



**UNIVERSIDAD AUTONOMA
METROPOLITANA - XOCHIMILCO**
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD
LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGIA

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

PÉRDIDA DENTARIA Y CARIES DENTAL EN
PERSONAS DE LA TERCERA EDAD NO
INSTITUCIONALIZADOS

JOANNY PILAR ARELLANO BECERRIL
MATRICULA: 210235196

ASESOR: DRA. IRIGOYEN CAMACHO MARÍA ESTHER

PERIODO: JUNIO 2015 - JULIO 2016



ASESOR DEL SERVICIO SOCIAL
Dra. Ma. Esther Irigoyen Camacho.
Prof. Investigador CBS/DAS/UAM-X



SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO

ASESOR INTERNO

Dra. Ma. Esther Irigoyen Camacho
Prof. Investigador CBS/DAS/UAM-X

COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE LA
LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGIA UAM-X

RESUMEN

Introducción: El envejecimiento es una de las pocas características que nos unifica y define a todos los seres humanos. Es considerado un fenómeno universal, un proceso dinámico, irreversible, inevitable y progresivo, que involucra un cierto número de cambios fisiológicos, en su mayoría simplemente una declinación en la función del organismo como un todo".

Las tendencias demográficas a nivel mundial han demostrado un aumento de la población de adultos mayores. Este fenómeno demográfico plantea muchos retos en el campo de la salud, uno de los cuales es la formación de profesionales especializados y comprometidos para atender a este grupo etario.

En el campo odontológico, el adulto mayor puede presentar múltiples enfermedades bucales como caries dental, enfermedad periodontal, lesiones en la mucosa oral, candidiasis e inclusive cáncer oral, siendo las más destacadas la caries dental y la enfermedad periodontal.

Objetivos: Fueron identificar la presencia de caries dental y la pérdida dentaria en personas mayores de 60 años que se encuentran en vida libre en un periodo de seguimiento de dos años.

Conocer el impacto de la salud bucal en la calidad de vida de los ancianos.

Material y métodos: El estado de salud dental se evaluó con los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB) se evaluó a través del Geriatric/General Oral Health Assessment Index (GOHAI-Sp), este cuestionario ha sido validado con ancianos mexicanos. Estudio de seguimiento de una cohorte de ancianos por un período de dos años. El grupo de estudio se formó por 169 ancianos y fue posible seguir por dos años a 141.



Resultados: La edad promedio del grupo de estudio fue de 73.6 (ds 5.9) y la mayor parte estaba constituida por mujeres (71.4%) y hombres en un 28.6%. Se observó un promedio del índice de caries (CPOD) de 22.0 (ds 6.5) en la primera medición y de 23.5 (ds 6.2) en la segunda medición ($p < 0.05$). En cuanto a la pérdida de dientes se observó que el 29.3% de los participantes presentó pérdida dentaria durante el periodo de seguimiento.

Conclusiones: Los ancianos mostraron un deterioro en su salud bucal a lo largo del tiempo transcurrido de una revisión a otra, por lo cual se recomienda un manejo y seguimiento más especializado que de una mejor calidad de vida al adulto mayor.



INDICE

RESUMEN.....	1
1. CAPITULO I:.....	3
1.1. INTRODUCCION GENERAL.....	4
2. CAPITULO II:INVESTIGACION.....	5
2.1. INTRODUCCION.....	6
2.2. MARCO TEORICO.....	7
2.2.1. EL ADULTO MAYOR.....	7
2.2.2. GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA.....	8
2.2.3. ENVEJECIMIENTO FISIOLÓGICO Y PATOLÓGICO.....	9
2.2.4. CAMBIOS EN LA CAVIDAD BUCAL EN EL ADULTO MAYOR.....	10
2.2.4.1. MUCOSA ORAL.....	10
2.2.4.2. LABIOS.....	11
2.2.4.3. GLÁNDULAS SALIVALES.....	11
2.2.4.4. SALIVA.....	11
2.2.4.5. LENGUA.....	11
2.2.4.6. DIENTES.....	12
2.2.7. INSTRUMENTOS DESARROLLADOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA SALUD ORAL.....	13
2.2.7.1.GOHAI.....	13
2.2.8. CARIES DENTAL.....	15
2.2.8.1 DEFINICIÓN.....	15
2.2.8.2 ETIOLOGÍA.....	15
2.2.8.3 INDICE DE CARIES DENTAL.....	17
3.CAPITULO III.....	21
3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
3.2 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACION.....	23
3.2.JUSTIFICACION.....	24
3.3. OBJETIVOS.....	25
3.4. HIPOTESIS.....	25
3.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	25



3.4.2. HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS.....	25
4. CAPITULO IV.....	26
4.1. MATERIAL Y METODOS.....	27
4.1.2. TIPO DE ESTUDIO.....	27
4.1.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	27
4.1.4. GRUPO DE ESTUDIO.....	27
4.2.RESULTADOS.....	33
4.3 DISCUSIÓN.....	51
4.4 CONCLUSIONES.....	55
4.5. ANEXOS.....	56
REFERENCIAS	
BIBLIOGRAFICAS.....	66
5.CAPITULO V.....	72
5.1. INFORMACION NUMERICO NARRATIVO.....	73
5.2.1 INFORME NARRATIVO.....	73
6. CAPITULO VI: FOTOGRAFIAS.....	88





CAPITULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL



INTRODUCCIÓN GENERAL

El trabajo que se realizó durante el servicio social fue en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, la cual se encuentra entre la Cazada de las Bombas y la calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P.04960, D.F. México. Durante el periodo de Agosto del 2015 a Septiembre de 2016, se centro en la perdida dentaria, así como la caries en personas de la tercera edad, lo cual es de suma importancia para que nuestros ancianos mejoren su calidad de vida.

Este informe esta conformado por un trabajo de investigación que presenta un marco teórico adecuado al tema elegido para trabajar, los procedimientos y criterios utilizados en las mediciones antropométricas y la medición de la caries así como la perdida dentaria.

En los resultados obtenidos se observó un promedio del índice de caries (CPOD) de 22.0 (ds 6.5) en la primera medición y de 23.5 (ds 6.2) en la segunda medición ($p < 0.05$). En cuanto a la pérdida de dientes se observó que el 29.3% de los participantes presentó pérdida dentaria durante el periodo de seguimiento.

Se concluyó que los ancianos mostraron un deterioro en su salud bucal a lo largo del tiempo transcurrido de una revisión a otra, por lo cual se recomienda un manejo y seguimiento más especializado que de una mejor calidad de vida al mismo.



CAPITULO II: INVESTIGACIÓN



INTRODUCCION

Las tendencias demográficas a nivel mundial han demostrado un aumento de la población de adultos mayores.

Este fenómeno demográfico plantea muchos retos en el campo de la salud, uno de los cuales es la formación de profesionales especializados y comprometidos para atender a este grupo etario. En el campo odontológico, el adulto mayor puede presentar múltiples enfermedades bucales como caries dental, enfermedad periodontal, lesiones en la mucosa oral, candidiasis e inclusive cáncer oral, siendo las más destacadas la caries dental y la enfermedad periodontal. Otras manifestaciones clínicas que se producen en boca y que son muy frecuentes son la pérdida de hueso alveolar, movilidad dental y disminución del gusto que provocan disminución del apetito y, por consiguiente, la baja de peso e inclusive anemia. Por otro lado, es común que la población geriátrica presente una serie de complicaciones que han de ser abordadas conjuntamente por el odontólogo y el médico tratante.

Los adultos mayores mexicanos pasaron de ser el 6.2% del total de la población en 2010, al 7.2% en 2015, agregó el INEGI en un comunicado, con lo que se confirma que México está volviéndose un país de personas mayores. La edad mediana en México es de 27 años, de acuerdo con los datos oficiales del Instituto.

La vejez constituye hoy en día uno de los problemas sociales que reclaman la mayor atención, ya que se enfrenta a cambios de funciones y condiciones de absoluta pobreza y abandono.

En la sociedad se presenta una situación de alarma a los profesionales, ya que los adultos mayores sufren deterioro mental y físico pero principalmente, es decir en las funciones y los roles debido a la tecnología y avances sociales cuyo efecto positivo sería un alargamiento de la vida, pero ello no se refleja en la mayor calidad de vida.



MARCO TEÓRICO

EL ADULTO MAYOR

El envejecimiento es una de las pocas características que nos unifica y define a todos los seres humanos. Es considerado un fenómeno universal, un proceso dinámico, irreversible, inevitable y progresivo, que involucra un cierto número de cambios fisiológicos, en su mayoría simplemente una declinación en la función del organismo como un todo ^{1,2}.

La vejez constituye hoy en día uno de los problemas sociales que reclaman la mayor atención, ya que se enfrenta a cambios de funciones y condiciones de absoluta pobreza y abandono.

En la sociedad se presenta una situación de alarma a los profesionales, ya que los adultos mayores sufren deterioro mental y físico pero principalmente, es decir en las funciones y los roles debido a la tecnología y avances sociales cuyo efecto positivo sería un alargamiento de la vida, pero ello no se refleja en la mayor calidad de vida.

Los adultos mayores mexicanos pasaron de ser el 6.2% del total de la población en 2010, al 7.2% en 2015, agregó el INEGI en un comunicado, con lo que se confirma que México está volviéndose un país de personas mayores. La edad mediana en México es de 27 años, de acuerdo con los datos oficiales del Instituto.

Según un informe del Consejo Nacional de Población (Conapo), en México hay 10.5 millones de personas mayores de 60 años, lo que representa a 9 de cada 100 mexicanos. De ese grupo de población, 82 por ciento vive algún grado de pobreza, ya sea monetaria o alimentaria.

“Según el CONEVAL [Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social] existen más de 52 millones de pobres, 2 de cada 10 adultos mayores pueden solventar sus gastos; los ocho restantes viven en situación de pobreza, 3.5 millones (45.7 por ciento), 36.6 por ciento (2.7 millones) están en situación de pobreza moderada y 10.1 (800 mil) viven en



pobreza extrema, con 3.7 carencias en promedio. Además, hay otro 31.4 por ciento de mexicanos de más de 65 años que son vulnerables y sufren dos carencias, y 77.1 por ciento (5.9 millones) tiene al menos una privación social”, dice un documento fechado en febrero de este año en la Cámara de Diputados.

La mayoría de estos empleos, reconoce el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), no cuenta con prestaciones mínimas para el adulto mayor como seguridad social, sueldo base, aguinaldo o seguro contra accidentes.

“Un informe de la CONAPO indica que los ancianos tienen el índice de desarrollo social más bajo en el país, lo que se traduce en pocas posibilidades de vivir la vejez de forma digna”, asegura el mismo documento. De acuerdo con el mismo, para 2030 en México habrá más adultos mayores que jóvenes menores de 15 años y veinte años después de eso, tres de cada 10 personas tendrán más de 60 años.

GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA

Rama de la medicina que estudia los aspectos clínicos, preventivos, terapéuticos y sociales de los ancianos, en situaciones de salud o enfermedad. La gerontología es la ciencia básica que estudia el envejecimiento de los seres vivos.^{3,4,5}

En todos los órganos y sistemas del cuerpo humano se observan signos de envejecimiento, pero no en todos se presentan al mismo tiempo. Los cambios morfológicos y funcionales que tienen lugar en la cavidad bucal con la edad, forman parte del envejecimiento general del organismo, conociéndose que un número importante de ancianos presenta enfermedades en los tejidos de sostén y en el aparato estomatognático en general.^{6,7}

En 1946, el Servicio Nacional de Salud Ingles crea la especialidad de Geriatría, iniciando un estilo de asistencia al anciano que se extiende por todo el mundo. En 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS) emite el primer informe técnico sobre “Organización y Planificación de Servicios Geriátricos”.^{3,4,5}



ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

La esperanza de vida mundial se sitúa en el 2005, y según Naciones Unidas, en 62,7 años de edad. La región del mundo con la esperanza más baja era África con 52.8, .los países desarrollados se diferencia de los países en desarrollo en más de 10 años. ^{3, 4,5}

ENVEJECIMIENTO FISIOLÓGICO Y PATOLÓGICO

Podemos definir como envejecimiento con un proceso caracterizado por una pérdida de vitalidad que implica un aumento de la vulnerabilidad ante cualquier agresión y que conduce, en último término, a la muerte. ^{3, 4,5}

Hablemos de envejecimiento fisiológico o eugénica cuando ocurre exclusiva, o al menos, primordialmente en función del paso de los años, sin estar demasiado condicionado por alteraciones patológicas o factores ambientales. Pero en general, podemos resumir considerando el envejecimiento fisiológico como aquel que permita a la persona una buena adaptación al medio o entorno que le rodea .en contraposición , establecemos como el envejecimiento patológico o patogénico aquellos cambios producidos generalmente por enfermedades y que no consiguen la adaptación al entorno ^{3,4,5}

Los cambios determinados por el proceso de envejecimiento pueden expresarse de diversas formas: ^{3,4,5}

- 1.-pérdida total de determinadas funciones (ejemp: reproductivas y auditivas)
- 2.-cambios funcionales secundarios a modificaciones estructurales (renal, cardiaca u ósea.)
- 3.-limitaciones funcionales sin modificaciones estructurales (fibras nerviosas)
- 4.-cambios secundarios a fallos en los sistemas de control (feedback)
- 5.-cambios observables solo en situaciones no basales (visión)
- 6.-en muy raras ocasiones se producen respuestas por exceso de función (hormona antidiurética)



Las enfermedades tampoco se comportan iguales en sujetos mayores. Las cuatro características fundamentales son: ^{3,4,5}

- 1.- pluripatología o coexistencia de varias enfermedades en un mismo individuo, que dificulta el diagnóstico y el tratamiento.
- 2.- cronicidad o prolongación en el tiempo de una enfermedad.
- 3.- incapacidad funcional.
- 4.- presentación atípica o inespecífica.

CAMBIOS EN LA CAVIDAD BUCAL EN EL ADULTO MAYOR

Mucosa Oral

La mucosa oral, al igual que la piel, sufre un decrecimiento en el grosor debido a la disminución en la microvasculatura. La estructuración celular varía, debilitando la mucosa y facilitando las infecciones, desgarros, lesiones precancerosas y cancerosas de cavidad oral. ^{11,17}

La mucosa oral puede presentar otro signo no característico del envejecimiento, como la sequedad, producto de la xerostomía. Esta se origina por a la presencia de deshidratación, respiración bucal, enfermedades de fondo o tratamientos farmacológicos.

Hay que recordar que con la edad aparecen pigmentaciones en mucosa oral y piel, que se deben en la mayoría de los casos a una melanosis fisiológica o racial y pueden aparecer en cualquier región de la boca como carrillos, labios, lengua (dorso y lateral) y encía. No obstante, es de suma importancia hacer un diagnóstico diferencial para descartar lesiones y pigmentaciones asociadas al fumado (melanosis del fumador), traumas crónicos, cáncer y las secundarias a medicamentos. ^{18,17}



Labios

La pérdida de elasticidad muscular y de piezas dentales produce que el músculo orbicular de los labios quede sin soporte y por consiguiente se retraiga. Esto ocasiona que la piel de los labios se arrugue hacia adentro. De esta manera, surge la apariencia de barbilla pronunciada, llamada pseudo prognatismo .¹¹

Glándulas Salivales

Con el envejecimiento, se produce una atrofia del tejido acinar y una proliferación de productos ductales. Tanto las glándulas salivales mayores como las glándulas salivales menores atraviesan por un proceso de cambios degenerativos conforme el cuerpo envejece.^{11, 19,17}

Saliva

La saliva es fundamental para el buen funcionamiento de todas las estructuras de la cavidad bucal y para mantener la salud oral. Igualmente, facilita los fenómenos sensorimotores y protege el tracto digestivo y orofaríngeo.¹¹

A pesar de que con el envejecimiento se produce una atrofia del tejido acinar, la producción de saliva no se ve comprometida. Se cree que esto se debe a la capacidad de reserva funcional de las glándulas lo que permite continuar con su producción a través de la vida del adulto.¹¹

La cantidad y calidad de la saliva puede verse afectada debido a la presencia del Síndrome de Sjögren, radiación de cabeza y cuello, quimioterapia citotóxica, influencia de medicamentos, patologías, entre otros.

Lengua

La ausencia de piezas dentales inferiores origina un ensanchamiento lingual producto del sobre desarrollo de la musculatura intrínseca. En ocasiones, en la lengua, se puede observar un aumento de varices en la superficie ventral y tener una apariencia lisa y dolorosa.



Podemos encontrar reducción del epitelio, atrofia de papilas con mayor afectación de las filiformes, menos en las gestatorias en las papilas calciformes, agrandamiento varicoso nodular de venas en la superficie ventral de la lengua. Se produce con frecuencia una hipertrofia relacionada generalmente con el grado de desdentamiento en el paciente. Esto es el resultado de la transferencia de parte de la función masticatoria y fonética a la lengua. La presencia de fisuras también es un acontecimiento frecuente, pudiendo estar relacionadas ambas manifestaciones con estados carenciales y enfermedades sistémicas.²⁰

Dientes

La producción continua de dentina secundaria ocasiona que la cámara pulpar disminuya su tamaño, así como los canales radiculares, vasos sanguíneos y fibras periodontales.

Esto demuestra que la respuesta pulpar ante factores agresores se vea disminuida y que los tratamientos endodónticos se restringen con la edad .¹²

Por otro lado, el oscurecimiento y color amarillo de los dientes es resultado de cambios en el grosor y composición de la dentina. La dentina se caracteriza por contener menor cantidad de túbulos y mayor densidad entre ellos (dentina esclerótica).

El esmalte toma una contextura rugosa que contribuye más fácilmente a la adhesión de pigmentos produciendo manchas dentales .^{11,12}

Además, se pueden observar signos de desgaste en las piezas dentales en forma de abrasión, abfracción, erosión y atrición marcada, producto del deterioro fisiológico característico de la masticación, desgastes mecánicos o químicos y patologías como el bruxismo.

En pacientes parcialmente desdentados de edad avanzada encontramos cambios importantes en los dientes y estructuras de soporte, convenientes a considerar, algunos naturales con cierto grado de oscurecimiento o desgaste del tejido dental y otros debido a la acción de enfermedades o tratamientos.



Los dientes remanentes de pacientes mayores de 60 años suelen presentar desgastes debido a hábitos, que provocan, en ocasiones, la pérdida de la dimensión vertical. La incidencia de caries en el anciano disminuye, pero su localización cervical es frecuente, acompañada de inflamación gingival y molestias que atentan contra la integridad del diente y se hacen frecuentes las retracciones gingivales con un alargamiento de la corona clínica dentaria.²¹

INSTRUMENTOS DESARROLLADOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA SALUD ORAL

Geriatric/ General Oral Health Assessment Index (GOHAI)

Ha demostrado tener propiedades psicométricas aceptables en la población de adultos mayores.^{48,49}

El GOHAI, descrito por Atchison y Dolan en 1990,⁵⁰ está basado en tres supuestos: 1) que la salud buco-dental puede ser medida utilizando la autoevaluación, 2) que los niveles de salud bucodental varían entre las personas, y esta variación puede demostrarse utilizando una medición basada en la autopercepción de la persona, y 3) que la autopercepción ha sido identificada como predictora de la salud bucodental.

El GOHAI consiste en un cuestionario de 12 ítems con respuesta tipo Likert que evalúa los problemas relacionados con la salud bucodental en los últimos tres meses. Actualmente existen versiones del GOHAI para España, China, Francia, Suecia, Malasia, Japón, Alemania, Turquía, Jordania y, recientemente en México.^{49,51-52}

Sin embargo, se desconoce el comportamiento de este instrumento como medida de efecto de la salud bucodental relacionada con la calidad de vida en adultos mayores en una misma población. Por lo consiguiente, nuestro estudio tiene como objetivo determinar el comportamiento del *Geriatric/General Oral Health Assessment Index (GOHAI-Sp)*

Se utilizó la versión del GOHAI en español y validada en población geriátrica mexicana,⁴⁹ la cual consta de 12 ítems (dos ítems positivos y diez ítems negativos) con respuesta tipo Likert y



valores que van del uno al cinco: siempre (1); frecuentemente (2); algunas veces (3); rara vez (4); nunca (5). Los ítems 3 y 4 tienen valores inversos al resto de los ítems, conversión que se realiza al momento del análisis. Se evalúan los problemas relacionados con la salud bucodental en los últimos tres meses. Los ítems 1, 2, 3 y 4 evalúan la función física que influye en el comer, hablar y deglutir. Los ítems 6, 7, 9, 10 y 11 evalúan la función psicosocial, incluyendo preocupación por la salud bucodental, insatisfacción con la apariencia, autoconciencia acerca de la salud bucodental y dificultad en el contacto social debido a problemas bucodentales. Los ítems 5, 8 y 12 evalúan dolor e incomodidad, incluyendo el uso de medicamentos para aliviar el dolor en la cavidad bucodental.

El GOHAI se construye a través de la sumatoria simple de las respuestas para cada sujeto, dando un rango entre 12 y 60 puntos; el valor más alto indica la mejor autopercepción de la salud bucodental.

Una vez obtenido el total, el valor más alto indica la mejor autopercepción de la salud bucal, considerándose ≤ 50 bajo, de 51 a 56 medio y 57 a 60 alto.⁵³

A partir de la puntuación del GOHAI propuesto por Atchison y Dolan, se han realizado estudios para obtener una puntuación validada para las categorías: necesita atención bucodental a partir de ≤ 57 puntos y no necesita atención bucodental de > 57 puntos.⁵⁴

La evaluación del estado de salud bucodental y sus consecuencias en la capacidad para desempeñar las actividades diarias, favorece el conocimiento de los orígenes y comportamiento de las enfermedades bucodentales, ya que en gran medida los factores sociales y el medio ambiente también son la causa de éstas.



CARIES DENTAL

DEFINICIÓN

La caries dental es una enfermedad multifactorial, infecciosa y transmisible causada por bacterias que se adhieren a la película adquirida del esmalte y así colonizan la superficie dentaria.²⁶

La pérdida de sustancia dental comienza en forma característica, por un reblandecimiento de los tejidos originado por la disolución parcial del mineral y por la destrucción total del tejido. Inicialmente la caries se manifiesta como un cambio de color (oscuro o blanquecino) en el esmalte del diente; cuando la lesión progresa aparece pérdida de sustancia y socavación del esmalte, lo cual da un aspecto de mancha grisácea. Finalmente el esmalte se cavita y la lesión se hace detectable.²⁶

ETIOLOGÍA

Para que el proceso de formación de lesiones cariosas inicie es necesario que existan ciertas condiciones como son un huésped susceptible, una flora bucal ecológicamente cariogénica, un periodo de tiempo suficiente y un sustrato adecuado que permanezca un lapso definido. Cuando estos factores se conjugan se genera la enfermedad que se manifiesta a través de un síntoma clínico que es la lesión cariosa.²⁷

Miller considera que la caries dental constituye un proceso patológico multifactorial. Para que la caries dental se desarrolle, deben presentarse simultáneamente cuatro factores:

1) Microorganismos cariogénicos vinculados con el diente.

La mayor parte de las 200 a 300 especies de microorganismos habitantes de la placa no está directamente involucrada en el proceso de la caries dental, En el desarrollo de ésta, tienen especial interés dos géneros bacterianos, *Streptococcus mutans* (EM) y los lactobacilos (LB). El *Streptococcus mutans* se caracteriza por su capacidad de fermentar el manito y el sorbitol, así



como por producir glucanos extracelulares a partir de la sacarosa y por su cariogenicidad en modelos animales. Se considera que los estreptococos mutans constituyen la principal especie bacteriana patógena involucrada en el desarrollo de la caries dental.³⁸

Los Lactobacillus son acidógenos (productores de ácido) y acidúricos (tolerantes al ácido) específicamente los L. Casei, colonizan las lesiones de mancha blanca antes de la cavitación, evidenciando que existen correlaciones entre la presencia de LB y el desarrollo de las lesiones.³⁸

2) Dieta

Los hidratos de carbono de absorción rápida de la dieta son inductores de caries y ejercen su efecto cariogénico localmente en la superficie del diente. Las diferencias en la retención de los alimentos explican las variaciones de la incidencia de caries entre los distintos dientes, como molares e incisivos, desarrollados en un mismo individuo bajo idénticas condiciones nutricionales y sistémicas.²⁷

Los hidratos de carbono de la dieta son el sustrato energético de los microorganismos bacterianos presentes en la placa y pueden ser fermentados directamente o después de su almacenamiento en la placa o en la superficie del diente como polímeros extracelulares de glucosa o fructosa. El almidón es parcialmente convertido en glucosa soluble por la acción de las enzimas salivales y utilizado por las bacterias de la placa. Esta fermentación anaerobia de los azúcares conlleva la producción de ácidos orgánicos, principalmente ácido láctico, que se deposita en la placa y en las lesiones preexistentes del esmalte, por lo que se produce una disminución del pH de la saliva y de la placa después de cada ingesta de azúcares. El pH ácido, provoca la desmineralización del diente; por lo tanto, si los periodos de desmineralización son demasiado frecuentes o demasiado prolongados en relación con los periodos de remineralización o reposo, consecuencia de ingestas frecuentes o continuas de azúcares, el resultado final será la lesión de caries.²⁷



3) Tiempo de eliminación de los carbohidratos

Este tiempo de eliminación de compuesto de la cavidad bucal, puede variar de un individuo a otro, siendo en algunos caso corto o en su defecto bastante largo. Se puede definir como el tiempo que tarda la boca de un individuo en disminuir la concentración de unos carbohidratos, desde sus niveles hasta un valor de cero.

4) Un diente y un huésped susceptible

Existe una hipótesis la cual señala que cada persona tiene una resistencia particular, según sus mecanismos de defensa o el factor genético ante una cierta cantidad de ingesta de carbohidratos. Una vez que esta resistencia es excedida por los ácidos resultantes de la frecuencia de ingesta de los carbohidratos, la persona puede desarrollar la lesión cariosa.

Existen otros dos factores muy importantes, que son la saliva, la biopelícula dental, la presencia de fosetas y fisuras, higiene bucal y el uso de agentes fluorado.

ÍNDICES DE CARIES DENTAL

Índice COP-D Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU., en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio. Se consideran solo 28 dientes. Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones. Se debe obtener por edades, las recomendadas por la



OMS son: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años. El índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países. Signos: C = caries O = obturaciones P = perdido Es el índice CPO adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considerando solo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes. En los niños se utiliza el ceo-d (dientes temporales) en minúscula, las excepciones principales son, los dientes extraídos en niños por tratamiento de ortodoncia o perdidos por accidentes así como coronas restauradas por fracturas. El índice para dientes temporales es una adaptación del índice COP a la dentición temporal, fue propuesto por Gruebbel y representa también la media del total de dientes temporales cariados (c) con extracciones indicadas (e) y obturaciones (o) en inglés def. La principal diferencia entre el índice COP y el ceo, es que en este último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca el (e) son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa.

Resumen tanto para el COP-D como para el ceo-d:

$$\text{Índice COP individual} = C + O + P$$

$$\text{Índice COP comunitario o grupal} = \frac{\text{COP total}}{\text{Total de examinados}}$$

Total de examinados.

Existen otros índices de caries que podemos calcular y ellos son:

Índice de caries:

No. de caries
No. de examinados



Índice de obturaciones:

No. de obturaciones
No. de examinados

Índice de extracciones:

No. de extracciones
No. de examinados

Actualmente, las caries dentales se hace más recurrente en las poblaciones de adultos mayores^{40,41} debido a que estos tienen un perfil diferente al de las generaciones que les precedieron, y al mantener su propia dentadura durante más tiempo, la prevalencia de caries se incrementa: la incidencia de caries de la raíz en personas mayores de 60 años es casi el doble de la reportada en adultos en su tercera década de vida; el 64% de las personas mayores de 80 años presentan caries radicular y más del 96% presentan lesiones de la corona.^{42 – 43}

Existen tres requerimientos fundamentales en el desarrollo de caries dental:

- Que en la flora microbiológica de la boca predominen bacterias cariogénicas
- Que exista una fuente de alimentación para estas
- Que exista un ambiente con un PH adecuado para que ocurra la replicación bacteriana sobre el sustrato apropiado.



En el anciano, además de estas condiciones, existen factores de riesgo que condicionan el incremento en la prevalencia de la caries ^{44,45}:

- La disminución del flujo salival y el cambio en sus características
- La institucionalización
- La ausencia de cuidados profesionales rutinarios
- El suministro de agua no fluorada
- El bajo nivel socioeconómico
- La pobre higiene bucal

A estos elementos se añade que muchos pacientes ancianos consumen una dieta rica en carbohidratos fermentados, por problemas financieros o porque son incapaces de deglutir comidas más duras. Estas dietas blandas son mucho más cariogénicas.

En el incremento de la incidencia de la caries radicular en los gerontes, es un factor importante la recesión periodontal (frecuente en estas edades de la vida) que expone la raíz dental al ambiente bucal ⁴⁶.



CAPITULO III



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los adultos mayores mexicanos pasaron de ser el 6.2% del total de la población en 2010, al 7.2% en 2015, agregó el INEGI en un comunicado, con lo que se confirma que México está volviéndose un país de personas mayores. La edad mediana en México es de 27 años, de acuerdo con los datos oficiales del Instituto.

La vejez constituye hoy en día uno de los problemas sociales que reclaman la mayor atención, ya que se enfrenta a cambios de funciones y condiciones de absoluta pobreza y abandono.

En la sociedad se presenta una situación de alarma a los profesionales, ya que los adultos mayores sufren deterioro mental y físico pero principalmente, es decir en las funciones y los roles debido a la tecnología y avances sociales cuyo efecto positivo sería un alargamiento de la vida, pero ello no se refleja en la mayor calidad de vida.

El aumento en estos años de la población de la tercera edad y la falta de atención bucal en el sector público de los mismos, representa un problema serio para el país, debido a que estos pacientes requieren de tratamientos específicos tales como la colocación de prótesis totales o parciales en edentulos y la obturación de lesiones cariosas entre otros problemas que presentan los cuales les afectan en su salud general y sin embargo, las preguntas que permanece sin resolver son ¿sabemos cómo atender a este sector de la población?, ¿sabemos cuáles son los problemas bucales que los aquejan?



PREGUNTAS DE INVESTIGACION

De acuerdo al esquema mundial poblacional del país de la natalidad y mortalidad

¿La pérdida dentaria afecta el estado anímico de las personas de la tercera edad?

¿Las personas de la tercera edad tienen la disposición para su revisión dental periódica?

¿Cuántos pacientes de la tercera edad acuden a revisión dental y cuantos más lo hacen periódicamente?

¿Cual es el deterioro que los ancianos muestran en su salud bucal a lo largo del tiempo transcurrido de una revisión a otra?

¿Quienes son más propensos a estos deterioros bucales?



JUSTIFICACIÓN

Las tendencias demográficas en múltiples países han demostrado un aumento de la población de adultos mayores. Este fenómeno demográfico plantea muchos retos en el campo de la salud, uno de los cuales es la formación de profesionales especializados y comprometidos para atender a este grupo etario. En el campo odontológico, el adulto mayor puede presentar múltiples enfermedades bucales como caries dental, enfermedad periodontal, lesiones en la mucosa oral, candidiasis e inclusive cáncer oral, siendo las más destacadas la caries dental y la enfermedad periodontal. Otras manifestaciones clínicas que se producen en boca y que son muy frecuentes son la pérdida de hueso alveolar, movilidad dental y disminución del gusto que provocan disminución del apetito y, por consiguiente, la baja de peso e inclusive anemia, por lo cual se ve afectada la calidad de vida del adulto mayor.

Por lo cual esta investigación se encamina hacia la conciencia y el conocimiento acerca de las limitantes, el cuidado y la atención a las necesidades del adulto mayor ya que constituyen una parte importante de nuestra población y que día con día aumenta notablemente.



OBJETIVOS

Identificar la evolución de las lesiones cariosas en los pacientes de la tercera edad no institucionalizados que acudieron a más de una revisión en el transcurso del año 2012 al 2014.

Identificar el grado de higiene bucal al inicio del estudio y en la revisión final de los pacientes ancianos no institucionalizados.

Identificar cuantos pacientes de la tercera edad no institucionalizados que acudieron periódicamente tuvieron pérdidas dentarias

HIPOTESIS

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION

Aquellos pacientes mala higiene bucal mostrarán mayor incremento en el número de lesiones cariosos y en la perdida dentaria que los pacientes con buena higiene bucal

HIPOTESIS ESTADISTICAS

Hipótesis nulas de la investigación

- 1) las lesiones cariosas no aumentaron en los paciente
- 2) los pacientes no pierden dientes por deficiencia en la atención bucal



CAPITULO IV



MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es un estudio de seguimiento de una cohorte prospectiva a 2 años llevado a cabo en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco del sureste de la ciudad de México. La muestra incluyó personas de la tercer edad de 60 y más años de edad que asistieron a la universidad al departamento de nutrición a revisión periódica por un convenio que se realizó con el Centro Social y Deportivo Rosario Iglesias Rocha.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Personas de la tercer edad de 60 y más años de edad, ambos sexos, que acudieron por invitación de alumnos de nutrición y de odontología o del deportivo de la universidad para la recreación del adulto mayor que se encuentran , al sureste del Distrito Federal.

GRUPO DE ESTUDIO

Se realizó un muestreo no probabilístico, donde la muestra estuvo constituida por el total ancianos no institucionalizados que acudieron a la universidad para su revisión general y bucal de quienes hubo consentimiento previamente su inclusión al estudio. La muestra se conformó de 140 personas de la tercera edad que fueron valorados al inicio del estudio 2012 y que siguió acudiendo periódicamente hasta el año en curso 2016.



Criterios de inclusión

1. tener 65 años o más
2. no ser institucionalizados
3. ser de nuevo ingreso
4. ser de seguimiento

Criterios de Exclusión

1. tener menos de 65 años
2. ser institucionalizados

Criterios de eliminación

1. no continuar consintiendo el participar en el estudio.

VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables en estudio se dividen en 5 categorías:

- Datos propios del paciente (Nombre, Edad, Sexo,)
- Información antropométrica (Peso, talla, IMC, Valor Z de IMC, valor Z de peso para la edad, Dinamómetro, pulso, Presión Arterial) Diastólica y Sistólica)
- Cuestionario de salud SF-36
- Cuestionario para el diagnóstico (índice CPO, IPC, Movilidad, Sangrado al sondeo, Pérdida de fijación, Dientes permanentes (raíz))
- Estado de salud bucal (Gingival, Registro de sarro, IHOS, estado de prótesis, evaluación de ATM)
- Encuesta GOHAI



Variable Dependiente

La variable dependiente corresponde a la variable Estado de salud bucal, la cual estuvo conformada por 5 aspectos a evaluar: Gingival, Registro de sarro, IHOS, estado de prótesis, evaluación de ATM. El punto de corte para lesiones fueron dientes obturados sin caries, coronas y cualquier tipo de prótesis fija o removible que tienen los códigos 3,7,8 y 9, mientras que las lesiones cariosas activas y obturaciones con caries fueron los códigos 1 y 2 del índice CPO.

Variables Independientes

Las variables incluidas en los grupos “Información antropométrica”, “Cuestionario de salud SF-36”, “Datos propios de los ancianos” y “Cuestionario dental” se sitúan como variables independientes.

Conceptualización y Operacionalización

	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Información del niño	Edad	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cuantitativa	-
	Sexo	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativo Nominal	1. Masculino 2. Femenino
	Ocupación del padre	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativo Nominal	
	Escolaridad del padre	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativo Nominal	0. No 1. Primaria 2. Secundaria 3. Medio superior 4. Superior 5. Otro
	Ocupación de la madre	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativo Nominal	
	Escolaridad de la madre	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativo Nominal	0. No 1. Primaria 2. Secundaria 3. Medio superior 4. Superior 5. Otro
antropo métrico	Peso	Es aquella que se obtiene de pesar mediante un estadímetro digital	Cuantitativa	-
	Talla	Es aquella que se mide mediante un	Cuantitativa	-



		estadimetro digital		
	IMC	Es aquella que se obtiene mediante un estadimetro digital	Cuantitativa	-
	HA-Z	Es aquella que se obtiene mediante un análisis en el programa Anthro Plus	Cuantitativa	-
	BA-Z	Es aquella que se obtiene mediante un análisis en el programa Anthro Plus	Cuantitativa	-
	Pulso		Cuantitativa	
	Presión sistólica	Es aquella que se obtiene mediante un baumanometro digital	Cuantitativa	-
	Presión diastólica	Es aquella que se obtiene mediante un baumanometro digital	Cuantitativa	-
	Dinamometría	Es aquella que se obtiene de promediar 3 evaluaciones realizadas con un dianamometro	Cuantitativa	-
	Masa magra		Cuantitativa	-
	Masa grasa		Cuantitativa	-
Consumo de bebidas Azucaradas	Consumo de agua simple	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	Veces por semana
	Consumo de jugos embotellados	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	Veces por semana
	Cantidad jugo embotellado	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. 250 ml cada vez 3. 500 ml cada vez 4. 1L o más cada vez
	Consumo de refresco	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	Veces por semana
	Cantidad de refresco	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. 250 ml cada vez 3. 500 ml cada vez 4. 1L o más cada vez
	Consumo de agua de frutas	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	Veces por semana
	Cantidad de agua de frutas	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. 250 ml cada vez 3. 500 ml cada vez 4. 1L o más cada vez
	Consumo de saborizante en polvo	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	Veces por semana
	Cantidad de saborizante en polvo	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. 250 ml cada vez 3. 500 ml cada vez 4. 1L o más cada vez
	Consumo de bebidas energéticas	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	Veces por semana



	Cantidad de bebidas energéticas	Es aquella que indique el niño en un cuestionario aplicado	Cualitativa Ordinal	1. Nunca 2. 250 ml cada vez 3. 500 ml cada vez 4. 1L o más cada vez
Estado de Salud Bucal	Estado gingival	Es aquella que indique el evaluador mediante una revisión clínica	Cualitativa Ordinal	0.No 1.Leve 2.Moderada 3.Marcada
	Índice de placa	Evaluado a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)	Cualitativa Ordinal	0. Ninguno 1. Buena 2. Regular 3. Deficiente
	CPOD	Es aquella que indique el evaluador mediante una revisión clínica	Cualitativo Nominal	-
	cpod	Es aquella que indique el evaluador mediante una revisión clínica	Cualitativo Nominal	-
	ICDAS II	Es aquella que indique el evaluador mediante una revisión clínica	Cualitativo Nominal	-
	Nyvad	Es aquella que indique el evaluador mediante una revisión clínica	Cualitativo Nominal	1.Activo 2.Inactivo
Otro	Dentífrico	Es aquella que indique el niño en un cuestionario auto-aplicado	Cualitativo Nominal	1.Cogate 2.Crest 3.Fres-kara 4.Otro
	Veces de cepillado	Es aquella que indique el niño en un cuestionario auto-aplicado	Cualitativa Ordinal	1 al día, 2 al día, 3 al día
	¿Acude al dentista?	Es aquella que indique el niño en un cuestionario auto-aplicado	Cualitativo Nominal	1. Sí 2. No
	Tipo de servicio dental	Es aquella que indique el niño en un cuestionario auto-aplicado	Cualitativo Nominal	1. Privado 2. Publico 3. Otro
	Última visita	Es aquella que indique el niño en un cuestionario auto-aplicado	Cualitativa Ordinal	1. Menos de un año 2. 1-2 años 3. 3 años o más.
	Motivo de última visita	Es aquella que indique el niño en un cuestionario auto-aplicado	Cualitativo Nominal	1. Revisión o limpieza 2. Caries 3. Aparato 4. Otro.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Dos evaluadores independientes (dentistas) evaluaron la presencia de lesiones cariosas de acuerdo a los criterios del índice ICDAS II en las instalaciones de las escuelas. Las mediciones de las variables se realizaron dos veces (una al inicio del estudio o basal y otra a los 6 meses de haber entrado en vigor la reforma fiscal al IEPS). Los evaluadores fueron entrenados y calibrados antes de cada periodo por un epidemiólogo dental con experiencia (I.C.M.E.). Lámparas portátiles de luz fría, sondas OMS, y espejos dentales se utilizaron en la evaluación dental. El valor del coeficiente kappa fue de 0.76 para la prueba de consistencia interevaluador (en la evaluación de lesiones cariosas en los 2 tiempos de evaluación).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A partir de la recolección de los datos con los instrumentos utilizados, se elaboró una base de datos empleando para su construcción el programa Microsoft Excel y para su análisis estadístico el programa JMP versión 11.0.0. Se realizó un análisis descriptivo basal de la población utilizando frecuencias para variables categóricas y medidas de tendencia central y dispersión para las variables continuas y discretas. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis del riesgo relativo tomando en cuenta datos pareados. Se estableció un $\alpha = 0.05$ para las pruebas de hipótesis.



RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Se observó un promedio del índice de caries (CPOD) de 22.0 (ds 6.5) en la primera medición y de 23.5 (ds 6.2) en la segunda medición ($p < 0.05$). En cuanto a la pérdida de dientes se observó que el 29.3% de los participantes presentó pérdida dentaria durante el periodo de seguimiento.

NIVEL DE PLACA CONTRA PÉRDIDA DE ALGÚN DIENTE DURANTE EL SEGUIMIENTO

Odds Ratios de la probabilidad de perder algún diente relacionado a la presencia de placa al inicio del estudio.

Level1	/Level2	Odds Ratio	Prob>Chisq	Lower 95%	Upper 95%
0	1	1.0289785	0.9474	0.4384601	2.4152189
0	2	5.480647	0.0051*	1.6550667	20.541848
1	2	5.326299	0.0058*	1.610898	19.879404

INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (CÓDIGOS)

Códigos 0 menos de 1/3 de la sup del diente índice con placa

Código 1 de 1/3 a 2/3 de la sup del diente índice con placa

Código 2 más de 2/3 de la sup del diente índice con placa



Comparación del estado de salud dental entre la primera y la segunda medición					
	Variables	Primera	Segunda	Diferencia	
		Media(DE)	Media(DE)	medias	p
1	Cariados	1.1(2.13)	0.7(1.82)	0.4	<0.05
2	Cariados	0.7(1.37)	0.4(1.1)	0.3	<0.05
	Obturado C/caries				
6	Cariados	0.14(0.50)	0.13(0.70)	0.01	0.10
	Resto radicular				
10	Cariados	0.05(0.37)	0.02(0.19)	0.03	0.45
	Caries profunda				
3	Obturado C/caries	3.7(4.41)	3.6(4.64)	0.1	0.59
7	Corona o pilar	2.9 (3.90)	2.7(3.62)	0.2	0.65
	Dientes obturados	6.6(5.83)	6.3(5.87)	0.3	0.36
4	Perdidos por caries	15.0(10.06)	13.7(10.86)	1.3	<0.05
5	Perdidos por otra causa	0.1(1.10)	1.9(6.41)	1.8	0.20
	Perdidos 1er revisión	15.2(10.01)	15.7(10.3)	0.5	<0.05

(1)-Se observó una disminución en el promedio de lesiones cariosas entre la primera y la segunda medición del 0.4 lesiones, la cual fue estadísticamente significativa (**p=0.05**)

Con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la primera medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 1.1, con una desviación estándar de 2.13

Así como también con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la segunda medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 0.7, con una desviación estándar de 1.82

(2)-Se observó una disminución en el promedio de lesiones cariosas entre la primera y la segunda medición del 0.3 lesiones, la cual fue estadísticamente significativa (**p=0.05**)

Con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la primera medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 0.7, con una desviación estándar de 1.37

Así como también con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la segunda medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 0.4, con una desviación estándar de 1.1

(6)-Se observó una disminución en el promedio de lesiones cariosas entre la primera y la segunda medición del 0.01 lesiones, la cual fue estadísticamente (**p=0.10**)

Con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la primera medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 0.14, con una desviación estándar de 0.01

Así como también con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la segunda medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 0.13, con una desviación estándar de 0.70

(10)-Se observó una disminución en el promedio de lesiones cariosas entre la primera y la segunda medición del 0.03 lesiones, la cual fue estadísticamente (**p=0.45**)

Con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la primera medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 0.05, con una desviación estándar de 0.37

Así como también con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la segunda medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 0.02, con una desviación estándar de 0.19

(3)-Se observó una disminución en el promedio de dientes obturados entre la primera y la segunda medición del 0.07 lesiones, la cual fue estadísticamente (**p=0.59**)

Con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la primera medición de los adultos mayores el promedio de dientes obturados fue de 3.7, con una desviación estándar de 4.1

Así como también con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la segunda medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 3.63, con una desviación estándar de 4.6

(7)-Se observó una disminución en el promedio de dientes obturados entre la primera y la segunda medición del 0.2 lesiones, la cual fue estadísticamente (**p=0.65**)

Con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la primera medición de los adultos mayores el promedio de dientes obturados fue de 2.9, con una desviación estándar de 3.9

Así como también con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la segunda medición de los adultos mayores el promedio de dientes cariados fue de 2.70, con una desviación estándar de 3.62

(4)-Se observó una disminución en el promedio de pérdidas dentales entre la primera y la segunda medición del 1.24, la cual fue estadísticamente significativa (**p=0.05**)

Con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la primera medición de los adultos mayores el promedio de dientes perdidos fue de 15.03, con una desviación estándar de 10.06



Así como también con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la segunda medición de los adultos mayores el promedio de dientes perdidos fue de 13.79, con una desviación estándar de 10.86

(5)-Se observó un aumento en el promedio de perdidas dentales entre la primera y la segunda medición del -1.75, la cual fue estadísticamente significativa (**p=0.05**)

Con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la primera medición de los adultos mayores el promedio de dientes perdidos fue de 0.16, con una desviación estándar de 1.10

Así como también con respecto al índice CPO (modificado por la OMS) se encontró que en la segunda medición de los adultos mayores el promedio de dientes perdidos fue de 1.91, con una desviación estándar de 6.41

NIVEL DE PLACA CONTRA PÉRDIDA DE ALGÚN DIENTE DURANTE EL SEGUIMIENTO

Odds Ratios de la probabilidad de perder algún diente relacionado a la presencia de placa al inicio del estudio.

Level1	/Level2	Odds Ratio	Prob>Chisq	Lower 95%	Upper 95%
0	1	1.0289785	0.9474	0.4384601	2.4152189
0	2	5.480647	0.0051*	1.6550667	20.541848

Interpretación: Se concluye que la presencia de placa se asoció a la pérdida dentaria y los pacientes con placa nivel 2 tienen aproximadamente 5 veces el riesgo de perder un diente comparados con los que tienen poca cantidad de placa (nivel 0 o 1 del IHOS).

1	2	5.326299	0.0058*	1.610898	19.879404
---	---	----------	---------	----------	-----------

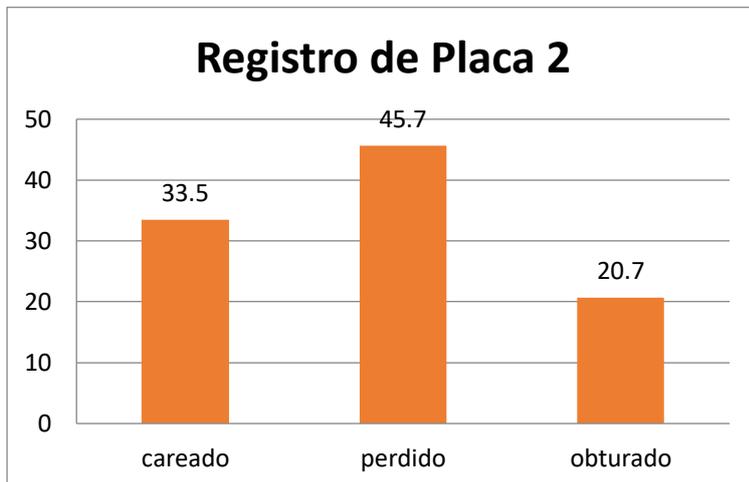
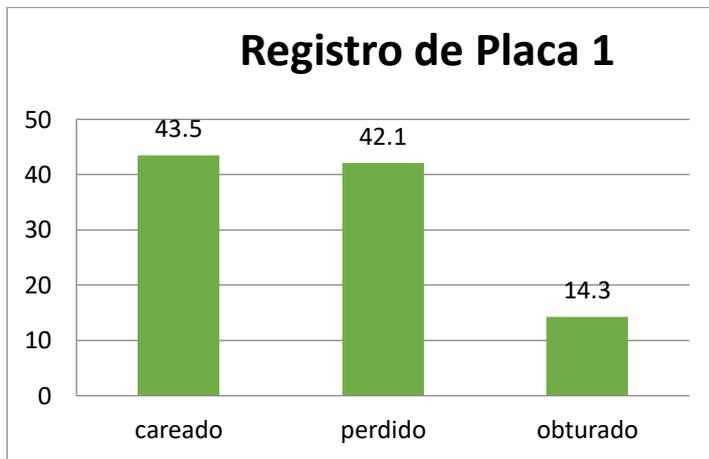


INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (CÓDIGOS)

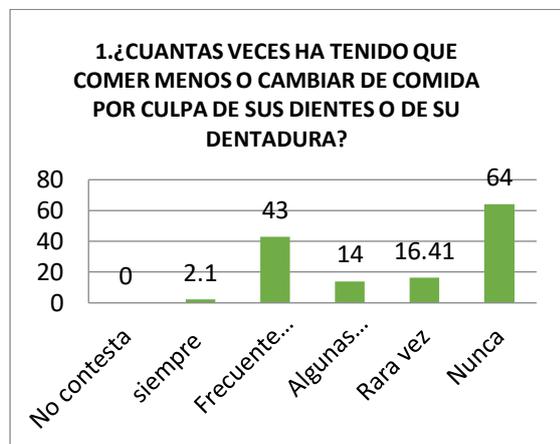
Códigos 0 menos de 1/3 de la sup del diente índice con placa

Código 1 de 1/3 a 2/3 de la sup del diente índice con placa

Código 2 más de 2/3 de la sup del diente índice con placa



1er Revisión



2da Revisión



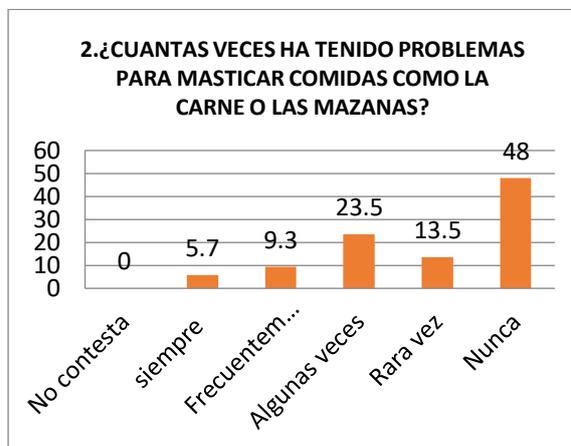
Los resultados muestran que:

- Siempre muestra un incremento de 2.2
- Frecuentemente muestra un incremento de 1.4
- Algunas veces muestra un incremento de 4.5
- Rara vez muestra una disminución de 0.71
- Nunca muestra una disminución de 8.3

1er Revisión



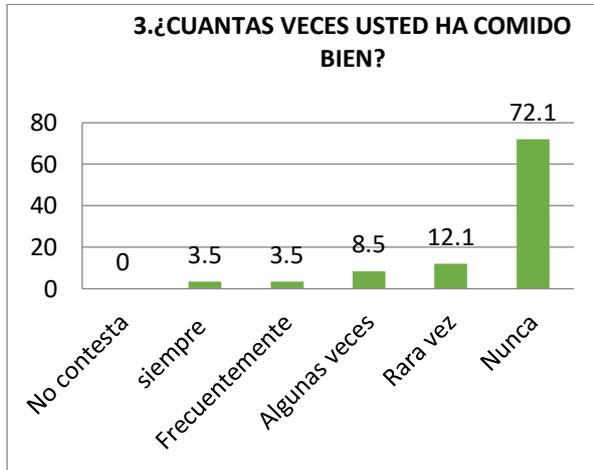
2da Revisión



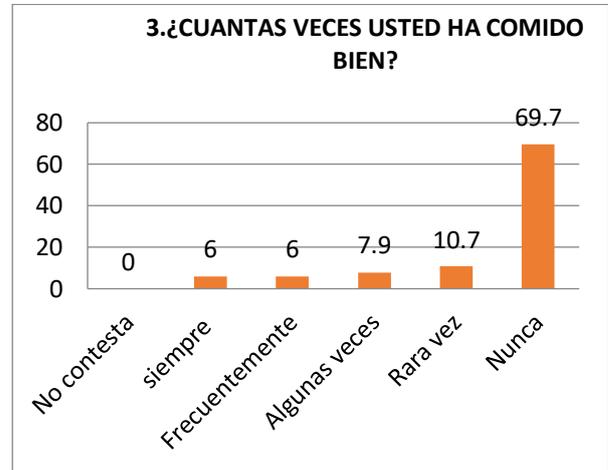
Los resultados muestran que:

- Siempre no muestra cambios
- Frecuentemente muestra un incremento de 1.3
- Algunas veces muestra un incremento de 6.4
- Rara vez muestra una disminución de 2.2
- Nunca muestra una disminución de 6

1er Revisión



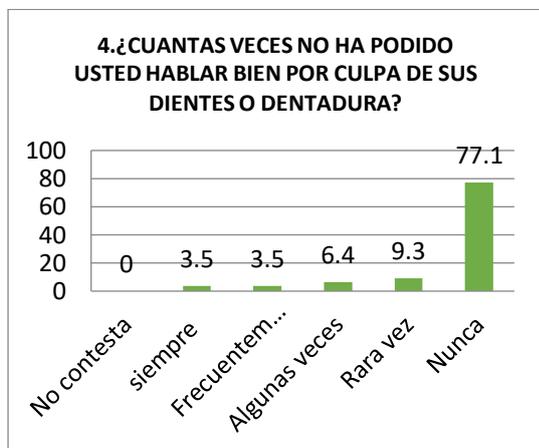
2da Revisión



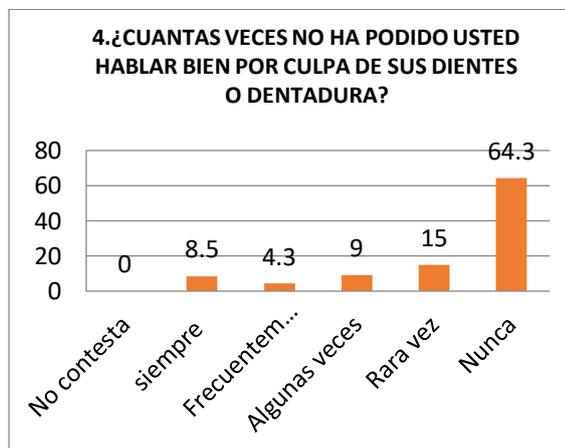
Los resultados muestran que:

- Siempre no muestra cambios
- Frecuentemente muestra un incremento de 1.3
- Algunas veces muestra un incremento de 6.4
- Rara vez muestra una disminución de 2.2
- Nunca muestra una disminución de 6

1er Revisión



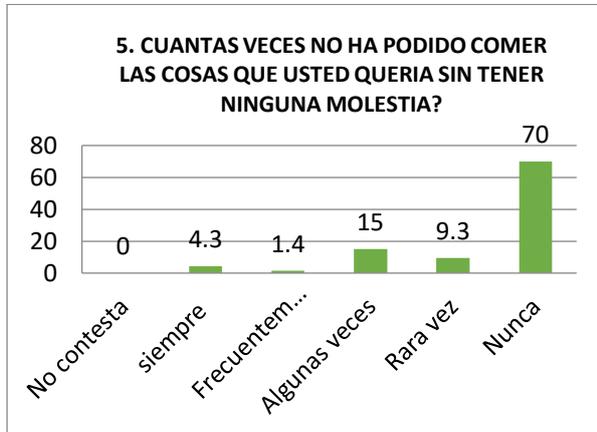
2da Revisión



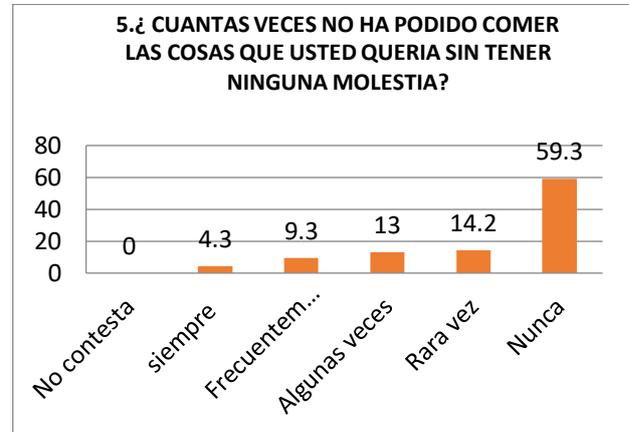
Los resultados muestran que:

- Siempre muestra un incremento de 5
- Frecuentemente muestra un incremento de 0.8
- Algunas veces muestra un incremento de 2.6
- Rara vez muestra un incremento de 5.7
- Nunca muestra una disminución de 12.8

1er Revisión



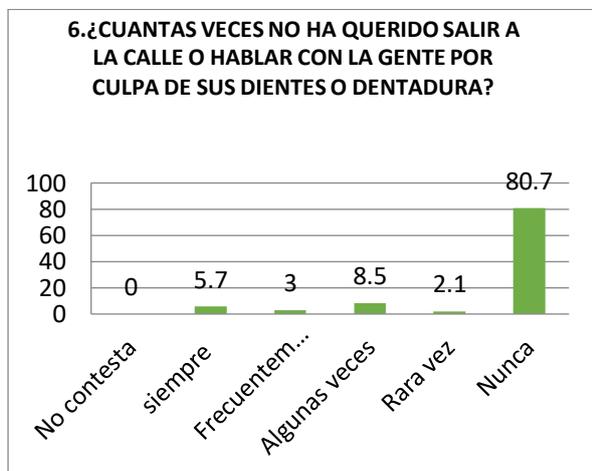
2da Revisión



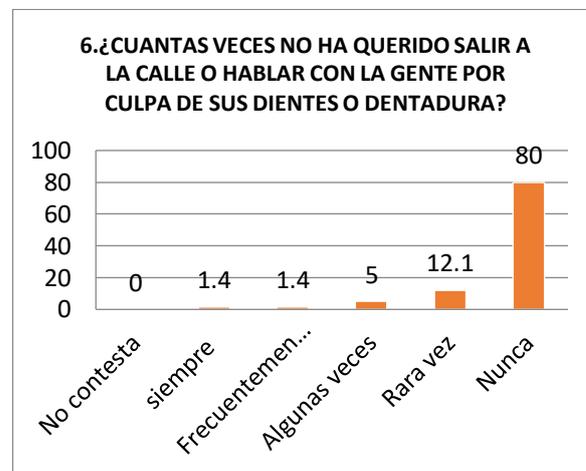
Los resultados muestran que:

- Siempre se mantiene con 4.3
- Frecuentemente muestra un incremento de 7.9
- Algunas veces muestra una disminución de 2
- Rara vez muestra un incremento de 4.3
- Nunca muestra una disminución de 10.7

1er Revisión



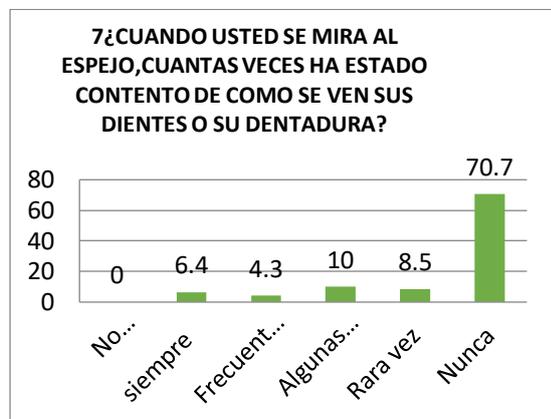
2da Revisión



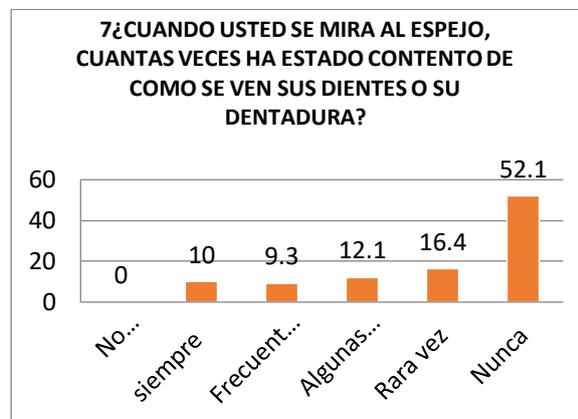
Los resultados muestran que:

- Siempre muestra una disminución de 4.3
- Frecuentemente muestra una disminución de 1.6
- Algunas veces muestra una disminución de 3.5
- Rara vez muestra un incremento de 10
- Nunca muestra una disminución de 0.7

1er Revisión



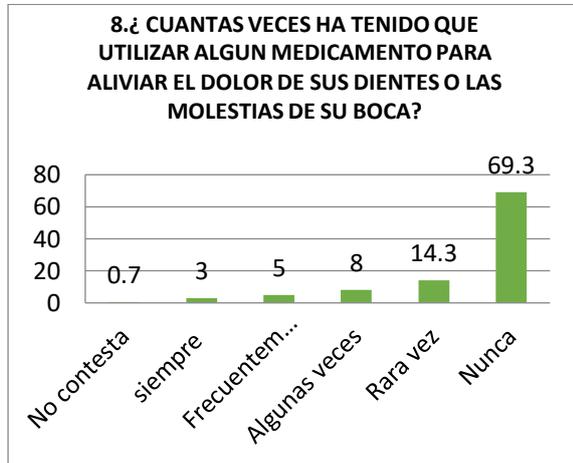
2da Revisión



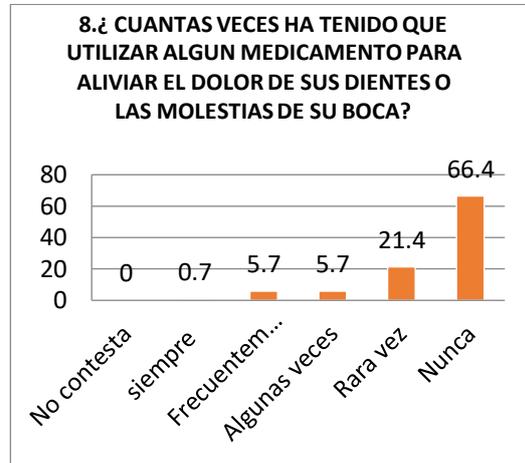
Los resultados muestran que:

- Siempre muestra un aumento de 3.6
- Frecuentemente muestra un aumento de 5
- Algunas veces muestra un aumento de 2.1
- Rara vez muestra un incremento de 7.9
- Nunca muestra una disminución de 18.6

1er Revisión



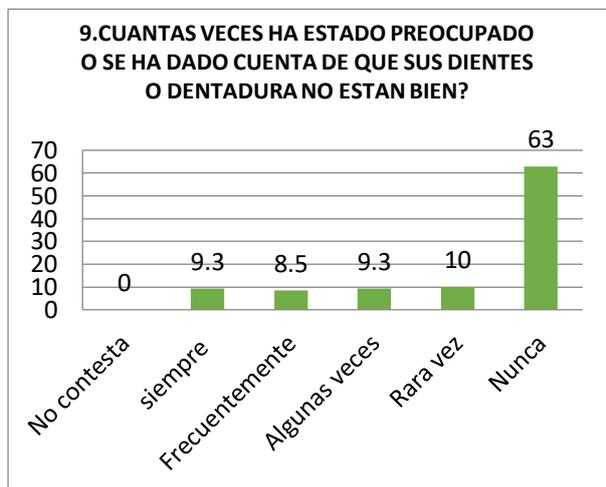
2da Revisión



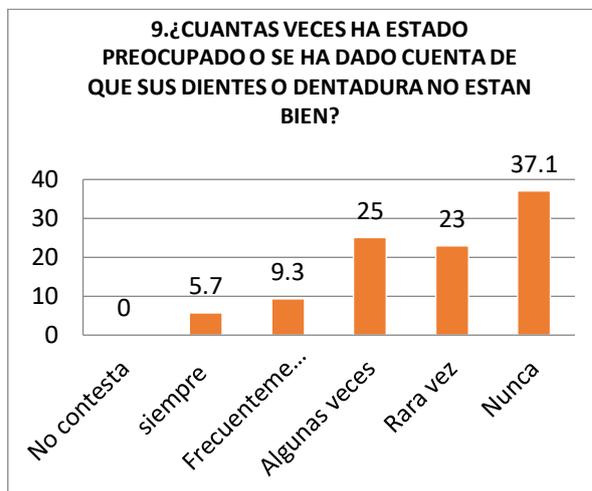
Los resultados muestran que:

- Siempre muestra una disminución de 2.3
- Frecuentemente muestra un aumento de 0.7
- Algunas veces muestra una disminución de 2.3
- Rara vez muestra un incremento de 7.1
- Nunca muestra una disminución de 2.9

1er Revisión



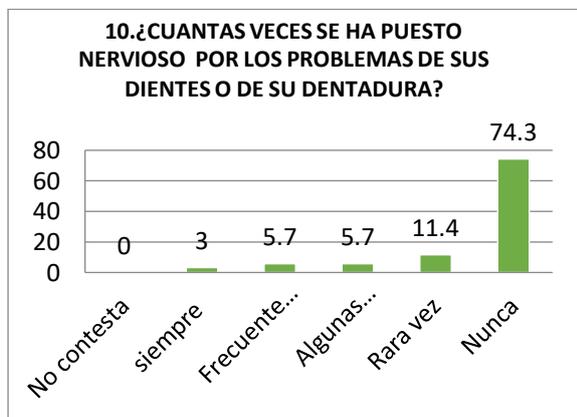
2da Revisión



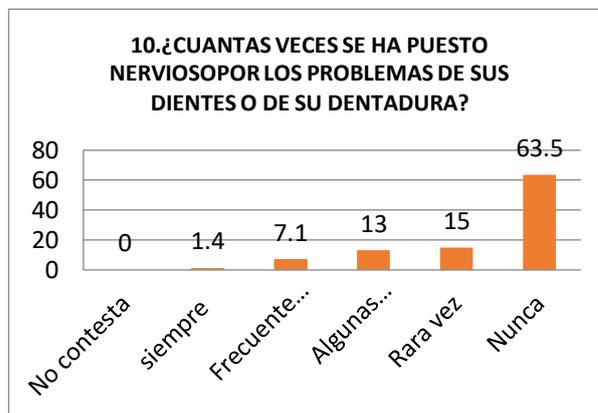
Los resultados muestran que:

- Siempre muestra una disminución de 3.6
- Frecuentemente muestra un aumento de 0.8
- Algunas veces muestra un aumento de 15.7
- Rara vez muestra un incremento de 13
- Nunca muestra una disminución de 25.9

1er Revisión



2da Revisión



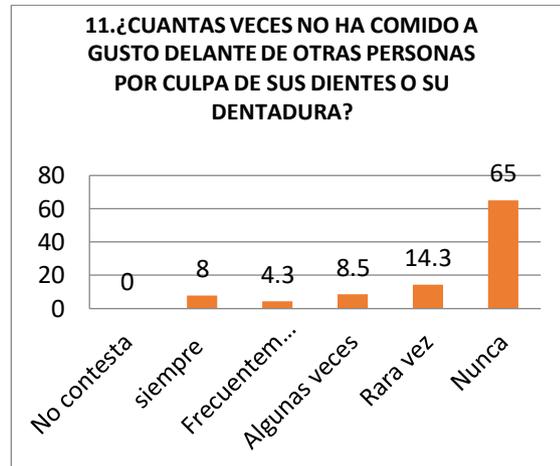
Los resultados muestran que:

- Siempre muestra una disminución de 1.6
- Frecuentemente muestra un aumento de 1.4
- Algunas veces muestra un aumento de 7.3
- Rara vez muestra un incremento de 3.6
- Nunca muestra una disminución de 10.8

1er Revisión



2da Revisión

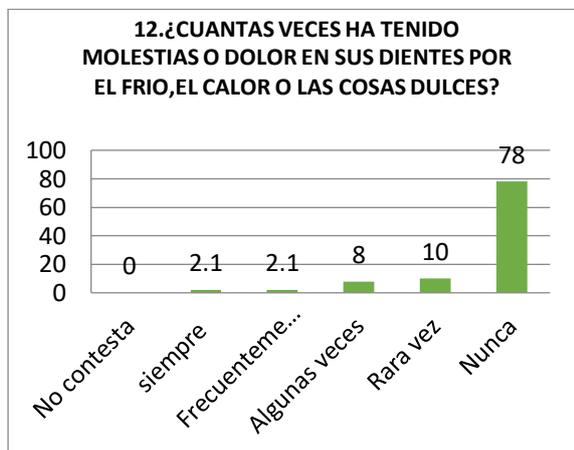


Los resultados muestran que:

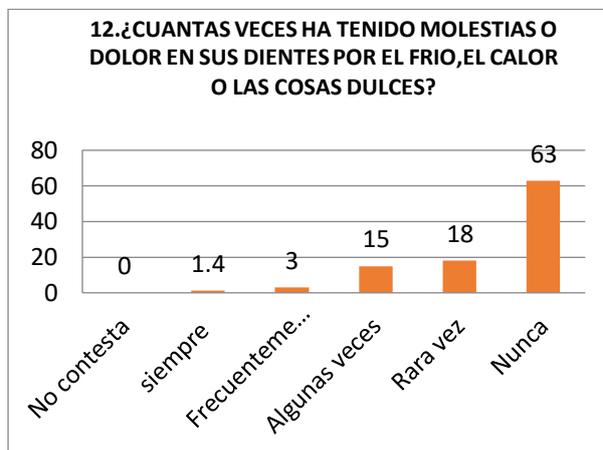
- Siempre muestra un aumento de 5
- Frecuentemente muestra una disminución de 0.7
- Algunas veces muestra una constante de 8.5
- Rara vez muestra un incremento de 4.3
- Nunca muestra una disminución de 9



1er Revisión



2da Revisión



Los resultados muestran que:

- Siempre muestra una disminución de 0.7
- Frecuentemente muestra un aumento de 0.9
- Algunas veces muestra un aumento de 7
- Rara vez muestra un incremento de 8
- Nunca muestra una disminución de 15



DISCUSIÓN

Koller y Hunt afirman que el tratamiento de los problemas bucales de los ancianos no depende del desarrollo de nuevas técnicas, sino del conocimiento de aspectos biológicos, psicológicos y sociales relacionados con la vejez.^{8,9}

Actualmente, existe un interés significativo por conocer el fenómeno del envejecimiento debido a la creciente población mayor de 60 años que existe en nuestro país y en el resto del mundo. Por consiguiente, ha aumentado la demanda de los servicios de salud médicos y odontológicos de esta población en particular.¹⁰

A nivel dental, esta población presenta varias patologías; entre ellas enfermedad periodontal, caries, problemas de oclusivos producidos por artrosis de la articulación temporo mandibular, lo que provoca dolor y dificultad para masticar.^{11,12}

Cuando el paciente geriátrico presente alguna de las patologías mencionadas con anterioridad, el odontólogo tratante debe investigar si el paciente está bajo tratamiento médico y si el cuadro se encuentra estabilizado, antes de realizar cualquier procedimiento por más sencillo que sea. Si las circunstancias lo ameritan, el paciente debe ser remitido a su médico para una valoración, aunque esto implique postergar el tratamiento dental.

Por lo tanto, el odontólogo no debe limitar su práctica a la identificación y tratamiento de los problemas orales (debido a que el paciente geriátrico es una combinación de alteraciones normales relacionadas con su edad y padecimientos crónicos) sino que debe ir más allá relacionando las alteraciones sistémicas con el tratamiento odontológico idóneo. El especialista debe centrarse en la prevención y educación de las personas de la tercera edad.^{11,12}

La valoración del paciente geriátrico debe de incluir 5 aspectos fundamentales: salud física, salud mental, nivel socioeconómico, circunstancia del ambiente y estado funcional. Con la edad todas las células del cuerpo cambian y se deterioran, dando lugar a las alteraciones de la estructura y el funcionamiento vital de los órganos, sistemas y aparatos.¹⁵

Periodonto

Puede reaccionar al proceso de envejecimiento de 2 formas: si existe poca higiene bucal el acúmulo de placas dentobacterianas provoca gingivitis y con el tiempo, en los pacientes susceptibles, retracción gingival a nivel de cuello del diente, descubriendo el cemento, y por lo tanto, disminuye la resistencia a las caries.¹⁶ En las *encías* ocurre la pérdida del punteado, aspecto fibroso, delgadez o falta de la capa queratinizada.

A nivel celular, se presentan diferencias en el espesor de las capas celulares, entre la capa basal y la córnea. Con el envejecimiento, el periodonto se engrosa y se retrae exponiendo mayor superficie dental al medio bucal.^{11,12}

El exceso y desequilibrio de las fuerzas oclusales, producto de la pérdida de piezas dentales, ocasiona que el cemento se engrose a nivel apical en las piezas remanentes en forma benigna o como neoplasia del cemento dental.¹¹

Caries dental

Los resultados mostraron un bajo promedio de dientes con caries, menor a tres, lo anterior se debe al escaso número de dientes presentes y lo que se observa es la pérdida dentaria que involucró a más de diez dientes en promedio en el grupo de estudio.

En 1960, Paul Kayes estableció la etiología de la caries obedeciendo un esquema compuesto por tres agentes, basándose en la triada ecológica formulada por Gordon para la elaboración del modelo causal en Epidemiología y así, los tres agentes: huésped, microorganismos y dieta, debían interactuar entre sí. A esta interacción se le denominó triada de Keyes. La aparición de la caries dental no va a depender en su totalidad de los factores etiológicos primarios, también existen otros factores que influirán y contribuirán en su surgimiento y evolución como lo es el nivel socioeconómico.

En investigaciones recientes en donde se han examinado las consecuencias sociales y psicológicas de las condiciones dentales muestran que los problemas de salud bucodental comprometen la calidad de vida de la gente de edad, al limitar sus interacciones sociales y afectar su amor propio.^{28,29}

Llegar a la tercera edad con todos los dientes o con los pocos que queden en buen estado requiere de una adecuada prevención y atención dental, es aquí donde el odontólogo debe intervenir educando a sus pacientes jóvenes y adultos, en el cuidado de su salud dental, con lo cual se verán recompensados en la senescencia.³⁰ En el presente estudio únicamente un anciano presentó todos sus dientes naturales presentes.

Pero ¿cuál es la situación bucodental de los ancianos actuales? Si bien no se tienen datos globales sobre la salud dental del anciano, los informes parciales reportan en los sectores una alta prevalencia de edentulismo de entre el 57 y 63%^{31,32} y la poca funcionalidad de las prótesis totales.^{32,33}

Una de las principales causas de la pérdida de dientes es la caries dental, la caries conduce a la destrucción localizada y progresiva de los tejidos duros del diente. Se pueden diferenciar dos tipos de caries según la afección topográfica dentaria: coronaria y radicular. La primera se inicia en el esmalte y continúa en la dentina, en la segunda, el inicio se produce en el cemento para avanzar hacia la dentina radicular.³⁴

Los factores que influyen en la producción de caries son: el huésped, la placa dentobacteriana, la saliva, el sustrato o dieta y el tiempo que transcurre.

Huésped

En él influyen factores generales inmunitarios. Las personas de edad en estado carencial o con enfermedades sistémicas, pueden presentar disminución de las defensas orgánicas que alteran la respuesta inmune.

Placa dentobacteriana

Como factor local bucal, favorece la producción de caries en superficies lisas en las que los agentes causales más frecuentes son los *Streptococcus mutans* mientras que en la superficie radicular se encuentra con más frecuencia el *Actinomyces viscosus*.

Saliva

La composición química y el flujo salival influyen en la patología cariogénica. En el anciano, el factor salival es importante ya que la secreción puede estar disminuida por alteraciones directas en glándulas salivales o enfermedades sistémicas como sarcoidosis, síndrome de Sjögren, enfermedades degenerativas o postirradiación.

También el uso frecuente de fármacos en el anciano como son los anticolinérgicos o antihistamínicos provocan la disminución de la secreción salival o xerostomía.³⁵

Sustrato o dieta

Influye en el mantenimiento del equilibrio de los hidratos de carbono ingeridos y su influencia como factor causal de caries, especialmente la radicular, que se inicia a un pH más elevado (6.7) en comparación con la del esmalte (5.4). Los ancianos al poseer el sentido del gusto y olfato disminuidos, parece ser que les induce a la ingesta excesiva de hidratos de carbono.

La higiene bucal por impedimentos físicos del anciano, puede estar disminuida, además de que en ellos existen factores causales adicionales retenedores de placa como son las prótesis parciales removibles.

En los ancianos el factor periodontal precede en general a la caries radicular y ésta parece darse con mayor frecuencia en aquellos en la que la higiene oral es deficiente.³⁶

Los reportes de prevalencia en sectores muestran altos rangos de caries tanto coronal como radicular, entre estos estudios destaca el seguimiento efectuado en 451 ancianos en donde se observó que un 49% de la población presentaba nuevas caries coronarias con un promedio de 1.2 superficies cariadas, mientras que el 41.4% presentaba caries radicular.³⁷



CONCLUSIONES

Los ancianos mostraron un deterioro en su salud bucal a lo largo del tiempo transcurrido de una revisión a otra. Aproximadamente, la tercera parte sufrió la pérdida de algún diente durante los dos años de seguimiento. No se observó mejoría en la higiene bucal de los ancianos. La presencia de biopelícula se asoció a la pérdida dentaria. La mayor parte de los ancianos mostró deterioro en su calidad de vida relacionada con la salud bucal y este deterioro se incrementó a lo largo del seguimiento.

Por lo cual se recomienda un manejo y seguimiento más especializado que de una mejor calidad de vida al mismo



ANEXOS

ID: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha: _____ PROYECTO: _____

Caries radicular																
Movilidad (grado)																
Perdida de fijación																
Sangrado al sondeo																
Índice Periodontal(IPC)																
Índice CPO																
DIENTES	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
DIENTES	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Índice CPO																
Índice Periodontal(IPC)																
Sangrado al sondeo																
Perdida de fijación																
Movilidad (grado)																
Caries radicular																

P.S. _____

INDICE CPO 0= Sano 1=Caries 2=Obturación con caries 3=Obturación sin caries 4=Perdido por caries 5=Perdido por otra causa 6=Resto radicular 7= Obturación inadecuada 7=corona o pilar	8= No erupcionado (raíz o corona cubierta) 9=Semierupcionado 10=Caries profunda W= descalcificación (mancha blanca) R= Remineralización T=Fractura o trauma	INDICE PERIODONTAL COMUNITARIO(IPC) 0= Sano 1=Hemorragia 2=Calculo 3=Bolsa 3-4 mm 4=Bolsa 4-5 mm 5=Bolsa 5-6 mm 6=Bolsa 5 mm o más 9=No registrado	MOVILIDAD 0= Fisiológica. 1= De 0.2mm a 1 mm em sentido horizontal. 2= Más de 1 mm em sentido horizontal. 3= Mov. Em sentido horizontal y vertical. 9=No registrado.
SANGRADO AL SONDEO 0=Ausente 1=Leve 2=Moderado 3=Abundante 9=No registrado	PERDIDA DE FIJACIÓN 0= 0-3 mm 1=4-5 mm 2=6-8 mm 3=9-11 mm 4=12mm ó más X=Sextante excluido 9=No registrado	DIENTES PERMANENTES (RAIZ) 0=Satisfactorio 1=Cariado 2=Obturado con caries 3=Obturado sin caries 7=Soporte de puente ,corona especial o funda /implante 8=Diente sin brotar(corona) o raíz cubierta 9=No registrado	



I. ESTADO GINGIVAL					
0	Ausencia de signos de inflamación				
1	Inflamación gingival de ligera a moderada				
2	Gingivitis moderada a ligera avanzada que se extiende alrededor del cuello del diente				
3	Gingivitis severa enrojecimiento marcado inflamación tendencia al sangrado y ulceración				
II. REGISTRO DE SARRO					
0	Ausencia				
1	Cálculos supra gingivales que se extiende ligeramente por debajo del margen libre de la encía (no mas de 1 mm)				
2	Cantidad moderada de cálculos supragingivales –subgingivales solamente				
3	Cálculos sub y supragingivales abundantes				
III. HIGIENE. (REGISTRO DE PLACA) IHOS					
0	Ausencia de detritos o mancha extrínseca en la superficie examinada				
1	Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca				
2	Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca				
3	Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca				
IV. ESTADO DE PROTESIS					
0	No presenta prótesis				
1	Prótesis fijas y/o removibles adecuadas				
2	Prótesis removibles inestables o inadecuadas				
3	Prótesis fija inadecuada				
V. EVALUACION DE ATM					
0	Sano				
1	Chasquido o Crepitación				
2	Dolor por palpación				
3	Movilidad reducida de La mandíbula (<30mm de abertura)				
VI. MUCOSA ORAL					
LESIONES EN MUCOSA					
ÚLCERA	CANDIDIASIS	ABSCESO	OTRA	SI	NO



Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha: _____

Programa: _____ Veces que ha participado en el programa: _____

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

INSTRUCCIONES:

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber como se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

MARQUE SOLO UNA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Excelente | <input type="checkbox"/> Regular |
| <input type="checkbox"/> Muy buena | <input type="checkbox"/> Mala |
| <input type="checkbox"/> Buena | |

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- Mucho mejor ahora que hace un año.
- Algo mejor ahora que hace un año.
- Más o menos igual que hace un año.
- Algo peor ahora que hace un año.
- Mucho peor ahora que hace un año.



LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRIA HACER EN UN DÍA NORMAL

3. Su salud actual, ¿Le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?
 - Sí, me limita mucho.
 - No, no me limita nada.
 - Sí, me limita un poco.

4. Su salud actual, ¿Le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?
 - Sí, me limita mucho.
 - No, no me limita nada.
 - Sí, me limita un poco.

5. Su salud actual, ¿Le limita para levantar o llevar la bolsa de la compra?
 - Sí, me limita mucho.
 - No, no me limita nada.
 - Sí, me limita un poco.

6. Su salud actual, ¿Le limita para subir varios pisos por la escalera?
 - Sí, me limita mucho.
 - No, no me limita nada.
 - Sí, me limita un poco.

7. Su salud actual, ¿Le limita para subir un solo piso por la escalera?
 - Sí, me limita mucho.
 - No, no me limita nada.
 - Sí, me limita un poco.

8. Su salud actual, ¿Le limita para agacharse o arrodillarse?
 - Sí, me limita mucho.
 - No, no me limita nada.
 - Sí, me limita un poco.

9. Su salud actual, ¿Le limita para caminar un kilómetro o más?
 - Sí, me limita mucho.
 - No, no me limita nada.
 - Sí, me limita un poco.



11. Su salud actual, ¿Le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

Si, me limita mucho.

No, no me limita nada.

Si, me limita un poco.

12. Su salud actual, ¿Le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

Si, me limita mucho.

No, no me limita nada.

Si, me limita un poco.

13. Su salud actual, ¿Le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

Si, me limita mucho.

No, no me limita nada.

Si, me limita un poco.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

Si.

No.

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

Si.

No.

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

Si.

No.



16. Durante las 4 últimas semanas, ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

Sí.

No.

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o ansioso)?

Sí.

No.

18. Durante las últimas 4 semanas, ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

Sí.

No.

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nerviosos)?

Sí.

No.

20. Durante las 4 últimas semanas, ¿Hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

Nada

Bastante

Un poco

Mucho

Regular

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

No, ninguno.

Sí, mucho.

Sí, muy poco.

Sí, muchísimo.

Sí, moderado



22. Durante las 4 últimas semanas, ¿Hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas del hogar)?

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nada. | <input type="checkbox"/> Bastante. |
| <input type="checkbox"/> Un poco. | <input type="checkbox"/> Mucho. |
| <input type="checkbox"/> Regular. | |

...LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA REPONDA LO QUE LE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |



26. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |



32. Durante las 4 últimas semanas, ¿Con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Siempre. | <input type="checkbox"/> Algunas veces. |
| <input type="checkbox"/> Casi siempre. | <input type="checkbox"/> Sólo alguna vez. |
| <input type="checkbox"/> Muchas veces. | <input type="checkbox"/> Nunca. |

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Totalmente cierta. | <input type="checkbox"/> Bastante falsa |
| <input type="checkbox"/> Bastante cierta. | <input type="checkbox"/> Totalmente falsa |
| <input type="checkbox"/> No lo sé. | |

34. Estoy tan sano como cualquiera.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Totalmente cierta. | <input type="checkbox"/> Bastante falsa |
| <input type="checkbox"/> Bastante cierta. | <input type="checkbox"/> Totalmente falsa |
| <input type="checkbox"/> No lo sé. | |

35. Creo que mi salud va a empeorar.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Totalmente cierta. | <input type="checkbox"/> Bastante falsa |
| <input type="checkbox"/> Bastante cierta. | <input type="checkbox"/> Totalmente falsa |
| <input type="checkbox"/> No lo sé. | |

36. Mi salud es excelente.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Totalmente cierta. | <input type="checkbox"/> Bastante falsa |
| <input type="checkbox"/> Bastante cierta. | <input type="checkbox"/> Totalmente falsa |
| <input type="checkbox"/> No lo sé. | |

37. ¿Cómo espera que sea su salud el próximo año?

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Excelente. | <input type="checkbox"/> Regular. |
| <input type="checkbox"/> Muy buena. | <input type="checkbox"/> Mala. |
| <input type="checkbox"/> Buena. | |



ENCUESTA GOHAI

Item Pregunta: En los últimos 3 meses

S= Siempre (1); F= Frecuentemente(2); AV= Algunas Veces (3); RV= Rara Vez (4); N= Nunca (5).

1	Cuántas veces ha tenido que comer menos o cambiar de comida por culpa de sus dientes o de su dentadura?	1	2	3	4	5
2	Cuántas veces ha tenido problemas al masticar comidas como la carne o las manzanas?	1	2	3	4	5
3	¿Cuántas veces ha comido usted bien?	5	4	3	2	1
4	¿Cuántas veces no ha podido usted hablar bien por culpa de sus dientes o dentadura?	1	2	3	4	5
5	¿Cuántas veces no ha podido comer las cosas que usted quería sin tener ninguna molestia?	1	2	3	4	5
6	¿Cuántas veces no ha querido salir a la calle o hablar con la gente por culpa de sus dientes o dentadura?	1	2	3	4	5
7	¿Cuando usted se mira al espejo, cuántas veces ha estado contento de cómo se ven sus dientes o su dentadura?	5	4	3	2	1
8	¿Cuántas veces ha tenido que utilizar algún medicamento para aliviar el dolor de sus dientes o las molestias en su boca?	1	2	3	4	5
9	¿Cuántas veces ha estado preocupado o se ha dado cuenta de que sus dientes o su dentadura no están bien?	1	2	3	4	5
10	¿Cuántas veces se ha puesto nervioso por los problemas de sus dientes o de su dentadura?	1	2	3	4	5
11	¿Cuántas veces no ha comido a gusto delante de otras personas por culpa de sus dientes o dentadura?	1	2	3	4	5
12	¿Cuántas veces ha tenido molestias o dolor en sus dientes por el frío, el calor, o las cosas dulces?	1	2	3	4	5

Página 8



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haw Kins RJ. Dental specification care. Oral health. Status and teeth treatment required for 85 year-old Canadian senior citizen. Spec Care Dent 1998.
2. Alfonso P, Ríos Aruffo D, Urania M, Semelao Mederos B. Atendimento odontológico ao idoso: Estudo clínico e bibliográfico. Rev. Brazil Odontol Military 1998.
3. Boulton CH. Health care system. En Halter J (ed.) Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. New York: Mc Graw-Hill, 2009.
4. Guracnik JM, Ferruci L. Demography and Epidemiology. En Halter J (ed.). Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. New York: Mc Graw-Hill, 2009.
5. Kinsella K, Suzman R, Robine JA, Myers G. Deography of older populations in de-veloped countries. En Grimley Evans J (ed.). Oxford Textbook of Geriatric Medicine. Oxford University Press 2003.
6. González SB, López L, González H. Prevalencia de patología bucal y de estructuras relacionadas en pacientes geriátricos de la región J del estado de México. Rev. ADM 1995.
7. Ortega Velazco D. Envejecimiento oral. En: Bollón Fernández, P, Velazco Ortega D. Odontolo estomatología geriátrica: la atención odontológica integral del paciente de edad avanzada. Madrid: Coordinación Editorial IMC; 1996.
8. Koller M. Geriatric dentistry: Medical problems as will as disease and therapy need oral disorders. Sweis Rundsh Med Pract 19970.
9. Hunt RJ. Edentalism and oral heath problems among elderhy lowans: The Iowa 65 rural health study. Am J Public Health 1998.



10. Duarte A., Duarte T., Consideraciones en el manejo odontológico del paciente geriátrico. Revisión bibliográfica .Rev Cient. Odontol. Enero a junio 2012.
11. Morales F. Temas prácticos en Geriátria y Gerontología: Tomo III. EUNED. 2007.
12. Newman M y col. Carranza. Periodontología Clínica. McGraw-Hill. 9 ed. 2004.
13. Irwin CR. Periodontal disease in the older patient. Dent Update 2011.
14. Schffel N, Herzog M. Dental calculus: an increasing care problem in an aging society. MMW Fortschr Med. 2011.
15. Francisco Cardoso M. El paciente geriátrico. Rev. Colomb Odontoestomatol 1995.
16. Sharry J. Prótesis de dentadura completa: serie III. Vol. 24. La Habana: Editorial Científico Técnica, 1990.
17. Millan, JC. Gerontología y Geriátria: valoración e intervención. Editorial médica panamericana. 2011.
18. Wolff A, et al. Oral mucosal appearance is unchanged in healthy, different-aged person. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1991.
19. Castrejón, RC. Salud bucal en los adultos mayores y su impacto en la calidad de vida. Instituto de Geriátria. Extraído de <http://www.geriatria.salud.gob.mx/des-cargas/26.pdf>. Noviembre 2011.
20. Bradhey JA. Radiological investigation into age changes interior dental artery. Brit Oral Surg 1995.



21. Marín Zuluaga DJ. Es necesaria la odontogeriatría. Rev. Fed Odontol Colombia 2000.
22. Atchison KA, Dolan TA. Development of the geriatric oral health assessment index. Journal of Dental Education. 1990.
23. Misrachi C, Espinoza I. Utilidad de las mediciones del estado de salud relacionadas con la calidad de vida. Rev Dent Chile. 2005.
24. Velasco E, Machuca G, Martínez-Sahuquillo A, Ríos V, Bullon P. Odontología geriátrica. Concepto, objetivos y desarrollo. Revista Europea de Odonto-Estomatología. 1995.
25. Pinzón S, Zunzunegui V. Detección de necesidades de atención bucodental en ancianos mediante la autopercepción de la salud oral. Rev Mult Gerontol. 1999.
26. Henostraza G. Caries dental: principios y procedimientos para el diagnóstico. Madrid: Ripano; 2007.
27. Seif R. Cariología, prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental. Caracas, Venezuela: editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica; 1997.
28. Ettinger R. Salud bucodental y atención de salud bucodental del anciano. Dental World 1993.
29. Irigoyen E, Velázquez C, Zepeda A, Mejía A. Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de personas de 60o más años de edad de la Ciudad de México. ADM 1999.
30. Burt B A. Influences for change in the dental health status of populations: an historical perspect. J Public Health Dent 1978.



31. Barquín M. Mejoramiento integral de los ancianos jubilados. Memoria de la reunión subregional de la Comisión Americana Médica Social. CISS 1993.

32. Soto C, Rubio J, Taboada O, Mendoza V. Patología bucal en el senecto, un estudio exploratorio. Dentista y paciente 1998.

33. Ozawa J. Importancia de la biología del envejecimiento. P O 1995.

34. Berastegui E, Brau E, Canalda C. Patología dental en la tercera edad. Rev Eur Odontoestomat 1992.

35. Caballero J, Rodríguez G, Martínez M. Estado dental y necesidad de tratamiento en la población geriátrica institucionalizada de Vizcaya. Rev Eur Odontoestomat 1991.

36. Caballero J, Rodríguez G, Martínez M. Necesidades de tratamiento periodontal en la población de la tercera edad institucionalizada de Vizcaya. Rev Eur Odontoestomat 1991.

37. Lazo M, Quintana M, Rojas L. Odontología geriátrica, un nuevo desafío en la profesión. Rev Dent Chile 1988.

38. Harris NO G-GF. Odontología preventiva Primaria .2ª Ed México: Manual Moderno; 2005.

39. Stookey GK .The effect of saliva on dental caries. Journal of the American Dental Association (1939)2008.

40. Wasterlain SN, Hillson S, Cunha E. Dental caries in a Portuguese identified skeletal sample from the late 19th and early 20th centuries. Am J Phys Antropol. 2009.

41. Bagramian RA, García-Godoy F, Volpe AR. The global increase in dental caries. A pending public health crisis. Am J Dent. 2009.

42. Innes N, Evans D. Caries prevention for older people in residential care homes. *Based Dentistry*. 2009.
43. Ellefsen B, Holm-Pedersen P, Morse DE, Schroll M, Andersen BB, Waldemar G. Assessing caries increments in elderly patients with and without dementia: a one year follow-up study. *J Am Dent Assoc*. 2009.
44. Du M, Jiang H, Tai B, Zhou Y, Wu B, Bian Z. Root caries patterns and risk factors of middle-aged and elderly people in China. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009.
45. Mungia R, Cano SM, Johnson DA, Dang H, Brown JP. Interactions of age and specific saliva component output on caries. *Aging Clin Exp Res*. 2008.
46. Yoshihara A, Watanabe R, Hanada N, Miyazaki H. A longitudinal study of the relationship between diet intake and dental caries and periodontal disease in elderly Japanese subjects. *Gerodontology*. 2009.
47. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. Dirección Nacional de Estomatología. Febrero 2003.
48. Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Reyes-Morales H, De la Fuente-Hernández J, Solórzano-Santos F, García-Peña C. State of dentition and its impact on the capacity of elders to perform daily activities. *Salud Publica Mex*. 2007; 49: 173-181.
49. Sánchez-García S, Heredia-Ponce E, Juárez-Cedillo T, Gallegos-Carrillo K, Espinel-Bermúdez C, de la Fuente-Hernández J et al. Psychometric properties of the General Oral Health Assessment Index (GOHAI) and their relationship in the state of dentition of an elderly Mexican population. *J Public Health Dent*. 2010; 70: 300-307.



50. Atchison KA, Dolan TA. Development of the geriatric oral health assessment index. *J Dent Educ.* 1990; 54: 680-687.
51. Pinzón-Pulido SA, Gil-Montoya JA. Validación del índice de valoración de salud bucodental en geriatría en una población geriátrica institucionalizada de Granada. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 1999; 34: 273-282.
52. Daradkeh S, Khader YS. Translation and validation of the Arabic version of the Geriatric Bucodental Health Assessment Index (GOHAI). *J Oral Sci.* 2008; 50: 453-459.
53. Kida IA, Astrøm AN, Strand GV, Masalu JR, Tsakos G. Psychometric properties and the prevalence, intensity and causes of oral impacts on daily performance (OIDP) in a population of older Tanzanians. *Health Qual Life Outcomes.* 2006; 4: 56.
54. Astrøm AN, Haugejorden O, Skaret E, Trovik TA, Klock KS. Oral Impacts on Daily Performance in Norwegian adults: validity, reliability and prevalence estimates. *Eur J Oral Sci.* 2005; 113: 289-296.



CAPITULO V: INFORME NUMERICO NARRATIVO

INFORME NUMERICO NARRATIVO

INFORME NARRATIVO

Este informe contiene las actividades realizadas durante el Servicio Social del periodo de agosto 2015 a septiembre 2016.

>Actividades de Clínicas y de Diagnóstico

Durante este periodo, se realizaron actividades de diagnóstico de caries dental que se realizaron en 3 escuelas primarias de las delegaciones Tláhuac (Julio de la Fuente y Gregorio Torres Quintero) e Iztapalapa (Ernesto García Cabral); utilizando los criterios del ICDAS II.

Se realizó mediciones de Dinamometría, peso y talla a niños que asistían a las escuelas primarias Gregorio Torres Quintero y Ernesto García Cabra.

Se acudió también a un poblado de Morelos en Tenextepango donde al igual que en las otras primarias se les realizo actividades de diagnóstico de caries dental, así como mediciones de Dinamometría, peso y talla en niños

En el departamento de nutrición se realizaron diagnóstico de las lesiones cariosas, evaluación de la articulación temporomandibular, mucosa oral, e índice periodóntico comunitario (IPC); así como la aplicación de un cuestionario de salud SF-36 y GOHAI, en adultos mayores que asistían a revisión bucal para el programa de “Sarcopenia, Nutrición y salud bucal, en adultos mayores de 65 años de edad en un centro recreativo al sur de la ciudad de México” el cual se realiza en colaboración con el Área de estado y servicios de salud .

>Actividades de Prevención y promoción de la salud

Se colocó ionómero de vidrio en los primeros molares permanentes como sellador de fosetas y fisuras y como medida preventiva de caries, en niños de las escuelas Gregorio Torres Quintero, Ernesto García Cabral en las escuelas del estado de Morelos.

Se realizaron pláticas didácticas y actividades musicales recreativas sobre salud bucal en las escuelas primarias Gregorio Torres Quintero y Ernesto García Cabral, donde se informaban a los niños de las escuelas sobre que es la caries dental, porque se forma, como prevenirla así como técnica de cepillado dental.

Realización de material didáctidactico y musicalización sobre la prevención bucal.

>Actividades Administrativas

Se llevaron a cabo las actividades en el edificio A 101 del área de ciencias clínicas de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, que consistieron en búsqueda información referente a las investigaciones de los proyectos universitarios, búsqueda de artículos científicos, creación de formatos, encuestas, captura de las mismas y recopilación de datos en Excel, así como gestión administrativa del Encuentro de Odontología 2015.

>Otras actividades

En este apartado tomamos en cuenta la asistencia a congresos, conferencias, cursos y platicas del área.



INFORME NUMÉRICO

CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE JULIO DEL 2015

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00%
	Diagnostico en Adultos mayores	0	0.00%
	Diagnostico en niño	0	0.00%
	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Material didáctico y musicalización	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	20	4.58%
	Captura de datos	207	47.37%
	Análisis de base de datos	3	0.69%
	Presentaciones y formatos	207	47.37%
Totales		437	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE DEL 2015

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	12	2.84%
	Diagnostico en Adultos mayores	0	0.00%
	Diagnostico en niño	30	7.11%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	2	0.47%
	Captura de datos	207	49.05%
	Análisis de base de datos	0	0.00%
	Presentaciones y formatos	171	40.52%
Totales		422	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE OCTUBRE DEL 2015

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00%
	Diagnostico en Adultos mayores	0	0.00%
	Diagnostico en niño	15	3.47%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	0	0.00%
	Captura de datos	207	47.92%
	Análisis de base de datos	0	0.00%
	Presentaciones y formatos	208	48.15%
	Congresos	2	0.46%
Totales		432	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE NOVIEMBRE DEL 2015

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00%
	Diagnostico en Adultos mayores	15	6.94%
	Diagnostico en niño	33	15.28%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	15	6.94%
	Captura de datos	79	36.57%
	Análisis de base de datos	5	2.31%
	Presentaciones y formatos	68	31.48%
	Congresos	1	0.46%
Totales		216	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE DICIEMBRE DEL 2015

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00%
	Diagnostico en Adultos mayores	0	0.00%
	Diagnostico en niño	0	0.00%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	12	10.16%
	Captura de datos	79	66.94%
	Análisis de base de datos	7	5.93%
	Presentaciones y formatos	20	16.94%
Totales		118	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE ENERO DEL 2016

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00%
	Diagnostico en Adultos mayores	0	0.00%
	Diagnostico en niño	0	0.00%
	Mediciones en niños	0	0.00%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Colocación de Sellantes IV	0	0.00%
	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	5	3.44%
	Captura de datos	70	48.27%
	Análisis de base de datos	70	48.27%
	Presentaciones y formatos	0	0.00%
Totales		145	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE FEBRERO DEL 2016

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	6	3.40%
	Diagnostico en Adultos mayores	27	15.42%
	Mediciones en niños	32	18.28%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Colocación de Sellantes IV	31	17.71%
	Platicas de educación para la salud bucal	1	0.57%
	Material didáctico	1	0.57%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	5	2.85%
	Captura de datos	70	40.00%
	Análisis de base de datos	0	0.00%
	Presentaciones y formatos	3	1.71%
Totales		176	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE MARZO DEL 2016

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00%
	Diagnostico en Adultos mayores	23	6.49%
	Mediciones en niños	48	13.55%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Colocación de Sellantes IV	64	18.07%
	Platicas de educación para la salud bucal	1	0.28%
	Material didáctico	1	0.28%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	5	1.41%
	Captura de datos	90	25.42%
	Análisis de base de datos	122	34.46%
	Presentaciones y formatos	0	0.00%
Totales		354	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE ABRIL DEL 2016

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00%
	Diagnostico en Adultos mayores	35	12.19%
	Diagnostico en niño	30	10.45%
	Diagnostico niños Morelos	64	22.29%
	Colocación de Sellantes IV	53	18.46%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Platicas de educación para la salud bucal	20	6.96%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	4	1.39%
	Captura de datos	80	27.87%
	Presentaciones y formatos	0	0.00%
	Congresos	1	0.34%
Totales		287	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE MAYO DEL 2016

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00
	Diagnostico en Adultos mayores	33	23.74%
	Diagnostico en niño	25	17.98%
	Colocación de Sellantes IV	26	18.70%
Actividades de Prevención y promoción de la salud	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	3	2.15%
	Captura de datos	45	32.37%
	Análisis de base de datos	4	2.87%
	Presentaciones y formatos	3	2.15%
Totales		139	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE JUNIO DEL 2016

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00
	Diagnostico en Adultos mayores	27	%
	Diagnostico en niño	30	%
	Colocación de Sellantes IV		%
	Platicas de educación para la salud bucal	20	%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	11	%
	Captura de datos	0	0.00%
	Análisis de base de datos	8	%
	Presentaciones y formatos	3	%
Totales			100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE JULIO DEL 2016

Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	22	6.43%
	Diagnostico en Adultos mayores	0	0.00%
	Diagnostico en niño	0	0.00%
	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Colocación de Sellantes IV	0	0.00%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	20	5.84%
	Captura de datos	207	60.52%
	Análisis de base de datos	3	0.87%
	Presentaciones y formatos	90	26.31%
Totales		342-100	100%



CONCENTRADO MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE AGOSTO DEL 2016

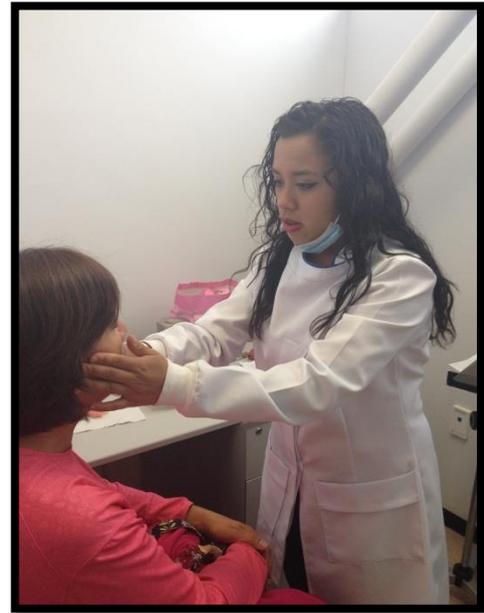
Categoría	Actividades	Números	%
Actividades de Clínicas y de Diagnóstico	Diagnostico en Alumnos de nutrición	0	0.00%
	Diagnostico en Adultos mayores	0	0.00%
	Diagnostico en niño	0	0.00%
	Platicas de educación para la salud bucal	0	0.00%
	Colocación de Sellantes IV	0	0.00%
	Material didáctico	0	0.00%
Actividades Administrativas	Búsqueda de información	20	6.06%
	Captura de datos	207	62.72%
	Análisis de base de datos	3	0.90%
	Presentaciones y formatos	100	30.30%
Totales		330	100%



CAPITULO IV: FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIAS









AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi familia que siempre ha estado conmigo en las buenas y en las malas, a mis hermanos que son la razón por la cual en mi vocabulario no existe el no se puede, a mi mamá que es mi eterna incondicional en todo.

A mis profesores que son parte de todo lo que soy como persona y como profesional, que no me pusieron las cosas fáciles, porque las cosas que realmente valen la pena no son fáciles, que también me llenaron de buenos consejos y enseñanzas.

Y gracias a la Dra. María Esther Irigoyen Camacho por ser la mejor asesora y titular de servicio que me pudo tocar,

