



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA DE PERIODONTITIS POR AUTO
REPORTE EN LA COHORTE “TLALPAN 2020”.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

OSCAR AMELLALY GÓMEZ CASTAÑEDA

TUTOR: Dra. SOCORRO AÍDA BORGES YÁÑEZ

Cd. Mx.

2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

Resumen -----	3
Introducción -----	4
Marco teórico -----	5
Antecedentes -----	9
Planteamiento del problema -----	15
Pregunta de investigación -----	15
Justificación -----	15
Objetivo general -----	15
Objetivos específicos -----	16
Hipótesis -----	16
Método -----	18
Población de estudio -----	18
Criterios de selección -----	18
Definición de variables -----	19
Métodos de recolección de información -----	22
Prueba piloto -----	22
Aspectos éticos -----	23
Métodos de registro y procesamiento de los datos -----	23
Plan de análisis de datos -----	23
Organización -----	25
Resultados -----	26
Discusión -----	41
Conclusiones -----	47
Bibliografía -----	48

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de gingivitis y periodontitis severa, así como el grado de higiene bucal y la presencia de otras condiciones bucodentales. Esta información fue obtenida por auto reporte en adultos de 20 años y más que participan en la cohorte "Proyecto Tlalpan 2020". Las preguntas utilizadas en este estudio fueron previamente validadas y parcialmente usadas en otros estudios, el cuestionario incluye tres preguntas sobre higiene bucal, tres preguntas sobre tratamiento dental, ocho preguntas sobre enfermedad periodontal, tres preguntas sobre gingivitis, una pregunta sobre capacidad para masticar, una pregunta sobre utilización de servicios y cuatro preguntas sobre condiciones bucales (mal aliento y dientes con abscesos, dientes perdidos y utilización de prótesis removibles totales o parciales). Se estimó una prevalencia de gingivitis de 21.3%, y de periodontitis severa de 11.4%. Se encontró mayor prevalencia de gingivitis entre las mujeres (22.8%) comparado con los hombres (18.5%) ($P=0.001$), sin embargo, la prevalencia de periodontitis severa fue similar entre hombres (11.9%) y mujeres (11.1%) ($P=0.68$)

La estimación del grado de higiene bucal mostró que mayor porcentaje de mujeres (16.7%) tienen higiene bucal excelente comparado con 13.4% de los hombres ($P=0.02$), de igual manera, 19.7% de los hombres y 16.7% de las mujeres se consideraron con higiene bucal deficiente.

En relación con la utilización de servicios en los 12 meses previos, 51% de los participantes reportaron haberlos utilizados y la utilización de servicios dentales fue mayor entre las mujeres (54.1%) que entre los hombres (46.4%) ($P=0.007$).

En cuanto a la capacidad para masticar, en este estudio la insatisfacción con la capacidad para masticar (insatisfecho y muy insatisfecho) se encontró en 10.6% de los participantes, el porcentaje de personas que refirieron tener mal aliento fue 20.5%, dientes con abscesos 9.9%, haber perdido algún diente 41.6%, y utilizar prótesis removibles o dentaduras 12.5%.

Esta información puede servir de referencia para identificar las necesidades de atención de una población sin la necesidad de realizar exámenes clínicos, identificar a las personas en riesgo y diseñar estrategias de prevención y atención más específicas.

Prevalencia de Periodontitis por auto reporte en la cohorte “Tlalpan 2020”

INTRODUCCIÓN

La periodontitis es una enfermedad multifactorial que conlleva una serie compleja de factores a observar y analizar. Es importante conocer cuál es la prevalencia de la periodontitis en sus diferentes grados.

La evaluación clínica de la periodontitis es el método más válido para estimar su presencia y severidad, esta evaluación requiere de examinadores entrenados y de instrumental y condiciones de revisión. Sin embargo, recientemente se han desarrollado instrumentos para estimar la periodontitis por auto reporte para ser utilizados a nivel comunitario o en poblaciones donde no es posible realizar el examen clínico. La pandemia por COVID-19 impulsó el proceso de obtención de datos clínicos, favoreciendo la utilización del auto reporte para la identificación de las condiciones bucodentales.

El propósito de esta investigación fue identificar la prevalencia de periodontitis por auto reporte de las personas de la *Cohorte Tlalpan 2020* utilizando preguntas derivadas de preguntas validadas en Estados Unidos y que han sido utilizadas en México, ya que el contacto con los participantes se llevó a cabo por vía telefónica o por correo electrónico.

MARCO TEÓRICO

La salud bucodental es polifacética e incluye la capacidad de hablar, sonreír, oler, saborear, tocar, masticar, tragar y transmitir una serie de emociones a través de las expresiones faciales con confianza y sin dolor, incomodidad ni enfermedad del complejo craneofacial y cavidad bucal. (1)

Las condiciones periodontales pueden afectar a las personas con diferente severidad, pueden no ser percibidas o en grados más severos impactar la masticación, la función bucal y la calidad de vida.(2, 3)

La salud periodontal se puede medir en un periodonto intacto (Persona que nunca ha tenido periodontitis) y en un periodonto reducido (Paciente estable cuya condición fue causada por periodontitis). En los estudios epidemiológicos la salud gingival se define como <10% de sitios de sangrado con profundidad de sondaje ≤ 3 mm.(4)

Sin embargo, la medición e identificación de la periodontitis ha sido debatida durante varios años, ya que se han utilizado diferentes definiciones de periodontitis, lo que provocó que no se pudieran realizar comparaciones entre estudios epidemiológicos debido al uso de diferentes puntos de corte, y diferentes unidades de medición (nivel de inserción del ligamento periodontal, profundidad de bolsa periodontal, presencia de sangrado, entre otras), lo que no permitió establecer con precisión la prevalencia de las enfermedades periodontales.(5) Posteriormente, un consenso de investigadores en epidemiología acordó una definición operacional de periodontitis para estudios epidemiológicos.(6) En 2018 se actualizó la clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias para uso clínico, aunque la definición para estudios epidemiológicos no se modificó.(7, 8)

El término "enfermedades periodontales" abarca una amplia variedad de afecciones inflamatorias crónicas de la encía (tejido blando que rodea los dientes), hueso y ligamento (las fibras de colágeno del tejido conectivo que anclan un diente al hueso alveolar) que sostienen a los dientes. (9)

La primera condición que puede surgir entre las enfermedades periodontales es la gingivitis, que se caracteriza por la inflamación de la encía, entre los signos más comunes se encuentra el sangrado al estímulo (ya sea realizando el cepillado, un sondaje periodontal o espontáneo), enrojecimiento de papilas

interdentales junto con inflamación visto como la pérdida de forma de filo de cuchillo (característica de una encía sana) y halitosis. (4)

GINGIVITIS

La gingivitis inducida por biopelícula de placa dental se define a nivel del sitio como "una lesión inflamatoria resultante de las interacciones entre los dientes, placa de biofilm y la respuesta inmune-inflamatoria del huésped, que permanece contenido dentro de la encía y no se extiende al periodonto (cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar).(10) La biopelícula se acumula en las superficies del diente, principalmente en el surco gingival, donde se encuentra el líquido crevicular y este a su vez favorece las condiciones para la propagación de los microorganismos, si ésta permanece, se puede progresar a una respuesta exagerada del huésped debido al acúmulo de neutrófilos que se sobrecargan de bacterias que a su vez liberan enzimas tóxicas que pueden tener capacidad de dañar los tejidos periodontales.(10) Tal inflamación permanece confinada a la encía y no se extiende más allá de la unión mucogingival y es reversible al reducir los niveles dentales de placa en apical al margen gingival.(9)

La severidad y extensión de la gingivitis es determinada por factores predisponentes que pueden ser locales como la biopelícula junto con factores que pueden ser retenedores, la higiene bucal, condiciones bucodentales como la xerostomía o enfermedades autoinmunes (Síndrome de Sjögren) y factores sistémicos como el tabaquismo, hiperglucemia, deficiencia de vitamina C, leucemia o agentes farmacológicos que puedan manifestar cambios endócrinos afectando el flujo salival o induciendo agrandamientos gingivales o pseudobolsas; se debe tener en cuenta que la gingivitis es una condición que debe estar presente para desarrollar periodontitis.(9)

Un paciente con gingivitis puede regresar a un estado de salud, sin embargo, al hablar de periodontitis, no se puede revertir, pero se puede tratar y llevar mantenimiento con vigilancia para que no haya recurrencia.(4)

PERIODONTITIS

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria multifactorial crónica asociada a biopelículas de placa disbiótica y caracterizada por la destrucción progresiva en los tejidos de soporte del diente. Sus signos se observan a través de la presencia de bolsas periodontales, pérdida de inserción del ligamento periodontal, pérdida ósea alveolar y puede o no haber sangrado.(11)

La enfermedad periodontal se observa principalmente en adultos y adultos mayores. (12) De acuerdo con los datos del estudio sobre la Carga Global de las Condiciones Dentales,(13) la periodontitis severa es la sexta enfermedad más frecuente y la caries dental sin tratar de los dientes permanentes la primera, además son las dos principales razones para la pérdida dental. (14, 15)

Evaluación de la periodontitis en estudios epidemiológicos

La definición de un caso de periodontitis para estudios epidemiológicos propuesta por los Centros de Control de Enfermedades (CDC), se basa en la pérdida de inserción clínica bucal y la profundidad al sondaje, clasificándose en cuatro categorías según la severidad. *Periodontitis leve*: cuando se presentan ≥ 2 sitios interproximales con una pérdida de inserción ≥ 3 mm y ≥ 2 sitios interproximales con profundidad al sondaje ≥ 4 mm (no en un mismo diente) o un sitio con profundidad al sondaje ≥ 5 mm; *Periodontitis moderada*: con ≥ 2 sitios interproximales con pérdida de inserción ≥ 4 mm (no en un mismo diente), o ≥ 2 sitios interproximales con profundidad al sondaje ≥ 5 mm (no en el mismo diente); *Periodontitis severa*: teniendo ≥ 2 sitios interproximales con pérdida de inserción ≥ 6 mm (no en el mismo diente) y ≥ 1 sitio interproximal con una profundidad al sondaje ≥ 5 mm; y la *ausencia de periodontitis*: cuando no hay evidencia de la presencia de periodontitis leve, moderada o severa. (6)

Evaluación de la periodontitis en la clínica

La búsqueda en la unificación de criterios y actualización de información en investigación llevó a analizar toda la evidencia para el desarrollo de un esquema de clasificación de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias, así la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP), llegaron a un acuerdo en 2017 y se presentó una clasificación actualizada. (7, 8)

La clasificación enfatiza que el sangrado al sondaje es el principal indicador de gingivitis, asimismo indica que un paciente con gingivitis puede revertir su estado de salud, sin embargo, un paciente con periodontitis permanece como paciente con periodontitis de por vida, aun siguiendo una terapia exitosa y requiere de atención de mantenimiento a largo plazo para prevenir la recurrencia. De igual manera, se decidió realizar un cambio en la clasificación de las enfermedades periodontales, se acordó contar con un marco de clasificación para las enfermedades periodontales basada en mayor profundidad sobre la base de un sistema de clasificación y estadificación multidimensional que podría adaptarse a lo largo del tiempo a medida que surjan nuevas evidencias.(8)

Sin embargo, las mediciones clínicas y radiográficas sugeridas en esta clasificación no es posible aplicarlas al trabajo en epidemiología, por lo que los autores sugieren seguir utilizando la clasificación del CDC-AAP. (7)

ANTECEDENTES

La prevalencia indica generalmente el porcentaje de personas que están enfermas del total de la población. Estima el riesgo de que las personas en una población enfermen.

En cuanto a la prevalencia de gingivitis y periodontitis, se han realizado estudios en América Latina utilizando los diferentes índices y mediciones establecidos.

La Encuesta Nacional de Brasil en 2004 usando el Índice Periodontal Comunitario en individuos de 15 a 19 años, encontró 46.2% de personas gingivalmente sanas, 18.8% con sangrado gingival y 33.4% con cálculo supragingival, así como bolsas periodontales ≥ 4 mm en menos del 2% de las personas examinadas.(16) Otros estudios usando el mismo índice, encontraron una prevalencia de gingivitis de 90% en niños y adolescentes brasileños.(17)

En Argentina se examinó el estado periodontal en estudiantes de 19 años, 91% mostró al menos un sitio con sangrado al sondaje. (18) Una investigación en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero en México con 1387 participantes, con edades entre 17 y 50 años, evaluó la prevalencia de gingivitis y se encontró que 25.5% de los participantes no tenían gingivitis, 62.8% tenían gingivitis leve, 11.5% moderada y 0.2% severa. (19)

La estimación global de periodontitis severa se calculó en alrededor del 10%.(20)

La encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos NHANES 2009 – 2012, estimó que 46% de los adultos dentados en EE. UU. de 30 años y más (que representan aproximadamente 141.0 millones de adultos) tenían periodontitis, 8.9% periodontitis severa y 37.1% periodontitis moderada.(21) En Alemania, la prevalencia de enfermedad periodontal (presencia de al menos una bolsa periodontal con pérdida de inserción ≥ 4 mm) en personas de 60 a 69 años fue 85% en hombres y 71% en mujeres. (22) En Tailandia se detectó que el 100% de las personas de 50 a 59 años tienen al menos un sitio con pérdida de inserción mayor o igual a 4 mm, (23) mientras que en Japón utilizando las definiciones de periodontitis del CDC/AAP (7), un 6.7% presentaba periodontitis leve, 30% con periodontitis moderada y un 6.2% tenía periodontitis severa. (24)

Un estudio en Brasil identificó que el 100% de los adultos de edad 60-69 años de edad tenían al menos un sitio con pérdida de inserción $\geq 4\text{mm}$.(25) En Uruguay se identificó una prevalencia de periodontitis de 22% en adultos mayores, utilizando el Índice Periodontal Comunitario. (26)

Evaluación periodontal por auto reporte

Las mediciones clínicas periodontales en la investigación epidemiológica requieren estricta estandarización de los examinadores, utilización de instrumental específico y de tiempo para realizar la evaluación periodontal de la profundidad de bolsa y el nivel de inserción clínica del ligamento periodontal.

La estimación de la prevalencia de las enfermedades periodontales requiere su medición en todas las poblaciones, sin embargo, en ocasiones donde no es posible realizar las estimaciones clínicamente, ya sea por falta de condiciones adecuadas, de personal para realizarlo o de eventos que impiden que las personas sean examinadas, es necesario contar con otros métodos de estimación. Por esta razón, desde el año 2006, los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) y la Academia Americana de Periodontología han investigado la utilización de las medidas de auto reporte para estimar la prevalencia de periodontitis en poblaciones adultas.(6, 27)

Se han diseñado, probado y validado preguntas que pueden identificar de manera subjetiva si la persona tiene periodontitis.(28-30) (Anexo 1)

Un estudio, informó que la gingivitis, movilidad de los dientes, tabaquismo, la apariencia de los dientes, el sexo y la edad se identificaron como buenos predictores de periodontitis severa.(29)

Desde 1984, la vigilancia de factores de riesgo conductuales realizado por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC),ha utilizado preguntas de auto reporte para realizar el seguimiento de enfermedades crónicas y conductas de riesgo en los Estados Unidos.(31-33) Se evaluaron preguntas propuestas por la División de Salud Bucal de la CDC realizando una evaluación cognitiva en 40 entrevistas, resaltó la interpretación confusa de términos usados en las preguntas y se expresaba en dificultad para responderlas, se recomendaron un total de cinco preguntas (algunas escalonadas) diseñadas para reducir la carga de respuesta y llegar a una interpretación concreta y coherente.(34)

En Chile, se llevó a cabo un estudio con el objetivo evaluar la confiabilidad y la validez de contenido de un cuestionario de auto reporte para la vigilancia de la gingivitis en adolescentes, los criterios para seleccionar los ítems incluyeron: tener una asociación reconocida con la inflamación gingival como indicador o

factor de riesgo; o tener validez aparente asociado con los primeros signos y síntomas de la enfermedad periodontal. Se diseñó un cuestionario que fue probado en diferentes ocasiones (pruebas piloto) eliminando o modificando preguntas que pudieran ser subjetivas, hasta llegar a una versión final con cinco ítems, logrando una consistencia interna de 0.73 (Alpha de Cronbach) y un índice Kappa entre 0.41 y 0.77. Sin embargo, no se evaluó la validez de criterio con el examen clínico.(34)

En 2009, se evaluaron las 8 preguntas para el auto reporte de periodontitis que diseñaron el CDC y la Academia Americana de Periodoncia (AAP), con el propósito de estimar la prevalencia de periodontitis (Tabla 1). La entrevista se realizó vía telefónica con preguntas dirigidas a identificar la prevalencia de periodontitis y en días posteriores un examen clínico que incluyó la medición de recesión gingival y profundidad de bolsa, para calcular la pérdida de inserción. Se realizaron las mediciones en seis sitios por diente (mesiobucal, bucal, distobucal, mesio-lingual, lingual y disto-lingual) en todos los dientes (excepto los terceros molares) por un examinador. **¡Error! Marcador no definido.¡Error! Marcador no definido.** Se identificó que clínicamente 22.3% de los participantes tenían periodontitis: 17.5% periodontitis moderada, y 4.8% periodontitis severa. (29)

Tabla 1. Preguntas de autoinforme sobre salud bucal CDC/Academia Americana de Periodontología.(28, 29)

Pregunta	Respuesta
¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?	Sí, No, No responde, No sabe.
En general, ¿Cómo diría que es el estado de salud de sus dientes y encías?	Excelente, Muy Bueno, Bueno, Regular, Pobre, No responde, No sabe.
¿Alguna vez ha tenido usted tratamiento de las encías tipo raspado o alisado de las raíces que a veces se conoce como “Limpieza profunda”?	Sí, No, No responde, No sabe
¿Alguna vez se le ha aflojado algún diente por sí solo sin haber tenido una lesión?	Sí, No, No responde, No sabe
¿Alguna vez le ha dicho un profesional de la salud dental (dentista) que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?	Sí, No, No responde, No sabe
En los últimos 3 meses ¿Ha notado usted un diente que no parece verse bien?	Sí, No, No responde, No sabe
Aparte del cepillado de sus dientes ¿Cuántas veces ha usado el hilo dental o algún otro medio o utensilio para limpiarse entre los dientes en los últimos 7 días?	Número de días: ____ 77: No responde
Aparte del cepillado de sus dientes ¿Cuántas veces ha usado un enjuague bucal u otro producto líquido para el	Número de días: ____ 77: No responde

tratamiento de enfermedades o problemas dentales en los últimos 7 días?

Utilizando la Curva Operador-Receptor se identificó que las preguntas seleccionadas son válidas para identificar la periodontitis severa. Otras preguntas que también se utilizaron para identificar la periodontitis en adultos fueron las siguientes: En general, ¿Cómo calificaría la salud de sus dientes y encías? y ¿Alguna vez se le ha aflojado algún diente por sí solo sin haber tenido una lesión? También se identificó que las variables con mayor validez para predecir la periodontitis fueron inflamación de las encías, movilidad dental, pérdida ósea, uso de hilo dental, edad, sexo, raza, nivel de pobreza, tabaquismo y dientes perdidos. (28, 35)

Un estudio en Brasil comparó el examen periodontal completo con 18 preguntas que abarcaban variables sociodemográficas, factores de riesgo conocidos y medidas periodontales auto percibidas (Tabla 2). Se encontró que el modelo final para la periodontitis moderada incluyó la edad, el uso de hilo dental y considerar padecer enfermedad de las encías (sensibilidad = 23.1%, especificidad = 98%, el área bajo la curva operador- receptor = 75.4%). El modelo final para la periodontitis severa incluyó las variables anteriores además del número de dientes (sensibilidad = 36.4%, especificidad = 96.9%, el área bajo la curva operador- receptor = 85.3%).(36)

Tabla 2. Ítems del cuestionario por auto reporte desarrollado en Brasil.
(36)

Variable	Pregunta textual	Respuesta
Edad	¿Cuántos años tiene?	Años
Sexo	Mujer/Hombre	Mujer/Hombre
Educación	¿Cuántos años de escuela o universidad ha asistido?	<12 años de estudio ≥12 años de estudio
Ingresos del hogar	¿Cuál es el ingreso mensual de su hogar?	<3 Salarios mínimos brasileños* 3 a 5 Salarios mínimos brasileños >5 Salarios mínimos brasileños
Fumar	¿Fumas cigarrillos?	No/ Sí
Diabetes	¿Alguna vez un médico le ha dicho que tiene diabetes?	No/ Sí
Uso de hilo dental	¿Alguna vez usó hilo dental para limpiar sus dientes?	No usa/Usa
Cepillado de dientes	¿Con que frecuencia se cepilla los dientes habitualmente?	1 vez al día 2 veces al día 3 veces al día
Ultimo chequeo dental	¿Cuándo fue su última revisión dental?	≤6 meses 1 año 2 a 3 años >3 años

Enfermedad de las encías	La enfermedad de las encías es un problema común en la boca. Personas con enfermedad de las encías podría tener sangrado en las encías alrededor de los dientes, encías inflamadas o encías doloridas o infectadas que duran ≥ 2 semanas y no es causado por una lesión o problemas con parcial o completo dentadura postiza. ¿Cree que podría tener enfermedad de las encías?	No/ Sí
Migración de dientes	¿Alguna vez ha notado que sus dientes frontales se han movido hacia delante (hacia el labio) o que se han desarrollado espacios entre sus dientes frontales?	No/Sí
Movilidad dental	¿Alguna vez ha tenido dientes que se aflojaron por su cuenta, sin alguna herida o lesión?	No/ Sí
Perdida de dientes	¿Alguna vez ha perdido algún diente sin ninguna lesión o ser extraído por un dentista?	No/ Sí
Número de dientes	Consideramos dientes naturales aquellos que aún tienen raíces dentro del hueso, incluso si estos dientes tienen postes, obturaciones, coronas, de metal, o puentes fijos. Haga un análisis cuidadoso en su boca y responda: ¿Cuántos dientes naturales tiene?	Número de dientes
Salud bucal	En general, ¿Cómo calificaría la salud de sus dientes y encías?	Excelente/Muy buena/Buena/Regular/Pobre
Raspado y alisado radicular	¿Alguna vez ha recibido tratamiento para enfermedad de las encías, como raspado y alisado radicular, a veces llamado "limpieza profunda"?	No/ Sí
Cirugía periodontal	¿Alguna vez se ha sometido a una cirugía para limpiar debajo de sus encías?	No/ Sí
Pérdida ósea	¿Alguna vez un dentista le ha dicho que perdió hueso alrededor de tus dientes?	No/ Sí

*El salario mínimo al mes para Brasil en 2011 correspondió a 5,793 pesos mexicanos

En 2016, un estudio realizado en población indígena y no indígena en Chiapas, México, exploró las condiciones de salud periodontal por medio de un cuestionario, usando preguntas de instrumentos de auto reporte previamente validados, la consistencia interna de las preguntas fue 0.75, indicando que el cuestionario tenía buena confiabilidad. La prevalencia de periodontitis en la población entrevistada fue 10.4% en las personas indígenas y 7.3% en las no

indígenas. Se estimó una prevalencia auto reportada de problemas gingivales de 68.5%, pérdida de dientes de 63.7% y prevalencia de periodontitis de 8.7%. (37)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las estimaciones de prevalencia están estrechamente relacionadas con la metodología utilizada, incluidas las técnicas de medición, definiciones de caso y los protocolos de examen periodontal. A pesar de contar con la definición de caso presentada por el CDC, que es la más adecuada para evitar sesgos, no siempre es utilizada.

La pandemia provocada por COVID 19 ocasionó un cambio en el panorama de recolección de datos y realización de exámenes clínicos, por lo que se requiere adoptar alternativas de medición que ayuden a estimar la magnitud de los problemas periodontales más comunes sin la realización del examen clínico.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será la prevalencia de periodontitis y gingivitis estimada por auto reporte en los participantes del "Proyecto Tlalpan 2020"? desarrollado por el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" y el Departamento de Salud Pública Bucal, DEPel FO en el año 2021?

JUSTIFICACIÓN

Identificar la prevalencia de periodontitis severa y gingivitis utilizando cuestionarios de auto reporte, permitirá que se establezca una estimación de la presencia de estas enfermedades en una población cuando no es posible realizar exámenes clínicos, siendo una alternativa para identificar las necesidades de atención y prevención en la población.

OBJETIVO GENERAL

Estimar la prevalencia de gingivitis y periodontitis severa obtenida por auto reporte en adultos de 20 años y más que participan en el "Proyecto Tlalpan 2020" desarrollado por el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" y el Departamento de Salud Pública Bucal, DEPel, FO en 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la prevalencia de gingivitis por auto reporte en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020” según grupo de edad y sexo.
- Identificar si existen diferencias en la prevalencia de gingivitis por grupo de edad en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020”.
- Identificar si existen diferencias en la prevalencia de gingivitis por sexo en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020”.
- Estimar la prevalencia de periodontitis severa por auto reporte en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020”.
- Identificar si existen diferencias en la prevalencia de periodontitis severa por grupo de edad en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020” según grupo de edad y sexo.
- Identificar si existen diferencias en la prevalencia de periodontitis severa por sexo en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020”.
- Identificar el nivel de higiene bucal, la capacidad para masticar y el uso de servicios dentales en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020”.

HIPÓTESIS

H1. La prevalencia de gingivitis por auto reporte será mayor del 40% en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020”.

H0. La prevalencia de gingivitis por auto reporte será igual o menor a 40% en los participantes del proyecto “Tlalpan 2020”.

H2. La prevalencia de periodontitis severa por auto reporte será menor de 10% en los participantes del Proyecto Tlalpan 2020.

H02. La prevalencia de periodontitis severa por auto reporte será igual o mayor de 10% en los participantes del Proyecto Tlalpan 2020.

H3: La prevalencia de gingivitis será mayor entre los hombres que entre las mujeres.

H03: La prevalencia de gingivitis será igual entre las mujeres y hombres

H4: La prevalencia de periodontitis severa será mayor entre los hombres que las mujeres.

H04: La prevalencia de periodontitis severa será igual entre las mujeres y hombres

H5: La prevalencia de gingivitis será mayor en personas mayores de 35 años que en las menores de 35 años

H05: La prevalencia de gingivitis será igual o menor en personas mayores de 35 años que en las menores de 35 años.

H6: La prevalencia de periodontitis severa será mayor en personas mayores de 35 años que en las menores de 35 años.

H06: La prevalencia de periodontitis severa será igual o menor en personas mayores de 35 años que en las menores de 35 años.

MÉTODO

Este fue estudio un estudio transversal a partir de los datos dentales basales de la cohorte 'Tlalpan 2020'. El estudio original es un estudio longitudinal prospectivo en el que se reclutaron personas sin evidencia clínica de hipertensión, residentes en la Ciudad de México, con edades entre 20 y 50 años, y que firmaron el consentimiento informado para ser evaluados cada dos años durante un período de 10 años o hasta que desarrollen hipertensión. (38)

La cohorte "Tlalpan 2020" cuenta con un componente odontológico en el que se identificará la microbiota bucal/periodontal, así como los factores asociados con la periodontitis, para establecer su asociación con la incidencia de hipertensión arterial en los participantes de 20 años y más con periodontitis y sin periodontitis. (39)

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Los participantes se reclutaron de las 16 alcaldías de la Ciudad de México. El tamaño de la muestra estimado para la cohorte marco fue de 3436 personas. Para el componente odontológico, el tamaño de la muestra fue de 1212 personas, esperando una prevalencia de periodontitis de 10% y una incidencia de 21.5%.

El tamaño de muestra para este estudio fueron todas las personas participantes en la cohorte que aceptaron participar.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Participantes que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado para este estudio.
- Que no se encontraran recibiendo tratamiento periodontal
- Que cumplieron con los criterios de inclusión del proyecto Tlalpan
- Que aceptaron responder la entrevista telefónica o en línea.

Criterios de exclusión

- Personas con diabetes
- Personas con peri-implantitis
- Personas edéntulas
- Personas con implantes

Criterios de eliminación

- Personas que no respondieron a las llamadas telefónicas o los mensajes enviados a través de la red social WhatsApp o los mensajes por correo electrónico.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variables medidas por auto reporte en la cohorte “Tlalpan 2020”: Variables sociodemográficas (edad, sexo), higiene bucal, tratamiento dental, capacidad para masticar, otras condiciones de salud bucal, gingivitis y periodontitis.

Variables	Definición operacional	Escala de medición
Gingivitis	En el último año ¿ha tenido sangrado de las encías al cepillarse?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
	En el último año ¿ha tenido lesionada o infectada la encía?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
	En comparación con otras personas de su edad, ¿cómo considera usted que están sus encías?	0. Excelente 1. Muy bien 2. Bien 4. Regular 5. Mal
Periodontitis severa	En los últimos tres meses, ¿ha notado usted un diente que no parece verse bien?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
	¿Alguna vez se le ha aflojado un diente o muela por sí solo y después se le cayó?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR
	¿Alguna vez le ha dicho un dentista que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?	0. No 1. Sí 9. NS/NR

	¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
	¿Ha notado que se le mueve algún diente o muela?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR
	¿Alguna vez le han realizado un tratamiento de las encías como raspado o alisado de las raíces, que a veces se conoce como "limpieza profunda"?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
	¿Alguna vez le han hecho alguna cirugía en sus encías?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR
	¿Cuál fue el motivo de la cirugía? Especificar	_____
Higiene bucal	¿Acostumbra usted cepillar sus dientes?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
	¿Se cepilla los dientes antes de dormir?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR
	¿Acostumbra a usar hilo dental después de cepillarse los dientes?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR
	Otras CONDICIONES DE SALUD BUCAL	
	¿Tiene mal aliento?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
	En el último año ¿ha tenido dientes con abscesos?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR
	¿Ha perdido algún diente?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
	¿Usa usted algún puente removible o dentadura postiza?	0. No 1. Sí 9. NS/NR

Tratamiento dental	¿Ha recibido atención dental en los últimos 12 meses?	0. No 1. Sí 9. NS/NR
Capacidad Para Masticar	¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?	0. Muy satisfecho 1. Satisfecho 2. Insatisfecho 3. Muy insatisfecho

Variables sociodemográficas y hábitos	Definición Operacional	Escala de medición
Sexo	Género que refiere el participante al responder el cuestionario	1. Hombre 2. Mujer
Edad	Año de nacimiento o edad que refiere el participante al responder el cuestionario.	Años cumplidos Edad agrupada en tres categorías 20-35 años 36-45 años 46-70 años Edad agrupada en dos categorías 20-35 años 35-70 años

MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de información se realizó a través de entrevista telefónica, por red social WhatsApp o por medio de un cuestionario enviado por *Google Forms*. Se invitó a participar a las personas que cumplieron los criterios de selección y aceptaron participar en el Proyecto "Tlalpan 2020". Se contó con una base de datos con el número de teléfono y correo electrónico de los participantes, a los que se contactó por alguno de estos medios y se les invitó a participar. Se solicitó su consentimiento para responder este cuestionario y se les informó que al responderlo se consideró como otorgado. De igual manera, se contó con el consentimiento informado para participar en el estudio general que fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Odontología. (Anexo 1) El cuestionario incluye tres preguntas sobre higiene bucal, tres preguntas sobre tratamiento dental, 8 preguntas sobre enfermedad periodontal, 3 preguntas sobre gingivitis, una pregunta sobre capacidad para masticar, una pregunta sobre utilización de servicios y cuatro preguntas sobre condiciones bucales (mal aliento y dientes con abscesos, dientes perdidos y utilización de prótesis removibles totales o parciales). (Anexo 3)

Se envió la invitación a los participantes del proyecto Tlalpan por WhatsApp o por correo electrónico y se esperó su respuesta para aceptar participar en esta fase del estudio. Después de aceptar, se les envió por correo electrónico la liga al sitio en *Google Forms* y se esperó durante un mes para recibir el cuestionario respondido, en caso de no recibirlo, se repitió la invitación. Se obtuvo la información en un periodo de tres meses.

PRUEBA PILOTO

Se realizó una prueba piloto en un grupo no participante en el estudio para probar el diseño del cuestionario en línea, la facilidad de acceso, la redacción de las preguntas y la comprensión de las preguntas del cuestionario.

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud, en el Título Segundo (De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos) artículo 17, esta investigación se clasifica entre las Investigaciones con Riesgo Mínimo, ya que no presenta efectos adversos. (40) Se asegurará la confidencialidad de la información y se le dará a cada uno de los participantes un diagnóstico de salud de sus condiciones de salud bucal. Este protocolo fue presentado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la SD-UNAM, la clave de aprobación es CIE / 0308/05/2019 y el Instituto Nacional de Medicina Genómica (CEI/2020/12).

MÉTODOS DE REGISTRO Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

La información de *Google Forms* se descargó en un archivo en Excel y posteriormente se importó al programa estadístico Stata 17, en el que se organizaron las variables y se etiquetaron para ser procesadas y analizadas.

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

- La gingivitis se consideró presente cuando la persona respondió afirmativamente a las preguntas:
 - En el último año ¿ha tenido sangrado de las encías al cepillarse?
 - En el último año ¿ha tenido lesionada o infectada la encía?
 - Y responda *Regular o Mal* a la pregunta: En comparación con otras personas de su edad, ¿cómo considera usted que están sus encías?
- La presencia de **periodontitis severa** se estimó a partir de las respuestas afirmativas a las siguientes preguntas:
 - ¿Alguna vez se le ha aflojado un diente o muela por sí solo y después se le cayó?
 - ¿Ha notado que se le mueve algún diente o muela?
- Adicionalmente se incluyeron las siguientes preguntas en las que la respuesta afirmativa identificó si la persona con periodontitis recibió atención dental:

¿Alguna vez le ha dicho un dentista que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?

¿Alguna vez le han hecho alguna cirugía en sus encías?

Y cuando la respuesta a la pregunta ¿Cuál fue el motivo de la cirugía? esté relacionada directamente con problemas gingivales o periodontales.

El **nivel de higiene bucal** se clasificó como bueno o regular de acuerdo con las respuestas a las preguntas

- a) ¿Acostumbra usted cepillar sus dientes? (Sí/No)
- b) ¿Se cepilla los dientes antes de dormir? (Sí/No/A veces)
- c) ¿Acostumbra a usar hilo dental después de cepillarse los dientes? (Sí/No/A veces)

Si la respuesta fue afirmativa las tres preguntas (a, b, c), la higiene bucal se clasificó como “Excelente”.

Si la respuesta fue afirmativa a la primera y segunda preguntas y la respuesta fue “a veces” en la tercera pregunta se clasificó como “Buena”.

Si la respuesta fue afirmativa o negativa a la primera pregunta, y negativa o “a veces” a la segunda y tercera pregunta, la higiene bucal se consideró como “deficiente”.

Las otras opciones de respuesta que no se clasificaron en alguna de las anteriores categorías se consideraron como higiene “regular”

De esta manera se estimó el nivel de higiene bucal, la presencia de gingivitis, periodontitis severa entre los participantes y se estableció la prevalencia por sexo, y por grupo de edad, asimismo, se identificó si existieron diferencias con la prueba chi cuadrada.

De igual manera, se comparó la media de edad entre las personas con y sin gingivitis y las personas con y sin periodontitis severa con la prueba T de Student para muestras independientes.

Se identificó la distribución de la población por sexo, grupo de edad, nivel de higiene bucal, dificultad para masticar, utilización de servicios dentales, uso de prótesis removibles o dentaduras, satisfacción con la capacidad para masticar alimentos.

ORGANIZACIÓN

- ✓ Recursos humanos: un estudiante y un tutor.
- ✓ Recursos materiales: Teléfono móvil, computadora con *Google Forms*, conexión a Internet, programa estadístico Stata 17.
- ✓ Presupuesto: El presente proyecto forma parte del proyecto *Incidencia de Hipertensión Arterial en Personas con Periodontitis y Caracterización de la Microbiota Oral/Periodontal en Participantes del Proyecto Tlalpan en la Ciudad De México, Seguimiento A 36 Meses (2020-2023)* que cuenta con financiamiento de PAPIIT (clave IN 222820.)

RESULTADOS

Se obtuvo información de 1370 participantes de la Cohorte Tlalpan 2020, de los cuales 890 fueron mujeres y 480 hombres. (Tabla 3)

La media de edad para toda la población fue 41.1 ± 9.3 años. Entre los hombres fue 40.8 ± 9.2 años y una mediana de 41. La media de edad para el sexo femenino fue 41.2 ± 9.3 , la mediana fue 42 años. (Tabla 4)

Tabla 3. Distribución de la población en estudio por sexo. Cohorte Tlalpan 2021

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombre	480	35
Mujer	890	65
TOTAL	1370	100

Tabla 4. Media y mediana de edad de la población en estudio por sexo.

Cohorte Tlalpan 2021

SEXO	MEDIA	DE	MAXIMO DE EDAD	MINIMO DE EDAD	mediana
Hombre	40.8	9.2	56	22	41
Mujer	41.2	9.3	61	21	42
TOTAL	41.1	9.3	61	21	42

Se agrupó la edad en tres categorías, correspondiendo el mayor porcentaje en el grupo de 46 a 70 años (40.5%), seguido del grupo de 20 a 35 años (31.3%) y con menor porcentaje el grupo de 36 a 45 años (28.2%), por sexo, no se observaron diferencias en la distribución por grupo de edad ($P=0.58$). (Tabla 6)

Tabla 5. Distribución por grupos de edad de la población en estudio por sexo.

Cohorte Tlalpan 2021

EDAD	Hombre	%	Mujer	%	TOTAL	%
20-35 años	150	31.4	278	31.3	428	31.3
36-45 años	142	29.7	243	27.3	385	28.2
46-70 años	186	36.9	368	41.4	554	40.5
TOTAL	478	100	889	100	1367	100

$$\text{Pearson } \chi^2(2) = 1.0955 \text{ Pr} = 0.578$$

Preguntas Sobre Gingivitis

A continuación, se presenta la distribución de las respuestas a las preguntas relacionadas con la **gingivitis**

Cuando se preguntó sobre la comparación de la salud gingival con otras personas de la misma edad, se encontró que 25.5% y 43.1% respondieron que “muy bien” y “bien” respectivamente, mientras que sólo 2.9% respondió que “mal”. (Tabla 6)

Tabla 6. Distribución de las respuestas a la pregunta *En comparación con otras personas de su edad, ¿cómo considera usted que están sus encías?*

En comparación con otras personas de su edad, ¿cómo considera usted que están sus encías?	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	122	8.9
Muy Bien	349	25.5
Bien	590	43.1
Regular	268	19.6
Mal	41	2.9
TOTAL	1370	100

En cuanto a la pregunta *En el último año ¿ha tenido sangrado de las encías al cepillarse?*, La mitad de los participantes respondieron afirmativamente (50.3%). (Tabla 7)

Tabla 7. Distribución de las respuestas a la pregunta *En el último año ¿ha tenido sangrado de las encías al cepillarse?*

En el último año ¿ha tenido sangrado de las encías al cepillarse?	Frecuencia	Porcentaje
No	670	48.9
Sí	690	50.3
NS/NR	10	0.8
TOTAL	1370	100

Al preguntar si en *el último año, la persona ha tenido lesionada o infectada la encía*, se observó que 19.7% respondió afirmativamente. (Tabla 8)

Tabla 8. Distribución de las respuestas a la pregunta *En el último año ¿ha tenido lesionada o infectada la encía?*

En el último año ¿ha tenido lesionada o infectada la encía?	Frecuencia	Porcentaje
No	1085	79.1
Sí	270	19.7
NS/NR	15	1.2
TOTAL	1370	100

Estimación de la prevalencia de gingivitis

De acuerdo con la estimación de gingivitis, se identificó una prevalencia de 21.3%. (Tabla 9)

Tabla 9. Prevalencia de gingivitis, estimada a partir del auto reporte.

GINGIVITIS	Frecuencia	%
No	1078	78.7
Sí	292	21.3
TOTAL	1370	100

La distribución de gingivitis auto reportada por sexo fue menor entre hombres (18.5%) que entre mujeres (22.8%) (P=0.001). (Tabla 10)

Tabla 10. Prevalencia de gingivitis por sexo.

GINGIVITIS	Sexo				TOTAL	
	Hombre	%	Mujer	%		
No	391	81.5	687	77.2	1078	78.7
Sí	89	18.5	203	22.8	292	21.3
TOTAL	480	100	890	100	1370	100

Pearson chi2(1) = 10.1 Pr = 0.001

De acuerdo con la distribución de gingivitis por grupo de edad, se observaron diferencias estadísticamente significativas, en el grupo de 20 a 35 años la prevalencia fue 16.1%, en el de 36 a 45 años fue 22.1% y en el grupo de 46 a 70 años fue 24.9% (P=0.004). (Tabla 11)

Tabla 11. Prevalencia de gingivitis por grupo de edad.

GINGIVITIS	20-35 años	%	36-45 años	%	46-70 años	%	TOTAL	%
No	359	83.9	300	77.9	417	75.1	1076	78.7
Sí	69	16.1	85	22.1	138	24.9	292	21.3
TOTAL	428	100	385	100	555	100	1368	100

Nota: no se obtuvo información de dos personas

Pearson chi2(2) = 11.2 Pr = 0.004

Al comparar la prevalencia de gingivitis entre los participantes de 35 años y menos (16.1%) con los mayores de 35 años, se encontró que la prevalencia es mayor en el grupo de mayor edad (23.7%), las diferencias fueron estadísticamente significativas (P=0.001). (Tabla 12)

Tabla 12. Prevalencia de gingivitis en dos grupos de edad (20-35 y 36-70 años).

GINGIVITIS	20-35 años	%	36-70 años	%	TOTAL	%
No	359	83.9	717	76.3	1076	78.7
Sí	69	16.1	223	23.7	292	21.3
TOTAL	428	100	940	100	1368	100

Pearson $\chi^2(2) = 10.1, P = 0.001$

Se comparó la edad entre las personas con y sin gingivitis y se encontró que la media de edad fue mayor entre las personas con gingivitis, que entre las personas sin gingivitis ($P=0.003$). (Tabla 13)

Tabla 13. Promedio de edad entre las personas con y sin gingivitis

Gingivitis	Media de Edad	DE	N
No	40.7	9.4	1076
Sí	42.5	8.8	292
Total	41.1	9.3	1368

T Student=2.98, $P=0.003$

Preguntas sobre periodontitis

Se presenta la distribución de las respuestas de cada una de las preguntas correspondientes a la identificación de las condiciones periodontales.

Para la pregunta *¿Alguna vez le ha dicho un dentista que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?*, 11.4% de los participantes respondieron afirmativamente. (Tabla 14)

Tabla 14. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Alguna vez le ha dicho un dentista que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?*

<i>¿Alguna vez le ha dicho un dentista que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	1205	87.9
Sí	157	11.4
NS/NR	8	0.7
TOTAL	1370	100

En relación con la pregunta, sobre si la persona *ha notado un diente que no parece verse bien*, 32.2% respondieron afirmativamente. (Tabla 15)

Tabla 15. Distribución de las respuestas a la pregunta *En los últimos tres meses, ¿ha notado usted un diente que no parece verse bien?*

<i>En los últimos tres meses, ¿ha notado usted un diente que no parece verse bien?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	925	67.8
Sí	439	32.2
TOTAL	1364	100

Nota: 6 participantes no respondieron

En la pregunta *¿Alguna vez se le ha aflojado un diente o muela por sí solo y después se le cayó?* 93% respondieron negativamente. (Tabla 16)

Tabla 16. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Alguna vez se le ha aflojado un diente o muela por sí solo y después se le cayó?*

<i>¿Alguna vez se le ha aflojado un diente o muela por sí solo y después se le cayó?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	1274	93
Sí	96	7
TOTAL	1370	100

En relación con la pregunta *¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?* 70.6% respondió negativamente. (Tabla 17)

Tabla 17. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?*

<i>¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	968	70.6
Sí	350	25.5
NS/NR	52	3.9
TOTAL	1370	100

En relación con la pregunta acerca de movilidad dental, 89.7% de los participantes respondieron que no notaron esa situación. (Tabla 18)

Tabla 18. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Ha notado que se le mueve algún diente o muela?*

<i>¿Ha notado que se le mueve algún diente o muela?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	1229	89.7
Sí	139	10.1
NS/NR	2	0.2
TOTAL	1370	100

En cuanto a la pregunta *¿Alguna vez le han realizado un tratamiento de las encías como raspado o alisado de las raíces, que a veces se conoce como “limpieza profunda”?*, se encontró que 21.8% de los participantes respondieron afirmativamente. (Tabla 19)

Tabla 19. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Alguna vez le han realizado un tratamiento de las encías como raspado o alisado de las raíces, que a veces se conoce como “limpieza profunda”?*

<i>¿Alguna vez le han realizado un tratamiento de las encías como raspado o alisado de las raíces, que a veces se conoce como “limpieza profunda”?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	1058	77.2
Sí	439	21.8
NS/NR	12	1
TOTAL	1370	100

Se realizó la pregunta *¿Alguna vez le han hecho alguna cirugía en sus encías?* Y se encontró que 20.4% de los participantes respondieron afirmativamente. (Tabla 20)

Tabla 20. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Alguna vez le han hecho alguna cirugía en sus encías?*

<i>¿Alguna vez le han hecho alguna cirugía en sus encías?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	1074	78.3
Sí	280	20.4
NS/NR	16	1.3
TOTAL	1370	100

Estimación de la prevalencia de periodontitis severa

De acuerdo con las respuestas a las preguntas correspondientes, se estimó la prevalencia de periodontitis severa en la población en estudio, se encontró que, de acuerdo con el auto reporte, la prevalencia en los participantes fue 11.4%. (Tabla 21)

Tabla 21. Prevalencia de periodontitis severa estimada por auto reporte.

PERIODONTITIS SEVERA	Frecuencia	Porcentaje
No	1213	88.6
Sí	157	11.4
TOTAL	1370	100

De igual manera, al comparar la distribución de la periodontitis severa por sexo, entre los hombres fue 11.9% y entre las mujeres 11.1%, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($P=0.68$). (Tabla 22)

Tabla 22. Prevalencia de periodontitis severa por auto reporte por sexo.

Periodontitis Severa	Hombre	%	Mujer	%	TOTAL	%
No	423	88.1	791	88.9	1214	88.6
Sí	57	11.9	99	11.1	156	11.4
TOTAL	480	100	890	100	1370	100

$$\text{Pearson } \chi^2(1) = 0.1745 \text{ Pr} = 0.68$$

Por otro lado, se encontraron diferencias en la prevalencia de periodontitis severa por grupo de edad, en el grupo de 20 -35 años la prevalencia fue 6.5%, en el de 36 a 45 años fue 11.2% y en el de 46 a 70 años fue 15.5% ($P<0.001$). (Tabla 23)

Tabla 23. Prevalencia de periodontitis severa por auto reporte por grupo de edad.

Periodontitis Severa	20-35 años	%	36-45 años	%	46-70 años	%	TOTAL	%
No	400	93.5	342	88.8	469	84.5	1211	88.6
Sí	28	6.5	43	11.2	86	15.5	157	11.4
TOTAL	428	100	385	100	555	100	1368	100

Nota: no se obtuvo información de 2 participantes

$$Pearson\ chi^2(2) = 19.1174\ Pr < 0.001$$

Al comparar la prevalencia de periodontitis severa por auto reporte entre los participantes de 35 años y menos (6.5%) con los mayores de 35 años (13.7%), se encontró que la prevalencia es mayor en el grupo de mayor edad las diferencias fueron estadísticamente significativas ($P < 0.001$). (Tabla 24)

Tabla 24. Prevalencia de periodontitis severa por auto reporte entre las personas de 35 años y menos con las de 35 a 70 años.

periodontitis severa	20-35 años	%	36-70 años	%	TOTAL	%
No	400	93.5	811	86.3	1211	88.5
Sí	28	6.5	129	13.7	157	11.5
TOTAL	428	100	940	100	1368	100

Nota: no se obtuvo información de 2 participantes

$$Pearson\ chi^2(2) = 14.9\ Pr < 0.001$$

Por último, Se comparó la edad entre las personas con y sin periodontitis severa y se encontró que la media de edad fue mayor entre las personas con periodontitis, que entre las personas sin periodontitis ($P < 0.001$). (Tabla 25)

Tabla 25. Media de edad de las personas con y sin periodontitis severa.

Periodontitis	Media de Edad	DE	N
No	40.7	9.2	1211
Sí	44.2	8.7	157
Total	41.1	9.3	1368

Nota: no se obtuvo información de 2 participantes

$$T\ de\ Student = 4.5, P < 0.001$$

Auto reporte de higiene bucal

De acuerdo con las preguntas seleccionadas para estimar el grado de higiene bucal, En la primera pregunta *¿Acostumbra usted cepillar sus dientes?* 98.3% respondió afirmativamente (Tabla 26); para la pregunta *¿Se cepilla los dientes antes de dormir?* 80.7% respondieron afirmativamente, 17.4% respondieron ‘A veces’, mientras que 1.97% respondió negativamente. (Tabla 27)

Tabla 26. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Acostumbra usted cepillar sus dientes?* Cohorte Tlalpan 2021

<i>¿Acostumbra usted cepillar sus dientes?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	24	1.8
Sí	1346	98.2
TOTAL	1370	100

Tabla 27. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Se cepilla los dientes antes de dormir?* Cohorte Tlalpan 2021.

<i>¿Se cepilla los dientes antes de dormir?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	27	1.9
Sí	1106	80.7
A veces	237	17.4
TOTAL	1370	100

En cuanto a la pregunta sobre si la persona *utiliza hilo dental después de cepillarse los dientes*, la mayoría (44.1%) respondió que lo hace a veces, mientras que los que no lo usan fueron 39.2%. (Tabla 28)

Tabla 28. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Acostumbra usar hilo dental después de cepillarse los dientes?*

<i>¿Acostumbra a usar hilo dental después de cepillarse los dientes?</i>	Frecuencia	Porcentaje
No	537	39.2
Sí	230	16.7
A veces	603	44.1
TOTAL	1370	100

Estimación del grado de higiene bucal

De acuerdo con las preguntas realizadas, se estimó el nivel de higiene bucal. Se encontró que en general, 15.6% de los participantes tenían excelente, higiene bucal, mientras que, 17.7% tenían higiene bucal deficiente. Al realizar la comparación por sexo, se observaron diferencias, 19.4% de los hombres y 16.7% de las mujeres tenían higiene bucal deficiente, mientras que 13.4% de los hombres y 16.7% de las mujeres tenían higiene bucal excelente (P=0.02). (Tabla 29)

Tabla 29. Grado de higiene bucal por sexo.

SEXO	Hombre	%	mujer	%	Total	%
Deficiente	93	19.4	149	16.7	242	17.7
Regular	159	33.2	243	27.3	402	29.4
Buena	163	34	349	39.2	512	37.4
Excelente	64	13.4	149	16.7	213	15.6
Total	479	100	890	100	1369	100

Chi 2= 9.4, P=0.02

Asimismo, se observaron diferencias en el grado de higiene bucal por grupo de edad, 22.4% de los participantes de 20 a 35 años, 20 de% de los de 36 -45 y 12.3% de los de 46 a 70 años tenían higiene bucal deficiente. La higiene bucal excelente se identificó en 11.2% d ellos de 25-34 años, 13.8% de los de 36-45 años y 20% de los de 46-70 años. Las diferencias fueron estadísticamente significativas (P<0.001). (Tabla 30)

Tabla 30. Grado de higiene bucal por grupo de edad.

Grupo de edad	20-35 años	%	36-45 años	%	46-70 años	%	Total	%
Deficiente	96	22.4	77	20	68	12.3	241	17.6
Regular	130	30.4	121	34.8	151	27.4	402	29.4
Buena	154	36	134	34.8	224	40.4	512	37.4
Excelente	48	11.2	53	13.8	111	20	212	15.5
Total	428	100	385	100	554	100	1367	100

Chi 2= 32.7, P<0.001

Tratamiento Dental. Asistencia al dentista los 12 meses previos

En relación con la asistencia al dentista los 12 meses previos, 51.4% de los participantes reportaron que sí lo hicieron, y se observaron diferencias por sexo, 54.1% de las mujeres y 46.4% de los hombres lo hicieron ($P=0.007$) (Tabla 35). Sin embargo, no se observaron diferencias por grupo de edad ($P=0.17$). (Tabla 36)

Tabla 35. Frecuencia y porcentaje de personas que reportan haber recibido atención dental los 12 meses previos por sexo.

¿Ha recibido atención dental en los últimos 12 meses	Hombre	%	Mujer	%	TOTAL	%
No	256	53.6	408	45.9	664	48.6
Sí	222	46.4	481	54.1	703	51.4
TOTAL	478	100	889	100	1367	100

$$\text{Pearson } \chi^2(1) = 7.3061 \text{ Pr} = 0.007$$

Tabla 36. Frecuencia y porcentaje de personas que reportan haber recibido atención dental los 12 meses previos por grupo de edad.

¿Ha recibido atención dental en los últimos 12 meses?	20-35 años	%	36-45 años	%	46-70 años	%	TOTAL	%
No	200	46.9	203	52.7	261	47.1	664	48.6
Sí	226	53.1	182	47.3	293	52.9	701	51.4
TOTAL	426	100	385	100	554	100	1365	100

$$\text{Pearson } \chi^2(2) = 3.5804 \text{ Pr} = 0.167$$

Capacidad para masticar

En relación con la capacidad masticatoria, se evaluó con la pregunta *¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?*, 53.9% de los participantes manifestaron estar “Satisfechos” y 35.5% “muy satisfechos”, sólo 1.3% reportaron estar “muy insatisfechos”. (Tabla 37)

Tabla 37. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?*

<i>¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?</i>	Frecuencia	Porcentaje
Muy Insatisfecho	18	1.3
Insatisfecho	128	9.3
Satisfecho	738	53.9
Muy Satisfecho	486	35.5
TOTAL	1370	100

De acuerdo con el sexo, la distribución entre hombres y mujeres mostró diferencias, 11.5% de las mujeres y 5.2% de los hombres manifestaron estar insatisfechos, mientras que 33.6% de las mujeres y 38.9% de los hombres manifestaron estar “Muy satisfechos” (P=0.002). (Tabla 38)

Tabla 38. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?* por sexo

<i>¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?</i>	Hombre	%	Mujer	%	TOTAL	%
Muy Insatisfecho	5	1.0	12	1.5	17	1.2
Insatisfecho	26	5.4	102	11.5	128	9.3
Satisfecho	262	54.6	477	53.6	739	53.9
Muy Satisfecho	187	38.9	299	33.6	486	35.5
TOTAL	480	100	890	100	1370	100

$$\text{Pearson } \chi^2(3) = 15.0126 \text{ Pr} = 0.002$$

De acuerdo con el grupo de edad, se observa que el porcentaje de personas insatisfechas con su capacidad para masticar entre los 20 y 35 años de edad fue 3.7%, entre 36 y 45 años 8.8%, y entre los de 46 a 70 años fue 14.1%. De igual manera, el porcentaje de personas “muy satisfechas” fue 50.5% entre los de 20 a 35 años, 37.9% entre los de 36 a 45 años y 22.3% entre los de 46 a 70 años. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($P < 0.001$). (Tabla 39)

Tabla 39. Distribución de las respuestas a la pregunta *¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?* por grupo de edad.

¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar alimentos?	20-35 años	%	36-45 años	%	46-70 años	%	TOTAL	%
Muy Insatisfecho	4	0.9	5	1.3	9	1.6	18	1.3
Insatisfecho	16	3.7	34	8.8	78	14.1	128	9.4
Satisfecho	192	44.9	200	51.9	344	61.9	736	53.8
Muy Satisfecho	216	50.5	146	37.9	124	22.3	486	35.5
TOTAL	428	100	385	100	555	100	1368	100

Pearson $\chi^2(6) = 96.6885$ Pr < 0.001

Otras condiciones de salud bucal

En el apartado referente a la pregunta *¿Ha perdido algún diente?* Se encontró que 41.6% respondieron afirmativamente. (Tabla 31)

Tabla 31. Frecuencia y porcentaje de personas que reportan haber perdido algún diente.

¿Ha perdido algún diente?	Frecuencia	Porcentaje
No	794	57.9
Sí	570	41.6
NS/NR	6	0.5
TOTAL	1370	100

Sobre si la persona percibe que tiene *mal aliento*, 20.5% de los participantes respondieron afirmativamente. (Tabla 32)

Tabla 32. Frecuencia y porcentaje de personas que reportan tener mal aliento.

¿Tiene mal aliento?	Frecuencia	Porcentaje
No	985	71.8
Sí	281	20.5
NS/NR	104	7.7
TOTAL	1370	100

En cuanto a la pregunta si *En el último año ¿ha tenido dientes con abscesos?* 9.9% de los participantes reportaron haberlos tenido. (Tabla 33)

Tabla 33. Frecuencia y porcentaje de personas que reportan

En el último año ¿ha tenido dientes con abscesos?	Frecuencia	Porcentaje
No	1178	85.9
Sí	136	9.9
A veces	31	2.3
NS/NR	25	1.9
TOTAL	1370	100

Uso de prótesis removibles o dentaduras totales

En relación con el uso de prótesis o dentaduras, 12.5% de los participantes reportaron utilizarlas. (Tabla 34)

Tabla 34. Frecuencia y porcentaje de personas que reportan *utilizar algún puente removible o dentadura postiza*.

¿usa usted algún puente removible o dentadura postiza?	Frecuencia	Porcentaje
No	1196	87.5
Sí	171	12.5
TOTAL	1367	100

Discusión

El propósito de este estudio fue identificar por medio del auto reporte las condiciones de salud gingival y la presencia de periodontitis severa, así como el grado de higiene bucal y la presencia de otras condiciones bucodentales en un grupo de participantes de 20 años y más de la Cohorte Tlalpan. Se estimó una prevalencia de gingivitis de 21.3%, y de periodontitis severa de 11.4%. En cuanto a la higiene bucal, 54% de los participantes se consideraron con higiene bucal excelente o buena.

Gingivitis

En relación con la estimación de la prevalencia de gingivitis (21.3%), el resultado obtenido es similar a lo encontrado en Brasil donde utilizaron el sangrado gingival como indicador (18.8%), asimismo, otro estudio utilizando las preguntas del cuestionario del *CDC/Academia Americana de Periodontología*, encontró una prevalencia de gingivitis menor (15.2%) y en Australia por medio de examen clínico en población adulta fue un poco mayor (29%).(16, 41, 42) Dos estudios realizados en México encontraron una prevalencia mayor, uno de ellos en personas entre 17 y 50 años reportó una prevalencia de 74.5%, y otro estudio en población adulta en el estado de Chiapas reportó 68.5%. (19, 37) De igual manera, un estudio llevado a cabo en Hong Kong en personas de 25-60 años de edad utilizando el auto reporte de sangrado gingival como indicador de gingivitis, encontró una prevalencia de 55.7%, mientras que un estudio realizado en Francia también por auto reporte, estimó 63.2%.(43, 44) Cabe señalar que en nuestro estudio, 50.3% de los participantes respondieron afirmativamente a la pregunta sobre sangrado gingival, porcentaje muy similar al reportado en Hong Kong.(43)

En cuanto a la distribución de la gingivitis por sexo, se encontró mayor prevalencia entre las mujeres (22.8%) comparado con los hombres (18.5%), este resultado es consistente con lo encontrado en un estudio realizado en Francia en donde se utilizó el sangrado gingival por auto reporte como indicador de gingivitis (59.6% entre los hombres y 66.5% entre las mujeres), sin embargo, en general los porcentajes son mucho más altos que en este estudio. (44)

En relación con la edad, se observó que la prevalencia de gingivitis se incrementó con la edad, de 16.1% en las personas de 20-35 años hasta 24.9% en personas entre 46 y 70 años. Sin embargo, este resultado es opuesto a lo encontrado en el estudio por auto reporte realizado en Francia, en el que encontraron que, a mayor edad, menor prevalencia. (44) Por otro lado, un estudio realizado en Pakistán en el que se realizó examen clínico, encontró resultados similares, a mayor edad mayor prevalencia de gingivitis variando de 3.8% en los de 21 a 30 años hasta 36% en los mayores de 60 años.(45)

La estimación de la prevalencia de gingivitis dependerá de la medición utilizada, ya sea clínicamente o por auto reporte. El mejor indicador de gingivitis es el sangrado gingival. (4) En este estudio una de las preguntas utilizadas para estimar la prevalencia de gingivitis incluyó el sangrado gingival (En el último año ¿ha tenido sangrado de las encías al cepillarse?) y el resultado de esta pregunta fue similar a lo encontrado en otros estudios.(43, 44)

La selección de las tres preguntas para estimar gingivitis puede haber subestimado la prevalencia, ya que otros estudios han realizado la estimación utilizando una sola pregunta referente al sangrado gingival al cepillarse y reportaron prevalencias más altas. (43, 44)

Periodontitis severa

La estimación de periodontitis severa (11.4%) es similar a lo que se ha reportado a nivel global (10%), por lo que podemos considerar la estimación de este estudio como adecuada y relativamente válida. (20)

De igual manera, es similar a lo reportado por examen clínico en los Estados Unidos, en las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición 2009-2012 (8.9%), y las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición 2009-2014 (7.8%), mientras que en Nueva Zelanda fue 12% y 15.6% en Japón. (21, 27, 46, 47) Sin embargo, un estudio en Japón que estimó la prevalencia por auto reporte encontró una prevalencia menor (6.2%). (24)

La prevalencia de periodontitis severa por sexo fue similar entre hombres (11.9%) y mujeres (11.1%). En general, se ha identificado que la prevalencia es mayor entre los hombres. (48, 49)

Sin embargo, un estudio realizado en Australia en que se estimó la prevalencia de periodontitis por auto reporte, encontró una prevalencia general un poco más alta y mayor entre las mujeres (17.1%), que entre los hombres (15.9%). (50)

Por grupo de edad, la prevalencia varió de 6.5% en el grupo de 20 a 35 años hasta 15.5% entre los de 46 a 70 años. Este incremento se presenta de igual manera en el estudio de Iwasaki en Japón, en el que la prevalencia de periodontitis se estimó por auto reporte, y fue 27.1% en los participantes <45 años, así como en los de 45 a 54 años, mientras que en las personas de 55 años y más fue 45.8%. (24)

El resultado de nuestro estudio no es consistente con lo reportado en la literatura, ya que el grupo de mayor riesgo para padecer periodontitis severa es el de adultos maduros (45-64 años), (21) cabe señalar que el estudio realizado en Australia encontró mayor prevalencia por auto reporte en el grupo de edad de 40 años y menos (19.4%) que en los mayores de 40 años (14.7%). (50)

Es posible que el grupo de preguntas que se utilizaron para definir periodontitis y las definiciones utilizadas en otros estudios puedan ser la explicación de la variabilidad de los resultados. Sin embargo, la estimación general es similar a lo que se ha observado.

Higiene Bucal

El reporte del grado de higiene bucal mostró que mayor porcentaje de mujeres (16.7%) tienen higiene bucal excelente comparado con 13.4% de los hombres, de igual manera, 19.7% de los hombres y 16.7% de las mujeres se consideraron con higiene bucal deficiente. Varios estudios han reportado esta diferencia. (51, 52)

En este estudio se identificó que, a mayor edad, mejor higiene bucal, 11.2% de los participantes de 20 a 35 años y 20% de los de 45 a 70 años tuvieron una higiene bucal excelente. Mientras que la higiene bucal deficiente se identificó en 22.4% de los de 0 a 35 años y en 12.3% de los de 45 a 70 años, lo cual contrasta con los resultados obtenidos en otros estudios, en los que, a menor edad, mejor higiene bucal. (53, 54).

Utilización de servicios

En relación con la utilización de servicios en los 12 meses previos, 51% de los participantes reportaron haberlos utilizados, porcentaje mayor a lo encontrado en población abierta de adultos en la India y similar a lo reportado en adultos de una zona urbana en Brasil (46.6%).(55, 56) sin embargo, esta información puede estar sujeta a sesgo de información y es probable que debido a la pandemia la utilización haya sido menor a lo reportado, ya que esta información se recolectó en 2021 cuando la pandemia ya había iniciado.

No se observaron diferencias por grupo de edad, sin embargo, se ha reportado que, a mayor edad, es menor el uso de servicios dentales. (57, 58) De igual manera, la utilización de servicios dentales fue mayor entre las mujeres (54.1%) que entre los hombres (46.4%), lo que coincide con lo encontrado en varios estudios. (48, 49, 52, 58)

Diversos factores están relacionados con la mayor utilización de servicios, como el nivel de educación, el soporte social, los cuales pueden haber caracterizado a esta población en estudio, es necesario considerar estos factores para realizar comparaciones con otros estudios.(58)

Capacidad para masticar

En cuanto a la capacidad para masticar, se evaluó de acuerdo con la pregunta *¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?* La información sobre satisfacción siempre se obtiene por auto reporte. En este estudio la insatisfacción con la capacidad para masticar (insatisfecho y muy insatisfecho) se encontró en 10.6% de los participantes, un porcentaje similar a lo encontrado en Brasil (13%) y menor a lo reportado en Florida, EU (16%). (59, 60) Sin embargo, la estimación general sobre la insatisfacción es similar a otros reportes, por lo que podemos considerar que es relativamente válida.

Por otro lado, se observaron diferencias por sexo (6.4% en hombres y 13% en mujeres, insatisfechos y muy insatisfechos) y por grupo de edad (insatisfechos y muy insatisfechos 6.4% en el grupo 25-34 años y 15.7% en el grupo de 46-70 años) lo que coincide con lo reportado en un estudio realizado en Brasil. (60)

Mientras que, otro estudio realizado en Brasil identificó asociación entre mayor edad y problemas para masticar.(61)

La utilización de diferentes preguntas para identificar los problemas para masticar, pueden estimar diferentes prevalencias, un estudio en Brasil, en el que se preguntó “¿Con qué frecuencia tiene dificultad para comer debido a problemas con sus dientes o prótesis dentales?” encontró una prevalencia mayor (30.5%) a lo encontrado en este estudio. (61) Es importante considerar otros factores que también se han asociado con los problemas para masticar que a su vez contribuyen a deteriorar la calidad de vida y que deben considerarse, como son la escolaridad, tabaquismo, pérdida dental, uso de prótesis dentales, necesidad de prótesis dentales, dolor bucal. (59-61)

Limitaciones

En cuanto a la estimación de gingivitis y periodontitis podemos señalar que se utilizaron preguntas que han sido validadas en otros estudios(28), sin embargo, no se utilizaron todas las preguntas y puede haber habido una subestimación de las condiciones estudiadas debido a la selección de las preguntas. Las preguntas utilizadas en este estudio fueron basadas parcialmente en un estudio realizado en Chiapas. (37) La población de Chiapas fue una población que no tenía acceso a servicios dentales, por lo que algunas preguntas no fueron utilizadas, y probablemente deberían haber sido consideradas en este estudio.

De igual manera, no se utilizaron las 8 preguntas sugeridas por el CDC/Academia Americana de Periodontología. (28) Varios autores han identificado las preguntas de esta serie con mayor validez y las han utilizado como versiones abreviadas, por lo que sería aconsejable identificar en población mexicana cuáles de las 8 preguntas son las que mejor representan el estado periodontal y el estado gingival. (24, 46, 62)

Por lo que recomendamos como lo han hecho otros autores, realizar una validación previa comparando con el examen clínico. (24, 37, 46, 62)

Ventajas

Entre las ventajas de este estudio podemos mencionar que la muestra de participantes es suficientemente grande para poder realizar estimaciones sobre las condiciones generales de salud gingival y periodontal y que abarca un amplio rango de edad. También la información será útil para identificar a las personas en riesgo y, realizar la referencia a los servicios dentales para su evaluación clínica, así como para ofrecerles información específica para mejorar sus prácticas de higiene bucal.

Hipótesis de estudio

- La prevalencia de gingivitis fue menor (21.3%) a lo esperado (40%), por lo que aceptamos la hipótesis nula.
- La prevalencia de periodontitis (11.4%) fue mayor a lo estimado (10%), por lo que se rechaza la H0.
- La prevalencia de gingivitis fue mayor entre las mujeres que entre los hombres, por lo que se acepta la H0
- La prevalencia de periodontitis severa fue mayor entre los hombres que entre las mujeres, por lo que se rechaza la H0.
- La prevalencia de gingivitis fue mayor entre las personas mayores de 35 años, por lo que se rechaza la H0.
- De igual manera, la prevalencia de periodontitis severa fue mayor entre las personas mayores de 35 años, por lo que se rechaza la H0.

Conclusiones

La prevalencia de gingivitis por auto reporte fue 21.3%

La prevalencia de periodontitis severa por auto reporte fue 11.4%

Más del 50% (53%) de los participantes reportaron tener higiene bucal buena o excelente.

Más del 50% (54.1%) de los participantes reportaron haber recibido atención dental los 12 meses previos.

Relativamente pocos participantes (10.6%) reportaron estar insatisfechos o muy insatisfechos con su capacidad para masticar alimentos.

El porcentaje de personas que refirieron tener mal aliento fue 20.5%, dientes con abscesos 9.9%, haber perdido algún diente 41.6%, utilizar prótesis removibles o dentaduras 12.5%.

Esta información puede servir de referencia para identificar las necesidades de atención de una población sin la necesidad de realizar exámenes clínicos, identificar a las personas en riesgo y diseñar estrategias de prevención ya atención más específicas.

Bibliografía

1. 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. *J Am Dent Assoc.* 2016;147(12):915-7.
2. Nisanci Yilmaz MN, Bulut S, Bakirarar B. Impact of stage-grade of periodontitis and self-reported symptoms on oral health-related quality of life. *Int J Dent Hyg.* 2021.
3. Goergen J, Albandar JM, Oppermann RV, Rösing CK, Susin C, Haas AN. Periodontitis stage and grade are associated with poor oral-health-related quality of life: Findings from the Porto Alegre cohort study. *J Clin Periodontol.* 2021;48(10):1333-43.
4. Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch H, Eickholz P, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45 Suppl 20:S68-s77.
5. Baelum V, López R. Periodontal disease epidemiology - learned and unlearned? *Periodontol 2000.* 2013;62(1):37-58.
6. Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol.* 2012;83(12):1449-54.
7. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol.* 2018;45 Suppl 20:S149-s61.
8. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Periodontol.* 2018;89 Suppl 1:S1-s8.
9. Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3:17038.
10. Kinane DF. Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontol 2000.* 2001;25:8-20.
11. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45 Suppl 20:S162-s70.
12. Albandar JM, Rams TE. Global epidemiology of periodontal diseases: an overview. *Periodontol 2000.* 2002;29:7-10.
13. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res.* 2013;92(7):592-7.
14. Jin LJ, Lamster IB, Greenspan JS, Pitts NB, Scully C, Warnakulasuriya S. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. *Oral Dis.* 2016;22(7):609-19.
15. Medina-Solís CE, Pontigo-Loyola AP, Pérez-Campos E, Hernández-Cruz P, De la Rosa-Santillana R, de Jesús Navarete-Hernández J, et al. Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos. *Revista de Investigación Clínica.* 2013;65(2):141-9.
16. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cadernos de Saúde Pública.* 2007;23:1803-14.
17. Rebelo MA, Lopes MC, Vieira JM, Parente RC. Dental caries and gingivitis among 15 to 19 year-old students in Manaus, AM, Brazil. *Braz Oral Res.* 2009;23(3):248-54.
18. Chiappe V, Gómez M, Pedreira P, Galeano A, Grinfeld A, Viale J, et al. Longitudinal study of periodontal condition in students of the Dental School the University of Buenos Aires Argentina. *Acta odontologica latinoamericana: AOL.* 1997;10(2):117-32.
19. Romero-Castro NS, Paredes-Solís S, Legorreta-Soberanis J, Reyes-Fernández S, Flores-Moreno M, Andersson N. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. *Revista Cubana de Estomatología.* 2016;53(2):9-16.
20. Frencken JE, Sharma P, Stenhouse L, Green D, Lavery D, Dietrich T. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis - a comprehensive review. *J Clin Periodontol.* 2017;44 Suppl 18:S94-s105.
21. Eke PI, Dye BA, Wei L, Slade GD, Thornton-Evans GO, Borgnakke WS, et al. Update on Prevalence of Periodontitis in Adults in the United States: NHANES 2009 to 2012. *J Periodontol.* 2015;86(5):611-22.
22. Mack F, Mojon P, Budtz-Jørgensen E, Kocher T, Splieth C, Schwahn C, et al. Caries and periodontal disease of the elderly in Pomerania, Germany: results of the Study of Health in Pomerania. *Gerodontology.* 2004;21(1):27-36.

23. Baelum V, Pisuthanakan S, Teanpaisan R, Pithpornchaiyakul W, Pongpaisal S, Papapanou PN, et al. Periodontal conditions among adults in Southern Thailand. *J Periodontol Res.* 2003;38(2):156-63.
24. Iwasaki M, Usui M, Ariyoshi W, Nakashima K, Nagai-Yoshioka Y, Inoue M, et al. Validation of a self-report questionnaire for periodontitis in a Japanese population. *Sci Rep.* 2021;11(1):15078.
25. Corraini P, Baelum V, Pannuti CM, Pustiglioni AN, Romito GA, Pustiglioni FE. Periodontal attachment loss in an untreated isolated population of Brazil. *J Periodontol.* 2008;79(4):610-20.
26. Lorenzo-Erro SM, Massa F, Álvarez-Vaz R, Schuch HS, Correa MB, Peres MA. The role of contextual and individual factors on periodontal disease in Uruguayan adults. *Braz Oral Res.* 2018;32:e62.
27. Eke PI, Borgnakke WS, Genco RJ. Recent epidemiologic trends in periodontitis in the USA. *Periodontol 2000.* 2020;82(1):257-67.
28. Eke PI, Dye BA, Wei L, Slade GD, Thornton-Evans GO, Beck JD, et al. Self-reported measures for surveillance of periodontitis. *J Dent Res.* 2013;92(11):1041-7.
29. Eke PI, Dye B. Assessment of self-report measures for predicting population prevalence of periodontitis. *J Periodontol.* 2009;80(9):1371-9.
30. Carra MC, Gueguen A, Thomas F, Pannier B, Caligiuri G, Steg PG, et al. Self-report assessment of severe periodontitis: Periodontal screening score development. *J Clin Periodontol.* 2018;45(7):818-31.
31. Klein JD, Thomas RK, Sutter EJ. Self-reported smoking in online surveys: prevalence estimate validity and item format effects. *Med Care.* 2007;45(7):691-5.
32. Bombard JM, Powell KE, Martin LM, Helmick CG, Wilson WH. Validity and reliability of self-reported arthritis: Georgia senior centers, 2000-2001. *Am J Prev Med.* 2005;28(3):251-8.
33. Centers for Disease Control. Methodologic changes in the Behavioral Risk Factor Surveillance System in 2011 and potential effects on prevalence estimates. *MMWR Morbidity and mortality weekly report.* 2012;61(22):410-3.
34. Miller K, Eke PI, Schoua-Glusberg A. Cognitive evaluation of self-report questions for surveillance of periodontitis. *J Periodontol.* 2007;78(7 Suppl):1455-62.
35. Taylor GW, Borgnakke WS. Self-Reported Periodontal Disease: Validation in an Epidemiological Survey. *J Periodontol.* 2007;78 Suppl 7S:1407-20.
36. Cyrino RM, Miranda Cota LO, Pereira Lages EJ, Bastos Lages EM, Costa FO. Evaluation of self-reported measures for prediction of periodontitis in a sample of Brazilians. *J Periodontol.* 2011;82(12):1693-704.
37. García-Pérez Á, Borges-Yáñez SA, Jiménez-Corona A, Jiménez-Corona ME, Ponce-de-León S. Self-report of gingival problems and periodontitis in indigenous and non-indigenous populations in Chiapas, Mexico. *Int Dent J.* 2016;66(2):105-12.
38. Colín-Ramírez E, Rivera-Mancía S, Infante-Vázquez O, Cartas-Rosado R, Vargas-Barrón J, Madero M, et al. Protocol for a prospective longitudinal study of risk factors for hypertension incidence in a Mexico City population: the Tlalpan 2020 cohort. *BMJ Open.* 2017;7(7):e016773.
39. Martínez-García M, Castrejón-Pérez RC, Rodríguez-Hernández AP, Sandoval-Motta S, Vallejo M, Borges-Yáñez SA, et al. Incidence of Arterial Hypertension in People With Periodontitis and Characterization of the Oral and Subgingival Microbiome: A Study Protocol. *Frontiers in cardiovascular medicine.* 2021;8:763293.
40. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, (2014).
41. Amarasena N, Chrisopoulos S, Jamieson LM, Luzzi L. Oral Health of Australian Adults: Distribution and Time Trends of Dental Caries, Periodontal Disease and Tooth Loss. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(21).
42. Deng K, Pelekos G, Jin L, Tonetti MS. Diagnostic accuracy of self-reported measures of periodontal disease: A clinical validation study using the 2017 case definitions. *J Clin Periodontol.* 2021;48(8):1037-50.
43. Wong TY, Tsang YC, Yeung KWS, Leung WK. Self-Reported Gum Bleeding, Perception, Knowledge, and Behavior in Working-Age Hong Kong Chinese-A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(9).
44. Veynachter T, Orti V, Moulis E, Rousseau H, Thilly N, Anagnostou F, et al. Prevalence and Associated Factors of Self-Reported Gingival Bleeding: A Multicenter Study in France. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(22).
45. Hamid G, Shahzad A, Mian AH. Frequency of Gingivitis among 12 to 70 Years Old Patients Visiting Lady Reading Hospital, Peshawar, Pakistan: A Cross Sectional Study. *Journal ISSN.* 2021;2766:2276.
46. Foster Page LA, Thomson WM, Broadbent JM. Validity of self-reported periodontal questions in a New Zealand cohort. *Clin Oral Investig.* 2016;20(3):563-9.

47. Ueno M, Shimazu T, Sawada N, Tsugane S, Kawaguchi Y. Validity of Self-Reported Periodontitis in Japanese Adults: The Japan Public Health Center-Based Prospective Study for the Next-Generation Oral Health Study. *Asia Pac J Public Health*. 2020;32(6-7):346-53.
48. Ioannidou E. The Sex and Gender Intersection in Chronic Periodontitis. *Front Public Health*. 2017;5:189.
49. Shiau HJ, Reynolds MA. Sex Differences in Destructive Periodontal Disease: A Systematic Review. *Journal of Periodontology*. 2010;81(10):1379-89.
50. Ali A, Rumbold AR, Kapellas K, Lassi ZS, Hedges J, Jamieson L. Association between self-reported periodontitis and high-risk oral human papillomavirus infection among Indigenous South Australians: A cross-sectional study. *PLOS ONE*. 2022;17(3):e0265840.
51. Furuta M, Ekuni D, Irie K, Azuma T, Tomofuji T, Ogura T, et al. Sex differences in gingivitis relate to interaction of oral health behaviors in young people. *J Periodontol*. 2011;82(4):558-65.
52. Lipsky MS, Su S, Crespo CJ, Hung M. Men and Oral Health: A Review of Sex and Gender Differences. *American Journal of Men's Health*. 2021;15(3):15579883211016361.
53. Jahangiry L, Bagheri R, Darabi F, Sarbakhsh P, Sistani MMN, Ponnet K. Oral health status and associated lifestyle behaviors in a sample of Iranian adults: an exploratory household survey. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):82.
54. Melo P, Marques S, Silva OM. Portuguese self-reported oral-hygiene habits and oral status. *Int Dent J*. 2017;67(3):139-47.
55. Kadaluru UG, Kempraj VM, Muddaiah P. Utilization of oral health care services among adults attending community outreach programs. *Indian J Dent Res*. 2012;23(6):841-2.
56. Herkrath FJ, Vettore MV, Werneck GL. Utilisation of dental services by Brazilian adults in rural and urban areas: a multi-group structural equation analysis using the Andersen behavioural model. *BMC Public Health*. 2020;20(1):953.
57. Hadler-Olsen E, Jönsson B. Oral health and use of dental services in different stages of adulthood in Norway: a cross sectional study. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):257.
58. Hajek A, Kretzler B, König HH. Factors Associated with Dental Service Use Based on the Andersen Model: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(5).
59. Gilbert GH, Foerster U, Duncan RP. Satisfaction with chewing ability in a diverse sample of dentate adults. *J Oral Rehabil*. 1998;25(1):15-27.
60. Figueiredo Dde R, Peres MA, Luchi CA, Peres KG. [Chewing impairment and associated factors among adults]. *Rev Saude Publica*. 2013;47(6):1028-38.
61. Cavalcante FT, Moura C, Perazzo PAT, Cavalcante FT, Cavalcante MT. Prevalence of chewing difficulty among adults and associated factors. *Cien Saude Colet*. 2019;24(3):1101-10.
62. Heaton B, Gordon NB, Garcia RI, Rosenberg L, Rich S, Fox MP, et al. A Clinical Validation of Self-Reported Periodontitis Among Participants in the Black Women's Health Study. *J Periodontol*. 2017;88(6):582-92.

ANEXO 1

Preguntas de auto reporte sobre salud bucal (29)

Table 1. Self-report Oral Health Questions

Item Verbatim in English and Spanish (<i>Italicized</i>)	Abbreviation (Variable Name)
Do you think you might have gum disease? <i>¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?</i> (Yes, No, Refused, Don't Know)	Have gum disease
Overall, how would you rate the health of your teeth and gums? <i>En general, ¿cómo diría que es el estado de salud de sus dientes y encías?</i> (Excellent, Very good, Good, Fair, Poor, Refused, Don't Know)	Teeth/gum health
Have you ever had treatment for gum disease such as scaling and root planing, sometimes called "deep cleaning"? <i>¿Alguna vez ha tenido usted tratamiento de las encías tipo raspado o alisado de las raíces, que a veces se conoce como "limpieza profunda"?</i> (Yes, No, Refused, Don't Know)	Had gum treatment
Have you ever had any teeth become loose on their own, without an injury? <i>¿Alguna vez se le ha aflojado algún diente por sí solo sin haber tenido una lesión?</i> (Yes, No, Refused, Don't Know)	Loose tooth
Have you ever been told by a dental professional that you lost bone around your teeth? <i>¿Alguna vez le ha dicho un profesional de la salud dental que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?</i> (Yes, No, Refused, Don't Know)	Last bone
During the past three months, have you noticed a tooth that doesn't look right? <i>En los últimos tres meses, ¿ha notado usted un diente que no parece verse bien?</i> (Yes, No, Refused, Don't Know)	Tooth does not look right
Aside from brushing your teeth with a toothbrush, in the last seven days, how many times did you use dental floss or any other device to clean between your teeth? <i>Aparte del cepillado de sus dientes, ¿cuántas veces ha usado la seda/hilo dental o algún otro medio o utensilio para limpiarse entre los dientes en los últimos siete días?</i> (___: Number of days, 77 = Refused)	Floss use
Aside from brushing your teeth with a toothbrush, in the last seven days, how many times did you use mouthwash or other dental rinse product that you use to treat dental disease or dental problems? <i>Aparte del cepillado de sus dientes, ¿cuántas veces ha usado un enjuague bucal u otro producto líquido para el tratamiento de enfermedades o problemas dentales en los últimos siete días?</i> (Number of days, Refused)	Mouthwash

Preguntas de auto reporte probadas para predecir la prevalencia de periodontitis en inglés y español (29)

OHQB010 Do you think you might have gum disease? *¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?* (Yes, No, Refused, Don't Know)

OHQB020 Overall, how would you rate the health of your teeth and gums? *En general, ¿cómo diría que es el estado de salud de sus dientes y encías?* (Excellent, Very Good, Good, Fair, Poor, Refused, Don't Know)

OHQB030 Have you ever had treatment for gum disease such as scaling and root planing, sometimes called "deep cleaning"? *¿Alguna vez ha tenido usted tratamiento de las encías tipo raspado o alisado de las raíces, que a veces se conoce como "limpieza profunda"?* (Yes, No, Refused, Don't Know)

OHQB040 Have you ever had any teeth become loose on their own, without an injury? *¿Alguna vez se le ha aflojado algún diente por sí solo sin haber tenido una lesión?* (Yes, No, Refused, Don't Know)

OHQB050 Have you ever been told by a dental professional that you lost bone around your teeth? *¿Alguna vez le ha dicho un profesional de la salud dental que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?* (Yes, No, Refused, Don't Know)

OHQB060 During the past 3 months, have you noticed a tooth that doesn't look right? *En los últimos tres meses, ¿ha notado usted un diente que no parece verse bien?* (Yes, No, Refused, Don't Know)

OHQB070 Aside from brushing your teeth with a toothbrush, in the last seven days, how many times did you use dental floss or any other device to clean between your teeth? *Aparte del cepillado de sus dientes, ¿cuántas veces ha usado la seda/hilo dental o algún otro medio o utensilio para limpiarse entre los dientes en los últimos siete días?* (___: Number of Days, 77 = Refused)

OHQB080 Aside from brushing your teeth with a toothbrush, in the last 7 days, how many times did you use mouthwash or other dental rinse product that you use to treat dental disease or dental problems? *Aparte del cepillado de sus dientes, ¿cuántas veces ha usado un enjuague bucal u otro producto líquido para el tratamiento de enfermedades o problemas dentales en los últimos siete días?* (___: Number of Days, 77 = Refused)

Figure 1.

Self-report questions tested for predicting the prevalence of periodontitis in English and Spanish. OHQB = oral health question set B.

Cuestionario de auto reporte para la vigilancia del tamizaje de enfermedad periodontal (30)

Table 3. Responses to the self-report questionnaire for the screening and surveillance of periodontal diseases.

<p>1. Do you think you might have gum disease? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known ▪ Refused 	<p>8. Aside from brushing your teeth with a toothbrush, in the last 7 days, how many times did you use mouthwash or other dental rinse product that you use to treat dental disease or dental problems ?</p> <p>Mean number of days [mean(SD)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Never [n(%)] ▪ Once or more [n(%)] ▪ Refused [n(%)]
<p>2. Overall, how would you rate the health of your teeth and gums? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Excellent ▪ Very good ▪ Good ▪ Fair ▪ Poor ▪ Don't know ▪ Refused 	<p>9. Have you gums bled recently? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known ▪ Refused
<p>3. Have you ever had any treatment for gum disease such as scaling and root planning, sometimes called "deep cleaning"? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known ▪ Refused 	<p>10. Do you have food impaction between your teeth? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known
<p>4. Have you ever had any teeth become loose on their own, without an injury? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known ▪ Refused 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refused
<p>5. Have you ever been told by a dental professional that you lost bone around your teeth? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known ▪ Refused 	<p>11. Do you notice your teeth getting longer? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known ▪ Refused
<p>6. During the past 3 months, have you noticed a tooth that doesn't look right? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known ▪ Refused 	<p>12. Do you think that you can see more roots of teeth than in the past? [n(%)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No ▪ Don't known ▪ Refused
<p>7. Aside from brushing your teeth with a toothbrush, in the last seven days, how many times did you use dental floss or any other device to clean between your teeth ?</p> <p>Mean number of days [mean(SD)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Never [n(%)] ▪ Once or more [n(%)] ▪ Refused [n(%)] 	

Cuestionario de auto informe para la vigilancia del tamizaje de enfermedad periodontal en inglés y español (30)

1. Do you think you might have gum disease? /Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías? [n(%)]

Yes/Si

No

Don't known/ No sabe

Refused/ No responde

2. Overall, how would you rate the health of your teeth and gums? /En general ¿Cómo diría que es el estado de salud de sus dientes y encías?

Excellent/ Excelente

Very good/ Muy Buena

Good/ Buena

Fair/ Regular

Poor/ Pobre

Don't know / No sabe

Refused/ No responde

3. Have you ever had any treatment for gum disease such as scaling and root planning, sometimes called "deep cleaning"? / ¿Alguna vez ha tenido usted tratamiento de las encías tipo raspado o alisado de las raíces, que a veces se conoce como "limpieza profunda"?

Yes/ Si

No

Don't known/ No sabe

Refused/ No responde

4. Have you ever had any teeth become loose on their own, without an injury? / ¿Alguna vez se le ha aflojado algún diente por si solo sin haber tendo una lesión? [n(%)]

Yes/ Si

No

Don't known/ No sabe

Refused/ No responde

5. Have you ever been told by a dental professional that you lost bone around your teeth? / ¿Alguna vez le ha dicho un profesional de la salud dentgal que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes? [n(%)]

Yes/ Si

No

Don't known/ No sabe

Refused/ No responde

6. During the past 3 months, have you noticed a tooth that doesn't look right? / En los ultimos tres meses ¿ha notado usted un diente que no parece verse bien? [n(%)]

Yes/ Si

No

Don't known/ No sabe

Refused/ No responde

7. Aside from brushing your teeth with a toothbrush, in the last seven days, how many times did you use dental floss or any other device to clean between your teeth ? / Aparte del cepillado de sus dientes ¿Cuántas veces ha usado la seda/hilo dental o algún otro medio o utensilio para limpiarse entre los dientes en los últimos siete días?

Mean number of days [mean(SD)]

- Never/ Nunca
- Once or more/ Una o más
- Refused/ No responde

8. Aside from brushing your teeth with a toothbrush, in the last 7 days, how many times did you use mouthwash or other dental rinse product that you use to treat dental disease or dental problems ? / Aparte del cepillado de sus dientes ¿Cuántas veces se ha usado un enjuague bucal u otro producto liquido para el tratamiento de enfermedades o problemas dentales en los últimos siete días?

Mean number of days [mean(SD)]

- Never/ Nunca
- Once or more/ Una o más

9. Have you gums bled recently? / ¿Tu encia ha sangrado recientemente? [n(%)]

- Yes/ Si
- No
- Don't known/ No sabe
- Refused/ No responde

10. Do you have food impaction between your teeth? / ¿Tiene retención de alimentos entre los dientes? [n(%)]

- Yes/ Si
- No
- Don't known/ No sabe
- Refused/ No responde

11. Do you notice your teeth getting longer? / ¿Nota usted que sus dientes se han hecho más largos? [n(%)]

- Yes/ Si
- No
- Don't known/ No sabe
- Refused/ No responde

12. Do you think that you can see more roots of teeth than in the past? / ¿Piensa usted que puede ver mas las raíces de sus dientes que en el pasado? [n(%)]

- Yes/ Si
- No
- Don't known/ No sabe
- Refused/ No responde

ANEXO 2

Carta de Consentimiento Informado para Participar en Proyecto de Investigación

TÍTULO DEL PROYECTO: INCIDENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PERSONAS CON PERIODONTITIS Y CARACTERIZACIÓN DE LA MICROBIOTA ORAL/PERIODONTAL EN PARTICIPANTES DEL PROYECTO TLALPAN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, SEGUIMIENTO A 60 MESES (2019-2024).

Investigadores principales: Dra. Socorro Aída Borges Yáñez
Dra. Mireya Martínez García
Dra. Maite Vallejo Allende
Dr. Enrique Hernández Lemus
Dr. Roberto Carlos Castrejón Pérez

Sede: Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

A través de la presente le invitamos a participar en este estudio de investigación. Para decidir si acepta participar o no, debe conocer y comprender la información que le ofrecemos en este documento. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con la completa confianza y libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a comprender completamente la información relacionada con este proyecto. Una vez que haya comprendido los objetivos y procedimientos del estudio, y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

Justificación del estudio

La prevalencia de hipertensión en México ha aumentado durante los últimos años. La hipertensión es un factor de riesgo para infartos al miocardio, eventos cerebro-vasculares, aterosclerosis, aneurismas de la aorta, enfermedad arterial periférica, insuficiencia cardíaca y enfermedad renal crónica. Por ello es importante identificar los factores que se asocian a ella, para poder diseñar estrategias de prevención. Por otro lado, se ha planteado que la periodontitis (enfermedad de las encías), que es la inflamación de los tejidos que rodean al diente y que involucra entre otras condiciones la presencia de algunos microorganismos específicos de la boca, y que, si no se previene, provoca que los dientes o muelas se muevan y después se caigan. Se ha mencionado en algunas investigaciones que esta inflamación está relacionada con el desarrollo y progresión de la enfermedad cardiovascular. También se ha identificado que la hipertensión arterial y la enfermedad de las encías comparten factores de exposición comunes como son el estrés, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol y el estilo de vida sedentario. Los reportes de varias investigaciones no han podido establecer con claridad si esta relación entre la enfermedad de las encías y el desarrollo de hipertensión es real, por lo que se requiere de estudios en los que personas con y sin enfermedad de las encías sean examinadas periódicamente para identificar si con el paso del tiempo desarrollan hipertensión, considerando todos los factores a los que están expuestos.

Objetivo del estudio

Le estamos invitando a participar en este estudio que tiene como objetivo comparar si el desarrollo de hipertensión arterial (incidencia) es mayor entre las personas con enfermedad de las encías (periodontitis) y sin enfermedad de las encías durante un periodo de 60 meses. También se identificarán los microorganismos de la boca que puedan estar relacionados con el desarrollo de la enfermedad de las encías y la hipertensión arterial.

Beneficios del estudio

Los resultados de este estudio nos permitirán conocer más sobre la asociación de los problemas bucales y la incidencia de hipertensión arterial; así como diseñar, promover e implementar programas de prevención para la Hipertensión arterial abordándolos desde el cuidado de la salud bucal. De igual manera será posible elaborar recomendaciones tanto a nivel individual (medidas de prevención primaria y secundaria), como institucional (documentos-guía y recomendaciones de políticas públicas) .

La información obtenida de este estudio podrá ser empleada para publicaciones científicas. La identidad de todos los participantes se respetará y conservará en completa confidencialidad.

Procedimientos del estudio

En caso de aceptar participar en este estudio, se le realizará una Entrevista que consta de 28 preguntas relacionadas con el impacto de los problemas bucales en su calidad de vida, su propia percepción de necesidad de tratamiento dental, la experiencia de sensación de boca seca, y la modificación de su dieta debido a problemas bucales. De manera similar se le realizarán dos Evaluaciones clínicas, durante la primera se revisará el uso y funcionalidad de prótesis dentales removibles; se contará el número de dientes presentes y restos radiculares (raigones), se medirá su experiencia de caries, se evaluará su higiene bucal y la presencia de sangrado en su encía, se revisará la condición del tejido de soporte de los dientes. Durante la segunda Evaluación Clínica se tomará una muestra de saliva, muestra de biopelícula (placa dentobacteriana), y tres muestras de células desprendidas de la mucosa de su boca (en la lengua, el interior de sus mejillas, su paladar, sus amígdalas y su garganta). Las evaluaciones clínicas se realizarán con material estéril, compuesto por un espejo dental, una sonda con punta redonda, una cureta (para remover cálculo/sarro dental). Todos los procedimientos se realizarán respetando los más altos estándares para el control de infecciones con el objeto de protegerlo a usted.

Riesgos asociados con el estudio

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en el Título Segundo (De los aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos) artículo 17, esta investigación se clasifica entre las Investigaciones con Riesgo Mínimo, ya que no se ha reportado ningún efecto adverso como resultado de realizar evaluaciones de funcionalidad de prótesis dentales, contar el número de dientes, evaluar la higiene bucal, ni de la evaluación de los tejidos de soporte de los dientes. Es importante mencionar que la evaluación del estado de los tejidos de soporte de los dientes puede causar una ligera molestia mientras se utiliza la sonda periodontal sobre la superficie de los dientes o en el surco gingival. Como resultado de la evaluación de los tejidos de soporte de los dientes, puede llegar a presentarse un ligero sangrado en los sitios donde la encía se encuentre inflamada. Este sangrado se detiene unos pocos segundos después de hacer presión leve con una gasa en el sitio de sangrado.

Aclaraciones

- Su decisión de participar en este estudio es completamente voluntaria

- En caso de no aceptar participar, no habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted
 - En caso de aceptar participar en el estudio, tiene la completa libertad de retirarse del mismo en el momento que así lo desee, su decisión de participar o dejar de participar será respetada en su totalidad
 - La participación en el estudio no le representará ningún tipo de gasto
 - Durante su participación en el estudio, Usted podrá solicitar al investigador responsable información actualizada del mismo en el momento que usted lo desee
 - Todos los procedimientos que se realizarán como parte del estudio no tienen ningún costo para el participante
 - Su identidad será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores reemplazando su nombre por un número de folio
 - El grupo de trabajo de este proyecto no está capacitado para ofrecer servicios dentales de ningún tipo
 - Con la información del Examen Clínico se realizará un diagnóstico que se le entregará cinco días después de haber sido examinado
 - Junto con el diagnóstico que se le entregará, recibirá una serie de sugerencias sobre cómo cuidar su boca, así como un listado de Clínicas Odontológicas responsables de una institución educativa donde podrá recibir la atención que usted requiera
 - Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede firmar la Carta de Consentimiento Informado anexa a este documento.
- En caso de tener cualquier duda relacionada con el procedimiento de este estudio, usted puede comunicarse con la Dra. Socorro Aída Borges Yáñez al teléfono: 5622 5548 o al 044 55 63189865.

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas sobre el estudio "Incidencia De Hipertensión Arterial En Personas Con Periodontitis Y Caracterización De La Microbiota Oral/Periodontal En Participantes Del Proyecto Tlalpan En La Ciudad De México, Seguimiento A 60 Meses (2019-2024)." 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.

Recibí una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

	<i>Fecha</i>
<i>Nombre y Firma del participante</i>	
<i>Teléfono:</i> _____	
<i>Domicilio:</i> _____	

	<i>Fecha</i>
<i>Nombre y Firma del Testigo 1</i>	
<i>Relación con el participante:</i> _____	
<i>Teléfono:</i> _____	
<i>Domicilio:</i> _____	

	<i>Fecha</i>
<i>Nombre y Firma del Testigo 2</i>	
<i>Relación con el participante:</i> _____	
<i>Teléfono:</i> _____	
<i>Domicilio:</i> _____	

Esta parte debe ser completada por el Investigador:
 He explicado al Sr(a). _____ la naturaleza y los propósitos del estudio *Incidencia De Hipertensión Arterial En Personas Con Periodontitis Y Caracterización De La Microbiota Oral/Periodontal En Participantes Del Proyecto Tlalpan En La Ciudad De México, Seguimiento A 60 Meses (2019-2024)*, le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

	<i>Fecha</i>
<i>Firma del investigador</i>	

Carta de Revocación del Consentimiento Informado

Incidencia De Hipertensión Arterial En Personas Con Periodontitis Y Caracterización De La Microbiota Oral/Periodontal En Participantes Del Proyecto Tlalpan En La Ciudad De México, Seguimiento A 60 Meses (2019-2024)

Investigadores principales: Dra. S. Aída Borges Yáñez.

Sede donde se realizará el estudio: Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

YO _____ por medio de este
conducto deseo concluir mi participación en esta investigación.

Nombre y Firma del Testigo 1 Fecha

Relación con el participante: _____

Teléfono: _____

Domicilio: _____

Nombre y Firma del Testigo 2 Fecha

Relación con el participante: _____

Teléfono: _____

Domicilio: _____

ANEXO 3

Cuestionario Incidencia de Hipertensión Arterial en personas con Periodontitis y Caracterización de la Microbiota Oral/Periodontal en Participantes del Proyecto Tlalpan en la Ciudad de México, Seguimiento a 36 Meses (2020- 2023)

Auto reporte de Gingivitis y Periodontitis

Nombre _____
 Edad /___/___/años _____ Fecha
 /___/___/___/___/___/___/_____
 Sexo /___/ 0. Masculino 1. Femenino Folio de registro /___/___/___/___/

Gingivitis		
En el último año ¿ha tenido sangrado de las encías al cepillarse?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
En el último año ¿ha tenido lesionada o infectada la encía?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
En comparación con otras personas de su edad, ¿cómo considera usted que están sus encías?	0. Excelentes 1. Muy bien 2. Bien 4. Regular 5. Mal	/___/
Periodontitis severa		
En los últimos tres meses, ¿ha notado usted un diente que no parece verse bien?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
¿Alguna vez se le ha aflojado un diente o muela por si solo y después se le cayó?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR	/___/
¿Alguna vez le ha dicho un dentista que usted ha perdido hueso alrededor de los dientes?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?	No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR	/___/
¿Ha notado que se le mueve algún diente o muela?	No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR	/___/
¿Alguna vez le han realizado un tratamiento de las encías como raspado o alisado de las raíces, que a veces se conoce como "limpieza profunda"?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
¿Alguna vez le han hecho alguna cirugía en sus encías?	No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR	/___/
¿Cuál fue el motivo de la cirugía? Especificar		/___/
Higiene bucal		
¿Acostumbra usted cepillar sus dientes?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
¿Se cepilla los dientes antes de dormir?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR	/___/
¿Acostumbra usar hilo dental después de cepillarse los dientes?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR	/___/
Otras condiciones de salud bucal		
¿Tiene mal aliento?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
En el último año ¿ha tenido dientes con abscesos?	0. No 1. Sí 2. A veces 9. NS/NR	/___/
Ha perdido algún diente	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
¿Usa usted algún puente removible o dentadura postiza?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/
Tratamiento dental		
¿Ha recibido atención dental en los últimos 12 meses?	0. No 1. Sí 9. NS/NR	/___/

Capacidad para masticar		
¿Qué tan satisfecho está usted con su capacidad para masticar los alimentos?	0. Muy satisfecho 1. Satisfecho 2. Insatisfecho 3. Muy insatisfecho	/___/