

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA



**“RELACIÓN DE PREVALENCIA DE CARIES DENTAL, ENFERMEDAD
PERIODONTAL Y DE HIGIENE ORAL CON LA NECESIDAD DE PRÓTESIS
TOTAL Y PARCIAL EN ADULTOS MAYORES”**

**PROYECTO FINAL EN OPCION AL TITULO DE:
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA**

PRESENTA: C.D. AURORA MARGARITA FUENTES RODRÍGUEZ

MONTERREY N.L

DICIEMBRE DE 2007

AUTOR:
Fuentes Rodríguez, Aurora Margarita C.D.

ASESOR:

Liliana Zandra Tijerina González, M.S.P.

CO-ASESOR EN BIOESTADISTICA:

Dr. en C.S. Esteban Gilberto Ramos Peña M.S.P.

ASESOR EN BIOESTADISTICA:

Gustavo Israel Martínez González M.S.P.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme bendecido con la oportunidad de realizarme profesionalmente y alcanzar una meta más de mi vida.

A mi esposo quien ha sabido comprender y quien siempre ha estado a mi lado, apoyándome. Le agradezco su apoyo y el amor que me brinda, y que me ha hecho inmensamente feliz, a nuestro gran tesoro: Maylu Angélica a quien amo con toda mi alma, quien me acompañó todos los días durante la realización de este proyecto, LOS AMO.

A mi familia, mis padres Francisco y Aurora y mis hermanos (Javier, Angélica y Berenice) que siempre me ha brindado su apoyo incondicional y que cada uno me ha dejado grandes enseñanzas. A mis hermanos Javier y Bere, a quienes les deseo muchos éxitos; no dejen de luchar por sus sueños. Los quiero mucho.

A mis asesores, Dra. Liliana, Dr. Esteban y Lic. Gustavo, por su disposición y grandes enseñanzas. A la Dra. Liliana Tijerina quien me ha guiado en este último e importante paso, a quien admiro, respeto y quiero mucho, y que a pesar de las circunstancias siempre me apoyó. Le agradezco infinitamente.

A la Dra. Marianela Garza Enríquez, Directora de la Facultad de Odontología quien fue impulsora de este hermoso proyecto que se ha convertido en realidad, y que en todo momento me brindó su apoyo.

A mis maestros a quienes agradezco sus enseñanzas. A mis compañeros y amigos de maestría, con quienes compartí alegrías, lágrimas y logros.

A aquellas personas que en algún momento intervinieron, en la realización de mis estudios de maestría.

A quienes habitan en la Casa de Reposo donde se realizó el presente estudio, fue realmente hermoso convivir con ellos, a quienes agradezco y bendigo por tener ese entusiasmo por dejar legado en pro de los futuros adultos mayores.

Dedico muy especialmente este trabajo de investigación a mi hermana KIKA quien siempre ha sido ejemplo de vida, quien con una simple sonrisa inyecta entusiasmo. Gracias por todo lo que has brindado a la familia, porque ves con el corazón, hablas con sonrisas y llanto y caminas con nuestros pies, cada meta alcanzada en mi vida es para ti, por tu lucha con la vida día con día.

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
I.- PROBLEMA A INVESTIGAR.....	3
II.- JUSTIFICACIÓN.....	4
III.- MARCO DE REFERENCIA.....	6
IV.- HIPOTESIS.....	11
V.- OBJETIVOS.....	12
VI.- DISEÑO	
1.- METODOLÓGICO.....	13
2.- ESTADÍSTICO.....	16
VII.- RESULTADOS.....	17
VIII.- DISCUSIÓN.....	21
IX.- CONCLUSIÓN.....	63
X.- SUGERENCIAS.....	65
XI.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	66
XII.- ANEXOS	
1. ANEXO 1 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	68
2. ANEXO 2 FORMATO DE CAPTURA DE DATOS: PERFIL EPIDEMIOLOGICO BUCAL.....	71
3. ANEXO 3 DEFINICION DE TERMINOS Y CONCEPTOS.....	73
4. ANEXO 4 TABLAS DE RESULTADOS.....	76

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

RESÚMEN

TITULO: “Relación de prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

Conociendo bien la epidemiología geriátrica podremos elaborar planes estratégicos preventivos y de acción más específicos para este grupo de edad, que cada día se va acrecentando según lo que demográficamente se observa en nuestro país y en el mundo.

El propósito fué dar a conocer la epidemiología bucal del adulto mayor por medio del índice de caries (CPO-D), índice periodontal (IP) y el índice de higiene oral simplificado (IHOS) y que relación tenía con la necesidad de prótesis dental, todo esto teniendo en cuenta que la atención odontológica es costosa y que una alta proporción de este grupo de edad en nuestro país sobreviven apenas solventando sus necesidades básicas, por lo cual la atención a su salud bucal pasa a segundo o tercer término, trayendo consigo muchas de las veces perjuicios a su salud sistémica.

Objetivo: Determinar si existe relación entre la presencia de caries, enfermedad periodontal e higiene oral y las necesidades de prótesis dental de los adultos mayores residentes de una casa de reposo de Monterrey, Nuevo León, México en el año 2007.

Metodología: Los datos se recabaron en el formato: Perfil epidemiológico bucal, en sus apartados ficha de identidad, índice CPO-D de Klein y Palmer, índice IP de Russel, índice IHOS de Greene y Vermillón y la necesidad de prótesis, con el auxilio de códigos y criterios para cada rubro.

Resultados: De los 80 residentes de la casa de reposo de Monterrey N.L., de nuestro estudio, fueron evaluados 70, el 80% fueron mujeres, con una media de edad de 84.03 años. Se obtuvo un CPO-D de 22.77 con un total de 604 órganos dentales presentes. El IP fue de 2.48, grado bajo (n=53). Se obtuvo un IHOS de 2.3, grado medio (n=41).

Se determinó por medio de la prueba de Ji cuadrada, que no existe relación entre la caries dental, enfermedad periodontal e higiene oral con la necesidad de prótesis total o parcial tanto superior como inferior, esto con un 95% de confiabilidad ($p = 0.05$).

AUTOR: FUENTES RODRIGUEZ, AURORA MARGARITA, C.D.

ASESORA: DRA. LILIANA ZANDRA TIJERINA GONZÁLEZ, M.S.P.

XII.- ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

							Página
Anexo 1.							
Operacionalización de las variables.....							68
Anexo 2.							
Formato de captura de datos: perfil epidemiológico bucal.....							71
Anexo 3.							
Definición de términos y conceptos.....							73
Anexo 4.							
Tablas de resultados.....							76

INDICE DE TABLAS
(Anexo 4)

							Página
Tabla 1							
Población por edad y género de los adultos mayores.....							76
Tabla 2							
Proporción de residentes por rango de edad.....							77
Tabla 3							
Número de residentes por rango de edad.....							77
Tabla 4							
Prevalencia de caries dental por rango de edad y género.....							78
Tabla 5							
Prevalencia de caries dental por grado.....							78
Tabla 6							
Prevalencia de caries dental por grupo de edad y género.....							79
Tabla 7							
Prevalencia de enfermedad periodontal por grados.....							79
Tabla 8							
índice de higiene oral simplificado por grupo de edad y género.....							80
Tabla 9							
índice de higiene oral simplificado (IHOS) por grados.....							80
Tabla 10							
Necesidad de prótesis total por grupo de edad.....							81
Tabla 11							
Necesidad de prótesis parcial por grupo de edad.....							81
Tabla 12							
Necesidad de prótesis total y parcial superior por grupo de edad.....							82
Tabla 13							
Necesidad de prótesis total y parcial inferior por grupo de edad.....							82
Tabla 14							
Necesidad de prótesis total y parcial (superior e inferior) por grupo de edad.....							83

INDICE DE TABLAS

								Página
Tabla 15								
Necesidad de prótesis para el índice de caries (CPO-D) por grados.....								83
Tabla 16								
Necesidad de prótesis para el índice periodontal (IP) por grados.....								84
Tabla 17								
Necesidad de prótesis para el índice de higiene oral (IHOS) por grados.....								84
Tabla 18								
Adultos mayores con y sin necesidad de prótesis, por género.....								85
Tabla 19								
Edentulismo en adultos mayores con necesidad de prótesis.....								85

INTRODUCCIÓN

En México se considera adulto mayor a toda persona igual o mayor a 60 años de edad, esto por ser un país en vías de desarrollo, en países industrializados esta edad se eleva a 65 años.

Sin duda con la edad, muchas funciones del cuerpo se van deteriorando, necesitando cada vez más de apoyo físico, económico y tecnológico para la realización de actividades cotidianas, como la alimentación, muchas veces auxiliada en este grupo de edad gracias a las prótesis dentales.

Este apoyo tecnológico devuelve función masticatoria, fonética y la autoestima a aquellas personas que por alguna causa han perdido órganos dentales.

En el presente trabajo de investigación se tratan básicamente tres puntos: la caries dental, la enfermedad periodontal y la higiene oral, relacionados con los cuatro tipos diferentes de prótesis dentales convencionales (prótesis totales superior e inferior y prótesis parciales superior e inferior).

Nuestro propósito es dar a conocer la epidemiología bucal del adulto mayor por medio del índice de caries (CPO-D), índice periodontal (IP) y el índice de higiene oral simplificado (IHOS) y que tanta relación tienen con la necesidad de prótesis dental, todo esto teniendo en cuenta que la atención odontológica es costosa y que una alta proporción de este grupo de edad en nuestro país sobreviven apenas solventando sus necesidades básicas, por lo cual la atención a su salud bucal pasa a segundo o tercer término, trayendo consigo muchas de las veces perjuicios a su salud sistémica (desnutrición, obesidad, estreñimiento, hiperglucemia, depresión, entre otras).

Conociendo bien la epidemiología geriátrica podremos elaborar planes estratégicos preventivos y de acción más específicos para este grupo de edad, que cada día se va acrecentando según lo que demográficamente se observa en nuestro país y en el mundo.

Metodología: Se consiguió la autorización para realizar la investigación en la casa de reposo. Conforme lo estipulado en los criterios de inclusión y exclusión se pidió a los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey, N.L, pasaran voluntariamente al consultorio dental que tienen en dicho asilo.

Los datos se recabaron en el formato: Perfil epidemiológico bucal (anexo 2) en sus apartados ficha de identidad, índice de caries (CPO-D) de Klein y Palmer, índice periodontal (IP) de Russel, índice de higiene oral simplificado (IHOS) de Greene y Vermillón y la necesidad de prótesis, con el auxilio de códigos y criterios para cada rubro señalado.

Materiales: Formato Perfil epidemiológico bucal, lápiz, borrador, sillón dental, banquillo lámpara de luz halógena, espejo, mango, pinzas de curación, explorador y barreras de protección.

Resultados: De los 80 residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, fueron evaluados 70, de los cuales el 80% fueron mujeres y el 20% varones, con una edad modal de 83 años y una media de edad de 84.03 años. Se obtuvo un CPO-D de 22.77 con un total de 604 órganos dentales presentes, 265 sanos, 84 piezas dentales cariadas, 94 obturadas y 101 con extracción indicada por caries.

De manera grupal se estudiaron 53 adultos mayores para obtener el IP, el cual fue de 2.48 (grado bajo). Para el IHOS se estudiaron 41 gerontes de los cuales se obtuvo un IHOS de 2.3 (grado medio).

Se determino por medio de la prueba de Ji cuadrada de 2 x 3, que ningún índice tiene relación con la necesidad de prótesis total o parcial, esto con un 95% de confiabilidad ($p = 0.05$), según lo demostraron las pruebas estadísticas.

I.- PROBLEMA A INVESTIGAR

1. Planteamiento del problema

Debido a los cambios que con el tiempo y las circunstancias han obligado a nuestro país a tener un cambio demográfico evidente, impera la importancia de conocer en el ámbito de la salud a la población creciente "los adultos mayores" quienes tienen una gran demanda de atención en todas las áreas de la salud. Hasta la fecha en nuestro país esta línea de investigación no se ha desarrollado lo suficiente en el área odontológica, aunque es una problemática casi tangible.

La mayor parte de los gerontes de este país, cuentan con un presupuesto reducido para solventar sus necesidades básicas y por lo tanto a la salud bucal se le resta importancia.

El conocer dicha problemática en este grupo de edad ayudaría tanto a los profesionales del cuidado bucal como de las instancias gubernamentales y ONG's a encauzar y dar apoyo específico, según las necesidades de la comunidad geriátrica de nuestro país, y no solo eso sino también elaborar programas preventivos que ayuden a que los futuros adultos mayores lleguen a esta etapa de la vida con menos problemas bucales.

Por lo anterior se presenta el siguiente cuestionamiento:

¿Existe relación entre la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal e higiene oral y la necesidad de prótesis dental de los adultos mayores residentes de una casa de reposo de Monterrey, Nuevo León en el año 2007?

II.- JUSTIFICACIÓN

El conocer el perfil epidemiológico y necesidades de tratamiento bucal y las enfermedades sistémicas de los pacientes geriátricos cada vez toma mayor importancia debido a la relación de este grupo de edad con el cambio demográfico nacional e internacional, ya que la atención odontológica y médica tienen un costo *per cápita* elevado, y son de gran importancia ambos tipos de atención para una mejor calidad de vida.

El conocer más la problemática bucal del adulto mayor tanto en el ámbito médico como en el odontológico, es una guía invaluable para el ejercicio del especialista bucal, en la atención odontológica geriátrica, y no sólo en esta área de la salud sino para el área médica en general, debido a la estrecha vinculación que existe entre el aparato estomatognático y el sistema general del individuo y viceversa.

Este hecho ha potencializado su importancia en nuestro país debido al cambio demográfico que ha comenzado a sufrir nuestro México, para el cual tenemos que trabajar en especial en planes para la prevención para este grupo de edad debido a las características de sus demandas biopsicosociales y económicas, y poder así contribuir como especialistas del área de la salud a proporcionarles una mejor calidad de vida.

En nuestro país se cuenta con poca información sobre el estado de salud bucal de las personas de la tercera edad; esto dificulta la elaboración de programas preventivos y de atención específicos para el adulto mayor¹, por lo que los resultados de la presente investigación, servirán de base para colaborar en los programas antes mencionados.

La investigación epidemiológica y la necesidad de tratamiento bucal, además de conocer las enfermedades sistémicas que aquejan al paciente geriátrico es de suma importancia para la elaboración de programas preventivos y de atención específicos para el adulto mayor.

Actualmente este grupo de edad ha tomado importancia debido a que se ven afectados por la incapacidad o discapacidad para realizar diversos trabajos, solventarse sus propios gastos, sobre todo aquellos que no cuentan con seguridad social o pensión económica. La multifarmacia es un factor que complica la atención odontológica por lo que el odontólogo debe tener conocimientos con base científica de lo que sistémicamente compromete a los pacientes geriátricos de su comunidad y cuáles son las patologías que más les aquejan para no solo brindarles atención con enfoque en la rehabilitación, sino

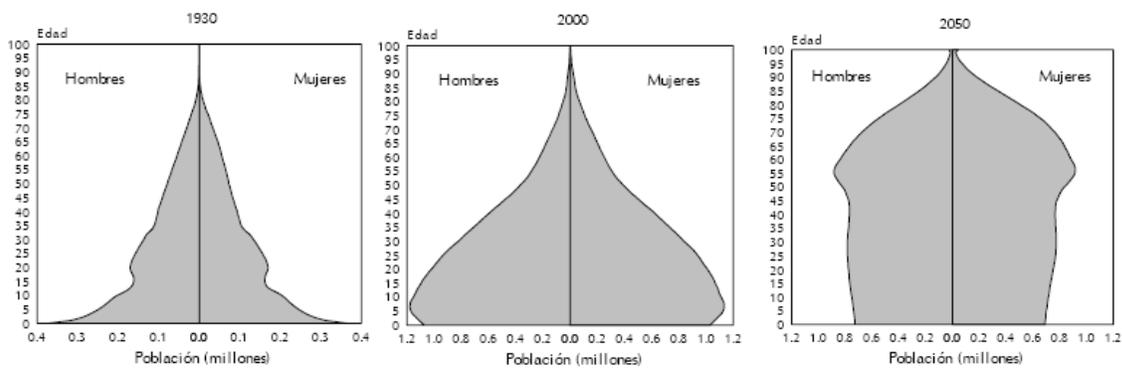
"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

mejor aún trabajar en una atención más preventiva, para poder hacer que conforme pasen los años, mayor cantidad de adultos mayores conserven la mayor cantidad de piezas naturales y en mejores condiciones que en la actualidad.

III.- MARCO DE REFERENCIA

En el último decenio del siglo XX, la tendencia mundial hacia una menor fecundidad y una mayor esperanza de vida han hecho patente el fenómeno de envejecimiento poblacional a una proporción jamás alcanzada.

En nuestro país es evidente este cambio demográfico, este fenómeno se identifica claramente en las siguientes pirámides, proporcionadas por las estimaciones y proyecciones del Consejo Nacional de Población.



El proceso de envejecimiento actualmente descansa principalmente en una alta fecundidad existente en el pasado; sin embargo, dos sucesos importantes, la reducción de la mortalidad y la incidencia de la migración marcarán la pauta en el futuro distante, principalmente más allá de 2050².

Aun cuando en la actualidad la gran mayoría de los mexicanos son niños y jóvenes menores de 30 años, es un hecho que la población tiende a envejecer. El promedio de vida en nuestro país se ha incrementado a 74.6 años y se espera que para el año 2020 la quinta parte de la población la conformen personas mayores de 60 años. Tan solo en México en 1970, en una población de 48 millones de habitantes había 2.7 millones de personas de 60 años; en 1980, con una población total de 69; 655,120 (3;460,613 de adultos mayores) esto es el 4.97%. En 1990, de 85;784,224 la población senecta fue de más del 5%, este fenómeno poblacional persiste³.

Tomando en cuenta lo anterior debemos prever ese futuro en lo que concierne al área odontológica, cuya atención es especializada, costosa, necesaria, vinculada al organismo

del individuo y por lo tanto indispensable para su buen funcionamiento y una mejor calidad de vida⁴.

Es por ello que la presente investigación se ha enfocado en este grupo de edad, intentando contribuir a identificar el perfil epidemiológico bucal del paciente geriátrico y con ello motivar a la investigación en esta área para así poder planificar y realizar programas sobretodo preventivos para lograr que el individuo llegue a ser un adulto mayor, sino es con todos sus órganos dentarios, con la mayoría y en las mejores condiciones posibles, lo cual contribuirá a un mejor estado nutricional, autoestima y a la salud en general.

El aumento de personas mayores ha provocado intensos debates públicos sobre temas como costos en la seguridad social, atención a la salud, educación, entre otros puntos por de más importantes que atañen a este grupo de edad; hoy en día, muchos países en desarrollo están experimentando cambios similares en la estructura por edad de la población y los gobiernos tienen ahora el reto de mejorar el bienestar de sus ciudadanos de mayor edad.

El contar con las piezas dentales en buena condición es importante no solo para la masticación y nutrición, sino que juegan un papel relevante en la estética de la persona así como en el mecanismo del lenguaje y la calidad de vida.⁵

Sin duda es importante comprender la epidemiología del envejecimiento y valorar mejor las consecuencias de la transición epidemiológica en la programación y el peso del padecimiento en esta época de la vida⁶.

La definición de salud de la OMS , como “un completo estado de bienestar físico mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad”, sugiere una visión completa del ser humano en todas sus dimensiones, por lo que los estudios de investigación sobre salud deben de incluir el estado de salud bucal como un componente del estado general de salud^{7, 8}.

La atención bucal para el anciano es compleja e implica implementar una serie de adecuaciones en su manejo, puesto que son individuos con una carga de problemas médicos, bucales, económicos y sociales diferente al resto de la comunidad⁹. La prevención de la enfermedad bucal en los senectos requiere de un temprano diagnóstico e intervención, educación de todo el personal de salud dental, e innovadoras intervenciones de agentes preventivos establecidos, por ejemplo el fluoruro¹⁰.

Con la edad el ser humano va sufriendo cambios fisiológicos y la cavidad oral no es la excepción, por lo que es importante al considerar el perfil epidemiológico bucal, las enfermedades sistémicas y la necesidad de prótesis dental para poder conocer más acerca de los padecimientos que aquejan a este grupo tan vulnerable. También hay que considerar lo que afirma la Organización Mundial de la Salud (OMS), que la caries dental, enfermedad periodontal y el cáncer oral y el faríngeo se consideran los mayores problemas mundiales que afectan a la salud oral en países con alto crecimiento industrial y está aumentando en países en vías de desarrollo, en especial en las comunidades más necesitadas¹¹.

En el perfil epidemiológico bucal puede considerarse el Índice de CPO-D, donde se registran las piezas dentales cariadas, obturadas, extraídas, extracciones indicadas, sanas y total de piezas presentes. El índice de higiene oral simplificado (IHO-S) el cual considera la presencia de placa dentobacteriana y presencia de cálculo dental. El Índice periodontal (IP) el cual valora si el periodonto está sano, gingivitis, formación de bolsa y pérdida de la función masticatoria.

En el estudio realizado por Munevar, A. y cols. 2000, a 68 personas mayores de 55 años obtuvieron un Índice de CPO-D de 27 (tres dientes obturados, tres cariados y veintiuno perdidos), en promedio por persona se encontraron 10.7 dientes remanentes, respecto al índice de placa blanda es de 1.0. El edentulismo en esta población fue más frecuente con un 75% el parcial inferior, seguido con un 61.8% el edentulismo parcial superior y con igual proporción el total superior e inferior con un 25%¹².

En un estudio realizado en la Ciudad de México a 161 personas mayores de 60 años por Irigoyen, M. y cols, El promedio del índice CPO-D fue de 16.3 (D.E. 6.7) donde la diferencia entre hombres y mujeres no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Para los componentes del CPO-D se obtuvo para dientes perdidos 55.5% del índice esto es 9.0 y el 28.0% 4.6 a dientes cariados¹³.

Según el estudio realizado por Taboada, O. en 61 ancianos entre 60 y 90 años, se encontró un índice CPO-D de Klein y Palmer de 18.3 (DE 7.7). El promedio más bajo fue para el grupo de entre 66 a 70 años 15.9 (DE 8.4), esto para caries coronal¹⁴

En España 1992, Alvarez-Arenal y cols., investigaron en 261 adultos de los cuales se obtuvo una prevalencia de caries dental de 99.6%, un índice CPO-D con 2.9, 7.5 y 2.1, los valores de la media para D, F, M y componentes, el cual aumentaba con la edad¹⁵.

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

En Europa se han realizado estudios epidemiológicos de la salud dental del adulto mayor, por ejemplo en Alemania en 1992, Wolfgang Stübting y Matthias Depping investigaron el índice CPO-S a 458 personas mayores de 60 años, se encontró una media de 87.3 para CPO-S y que el índice de caries fue de solo 1.2, de grado bajo. También se encontró que el número promedio de cavidades de caries fue 10 veces mayor en las personas institucionalizadas que en las no institucionalizadas¹⁶.

En los escritos realizados por los suecos Gunilla Nordenram y Erling Böhlin, 1985. Comentan que en ese país la actividad cariosa está en aumento en los ancianos y que la higiene oral requiere de mejoras, por lo que también es frecuente encontrar periodontitis en este grupo de edad¹⁷.

En un estudio realizado en Nueva Zelanda, por Carter, G y cols., a 210 residentes ancianos hospiciados. El informe indica una media de edad de 84.6 años, la razón entre mujeres y hombres es de 3:1. Un 32% de los residentes son dentados con 14 dientes en promedio, en un 20% esto es a 40 de los residentes había más de 10 dientes, la media de índice de higiene oral fue de 1.3, 142 residentes son totalmente edéntulos¹⁸.

En el estudio realizado a 104 adultos mayores entre 60 y 89 años por Pereira y cols., en un centro médico en Sao Pablo, Brasil. Se encontró que 0.12 y 0.13 sextantes mostro bolsas periodontales profundas (6mm)¹⁹.

En las necesidades de prótesis dental, puede evaluarse de manera esencial con porcentajes de necesidad y de posesión de prótesis dental para ambas arcadas, además es de importancia cuantificar el número de personas edéntulas, como la arcada maxilar con mayor índice de edentulismo.

La entereza del cuerpo humano es la base para que pueda existir una adecuada funcionalidad de órganos y sistemas correspondientes; la boca no es la excepción. Entre los ancianos se estima que hay 40% de edéntulos, cifra favorablemente cada día menor gracias a los programas preventivos²⁰.

La importancia de la prótesis dental con un uso funcional, además ayuda a mejorar la apariencia y la opinión que tienen los ancianos de su calidad de vida y hace que sea más positiva, esto según el estudio realizado en México (2005) por Esquivel Hernández y cols.²¹

En los reportes realizados por los suecos Gunilla Nordenram y Erling Böhlin, 1985. Señalan que los adultos mayores que viven en sus propios hogares tienden a conservar un número creciente de dientes, en cambio los institucionalizados son edéntulos en alto grado²².

En un estudio realizado en Nueva Inglaterra por Marcus PA, Jones JA, Morgano SM. a 1156 adultos mayores, resultó que el 36.7% (424) eran edéntulos, de los gerontes totalmente edéntulos el 89.9% tenía prótesis superior o inferior completa. En este estudio revelan además que más de un tercio de los adultos mayores mencionó portar las dos o una de sus prótesis por la noche para dormir²³.

Hideo Miyazaki y cols. En su estudio realizado a personas mayores de 65 años, en Japón, mencionan que el promedio de los ancianos desdentados fue de 27% en un grupo de 65-74 años de edad, y que este porcentaje aumentaba a 56% con la edad. El 36% necesitaban prótesis dentales totales y/o parciales nuevas y el 41% la prótesis solo necesitaba de reparación²⁴.

En Italia de 234 adultos mayores institucionalizados, se obtuvo una edad media de 81.4 años, el 71.4% eran mujeres y 28.6% eran hombres. De los 234 adultos mayores el 59.8% (140) fueron totalmente edéntulos y 13.7% son edéntulos en una mandíbula²⁵.

Según Fuentes Rodríguez, en su estudio realizado en Nuevo León, México 2007 con 23 adultos mayores que habitaban en su propio hogar y que fueron estudiados en la clínica de una facultad de odontología, solo una persona (5%) no necesita algún tipo de prótesis. Para la arcada inferior la necesidad de prótesis total fue de siete (35%) y cuatro (20%) no tiene prótesis total inferior y la necesita.²⁶

La revisión de la literatura antes mencionada, evidencia las necesidades de más y mejores estudios en éste grupo de población, con lo cual se confirma el interés de profundizar al contribuir con el presente estudio.

IV.- HIPÓTESIS

H₁= A mayor índice CPO-D, mayor necesidad de prótesis total.

H₀= A mayor índice CPO-D, no existe mayor necesidad de prótesis total.

H₂= A mayor índice periodontal, mayor necesidad de prótesis total.

H₀= A mayor índice periodontal, no existe mayor necesidad de prótesis total.

H₃= A mayor índice de higiene oral, mayor necesidad de prótesis total.

H₀= A mayor índice de higiene oral, no existe mayor necesidad de prótesis total.

V.- OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar si existe relación entre la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal e higiene oral y las necesidades de prótesis dental de los adultos mayores residentes de una casa de reposo de Monterrey, Nuevo León en el año 2007.

Objetivos específicos

- Identificar el perfil epidemiológico bucal a través de los índices de caries dental (CPO-D), índice periodontal (IP) y el índice de higiene oral simplificado (IHOS).
- Identificar las necesidades de prótesis dentales.

VI.- DISEÑO

1. Metodológico

- 1.1. Tipo de estudio: descriptivo, de corte, transversal y de correlación.
- 1.2. Unidades de observación: 80 adultos mayores de 60 años y más.
- 1.3. Temporalidad: 06 de agosto a 15 de diciembre de 2007
- 1.4. Ubicación espacial: Casa de reposo en Monterrey N.L.
- 1.5. Criterios de inclusión:
 - Pacientes > 60 años de edad
 - Pacientes de ambos géneros
 - Pacientes de nacionalidad mexicana
 - Pacientes que vivan en asistencia social, casas de reposo o similares
 - Pacientes que acepten participar
- 1.6. Criterios de exclusión:
 - Pacientes menores de 60 años de edad
 - Pacientes que no sean mexicanos
 - Pacientes que sean de profesión odontólogos
 - Pacientes que padezcan de sus facultades mentales
 - Pacientes que no acepten participar

1.7. Procedimientos:

Se eligió una casa de reposo en Monterrey Nuevo León, México, se extendió y entregó una carta a la Directora de la institución mencionada, solicitando el permiso para realizar la investigación en sus instalaciones.

Se realizó el levantamiento de datos con el formato: Perfil epidemiológico bucal (anexo 1). El cual fue llenado en sus apartados en el siguiente orden, ficha de identidad, Índice de caries (CPO-D), Índice periodontal (IP), Índice de higiene oral

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

(IHOS) y necesidad de prótesis, con el auxilio de una guía de códigos y criterios para cada rubro (según los autores).

Para realizar el estudio se necesitó de en un sillón dental con lámpara de luz halógena, espejo bucal, mango para espejo, pinzas de curación y explorador y las barreras de protección (guantes, cubre bocas y campos de papel plastificado).

El índice utilizado para evaluar caries dental (CPO) fue el de Klein, H y Palmer C.E. Para el cual se tomaron en cuenta 28 dientes excluyendo los terceros molares, dándole un valor a cada uno de ellos según los criterios establecidos.

- 0 =espacio vacío,
- 1 =diente permanente cariado,
- 2 = diente permanente obturado,
- 3 =diente permanente extraído,
- 4 = diente permanente con extracción indicada y
- 5 = diente permanente sano.

Posteriormente se hace la suma de piezas cariadas, perdidas, con extracción indicada y obturadas, para obtener el CPOD, el cual se divide entre el número de individuos para obtener el promedio de CPO del grupo por edad.

Para evaluar el índice periodontal (IP) de Russel, A. L. se consideraron las 32 piezas dentales de la dentadura adulta, las piezas dentales ausentes se cruzaron con una X, para no ser consideradas dentro de los valores de este índice. A cada pieza dental presente se le otorgó un valor de los criterios establecidos,

- 0 = Negativo (ausencia de inflamación gingival),
- 1 = gingivitis leve,
- 2 = gingivitis,
- 6 = gingivitis con formación de bolsa y
- 8= destrucción avanzada con pérdida de función masticatoria.

Se sumaron los valores obtenidos entre el total de piezas evaluadas para obtener el índice periodontal de cada individuo.

En el índice de higiene oral simplificado (IHOS) de Greene, S.C. y Vermillón, se consideraron tres piezas para la arcada superior y tres para la arcada inferior, en caso de no tener alguna pieza dental indicada para registrar el valor necesario para realizar el índice se marcó en la ficha de epidemiología oral la pieza dental

“Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

revisada, siempre y cuando fuera una pieza estipulada por el índice de higiene oral, esto es:

Se evaluó y concedió un valor a la superficie vestibular de la pieza 1.6, 1.1 y 2.6 en la arcada superior, en caso de no presentarse alguna de estas piezas dentales, la faltante será sustituida por una pieza contigua 1.7, 2.1 y 2.7, si estas de igual manera no estuvieran presentes fueron sustituidas por las piezas 1.8, en anteriores no existe una tercer opción y 2.8.

En la arcada inferior son dos piezas dentales a evaluar por lingual, la 3.6 y 4.6, la segunda elección son las piezas dentales 3.7 y 4.7 y como tercera elección en caso de faltar las opciones anteriores se considerarán las piezas 3.8 y 4.8, pero para el sector anterior serán evaluadas por vestibular y solo existe una primera y segunda elección, la pieza 3.1 y 4.1 respectivamente.

En este índice se otorgaron criterios a cada pieza uno para el nivel o presencia de materia alba y el otro para la presencia o nivel de cálculo. Los criterios utilizados son los siguientes

- 0 = Ausencia de placa bacteriana,
- 1 = Presencia de placa bacteriana que cubre menos de 1/3 de la superficie dental o mancha extrínseca.
- 2 = Materia alba que cubre más de un 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie dental.
- 3 = Materia alba que cubre más de 2/3 de la superficie dental.

Los códigos y criterios para el cálculo dental son

- 0 = Ausencia de cálculo supra o subgingival,
- 1 = Cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 de la superficie examinada,
- 2 = Presencia de cálculo cubriendo más de 1/3 de la superficie dental y no más de 2/3 o presencia de cálculo subgingival,
- 3 = Presencia de cálculo que cubre más de 2/3 de la superficie dental examinada o una franja de calculo subgingival.

Estos valores se suman y se dividen entre el total de piezas examinadas, posteriormente se suman entre si (promedio de cálculo y de materia alba) para darnos el valor del índice por persona.

2. Estadístico

- 2.1. Marco Muestral: Pacientes > 60 años de edad
- 2.2. Estudio Censal: Total de 80 residentes, de los cuales aceptaron participar 70
- 2.3. Análisis estadístico: Prueba de Ji cuadrada.

VII.- RESULTADOS

La población de la casa de reposo de nuestro estudio se compone de ochenta personas, de las cuales se estudiaron 70, de acuerdo a los criterios de inclusión la edad modal es de ochenta y tres años (10%) en un rango que oscila entre los 63 y los 103 años de edad (Tabla No. 1).

De los setenta adultos mayores residentes de la casa de reposo en Monterrey N.L, cincuenta y seis (80%) adultos mayores del género femenino y catorce (20%) corresponden al género masculino (Tabla No. 2).

La edad se dividió en rangos, en los cuales para el grupo de edad de 60 a 69 años se encontraron cuatro personas (5.71%), en el rango de edad de setenta a setenta y nueve años se encontraron doce pacientes (17.14%), en el grupo de edad entre ochenta y ochenta y nueve años se encontraron treinta y ocho (54.29%) adultos mayores (Tabla No. 3).

La prevalencia de caries dental para el total del grupo de adultos mayores que estudiados de la casa de reposo es de 22.77 grado alto, con un total de 604 órganos dentales presentes, 265 sanos. El CPO fue de 1594 piezas dentales de las cuales 105 eran cariadas, 130 tenían obturaciones, 1225 dientes fueron extraídos por caries y 104 dientes se les indicó extracción por caries. El promedio CPO de 60 a 69 años fue de 18.25, el de 70 a 79 años fue de 21.66, el de 80 a 89 años fue de 23.39 y el de 90 y más años de 23.35. (Tabla No. 4).

El grupo de grado bajo de caries dental tiene un CPOD de 3.66, el de grado medio de 15 y el de grado alto de 25.14 (Tabla No. 5).

El grupo de edad con mayor índice de enfermedad periodontal fue el de noventa y más años con un 3.09, de los cuales se encontró cuatro piezas dentales con periodonto sano, 33 con gingivitis incipiente, cuarenta y dos con gingivitis, treinta y nueve dientes con bolsa periodontal y tres con pérdida de la función periodontal, de los cuales se obtuvo una cuenta de lesiones de trescientos setenta y cinco divididos entre el total de dientes examinados (121). Para el índice periodontal solo se consideraron cincuenta y tres adultos mayores (los otros diecisiete no poseen dientes por lo cual no se puede evaluar el IP). Para la población de 80 a 89 años se encontró un IP de 2.13 con un diente con

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

periodonto sano, ciento treinta con gingivitis incipiente, ciento ochenta y ocho con gingivitis, treinta y seis con bolsa periodontal y seis con pérdida de función periodontal, con un total de trescientas sesenta y un piezas presentes evaluadas. De manera grupal se obtuvo un IP de 2.48 con seiscientos cincuenta piezas presentes y una cuenta de lesiones de mil seiscientos doce (Tabla No. 6)

De los setenta gerontes que habitan en la casa de reposo treinta y seis se ubican en un grado bajo de enfermedad periodontal con un IP de 1.76, para los diez adultos mayores que obtuvieron un grado medio se encontró un IP de 3.75, para los tres adultos mayores que se ubican en grado alto se encontró un IP de 6.29. En general para cincuenta y tres de los setenta adultos mayores residentes de la casa de reposo se obtuvo un 2.48 de IP pudiéndose considerar de grado bajo (Tabla No. 7).

El valor grupal para los cuarenta y un adultos mayores evaluados para este índice IHOS es de 2.3 con un promedio de materia alba de 1.5 y de cálculo dental de 0.8. El grupo de edad con mayor problemática de higiene oral fue el de setenta a setenta y nueve años con un promedio IHOS de 3.0 y el grupo con menor problema de higiene oral fue el de ochenta a ochenta y nueve años con un IHOS de 2.1 (1.4 y 0.7 de materia alba y cálculo dental, respectivamente). (Tabla No. 8).

En el índice de higiene oral simplificado se encontraron un grado bajo (0.9) catorce adultos mayores, veintidós gerontes en el grado medio con un valor de 2.6 para este índice y solo cinco personas se encuentran en un grado alto con un valor de 5.3. En total el grupo de los cuarenta y un adultos mayores evaluados para obtener este índice se encuentran en un grado medio con un valor del índice de higiene oral de 2.3 (Tabla No. 9).

La necesidad de prótesis total con mayor proporción es para el grupo de edad de ochenta a ochenta y nueve años con un 26.0%, de los cuales, dieciocho (29.5%) necesitan prótesis superior y catorce (22.9%) necesitan de prótesis inferior. De manera grupal sesenta y uno (49.6%) de los setenta adultos mayores residentes de la casa de reposo necesitan prótesis, treinta y cinco (57.4%) necesitan prótesis superior y veintiséis (42.6%) necesitan la prótesis total inferior (Tabla No. 10).

La necesidad de prótesis parcial se manifestó en sesenta y dos personas (50.4%) de las 123 necesidades de prótesis de los adultos mayores de la casa de reposo necesitan prótesis de los cuales, veintiséis (41.9%) necesitan prótesis parcial superior y treinta y seis (58.1%) necesitan de prótesis parcial inferior. El rango de edad con mayor necesidad de prótesis

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

parcial es para el de ochenta a ochenta y nueve años, treinta y dos (26%) personas, de las cuales 5 (8.06%) necesita prótesis parcial superior y siete (11.3%) necesitan de una prótesis parcial inferior (Tabla No. 11).

La necesidad de prótesis total y parcial superior para el grupo evaluado fue de sesenta y uno (49.6%) gerontes con necesidad de prótesis superior, a los que corresponden treinta y cinco (57.4%) adultos mayores con necesidad de prótesis total superior y veintiséis (42.6%) con necesidad de prótesis parcial superior. El grupo de edad con mayor necesidad de prótesis superior es el de ochenta a ochenta y nueve años de edad, a los que pertenecen treinta y dos (45.71%) adultos mayores, dieciocho personas con una necesidad de prótesis total superior de 29.5% y catorce personas con una necesidad de prótesis parcial superior 22.58% (Tabla No. 12).

En la necesidad de prótesis total y parcial inferior el grupo de edad con mayor necesidad fue de igual manera el de ochenta a ochenta y nueve años de edad, treinta y dos personas (26%), catorce adultos mayores con necesidad de prótesis total inferior (22.5%) y dieciocho (29.1%) con necesidad de prótesis parcial inferior. De manera grupal 62 (50.4%) personas adultas mayores tienen necesidad de algún tipo de prótesis inferior, veintiséis personas (41.9%) corresponden a la necesidad de prótesis total y treinta y seis (58.1%) a la necesidad de prótesis parcial (Tabla No. 13).

Como ya se mencionó el grupo de adultos mayores con mayor necesidad de prótesis total es el de 80 - 89 años con el 26% y el de prótesis parcial de igual manera el mismo grupo de edad con un 26%. La menor necesidad de prótesis total, es del grupo de 60-69 años que se manifiesta con un 0.8% y este mismo grupo manifiesta la menor necesidad de prótesis parcial, lo anterior con un 4.1%(Tabla No. 14)

La necesidad de prótesis según el grado de enfermedad cariosa, se observa una alta necesidad de prótesis total para el grado alto con un 46.3%, para la necesidad de prótesis parcial el grado antes mencionado es el que más necesidad de dicha prótesis tiene, con un 37.9%. El grado con menor necesidad de prótesis total y parcial en relación a la caries dental es el grado bajo con 0.8% y 1.6% respectivamente (Tabla No. 15).

El grado con menor índice periodontal es el grupo con mayor necesidad de prótesis total y parcial (20.9% y 42.9% respectivamente), el grado con menor necesidad de prótesis total fue el de grado medio de enfermedad periodontal con un 6.6% y el que tiene la menor necesidad de prótesis parcial es el de grado alto con un 5.4%. (Tabla No. 16)

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

En el índice de higiene oral por grado, el grado medio es el que tiene mayor necesidad de prótesis total con un 12.5%, de igual manera de la necesidad de prótesis parcial con un 35.9%, el grado alto tiene el menor porcentaje de de necesidad de prótesis para la prótesis total como la prótesis parcial con un 4.7% y 9.4% respectivamente. (Tabla No. 17).

El 5.71% de los setenta adultos mayores estudiados no necesitaba ningún tipo de prótesis, los cuales corresponden al género femenino, cabe mencionar que el total de los residentes del género masculino (14) correspondiente al 20%, y necesitaban algún tipo de prótesis. (Tabla No. 18)

De las setenta personas adultas mayores institucionalizadas que participaron en este estudio, veinte (28.57%) son edéntulos en ambas arcadas, casi en la misma proporción diecinueve gerontes (27.14%) solo son edéntulos en una arcada, siendo la inferior la que mostró con mayor frecuencia edentulismo total con treinta y seis adultos mayores (51.42%). Cuarenta y ocho personas (68.57%) son parcialmente edéntulas, de ellas treinta y seis son parcialmente edéntulas en la arcada superior (51.42%), en el caso de la arcada inferior existe un edentulismo parcial del 28.57% correspondiente a veintitrés gerontes (Tabla No. 19).

VIII.- DISCUSIÓN

En el estudio realizado por Munevar, A. y cols. a 68 personas mayores de 55 años obtuvieron un Índice de CPO-D de 27, similar al CPO-D encontrado en el presente estudio, esto es de grado alto (22.77 para la población estudiada en la casa de reposo de Monterrey, N.L), respecto al índice de placa blanda es de 1.0 para el estudio de Munevar y en éste estudio el índice de placa blanda fue de muy similar, 1.5, ambos índices son de grado bajo. El edentulismo en la investigación de Munevar fue más frecuente con un 75% el parcial inferior, seguido con un 61.8% el edentulismo parcial superior y con igual proporción el total superior e inferior con un 25%. En nuestro estudio respecto a la necesidad de prótesis al igual que el estudio de Munevar la mayor necesidad fue para la prótesis parcial inferior con un 62.5%, diferenciándose del estudio comparativo con el presente, debido a que la segunda necesidad de prótesis fue la prótesis total superior con un 61.90% y casi con el mismo porcentaje le siguen la prótesis parcial superior y la total inferior con un 38.10% y 37.5% respectivamente.

De un estudio realizado en la Ciudad de México a 161 personas mayores de 60 años por Irigoyen, M. y cols, encontraron un promedio del índice CPO-D de 16.3 lo que es considerada de grado medio, por lo cual difiere del estudio que realizamos donde obtuvimos un CPO-D de 22.77 (grado alto). En el estudio de Irigoyen no hubo diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres ($p > 0.05$), en contraste con el nuestro ya que fue evidente la mayor proporción de mujeres (80%) en comparación con el 20% de los varones.

Según el estudio realizado por Taboada, O. en 61 ancianos entre 60 y 90 años, se encontró un índice CPO-D de Klein y Palmer de 18.3, el cual en éste estudio sería considerado de grado medio, por lo cual difiere del grado encontrado en el presente estudio (grado alto con 22.77). En el estudio de Taboada el promedio más bajo fue para el grupo de entre 66 a 70 años 15.9 (DE 8.4), en ésta investigación el grupo de 60 a 69 años de edad obtuvo un CPO-D de 18.25 aunque la cifra es mayor entran ambos en la clasificación de grado medio, sin embargo en el estudio que realizamos este grupo de edad no fue el que obtuvo el mayor índice de caries, sino el grupo de ochenta a ochenta y nueve años con un índice de 23.39.

En España 1992, Álvarez-Arenal y cols., investigaron en 261 adultos de los cuales se obtuvo una prevalencia de caries dental de 99.6%, un índice CPO-D con 2.9, 7.5 y 2.1, los valores de la media para D, F, M y componentes, el cual aumentaba con la edad. Esta

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

investigación difiere a el realizado por Álvarez en España, ya que no encontramos una constante de aumento de los valores para los componentes del CPO-D conforme al aumento de la edad.

En Europa se han realizado estudios epidemiológicos de la salud dental del adulto mayor, por ejemplo en Alemania en 1992, Wolfgang Stübing y Matthias Depping investigaron el índice CPO-S a 458 personas mayores de 60 años, se encontró una media de 87.3 para CPO-S y que el índice de caries fue de solo 1.2, de grado bajo, a diferencia de este estudio que fue de 22.77 (grado alto). También en la investigación de Stübing y Depping encontraron que el número promedio de cavidades de caries fue 10 veces mayor en las personas institucionalizadas que en las no institucionalizadas.

En un estudio realizado en Nueva Zelanda, por Carter, G y cols., a 210 residentes ancianos hospiciados. El informe indica una media de edad de 84.6 años, la razón entre mujeres y hombres es de 3:1. Semejante esta investigación la media de edad es de 84.03 y la razón de mujeres y hombres es de 4:1. Un 32% de los residentes son dentados con 14 dientes en promedio, en un 20% esto es a 40 de los residentes había más de 10 dientes, la media de índice de higiene oral fue de 1.3, 142 residentes son totalmente edéntulos. A diferencia del presente estudio ya que obtuvimos un índice de higiene oral de 2.3 (grado medio), veinte personas (28.57%) son totalmente desdentadas y cuarenta y ocho (68.57%) son parcialmente edentulas.

En el estudio realizado a 104 adultos mayores entre 60 y 89 años por Pereira y cols., en un centro médico en Sao Pablo, Brasil. Se encontró que 0.13% de los sextantes mostro bolsas periodontales profundas (6mm). De igual manera en nuestro estudio un promedio de 0.13% del grupo de 60 a 69 años mostro bolsas profundas.

Quiroz y Pavón, comenta que entre los ancianos se estima que hay 40% de edéntulos, cifra favorablemente cada día menor gracias a los programas preventivos, a diferencia en este estudio se encontró un 62.85% de edentulismo total.

En los reportes realizados por los suecos Gunilla Nordenram y Erling Böhlin. Señalan que los adultos mayores que viven en sus propios hogares tienden a conservar un número creciente de dientes, en cambio los institucionalizados son edéntulos en alto grado, el grado de edentulismo total encontrado en los adultos mayores institucionalizados en la casa de reposo, es como lo señala Nordenram y Böhlin en su estudio, esto es que se

encontró una alta proporción de edentulismo total. Sin embargo no han sido comparados con una población de adultos mayores no institucionalizados.

En un estudio realizado por Marcus PA, Jones JA, Morgano SM. a 1156 adultos mayores, resultado que el 36.7% (424) eran edéntulos, de los gerontes totalmente edéntulos el 89.9% tenía prótesis superior o inferior completa. En este estudio revelan además que más de un tercio de los adultos mayores menciono portar las dos o una de sus prótesis por la noche para dormir. Nuestro estudio se diferencia del realizado por Marcus y cols. Debido a que nuestra proporción de edéntulos fue de (28.57%), de los gerontes totalmente edentulos treinta y seis (51.42%) tenía o necesitaba prótesis superior completa y el 32.85% (23) tenía necesidad de prótesis total inferior; sin embargo la mayoría de los adultos mayores que portaban algún tipo de prótesis referían no retirarse las prótesis para dormir, al igual que el estudio realizado por Marcus y cols.

Hideo Miyazaki y cols. En su estudio realizado a personas mayores de 65 años, en Japón, mencionan que el promedio de los ancianos desdentados fue de 27% en un grupo de 65-74 años de edad, y que este porcentaje aumentaba a 56% con la edad. El 36% necesitaban prótesis dentales totales y/o parciales nuevas y el 41% la prótesis solo necesitaba de reparación. A diferencia de este estudio, en la casa de reposo de nuestro estudio se encontró una necesidad de prótesis de 5.71% para el grupo de edad de 60 a 69 años, el grupo con proporción parecida a la del estudio de Japón, es de los grupos de 70 a 79 años y de 90 y más, con un 25.71%, sin considerar si es remplazo o reparación de la prótesis dental.

En Italia en el estudio realizado por Italo Francesco, de 234 adultos mayores institucionalizados, se obtuvo una edad media de 81.4 años, el 71.4% eran mujeres y 28.6% eran hombres. De manera muy similar en nuestro estudio la mayor proporción de los adultos mayores estudiados fueron las mujeres con un 80% y 20% los hombres, con una media de edad ligeramente mayor, ya que obtuvimos un 84.03 como media para la edad. De los 234 adultos mayores el 59.8% (140) fueron totalmente edéntulos y 13.7% son edéntulos en una mandíbula, esto para el estudio realizado en Italia. En este estudio, en cambio se encontró más del 59.10% de edentulismo total superior y 40.90% para la arcada inferior.

Según Fuentes Rodríguez, en su estudio realizado a 23 adultos mayores que habitaban en su propio hogar y que fueron estudiados en la clínica de una facultad de odontología, solo una persona (5%) no necesita algún tipo de prótesis. En esta investigación realizada en la

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

En casa de reposo de igual manera 4 personas no necesitaban ningún tipo de prótesis (5.71%).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los siguientes cuadros son tablas 2 x 3 para Ji cuadrada, con:

Grados de libertad: 2

$$1 - \alpha = 0.95$$

Ji cuadrada de tablas: 5.99 (para las pruebas de necesidad de prótesis en relación con los grados de los índices CPO-D, IP y IHOS)

Ji cuadrada de tablas: 7.81 (para las pruebas de necesidad de prótesis en relación con la edad)

Estadística de prueba

$$Ji \text{ cuadrada} = \frac{\sum (f_{1o} - f_{1e})^2}{f_{1e}}$$

Donde:

Σ = Sumatoria

f_{1o} = Frecuencia observada

f_{1e} = Frecuencia esperada

Debido a que la literatura odontológica menciona una relación directa entre la enfermedad cariosa, periodontal y mala higiene oral con la necesidad de prótesis. Se realizó una prueba estadística aumentando el tamaño de la muestra (x 10) para verificar si el tamaño de nuestra muestra, tiene influencia sobre los resultados obtenidos de las pruebas estadísticas obtenidas.

Aumentando el tamaño de la muestra y confiando en que de existir una población más grande, el grupo estudiado tuviera un comportamiento similar en los resultados del trabajo de campo, obtuvimos que:

Se rechaza la H₀, por lo tanto si existe relación entre:

1. El grado de enfermedad cariosa y la necesidad de prótesis total superior, prótesis total inferior, prótesis parcial superior y prótesis parcial inferior.

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

2. El grado de enfermedad periodontal y la necesidad de prótesis total superior, prótesis total inferior y prótesis parcial inferior.
3. El grado de higiene oral y la necesidad de prótesis total superior, prótesis parcial superior.
4. La edad y la necesidad de prótesis total superior, prótesis total inferior, prótesis parcial superior y prótesis parcial inferior.

No obstante, se acepta la Ho para los siguientes casos:

1. El grado de enfermedad periodontal y la necesidad de prótesis parcial superior.
2. El grado de higiene oral y la necesidad de prótesis total inferior y prótesis parcial inferior.

Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice de caries (CPO-D)

Necesidad de prótesis total superior			
Grado de caries	SI	NO	Total
Bajo	1	2	3
Medio	4	6	10
Alto	33	24	57
Total	38	32	70

Variables

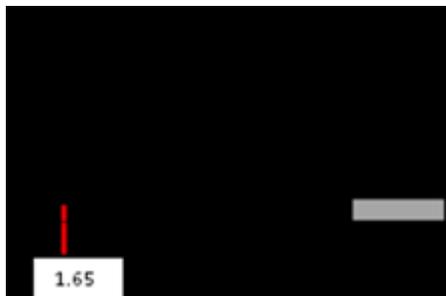
Independiente: Grado de caries
 Dependiente: Necesidad de prótesis total superior

Planteamiento

Ho: No existe relación
 H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 5.99
 Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 1.65

p= 0.43

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre grado de caries y necesidad de prótesis superior.

Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y el índice de caries (CPO-D)

Necesidad de prótesis total inferior			
Grado de caries	SI	NO	Total
Bajo	0	3	3
Medio	3	7	10
Alto	24	33	57
Total	27	43	70

Variables

Independiente: Grado de caries

Dependiente: Necesidad de prótesis total inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 2.49

p= 0.28

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado y la necesidad de prótesis total inferior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice de caries (CPO-D)

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grado de caries	SI	NO	Total
Bajo	0	3	3
Medio	2	8	10
Alto	22	35	57
Total	24	46	70

Variables

Independiente: Grado de caries

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 2.94

p= 0.22

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado y la necesidad de prótesis parcial superior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice de caries (CPO-D)

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de caries	SI	NO	Total
Bajo	2	1	3
Medio	5	5	10
Alto	27	30	57
Total	34	36	70

Variables

Independiente: Grado de caries

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 0.43

p= 0.80

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado y la necesidad de prótesis parcial inferior

Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice periodontal (IP)

Necesidad de prótesis total superior			
Grado de enfermedad periodontal	SI	NO	Total
Bajo	13	19	32
Medio	3	7	10
Alto	5	2	7
Total	21	28	49

Variables

Independiente: Grado de enfermedad periodontal

Dependiente: Necesidad de prótesis total superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 3.07

p= 0.21

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de enfermedad periodontal y la necesidad de prótesis total superior

Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y el índice periodontal (IP)

Necesidad de prótesis total inferior			
Grado de enfermedad periodontal	SI	NO	Total
Bajo	6	26	32
Medio	3	7	10
Alto	3	4	7
Total	12	37	49

Variables

Independiente: Grado de enfermedad periodontal

Dependiente: Necesidad de prótesis total inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 2.01

p= 0.36

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de enfermedad periodontal y la necesidad de prótesis total inferior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice periodontal (IP)

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grado de enfermedad peridontal	SI	NO	Total
Bajo	14	18	32
Medio	7	3	10
Alto	2	5	7
Total	23	26	49

Variables

Independiente: Grado de enfermedad periodontal

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 3.21

p= 0.20

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de enfermedad periodontal y la necesidad de prótesis parcial superior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice periodontal (IP)

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de enfermedad peridontal	SI	NO	Total
Bajo	25	7	32
Medio	7	3	10
Alto	3	4	7
Total	35	14	49

Variables

Independiente: Grado de enfermedad periodontal

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 3.51

p= 0.17

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado y la necesidad de prótesis parcial inferior

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice de higiene oral (IHOS)

Necesidad de prótesis total superior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	3	11	14
Medio	6	16	22
Alto	2	3	5
Total	11	30	41

Variables

Independiente: Grado de higiene oral

Dependiente: Necesidad de prótesis total superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 0.65

p= 0.72

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de higiene oral y la necesidad de prótesis total superior

Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y el índice de higiene oral (IHOS)

Necesidad de prótesis total inferior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	3	11	14
Medio	2	20	22
Alto	1	4	5
Total	6	35	41

Variables

Independiente: Grado de higiene oral

Dependiente: Necesidad de prótesis total inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 1.17

p= 0.55

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de higiene oral y la necesidad de prótesis total inferior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice de higiene oral (IHOS)

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	8	6	14
Medio	9	13	22
Alto	3	2	5
Total	20	21	41

Variables

Independiente: Grado de higiene oral

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 1.19

p= 0.55

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de higiene oral y la necesidad de prótesis parcial superior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice de higiene oral (IHOS)

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	10	4	14
Medio	14	8	22
Alto	3	2	5
Total	27	14	41

Variables

Independiente: Grado de higiene oral

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 0.32

p= 0.85

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de higiene oral y la necesidad de prótesis parcial inferior

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

Relación entre la necesidad de prótesis total superior y la edad

Necesidad de prótesis total superior			
Grupo de edad	SI	NO	Total
60 – 69	1	0	1
70 – 79	5	3	8
80 – 89	18	14	32
90 - más	11	9	20
Total	35	26	61

Variables

Independiente: Edad

Dependiente: Necesidad de prótesis total superior

Planteamiento

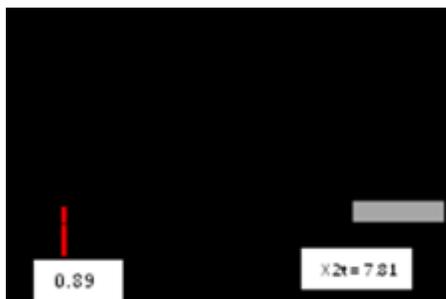
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 7.81

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 7.81



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 0.89

p= 0.82

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre la edad y necesidad de prótesis superior.

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y la edad

Necesidad de prótesis total inferior			
Grupo de edad	SI	NO	Total
60 – 69	0	1	1
70 – 79	3	5	8
80 – 89	14	18	32
90 - más	9	11	20
Total	26	35	61

Variables

Independiente: Edad

Dependiente: Necesidad de prótesis total inferior

Planteamiento

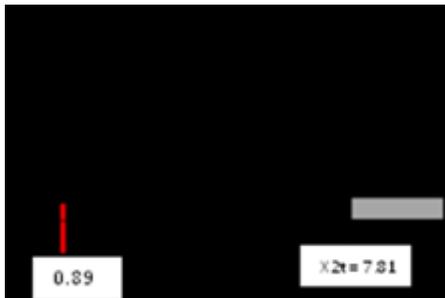
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 7.81

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 7.81



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 0.89

p= 0.82

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre la edad y necesidad de prótesis total inferior.

Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y la edad

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grupo de edad	SI	NO	Total
60 – 69	2	3	5
70 – 79	5	8	13
80 – 89	14	18	32
90 - más	5	7	12
Total	26	36	62

Variables

Independiente: Edad

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

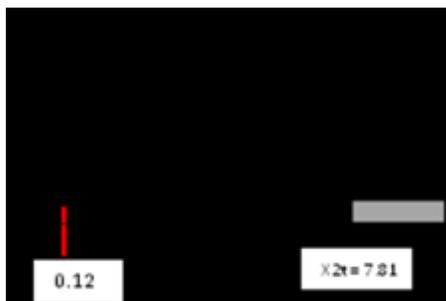
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 7.81

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 7.81



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 0.12

p= 0.98

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre la edad y necesidad de prótesis parcial superior.

"Relación de caries dental, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y la edad

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grupo de edad	SI	NO	Total
60 – 69	3	2	5
70 – 79	8	5	13
80 – 89	18	14	32
90 - más	7	5	12
Total	36	26	62

Variables

Independiente: Edad

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial inferior

Planteamiento

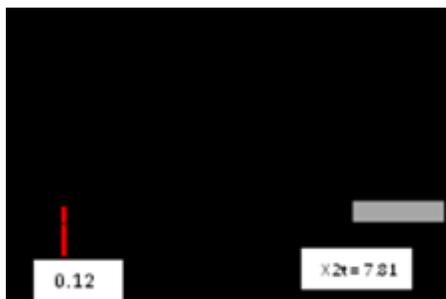
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 7.81

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 7.81



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 0.12

p= 0.98

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre la edad y necesidad de prótesis parcial inferior.

Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice de caries (CPO-D)

Necesidad de prótesis total superior			
Grado de caries	SI	NO	Total
Bajo	1	2	3
Medio	4	6	10
Alto	33	24	57
Total	38	32	70

Variables

Independiente: Grado de caries

Dependiente: Necesidad de prótesis total superior

Planteamiento

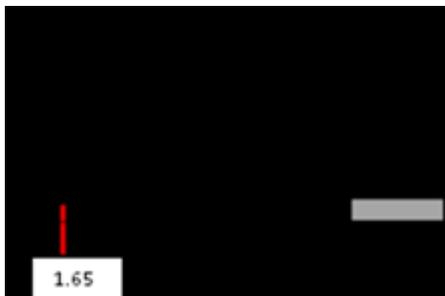
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 1.65

p= 0.43

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre grado de caries y necesidad de prótesis superior.

Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y el índice de caries (CPO-D)

Necesidad de prótesis total inferior			
Grado de caries	SI	NO	Total
Bajo	0	3	3
Medio	3	7	10
Alto	24	33	57
Total	27	43	70

Variables

Independiente: Grado de caries

Dependiente: Necesidad de prótesis total inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 2.49

p= 0.28

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado y la necesidad de prótesis total inferior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice de caries (CPO-D)

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grado de caries	SI	NO	Total
Bajo	0	3	3
Medio	2	8	10
Alto	22	35	57
Total	24	46	70

Variables

Independiente: Grado de caries

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 2.94

p= 0.22

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado y la necesidad de prótesis parcial superior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice de caries (CPO-D)

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de caries	SI	NO	Total
Bajo	2	1	3
Medio	5	5	10
Alto	27	30	57
Total	34	36	70

Variables

Independiente: Grado de caries

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 0.43

p= 0.80

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado y la necesidad de prótesis parcial inferior

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice periodontal (IP)

Necesidad de prótesis total superior			
Grado de enfermedad periodontal	SI	NO	Total
Bajo	13	19	32
Medio	3	7	10
Alto	5	2	7
Total	21	28	49

Variables

Independiente: Grado de enfermedad periodontal

Dependiente: Necesidad de prótesis total superior

Planteamiento

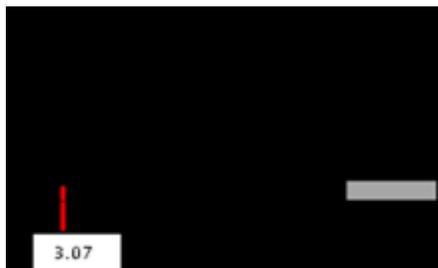
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 3.07

p= 0.21

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de enfermedad periodontal y la necesidad de prótesis total superior

Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y el índice periodontal (IP)

Necesidad de prótesis total inferior			
Grado de enfermedad periodontal	SI	NO	Total
Bajo	6	26	32
Medio	3	7	10
Alto	3	4	7
Total	12	37	49

Variables

Independiente: Grado de enfermedad periodontal

Dependiente: Necesidad de prótesis total inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 2.01

p= 0.36

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de enfermedad periodontal y la necesidad de prótesis total inferior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice periodontal (IP)

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grado de enfermedad peridontal	SI	NO	Total
Bajo	14	18	32
Medio	7	3	10
Alto	2	5	7
Total	23	26	49

Variables

Independiente: Grado de enfermedad periodontal

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 3.21

p= 0.20

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de enfermedad periodontal y la necesidad de prótesis parcial superior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice periodontal (IP)

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de enfermedad peridontal	SI	NO	Total
Bajo	25	7	32
Medio	7	3	10
Alto	3	4	7
Total	35	14	49

Variables

Independiente: Grado de enfermedad periodontal

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 3.51

p= 0.17

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado y la necesidad de prótesis parcial inferior

Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice de higiene oral (IHOS)

Necesidad de prótesis total superior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	3	11	14
Medio	6	16	22
Alto	2	3	5
Total	11	30	41

Variables

Independiente: Grado de higiene oral

Dependiente: Necesidad de prótesis total superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 0.65

p= 0.72

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de higiene oral y la necesidad de prótesis total superior

Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y el índice de higiene oral (IHOS)

Necesidad de prótesis total inferior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	3	11	14
Medio	2	20	22
Alto	1	4	5
Total	6	35	41

Variables

Independiente: Grado de higiene oral

Dependiente: Necesidad de prótesis total inferior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 1.17

p= 0.55

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de higiene oral y la necesidad de prótesis total inferior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice de higiene oral (IHOS)

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	8	6	14
Medio	9	13	22
Alto	3	2	5
Total	20	21	41

Variables

Independiente: Grado de higiene oral

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 1.19

p= 0.55

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de higiene oral y la necesidad de prótesis parcial superior

Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice de higiene oral (IHOS)

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	10	4	14
Medio	14	8	22
Alto	3	2	5
Total	27	14	41

Variables

Independiente: Grado de higiene oral

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o menor a 5.99

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 5.99



Estadística calculada:

Ji cuadrada: 0.32

p= 0.85

Conclusión:

Se acepta Ho, es posible asegurar con un 95% de confiabilidad que no existe relación entre el grado de higiene oral y la necesidad de prótesis parcial inferior

Relación entre la necesidad de prótesis total superior y la edad

Necesidad de prótesis total superior			
Grupo de edad	SI	NO	Total
60 – 69	1	0	1
70 – 79	5	3	8
80 – 89	18	14	32
90 - más	11	9	20
Total	35	26	61

Variables

Independiente: Edad

Dependiente: Necesidad de prótesis total superior

Planteamiento

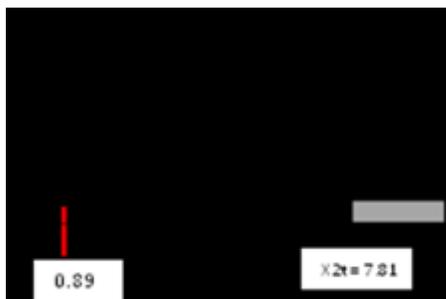
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 7.81

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 7.81



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 0.89

p= 0.82

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre la edad y necesidad de prótesis superior.

Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y la edad

Necesidad de prótesis total inferior			
Grupo de edad	SI	NO	Total
60 – 69	0	1	1
70 – 79	3	5	8
80 – 89	14	18	32
90 - más	9	11	20
Total	26	35	61

Variables

Independiente: Edad

Dependiente: Necesidad de prótesis total inferior

Planteamiento

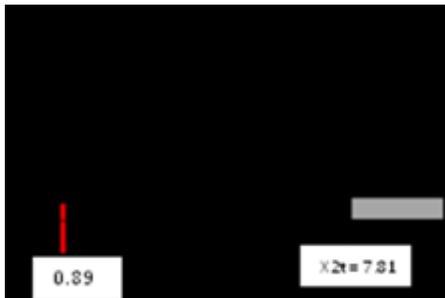
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 7.81

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 7.81



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 0.89

p= 0.82

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre la edad y necesidad de prótesis total inferior.

Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y la edad

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grupo de edad	SI	NO	Total
60 – 69	2	3	5
70 – 79	5	8	13
80 – 89	14	18	32
90 - más	5	7	12
Total	26	36	62

Variables

Independiente: Edad

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial superior

Planteamiento

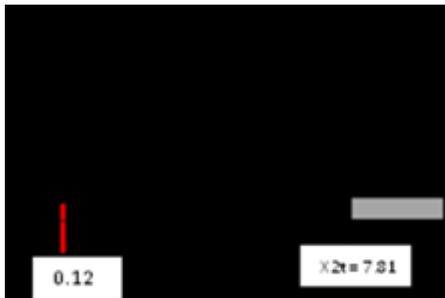
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 7.81

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 7.81



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 0.12

p= 0.98

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre la edad y necesidad de prótesis parcial superior.

Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y la edad

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grupo de edad	SI	NO	Total
60 – 69	3	2	5
70 – 79	8	5	13
80 – 89	18	14	32
90 - más	7	5	12
Total	36	26	62

Variables

Independiente: Edad

Dependiente: Necesidad de prótesis parcial inferior

Planteamiento

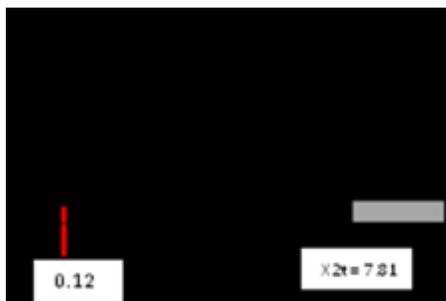
Ho: No existe relación

H1: Si existe relación

Criterio de decisión

Se acepta Ho si el valor de Ji cuadrada es igual o mayor a 7.81

Se rechaza Ho si el valor de Ji cuadrada es mayor a 7.81



Estadística para la prueba calculada:

Ji cuadrada: 0.12

p= 0.98

Conclusión:

Se acepta la hipótesis nula, es posible asegurar que con un 95% de confiabilidad, no existe relación entre la edad y necesidad de prótesis parcial inferior.

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

Debido a que con la prueba de Chi cuadrada se obtuvieron valores no validos para este tipo de prueba estadística, se calculo La Prueba exacta de Fisher en los siguientes casos:

- **Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice periodontal (IP)**
- **Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice periodontal (IP)**
- **Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice periodontal (IP)**
- **Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice de higiene oral simplificado (IHOS)**
- **Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y el índice de higiene oral simplificado (IHOS)**
- **Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice de higiene oral simplificado (IHOS)**
- **Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice de higiene oral simplificado (IHOS)**

Para realizar el cálculo en las tablas de 2 X 2 de la Prueba exacta de Fisher se sumaron los grados medio y alto de los índices periodontal y de higiene oral simplificado, los resultados son los siguientes:

- **Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice periodontal (IP)**

Necesidad de prótesis total superior			
Grado de enfermedad periodontal	SI	NO	Total
Bajo	14	18	32
Medio+Alto	9	8	17

Yates: Chi= 0.10

p= 0.754

No existe relación entre las variables grado de enfermedad periodontal y necesidad de prótesis total superior con un 95% de confiabilidad

- **Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice periodontal (IP)**

Necesidad de prótesis parcial superior			
Grado de enfermedad periodontal	SI	NO	Total
Bajo	13	19	32
Medio+Alto	8	9	17

Yates: Chi=0.02

p= 0.896

No existe relación entre las variables grado de enfermedad periodontal y necesidad de prótesis parcial superior con un 95% de confiabilidad

- **Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice periodontal (IP)**

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de enfermedad periodontal	SI	NO	Total
Bajo	6	26	32
Medio+Alto	6	11	17

Fisher con dos grados de libertad: p= 0.296

No existe relación entre las variables grado de enfermedad periodontal y necesidad de prótesis parcial inferior con un 95% de confiabilidad

- **Relación entre la necesidad de prótesis total superior y el índice de higiene oral simplificado (IHOS)**

Necesidad de prótesis total superior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	3	11	14
Medio+Alto	8	19	27

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

Yates: Chi= 0.20

p= 0.658

No existe relación entre las variables grado de higiene oral y la necesidad de prótesis total superior con un 95% de confiabilidad

- **Relación entre la necesidad de prótesis total inferior y el índice de higiene oral simplificado (IHOS)**

Necesidad de prótesis total inferior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	10	4	14
Medio+Alto	17	10	27

Fisher: con dos grados de libertad p= 0.733

No existe relación entre las variables grado de higiene oral y la necesidad de prótesis total inferior con un 95% de confiabilidad, por lo que podemos considerar un error del 73%.

- **Relación entre la necesidad de prótesis parcial superior y el índice de higiene oral simplificado (IHOS)**

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	3	11	14
Medio+Alto	8	19	27

Fisher: con dos grados de libertad p= 0.718

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

No existe relación entre las variables grado de higiene oral y la necesidad de prótesis parcial superior con un 95% de confiabilidad, por lo que podemos considerar un error del 71%.

- **Relación entre la necesidad de prótesis parcial inferior y el índice de higiene oral simplificado (IHOS)**

Necesidad de prótesis parcial inferior			
Grado de higiene oral	SI	NO	Total
Bajo	3	11	14
Medio+Alto	3	24	27

Fisher: con dos grados de libertad $p= 0.393$

No existe relación entre las variables grado de higiene oral y la necesidad de prótesis parcial inferior con un 95% de confiabilidad, por lo que podemos considerar un error del 39%.

IX.- CONCLUSIONES

De los resultados encontrados en las pruebas estadísticas de Ji cuadrada en relación con el grado de los índices CPO-D, IP y IHOS, y en relación con la edad, se concluye que:

No existe relación entre:

- El grado de enfermedad cariosa y la necesidad de prótesis total superior, la necesidad de prótesis total inferior, la necesidad de prótesis parcial superior y la necesidad de prótesis parcial inferior.
- El grado de enfermedad periodontal, la necesidad de prótesis total superior, la necesidad de prótesis total inferior, la necesidad de prótesis parcial superior y la necesidad de prótesis parcial inferior.
- El grado de higiene oral, la necesidad de prótesis total superior, la necesidad de prótesis total inferior, la necesidad de prótesis parcial superior y la necesidad de prótesis parcial inferior.
- La edad y la necesidad de prótesis total superior, la necesidad de prótesis total inferior, la necesidad de prótesis parcial superior y la necesidad de prótesis parcial inferior.
- Por lo tanto para los casos mencionados se acepta la $H_0 = a$ mayor índice de CPO-D, IP y IHOS, mayor necesidad de prótesis total, lo que indica que su necesidad de prótesis no esta relacionada con estos tres problemas de salud bucal para esta población.
- Una proporción muy pequeña de los adultos mayores de los setenta estudiados no tenían necesidad de prótesis, ya que contaban con la totalidad de sus órganos dentarios en buen estado.
- La mayor necesidad de prótesis total por grupo de edad fue para la prótesis total superior en el grupo de 80 a 89 años.
- La mayor necesidad de prótesis total, es la prótesis total superior.

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

- La mayor necesidad de prótesis parcial por grupo de edad fue para la prótesis parcial inferior en el grupo de 80 a 89 años.
- De entre los dos tipos de prótesis total y prótesis parcial superior existe mayor necesidad de prótesis total superior.
- De entre los dos tipos de prótesis, total y parcial inferior, por grupos de edad; la prótesis parcial fue la más requerida, lo anterior en el grupo de edad de 80 a 89 años. Y en general existe una mayor necesidad de prótesis parcial inferior para todos los grupos de edad.
- En los adultos mayores con necesidad de prótesis el tipo de prótesis que presento la mayor necesidad fue la prótesis parcial para todos los grupos de edad.
- La mayor parte de los residentes con necesidad de prótesis, tienen prótesis y necesitan el reemplazo o restauración de la misma. Los varones sextantes son edéntulos o parcialmente edéntulos de alguna arcada
- El total de los gerontes varones tenía alguna arcada edéntula.
- La mayoría de los adultos mayores no tenía acceso a seguridad social, ni recursos suficientes para resolver su problema bucal.
- La mayoría de los adultos mayores que portaban prótesis dental, no tenían el hábito de retirarse la prótesis para dormir, incluso comentaron no haber sido instruidos para hacerlo, ni como realizar la higiene diaria de su prótesis dental.
- Dentro de las necesidades básicas de la casa de reposo, se encuentra el cepillo dental, esto por falta de recursos. Sin embargo como resultado de la higiene oral deficiente muchos adultos mayores no pueden ingerir alimentos debido al dolor dental y/o bucal.

X.- SUGERENCIAS Ó RECOMENDACIONES

Se sugiere tomar el presente estudio como base para la elaboración y organización de programas preventivos.

Hacer conciencia en la población de que los problemas bucales que padezcan durante su niñez, juventud y adultez, repercutirán en la senectud. La importancia de visitar al dentista y procurar en lo mayor posible todos sus órganos dentales.

Realizar más investigación en odontogeríatria

Realizar más estudios aumentando el tamaño de la muestra.

Sería conveniente el realizar investigación donde se relacione el estado de salud bucal y estado de ánimo de este tipo de pacientes, ya que sin duda interfiere en gran medida en cualquier programa preventivo y de concientización de la salud oral en este grupo de personas. De tal manera, que se puedan realizar programas con mejores resultados.

XI.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¹ Esquivel HRI, Jiménez FJ, González-Celis RAL, Gazano FAA. “Efecto de la depresión en la percepción de salud bucal y calidad de vida en adultos mayores”. Revista ADM 2006; 63 (2): 62-68 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od2006/e-od06-2/em-od062d.htm> Enero 31 de 2007. [visitado el 20 de febrero de 2007]

² Virgilio Partida Bush. “La transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México”. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/2004/sdm2004.htm> Visitado el 09 de marzo de 2007. CONAPO.

³ Ozawa Daguchi, José. “Estomatología Geriátrica”. Trillas. México 1994, pp. 39, 45, 227-228.

⁴ Rdz-García Rosalía, Morales-Virgen Juan, Encinas-Reza Jaime, Trujillo de los Santos Zoila, D’Hyver Carlos. “Geriatría”. McGraw Hill Interamericana. México 2003. pp. 1, 5, 133, 134

⁵ Jiménez FJ, Esquivel HRI, González-Celis RAL. “La percepción de salud bucal como medida de la calidad de vida en ancianos”. Revista ADM 2003; 60 (1): 19-24. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od2003/e-od03-1/em-od031d.htm> [visitada el 2 de febrero de 2007].

⁶ Gutierrez Robledo. Consejo Nacional de Población (CONAPO) “La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento” Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/2004/sdm26.pdf> . Visitado el 11 febrero 2007

⁷ Esquivel Hernández , Jiménez Férez, González-Celis RAL, Gazano FAA. “Efecto de la depresión en la percepción de salud bucal y calidad de vida en adultos mayores”. Revista ADM 2006; 63 (2): 62-68 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od2006/e-od06-2/em-od062d.htm> Enero 31 de 2007. [visitado el 20 de febrero de 2007]

⁸ Díaz –Guzmán, Gay-Zárate. “Odontología de calidad para los ancianos”. Vol. LXII, No. 1 Enero-Febrero 2005 pp 36-39 Recibido para publicación: 22-Diciembre-2004. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od2005/e-od05-1/em-od051g.htm> [Visitado el 10 de febrero 2007].

⁹ Carranza Fermin, Newman Michel. “Periodontología Clínica” 9ª edición 2004 México, McGraw Hill Interamericana.

¹⁰ Meyerowitz C. “Geriatric dentistry and prevention: Research and public policy (reaction paper)” Adv Dent Res 5:74-77, December, 1991 Nueva York. Disponible en: <http://adr.iadrjournals.org/cgi/reprint/5/1/74> Visitada el 12 de octubre de 2007.

¹¹ Esquivel- Hernandez, R, Jiménez-Férez, J. “Perfil epidemiológico de salud bucodental de estudiantes de la FES Iztacala”. Revista Odontológica Mexicana Vol. 11, Núm 1. México Marzo 2007 pp 46-52.

¹² Munevar-Torres, Rojas-García, Marín-Zuluaga. “Perfil epidemiológico bucal de los pacientes de 55 años y más que asisten a las clínicas del geronte a la facultad de odontología de la u.n. durante el primer semestre del año 2000 y cual es la percepción que tienen estos pacientes sobre su propio estado de salud bucal”. [visitado el 19 febrero2007]. Disponible en: <http://encolombia.com/odontologia/foc/foc20102-perfil.htm>

¹³ Irigoyen E, Velázquez C, Zepeda M, Mejía A. “Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de personas de 60 o más años de edad de la Ciudad de México”. Revista ADM 1999; 56 (2): 64-69. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od1999/e-od99-2/em-od992d.htm> [visitado el 8 de febrero de 2007].

¹⁴ Taboada-Aranza, Mendoza-Nuñez, Hernandez-Palacios, Martínez Zambrano, “Prevalencia de caries dental en un grupo de pacientes de la tercera edad”. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od2000/e-od00-5/em-od005f.htm> . [Visitado el 23 febrero 2007].

¹⁵ A. Alvarez-Arenal, J. A. Alvarez-Riesgo, J.M.Peña Lopez, J.P.Fernandez Vazquez, M. A. Villa Vigil (1996) “DMFT and treatment needs in adult population of Oviedo, Spain” Community Dentistry and Oral Epidemiology 24 (1), 17–20, February 1996. Disponible en: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00805.x> [Visitado el 28 de octubre del 2007]

"Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

- ¹⁶ Wolfgang Strübig, Matthias Depping (1992) "Coronal caries and restorations in an elderly population in Germany" Community Dentistry and Oral Epidemiology 20 (4), 235-238, August 1992. Disponible en: <http://www.blackwellsynergy.com/doi/abs/10.1111/j.16000528.1992.tb01723.x?prevSearch=allfield%3A%28geriatric+oral%29> [Visitado el 28 de octubre del 2007].
- ¹⁷ Gunilla Nordenram, Erling Böhlin. (Suecia 1985). "Dental Status in the Elderly: A Review of the Swedish Literature". Gerontology, Volume 4 Issue 1 Page 3-24, July 1985. Disponible en: <http://www.blackwellsynergy.com/doi/abs/10.1111/j.1741-2358.1985.tb00245.x?prevSearch=allfield%3A%28geriatric+oral%29> . [Visitada el: 10 de septiembre de 2007].
- ¹⁸ Gordon Carter, Martin Lee, Victoria McKelvey, Angelos Sourial, Rev Halliwell, and Mary Livingston, "Oral health status and oral treatment needs of dependent elderly people in Christchurch". THE NEW ZELAND MEDICAL JOURNAL. Journal of the New Zealand Medical Association, 21-May-2004, Vol 117 No 1194. Disponible en: <http://www.nzma.org.nz/journal/117-1194/892/> [Visitado el 28 de octubre del 2007]
- ¹⁹ Pereira Antonio, Castellanos Roberto, Correa de Silva Silvio, Watanabe Marlivia, Queluz Dagmar, Meneghimi Marcelo. "Oral health and Periodontal status in brazilian elderly" Disponible en: <http://www.forp.usp.br/bdj/t0672.html> . [visitado el 28 de octubre de 2007].
- ²⁰ Quiroz Pavón. "Cambios bucales en el paciente gerátrico" Disponible en: <http://www.medline.com.mx/Editoriales/Work0001/work0001.html> [Visitado el: 01 de diciembre de 2007].
- ²¹ Esquivel Hernández , Jiménez Férez, González-Celis RAL, Gazano FAA. "Efecto de la depresión en la percepción de salud bucal y calidad de vida en adultos mayores". Revista ADM 2006; 63 (2): 62-68 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od2006/e-od06-2/em-od062d.htm> Enero 31 de 2007. [visitado el 20 de febrero de 2007]
- ²² Gunilla Nordenram, Erling Böhlin. (Suecia 1985). "Dental Status in the Elderly: A Review of the Swedish Literature". Gerontology, Volume 4 Issue 1 Page 3-24, July 1985. Disponible en: <http://www.blackwellsynergy.com/doi/abs/10.1111/j.1741-2358.1985.tb00245.x?prevSearch=allfield%3A%28geriatric+oral%29> . [Visitada el: 10 de septiembre de 2007].
- ²³ PA, Jones JA, Morgano SM. "Complete edentulism and denture use for elders in New England". Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=retrieve&db=pubmed&list_uids=8887798&dopt=AbstractPlus [Visitado el 28 de noviembre de 2007].
- ²⁴ Hideo Midazaki. "Oral health conditions and denture treatment needs in institutionalized elderly people in Japan". Community dentistry and oral epidemiology Volume 20 Issue 5 Page 297-301, October 1992. Disponible en: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-0528.1992.tb01703.x?prevSearch=allfield%3A%28geriatric+oral%29> . [Visitada el:07 de septiembre de 2007].
- ²⁵ Italo Francesco Angelillo, Gaetano Sagliocco, Stephen James Heinrich Hendricks, Paolo Villari (1990) "Tooth loss and dental caries in institutionalized elderly in Italy" Community Dentistry and Oral Epidemiology 18 (4), 216-218, August 1990. Disponible en: <http://www.blackwellsynergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-0528.1992.tb01723.x?prevSearch=allfield%3A%28geriatric+oral%29> [Visitado el 28 de octubre del 2007].
- ²⁶ Fuentes Rodríguez "Perfil epidemiológico bucal de los pacientes geriátricos que acuden a las clínicas de admisión y diagnóstico de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León de abril a mayo de 2007". Registro de investigación otorgado en la Facultad de Salud Pública y Nutrición, subdirección de posgrado.

Anexo 1

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Indicador	Item	Instrumento de medición	Rango de evaluación
Perfil epidemiológico bucal	Caries dental Número de piezas cariadas	¿Cuál es el número de piezas cariadas?	Ficha de epidemiología oral	Índice CPO-D 0.- Espacio vacío 1.- Diente permanente cariado 2.- Diente permanente obturado 3.- Diente permanente extraído 4.- Diente con extracción indicada. 5.- Diente permanente sano
	Número de piezas obturadas	¿Cuál es el número de piezas obturadas?		
	Número de piezas extraídas	¿Cuál es el número de piezas extraídas?		
	Número de piezas con extracción indicada	¿Cuál es el número de piezas con extracción indicada?		
	Número de piezas sanas	¿Cuál es el número de piezas sanas?		
	Total de piezas presentes	¿Cuál es el número de piezas presentes?		
	Higiene oral	Presencia de placa dentobacteriana		Presencia de cálculo dental

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

Variable	Indicador	Item	Instrumento de medición	Rango de evaluación
Perfil epidemiológico bucal	Enfermedad periodontal	¿Está sano el periodonto? ¿Existe gingivitis leve? ¿Existe gingivitis? ¿Existe gingivitis con formación de bolsa? ¿Existe destrucción avanzada con pérdida de función masticatoria?	Ficha de epidemiología oral	Índice Periodontal 0 = Negativo 1= Gingivitis leve 2 = Gingivitis 6 = Gingivitis con formación de bolsa 8 = Destrucción avanzada con pérdida de función masticatoria

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

Variable	Indicador	Item	Instrumento de medición	Rango de evaluación
Necesidad de prótesis	Prótesis	¿Tiene prótesis dental superior?	Ficha epidemiológica	Si No
		¿Que tipo de prótesis dental superior tiene?		Total Parcial
		¿Necesita prótesis dental superior?		Si No
		¿Cuál es el tipo de prótesis superior que necesita?		Total Parcial
		¿Tiene prótesis dental inferior?		Si No
		¿Que tipo de prótesis dental inferior que tiene?		Total Parcial
		¿Necesita prótesis dental inferior?		Si No
		¿Cuál es el tipo de prótesis dental inferior que necesita?		Total Parcial

"Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

Anexo 2

FORMATO DE CAPTURA DE DATOS: PERFIL EPIDEMIOLOGICO BUCAL



Universidad Autónoma de Nuevo León
 Facultad de Salud Pública y Nutrición
 Subdirección de Posgrado
 Maestría en Salud Pública



Fecha: _____ 2007 Folio: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____

Casa de reposo: _____

PERFIL EPIDEMIOLOGICO BUCAL

1.-

INDICE CPO-D (Piezas dentales permanentes)

	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	Permanentes
	Superior														
															O
															E
Inferior	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	EI
															CPO
															S
															TPP

2.-

INDICE PERIODONTAL I.P.

SUPERIOR DERECHO				SUPERIOR IZQUIERDO				INFERIOR IZQUIERDO				INFERIOR DERECHO				Cuenta de lesiones	Total de dientes examinados	Promedio I.P.																
1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1			

3.-

INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO I-H.O.S

	SUPERIORES			INFERIORES			Dientes examinados	Cuenta de lesiones	Promedio	I.H.O.S.
	1.6-1.7-1.8	1.1-2.1	2.6-2.7-2.8	3.6-3.7-3.8	3.1-4.1	4.6-4.7-4.8				
	Vestibular	Vestibular	Vestibular	Lingual	Vestibular	Lingual				
Materia Alba										
Calculo Dental										

"Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores"

4.-

INDICE DE PROTESIS DENTAL				
TIPO DE PROTESIS	NECESITA		TIENE	
	SI	NO	SI	NO
TOTAL				
SUPERIOR				
INFERIOR				
SUMA				
PARCIAL				
SUPERIOR				
INFERIOR				
SUMA				

Observaciones:

Anexo 3

DEFINICION DE TERMINOS Y CONCEPTOS

- **Epidemiología:** La epidemiología es la ciencia que estudia la frecuencia de las enfermedades en las poblaciones humanas, así como los factores que definen su expansión y gravedad. Consiste en la medición de la frecuencia de la enfermedad y en el análisis de sus relaciones con las diversas características de los individuos o de su medio ambiente.
Ciencia Básica de la salud Pública. Tiene tres propósitos: 1) determinar la magnitud y distribución de una enfermedad en una población, 2) investigar las causas de la enfermedad y 3) aplicar este conocimiento al control de la enfermedad.
- **Caries dental:** Enfermedad infecciosa, transmisible de distribución universal, de naturaleza multifactorial y de carácter crónico que si no se detiene su avance natural, afecta todos los tejidos dentarios y provoca una lesión irreversible
- **Enfermedad periodontal:** Es la inflamación del periodonto que se extiende más allá de la encía y destruye la inserción conectiva del diente. Ya no se considera como enfermedad aislada, presenta tres formas: crónica, agresiva y como manifestación de enfermedades sistémicas.
- **Adultos mayores:** Se le llama así a la persona que se encuentra en la vejez. La clasificación de la edad inicial de la vejez varía según el país de residencia.
- **Calidad de vida:** calidad de las condiciones de vida de una persona, como la satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales, como la combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir, Calidad de Vida definida como la calidad de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que ésta experimenta, y, por último, como la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales, no obstante, se estarían omitiendo aspectos que intervienen directamente con la forma de interpretar o no las situaciones como positivas o no, es decir, aspectos que influyen la escala de valores y las expectativas de la personas: la cultura.
- **Geriátrico:** adj. Perteneiente o relativo a la geriatría.
- **Estomatognático:** (gr. Estoma=boca; gr. gnathos=maxilares) es el conjunto de órganos y tejidos que nos permiten comer, hablar, pronunciar, masticar, deglutir, sonreír, respirar, besar y succionar. Se encuentra ubicado en la cavidad oral, abarcando parte también del cráneo, cara y cuello, por lo tanto (labios, lengua,

enciás, dientes, carrillos, amígdalas, orofaringe, glándulas salivales, piso de boca, frenillos, maxilares, ganglios linfáticos, senos paranasales, articulación temporomandibular, huesos y tegumentos del territorio orofacial.

- **Pirámide poblacional:** es la representación gráfica de la distribución por edad y sexo de la población. También llamada pirámide de edades.
- **Perfil epidemiológico bucal:** Se mide con varios índices o unidades de medida cada uno de ellos, adaptado a las características de la enfermedad a evaluar, relativos a los distintos problemas que competen al odontólogo
- **Salud:** Definida por la constitución de 1946 de la Organización Mundial de la Salud como el estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional y/o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como macro (social).
- **Fluoruro:** los fluoruros inorgánicos se encuentran sobre todo en los productos para la higiene dental. Se aplica para que al intercambiarse con grupos hidróxido del esmalte dental hace el diente más resistente frente a los ataques de caries.
- **Índice de caries (CPO-D):** Describe numéricamente los resultados del ataque de caries en los dientes permanentes de un grupo de población. Sirve como otros índices a elaborar la evaluación de la epidemiología bucal de una población.
- **Índice de higiene oral simplificado (IHOS):** es el índice más utilizado, consiste en evaluar dos componentes Materia alba y cálculo dental. Sirve como indicador de la higiene oral actual del individuo o población a evaluar. Sirve como otros índices a elaborar la evaluación de la epidemiología bucal de una población.
- **Índice periodontal (IP):** Esta basado en señales visibles y clínicas de la enfermedad periodontal, en todas sus fases, con un mínimo de instrumental puede ser utilizado en pruebas de campo. Sirve como otros índices a elaborar la evaluación de la epidemiología bucal de una población.
- **Edentulo:** persona que ha perdido algunos (parcial) o todos los dientes (total).
- **Preventivo:** preparar, aparejar y disponer con anticipación lo necesario para un fin.
- **Prótesis dental total:** Es aquella que el paciente puede quitarse y ponerse él mismo y que repone todos los dientes de una arcada

- **Prótesis dental parcial:** Es aquella que puede ser retirada por el paciente (no va cementada en la boca), pero no repone todos los dientes de una arcada como la prótesis total, sino algunos de ellos.
- **ONG's:** Organizaciones no gubernamentales.

Anexo 4

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla No. 1

Población por edad y género de los adultos mayores, residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Edad	Masculino	Femenino	Porcentaje
	Frecuencia	Frecuencia	
63	1	1	3
68	2	0	3
70	1	0	1
72	1	1	3
73	1	0	1
74	0	1	1
75	1	0	1
76	1	0	1
77	1	1	3
78	2	0	3
79	1	0	1
80	4	1	7
81	3	0	4
82	0	1	1
83	5	2	10
85	5	1	9
86	1	0	1
87	4	2	9
88	4	1	7
89	4	0	6
90	2	1	4
91	2	0	3
92	3	0	4
93	1	0	1
94	1	1	3
96	2	0	3
97	1	0	1
98	1	0	1
103	1	0	1
TOTAL	56	14	100%

Fuente: Observación directa

N=70

Tabla No. 2

Proporción de residentes por rango de edad y género, de los adultos mayores de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grupos de edad	Femenino		Masculino		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
60-69	3	4.28	1	1.43	4	5.71
70-79	9	12.86	3	4.28	12	17.14
80-89	30	42.86	8	11.43	38	54.29
90 ó más años	14	20	2	2.86	16	22.86
Total	56	80	14	20	70	100

Fuente: Observación directa

N=70

Tabla No. 3

Número de residentes por rango de edad, de los adultos mayores de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Rango de edad	Número de residentes	Porcentaje
60-69	4	5.71
70-79	12	17.14
80-89	38	54.29
90 ó más años	16	22.86
Total	70	100

Fuente: Observación directa

N=70

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

Tabla No. 4

Prevalencia de caries dental por rango de edad y género, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grupo de edad	Género		Dientes cariados	Dientes obturados	Dientes extraídos	Extracción indicada	CPO	Sanos	Dientes Presentes	X CPOD
	F	M								
60-69	3	1	4	4	54	11	73	18	37	18.25
70-79	9	3	17	31	191	21	260	39	108	21.66
80-89	30	8	53	77	716	43	889	166	339	23.39
90 ó más años	14	2	31	18	294	29	372	42	120	23.35
Total	56	14	105	130	1255	104	1594	265	604	22.77

Fuente: Observación Directa

N=70

Tabla No. 5

Prevalencia de caries dental por grado, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grado de caries dental	Rango del grado	Número de residentes por grado de caries dental	Suma de CPO	CPOD por grado
Bajo	0 – 9	3	11	3.66
Medio	10 – 18	10	150	15
Alto	19 -28	57	1433	25.14
Total de residentes evaluados para caries		70	1594	22.77

Fuente: Observación Directa

N=70

Tabla No. 6

Prevalencia de enfermedad periodontal por rango de edad y género, de los adultos mayores residentes de una casa en reposo en Monterrey N.L, 2007

Grupo de edad	Género		Dientes sanos	Gingivitis incipiente	Gingivitis	Bolsa periodontal	Perdida función	Cuenta de lesiones	Total dientes	X IP
	F	M								
60-69	3	1	6	16	16	16	1	152	55	2.76
70-79	7	1	0	53	28	25	7	315	113	2.78
80-89	23	8	1	130	188	36	6	770	361	2.13
90 ó más años	8	2	4	33	42	39	3	375	121	3.09
Total	41	12	11	232	274	116	17	1612	650	2.48

Fuente: Observación Directa

n= 53

Nota: Dientes sanos (0), Gingivitis incipiente (1), Gingivitis (2), Bolsa periodontal (6) y perdida de la función (8).

Tabla No. 7

Prevalencia de enfermedad periodontal por grados, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grado de enfermedad periodontal	Rango del grado	Número de residentes por grado de enfermedad periodontal	Suma de IP	IP por grado
Bajo	0 – 2.9	36	61.32	1.76
Medio	3 – 5.9	10	39	3.75
Alto	6 - 8	7	45.5	6.29
			Suma de IP grupal	IP grupal
Total de residentes evaluados para el IP		53	145.82	2.48

Fuente: Observación Directa

n= 53

Tabla No. 8

Índice de higiene oral simplificado por grupo de edad y género, de los adultos mayores residentes de una casa en reposo en Monterrey N.L, 2007

Grupo de edad	Género		Promedio de materia alba	Promedio de cálculo dental	IHOS
	F	M			
60-69	3	1	1.3	1.1	2.4
70-79	7	1	1.9	1.1	3.0
80-89	17	6	1.4	0.7	2.1
90 ó más años	5	1	1.7	0.6	2.3
Total	32	9	1.5	0.8	2.3

Fuente: Observación Directa

n= 41

Tabla No. 9

Índice de Higiene Oral (IHOS) por grados, de los adultos mayores residentes de una casa en reposo en Monterrey N.L, 2007

Grado de higiene oral	Rango del grado	Número de residentes por grado de higiene oral	Suma de IHOS grupal	IHOS por grado grupal
Bajo	0 – 1.9	14	12.0	0.9
Medio	2 – 4.9	22	57.92	2.6
Alto	5 - 6	5	26.33	5.3
Total		41	96.25	2.3

Fuente: Observación Directa

n= 41

Tabla No. 10

Necesidad de prótesis total por grupo de edad, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grupos de edad	Prótesis total					
	Frecuencia	Porcentaje	Superior		Inferior	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
60-69	1	0.8	1	1.6	0	0
70-79	8	6.5	5	8.2	3	4.9
80-89	32	26.0	18	29.5	14	22.9
90 ó más años	20	16.3	11	18.1	9	14.8
Total	61	49.6	35	57.4	26	42.6

Fuente: Observación Directa

N=70

Tabla No. 11

Necesidad de prótesis parcial por grupo de edad, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grupos de edad	Prótesis parcial					
	Frecuencia	Porcentaje	Superior		Inferior	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
60-69	5	4.1	2	3.23	3	4.8
70-79	13	10.5	5	8.06	8	12.9
80-89	32	26.0	14	22.58	18	29.1
90 ó más años	12	9.8	5	8.06	7	11.3
Total	62	50.4	26	41.9	36	58.1

Fuente: Observación Directa

N= 70

Tabla No. 12

Necesidad de prótesis total y parcial superior por grupo de edad, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grupos de edad	Tipo de prótesis superior					
	Frecuencia	Porcentaje	Total		Parcial	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
60-69	1	0.8	1	1.6	0	0
70-79	8	6.5	5	8.2	3	4.9
80-89	32	26.0	18	29.5	14	22.9
90 ó más años	20	16.3	11	18.1	9	14.8
Total	61	49.6	35	57.4	26	42.6

Fuente: Observación Directa

N= 70

*Total de prótesis= 123

Tabla No. 13

Necesidad de prótesis total y parcial inferior por grupo de edad, de los adultos mayores residentes de una casa en reposo de Monterrey N.L, 2007

Grupos de edad	Tipo de prótesis inferior					
	Frecuencia	Porcentaje	Total		Parcial	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
60-69	5	4.1	2	3.23	3	4.8
70-79	13	10.5	5	8.06	8	12.9
80-89	32	26.0	14	22.58	18	29.1
90 ó más años	12	9.8	5	8.06	7	11.3
Total	62	50.4	26	41.9	36	58.1

Fuente: Observación Directa

N= 70

*Total de prótesis= 123

Tabla No. 14

Necesidad de prótesis total y parcial (superior e inferior) por grupo de edad, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grupos de edad	Tipo de prótesis					
	Frecuencia	Porcentaje	Total		Parcial	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
60-69	6	4.9	1	0.8	5	4.1
70-79	21	17.1	8	6.5	13	10.5
80-89	64	52	32	26	32	26
90 ó más años	32	26	20	16.3	12	9.8
Total	123	100	61	49.6	62	50.4

Fuente: Observación Directa

N= 70

*Algunos adultos mayores necesitan dos prótesis.

Tabla No. 15

Necesidad de prótesis para el índice de caries (CPO-D) por grados, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grado de caries	Rango de grado	No. de residentes por grado de caries	Suma de CPO-D grupal	CPO por grado	Necesidad de prótesis total						Necesidad de prótesis parcial					
					Necesidad de prótesis total (superior e inferior)		Superior		Inferior		Necesidad de prótesis parcial (superior e inferior)		Superior		Inferior	
					Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Bajo	0 – 9	3	11	3.66	1	0.8	1	1.5	0	0	2	1.6	0	0	2	3.4
Medio	10 – 18	10	150	15	7	5.7	4	6.2	3	4.6	7	5.7	2	3.4	5	8.6
Alto	19 -28	57	1433	25.14	57	46.3	33	50.8	24	36.9	49	39.8	22	37.9	27	46.6
Total		70	1594	22.77	65	52.8	38	58.5	27	41.5	58	47.2	24	41.4	34	58.6

Fuente: Observación Directa

N=70, n=66 con 123 necesidades de prótesis

“Relación de caries, enfermedad periodontal y de higiene oral con la necesidad de prótesis total y parcial en adultos mayores”

Tabla No. 16

Necesidad de prótesis para el índice periodontal (IP) por grados, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grado de enfermedad periodontal	Rango de grado	No. de residentes por grado enfermedad periodontal	Suma de IP grupal	IP por grado	Necesidad de prótesis total						Necesidad de prótesis parcial					
					Necesidad de prótesis total (superior e inferior)		Superior		Inferior		Necesidad de prótesis parcial (superior e inferior)		Superior		Inferior	
					Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Bajo	0 a 2.9	32	53.53	1.09	19	20.9	13	39.4	6	18.2	37	42.9	14	24.1	25	43.1
Medio	3 a 5.9	10	39	3.75	6	6.6	3	9.0	3	9.1	14	15.4	7	12.0	7	12
Alto	6 a 8	7	45.5	6.29	8	8.8	5	15.2	3	9.1	5	5.4	2	3.4	3	5.2
Total		49	138	2.81	33	36.3	21	63.6	12	36.4	58	63.7	23	39.7	35	60.3

Fuente: Observación Directa
n=49 con necesidad de 91 prótesis

Tabla No. 17

Necesidad de prótesis para el índice de higiene oral (IHOS) por grados, de los adultos mayores residentes de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Grado de higiene oral	Rango de grado	No. de residentes por grado de higiene oral	Suma de IHOS grupal	IHOS por grado	Necesidad de prótesis total						Necesidad de prótesis parcial					
					Necesidad de prótesis total (superior e inferior)		Superior		Inferior		Necesidad de prótesis parcial (superior e inferior)		Superior		Inferior	
					Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Bajo	0 a 1.9	14	12	0.9	6	9.4	3	17.6	3	17.6	18	28.1	8	17	10	21.3
Medio	2 a 4.9	22	57.92	2.6	8	12.5	6	35.3	2	11.8	23	35.9	9	19	14	29.8
Alto	5 a 6	5	26.33	5.3	3	4.7	2	11.8	1	5.9	6	9.4	3	6.4	3	6.4
Total		41	96.2	2.3	17	26.6	11	64.7	6	32.3	47	73.4	20	43	27	57.5

Fuente: Observación Directa
n=37 con necesidad de 64 prótesis.

Tabla No. 18

Adultos mayores con y sin necesidad de prótesis por género, de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Necesidad de prótesis				Sin necesidad de prótesis				Total de adultos mayores			
Género				Género				General			
Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	F	%	F	%
52	74.3	14	20	4	5.7	0	0	56	80	14	20

Fuente: Observación Directa
N=70, n=66

Tabla No. 19

Edentulismo en adultos mayores con necesidad de prótesis, de una casa de reposo en Monterrey N.L, 2007

Edentulismo							
Total (2arcadadas)				Parcial			
Frecuencia	20	%	28.57	Frecuencia	48	%	68.57
Total (1arcadada)							
Frecuencia	19	%	27.14	Superior		Inferior	
Superior		Inferior		Superior		Inferior	
Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
36	51.42	23	32.85	36	51.42	23	28.57

Fuente: Observación Directa
N=70, n=66. 4 adultos mayores no tienen necesidad de prótesis (5.71%)