la capacitación que tuvo. Sólo de esta forma el trabajo de campo logrará ser confiable.

**Nota. Su desempeño es fundamental, ya que de su trabajo depende que la información recolectada esté completa y sea de gran calidad.**

**a) Acciones previas a la revisión clínica**

1. Cuando se esté en el lugar donde se realizará la revisión clínica se debe desinfectar las áreas donde se colocará el material, el instrumental y la mesa donde se realizará la revisión.
2. Se debe de ordenar todo el material e instrumental que se utilizara a lo largo del día para evitar retrasos.
3. Se deben desinfectar las mangueras de la jeringa triple.
4. El examinador debe de tener todas las barreras de protección antes de iniciar la revisión clínica (Pijama quirúrgica, bata, guantes desechables, cubrebocas, careta y gorro).
5. El anotador debe de tener preparado los instrumentos de recolección previo a la llegada del participante.

**b) Acciones durante la revisión clínica**

1. El examinador se presentará al participante y le explicara el procedimiento que se la va a realizar. También le indicara que en caso de dudas o alguna molestia, el participante puede levantar su mano izquierda o derecha para que el examinador se detenga y escuche al participante.
2. Se le explicará al participante que el instrumental ha sido lavado y esterilizado previo a su uso; se le hará una revisión de los dientes que tiene y se registrarán los dientes que le faltan, asimismo, se le indicará que se le realizará una medición con la sonda periodontal (estéril) para conocer las condiciones de la encía.
3. El examinador solicitara recostarse en la mesa para iniciar el examen clínico.
4. El orden de revisión es el siguiente: IHO, ICDAS y el Índice de Evaluación de Sangrado de Margen Gingival.

**Nota:** En caso de que se observe algo inusual durante la revisión de los tejidos bucales, se le informará que es necesario que acuda a ser examinado por un dentista, se entregará una tarjeta de observaciones y se solicitará que la haga llegar a sus padres o responsables.

**1. Evaluación de placa y cálculo dental**

**Objetivo:** Identificar la presencia de placa y cálculo dental

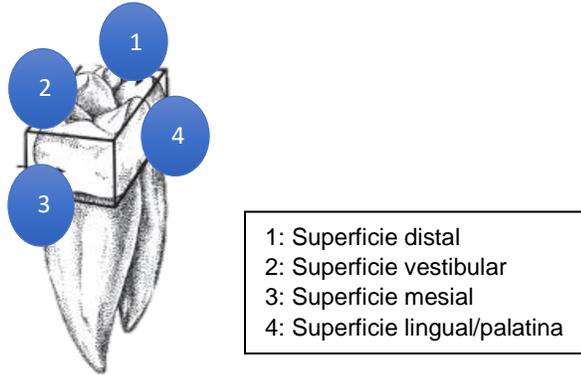
**Descripción:** Se utilizará el Índice de Higiene Oral (Greene y Vermilion, 1960), el cual está compuesto por el índice de placa y el índice de cálculo, cada uno de estos evalúa la cantidad de placa o cálculo de las superficies mesiales, bucales distales y linguales de cada uno de los dientes.

**Procedimiento:**

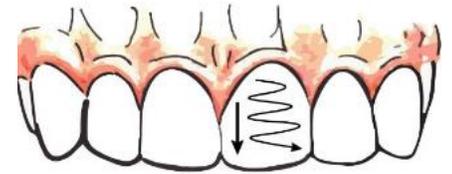
Mostrar al participante que el instrumental que se va a utilizar se encuentra limpio y estéril.

Pida al participante que abra la boca para comenzar con la revisión dental.

Se registrará la presencia de placa dental deslizando la sonda periodontal tipo OMS sobre la superficie distal, después la vestibular, en seguida la mesial y por último la superficie lingual/palatina de cada diente con movimientos de zigzag para ver la presencia de placa y la extensión de esta en la superficie dental. Para evaluar la presencia de cálculo en cada uno de los dientes, deslizar con la punta de la sonda periodontal tipo OMS en las caras distal, vestibular, mesial y lingual/palatina como se observa en la ilustración 1 y 2.

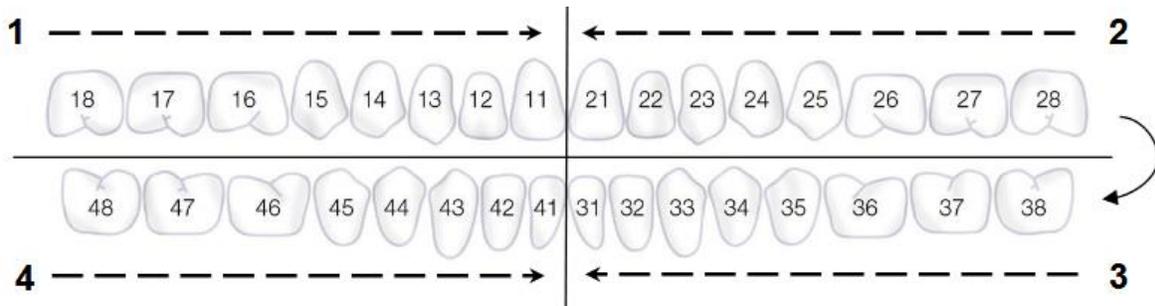


**Ilustración. 1 Orden de revisión de las caras del diente de exploración.**



**Ilustración 2. Método**

La evaluación de cada cuadrante se llevará a cabo del diente más distal hacia mesial, como se observa en la Ilustración 3.



**Ilustración 3. Secuencia para la evaluación de placa y cálculo**

## Codificación

### Codificación de placa dental

Código	
0	Sin placa
1	Placa suave cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente
2	Placa suave cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie expuesta del diente
3	Placa suave cubriendo más de 2/3 de la superficie del diente.
9	No se pudo examinar

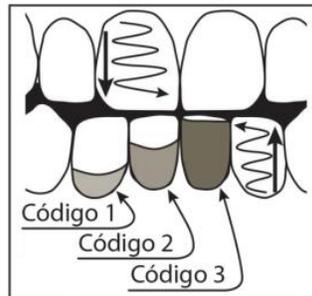


Ilustración 4. Códigos para evaluación de placa.

### Codificación de cálculo dental

Código	
0	Sin cálculo
1	Cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 parte de la superficie del diente.
2	Cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 parte, pero no más de 2/3 partes de la superficie del diente o la presencia de segmentos individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente o ambos.
3	Cálculo supragingival que cubre más de 2/3 partes de la superficie del diente o una banda continua y gruesa de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente o ambos
9	No se pudo examinar

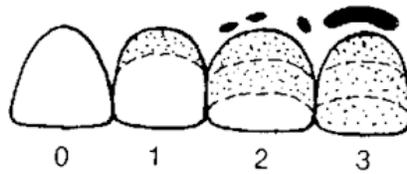


Ilustración 5. Códigos para evaluación de cálculo.

### Evaluación de caries con ICDAS

**Objetivo:** Identificar la presencia de caries coronal.

**Descripción:** El ICDAS es un índice para unificar los criterios de caries dental. Este índice permite identificar diferentes etapas del proceso carioso y no solo las etapas de cavitación.

### Consideraciones:

Un diente se considerará presente cuando cualquier parte de este sea visible o pueda ser tocado con la punta de la sonda tipo OMS sin desplazar tejido blando

Se debe de secar la superficie dental a ser evaluada con aire de la jeringa triple durante cinco segundos.

Los dientes con banda o brackets se deben examinar todas las superficies visibles lo mejor posible. Cuando una superficie está completamente cubierta por una banda o un soporte y no hay evidencia de caries dental, se codificará como "0" (sano).

En los dientes supernumerarios el examinador debe decidir qué diente es el legítimo ocupante del espacio. Solo deberá anotar un diente.

En los dientes primarios y permanentes en el mismo espacio se debe registrar el diente que ocupa el espacio legítimamente, si un diente deciduo y uno permanente ocupan el mismo espacio, registre la evaluación del diente permanente.

Cuando existan lesiones múltiples en una sola superficie se debe registrar la más severa

Cuando una corona dental está totalmente destruida por caries, cada cara del diente debe ser codificadas como 06.

En caso de dudas entre dos códigos el examinador debe de dictar el código más bajo.

### Procedimiento:

Se registrará la presencia de caries evaluando la superficie distal, después la vestibular, en seguida la mesial, posteriormente la palatina o lingual y por último la oclusal de cada uno de los dientes. La evaluación visual de la superficie se confirma con la punta de la sonda periodontal, pasándola de manera suave sobre la lesión. El uso de la sonda es vital para distinguir entre los códigos 2 y 3. Como se observa en la ilustración 6.

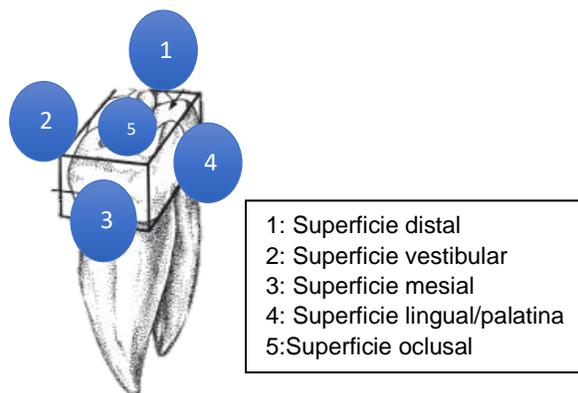


Ilustración. 6 Orden de revisión de las caras del diente

### Codificación

Código	
0	Sano. No hay evidencia de caries.
1	Fisuras y fosetas. Cuando es observado húmedo y no hay cambio de color atribuible a caries.
2	Cambios visuales en el esmalte. Debe explorarse húmedo. Opacidad cariosa (blanquecina o parduzca). Coloración cariosa parduzca que es más ancha que una fisura o fosa y que no es consistente con el esmalte sano.
3	El diente debe estar húmedo. Opacidad cariosa (lesión blanquecina) y / o decoloración marrón cariosa que es más ancha que la fosa o fisura natural y que no es coherente con la clínica del esmalte sano. Una vez secadas durante 5 s, hay pérdida de estructura dental a la entrada o dentro de la fosa o fisura. Prueba visual de desmineralización, Blanquecino marrón a la entrada o en la cavidad o fisura, y la dentina no es visible en las paredes o la base de la cavidad. En caso de duda, la OMS / IPC / PSR sonda se puede utilizar con cuidado a través de una superficie dental para confirmar la presencia de una cavidad. Se desliza la bola final a lo largo de la zanja o la sospecha de la fisura y una limitada discontinuidad se detecta si la pelota cae en la superficie de la cavidad.
4	Lesión decolorada con dentina visible a través de una superficie aparentemente intacta que pueden o no mostrar signos de ruptura. El oscurecimiento debe representar claramente el inicio del proceso sobre la superficie dental. si no se marca como 0
5	Cavitación con presencia de esmalte decolorado con presencia de dentina visible.
6	Obvia pérdida de estructura dental, cavidad profunda, presencia de dentina en paredes.
9	No se puede examinar

### Evaluación del sangrado del margen gingival.

**Objetivo:** Identificar la presencia de sangrado del margen gingival.

**Descripción:** El índice del sangrado del margen gingival (Van der Weijden Timmerman, Nijboer, Reijerse, & Van der Velden, 1994) permite identificar la presencia o ausencia de sangrado a los 30 segundos del sondaje.

#### Procedimiento:

La punta de la sonda tipo OMS se inserta con una angulación de 60 grados en relación con el eje longitudinal del diente en la zona disto-vestibular del surco gingival.

Se desliza la sonda cuidadosamente de distal a mesial del mismo diente manteniéndola dentro del surco mientras presiona ligeramente el epitelio (con una fuerza máxima de 25 gr.). Primero se evalúa la zona vestibular y posteriormente la zona lingual o palatina. Como se observa en la ilustración 7.

Después de 30 segundos de haber realizado el sondaje se verifica la presencia o ausencia de sangrado.



Ilustración 7. Orden de revisión del margen gingival

La evaluación de cada cuadrante se llevará a cabo del diente más distal hacia medial, como se observa en la Ilustración 8

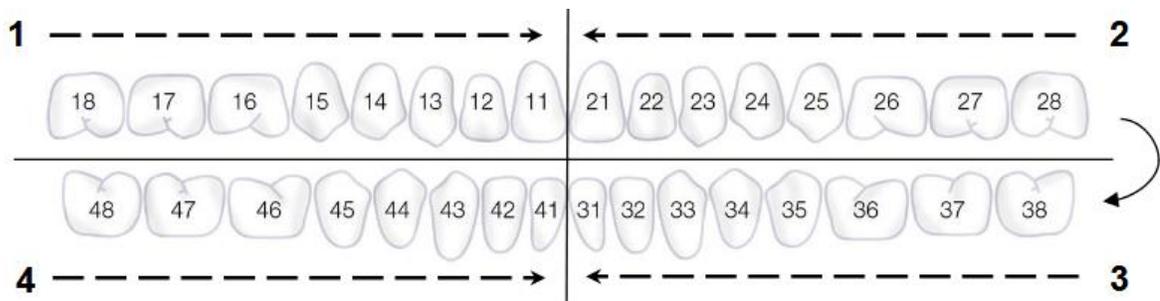


Ilustración 8. Secuencia para la evaluación de placa y cálculo

#### Codificación

Código	
0	No se observó sangrado después de 30 segundos
1	Punto de sangre visible en el margen gingival
2	Sangrado excesivo
9	No se puede examinar