



110

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.

"PREVALENCIA DE CARIES CORONAL Y RADICULAR EN
UNA POBLACIÓN DE ANCIANOS DE LA CIUDAD DE
MÉXICO".

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N:

ALICIA GUADALUPE CRUZ ORTEGA
MARIBEL JUÁREZ JUÁREZ.

TUTOR:
C.D. SERGIO SÁNCHEZ GARCÍA

ASESOR:
CD. ERIKA HEREDIA PONCE.



CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D.F.

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección General de Asuntos del Personal Académico. (DGAPA) UNAM del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), por el financiamiento del proyecto IN221798: "Determinación de prevalencia, incidencia e identificación de grupos de alto riesgo a caries radicular a través de pruebas bacteriológicas en una población anciana de la Ciudad de México".

Agradecemos a la Dra. S. Aída Borges Yáñez, Coordinadora de Salud Pública Bucal, División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de odontología. UNAM. Por TODAS las facilidades, la confianza y el apoyo que nos otorgó durante la conducción de este trabajo.

Al M.C. Mario Martínez González por sus valiosas clases, y por compartir con nosotras sus conocimientos.

Al jurado asignado, por su tiempo invertido en revisar esta tesis, así como por sus sugerencias que ayudaron a darle una mejor estructura al presente trabajo.

Al C.D. Sergio Sánchez García por su asesoría y amistad brindada durante todo este tiempo.

A la C.D. Erika Haredia Ponce por su tiempo y sugerencias, así como la amistad que en este tiempo nos brindaste.

Al Mtro. Rubén López Pérez por el apoyo y enseñanzas brindadas durante nuestro Servicio Social.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, en general por permitimos formar parte de ella desde nuestra educación media superior hasta la culminación de nuestra carrera profesional.

A la Facultad de Odontología, como una muestra de afecto a la institución que nos formó en el campo de la Odontología, y a todos y cada uno de nuestros profesores que nos brindaron no solo sus conocimientos si no su ejemplo y experiencia, esperando no defraudar nunca su confianza que en nosotras depositaron como alumnas, así como también a todos nuestros compañeros que de alguna u otra forma contribuyeron en dicha formación. Gracias.

DIOS

Gracias por darme la vida y por permitirme concluir esta etapa de mi vida.

A mis padres Francisco y Yolanda

Por todo el amor, apoyo y confianza que me han dado.

Papá te agradezco los consejos y regaños que han guiado mi vida, también por ser mi primer maestro ya que me enseñaste a leer y escribir siendo estas enseñanzas invaluable en mi vida. Mamá gracias por todo tu cariño y comprensión, por todos los días y noches que has pasado a mi lado haciéndome la vida más fácil. A los dos les agradezco el que me hayan dedicado sus vidas.

LOS AMO.

A mis hermanos Francisco y Jaenette

Paco por los hermosos años de infancia que vivimos, por tus consejos, tus regaños, pero sobre todo por tu excelente ejemplo de hermano mayor esperando no defraudarte nunca. Te quiero mucho.

Jaenette tú que eres la más pequeña te agradezco todos los momentos bellos que hemos vivido desde nuestra infancia, por ser no solo mi compañera de juegos si ni también mi amiga. Te quiero mucho.

A Miguel A. Bautista Cruz

Por ser como mi tercer hermano, por crecer a mi lado y compartir tantos momentos difíciles conmigo, por ser mi confidente y cómplice, deseando que sigamos demostrándonos el mismo cariño por el resto de nuestras vidas.

En memoria de Amada Espinoza

Donde quiera que estés te dedico este trabajo.

A Gisela, Michelle, Sonia y Yolanda

Por su amistad y cariño que me han hecho más agradable y fácil la vida.

Alicia G. Cruz Ortega.

DIOS

Gracias por estar siempre a mi lado y sobre todo en los momentos más importantes de mi vida

A mis padres Alberto y Guillermina.

Por darme la vida, por todo los cuidados amor, protección y confianza que me han brindado durante toda mi vida, por todo su esfuerzo y sacrificio por darme una profesión por el apoyo y el interés que me mostraron durante mis estudios y en especial durante toda mi carrera universitaria, por todos los sabios consejos para ser un mejor ser humano.

Por todo esto y más GRACIAS. LOS AMO.

A mi hermano Alberto

Por todo el cariño y apoyo que siempre has tenido hacia mí durante toda la vida, por todo lo que hemos compartido desde nuestra infancia. Te quiero mucho.

A todos mis tíos por todo el cariño y apoyo que he recibido siempre de ustedes. En especial a mi tío Jesús se que desde dondequiera que estés disfrutarás estos momentos conmigo.

A mis padrinos Aurelio Y María Eugenia, por siempre estar al pendiente de mí y compartir los momentos más importantes de mi vida, gracia por la amistad que nos dan a mí y a mi familia. Los quiero mucho.

A mis primos por todas las cosas que hemos compartido desde nuestra infancia y por ser también mis amigos.

A mis amigos de la preparatoria Erika, Mayra, Irma, Ana, Justina Luis, Jose, Paul, Yenir, Caridad y Nancy. por compartir conmigo todos esos maravillosos momentos durante todos estos años, espero contar con su amistad siempre

A mis amigas de la facultad por la amistad que me brindaron durante toda la carrera y en especial a ti Alicia gracias por permitirme compartir este proyecto contigo y sobre todo por brindarme tu amistad.

A mis amigas Marisol y Lupe por ser mis amigas de toda la vida, a Marco por compartir su fe conmigo y ser mi mejor amigo, a Hugo por ser un buen amigo.

A todos ustedes gracias por su cariño.

Maribel Juárez Juárez

INDICE

1.-INTRODUCCION.....	1
2.-ANTECEDENTES.....	2
3 -PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
3.1.-JUSTIFICACION.....	15
3.2.-OBJETIVOS GENERALES.....	15
3.3.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3.4.-HIPOTESIS.....	17
4.-MATERIALES Y METODOS.....	20
4.1.-TIPO DE ESTUDIO.....	20
4.2.-POBLACION EN ESTUDIO.....	20
4.3.-CRITERIOS DE INCLUSION.....	20
4.4.-CRITERIOS DE EXCLUSION.....	20
4.5.-DEFINICION OPERACIONAL Y ESCALA DE MEDICION DE LAS VARIABLES.....	21
4.6.-METODOS DE RECOLECCION DE INFORMACION.....	24
4.7.-METODO DE REGISTRO Y PROCESAMIENTO.....	24
4.8.-ANALISIS ESTADISTICO.....	25
4.9.-RESULTADOS	26

4.10.-DISCUSIÓN.....	54
4.11.-CONCLUSIONES.....	56
5 .BIBLIOGRAFIA.....	58
6. ANEXOS.....	66
6.1 ANEXO 1 Consentimiento informado.....	66
6.2 ANEXO 2 Historia Clínica.....	67
6.3 ANEXO 3 Claves del estado de dentición.....	71
6.4 ANEXO 4 CPO-D.....	79
6.5 ANEXO 5 clasificación de enfermedades sistémicas por grupos.....	80
6.6 ANEXO 6 Fármacos que causan Xerostomía.....	83
6.7 ANEXO 7 ESTUDIOS TRANSVERSALES.....	87

INTRODUCCIÓN

En la República Mexicana se han desarrollado pocos estudios que den información acerca de la severidad y magnitud de la caries coronal y radicular, así como tampoco se han identificado poblaciones de alto riesgo asociados a estos tipos de caries. En países industrializados la caries en superficies coroneles y radiculares es un problema de salud pública bucal, esta se ve incrementada con el aumento de la edad, debido a que un alto porcentaje de la población mantiene más tiempo los dientes en boca.

Se le ha dado una especial atención a la identificación de individuos de alto y bajo riesgo de caries dental, con la finalidad de obtener un mejor conocimiento sobre el desarrollo de las enfermedades en la población y facilitar la identificación de medidas preventivas adecuadas.

Para que un programa de Salud Pública Bucal preventivo sea viable, se requiere que existan medios para identificar a aquellos individuos de la población que presentan un mayor riesgo de contraer la enfermedad. Para ello se necesita elaborar programas preventivos, incluyendo medidas quimioterapéuticas.

El presente estudio tiene como propósito conocer la prevalencia de caries coronal y radicular en una población adulta de 60 años o más de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet", (DIF) en la Ciudad de México.

ANTECEDENTES

La salud de las personas de la tercera edad es un elemento clave para el desarrollo socioeconómico de los países de Latinoamérica. A principios de los años cincuenta, la esperanza de vida al nacer era en promedio de 51 años; pero actualmente supera los 68 años, e incluso ha alcanzado los 75 años en varios países. Este aumento en la esperanza de vida plantea un reto importante para la salud pública en países que todavía se enfrentan con problemas básicos de desarrollo.¹

En la mayoría de los países de América Latina a las necesidades sanitarias de las personas de edad avanzada y el establecimiento de infraestructuras para una sociedad que va envejeciendo rara vez se les presta la atención necesaria.¹

El proceso de envejecimiento repercute sensiblemente sobre varios factores de desarrollo y el funcionamiento de las sociedades. De esos factores, los más importantes son los sistemas de pensión y jubilación; la composición de la población activa y las modalidades de participación en la misma; los arreglos en cuanto a familia y hogar; las referencias interfamiliares de una generación a otra; y las condiciones de salud de las personas de edad avanzada.¹ La importancia relativa de cada uno de estos aspectos varía y depende de las particularidades de los regímenes demográficos y las idiosincrasias institucionales de los países.²

Las cuestiones sanitarias relacionadas con el crecimiento del grupo poblacional de más edad abarcan aspectos importantes que hacen a la equidad. Ante todo, la salud de la vejez depende mucho de los modos de vida, la promoción de la

salud en el transcurso de la vida y la exposición a factores de riesgo y las oportunidades de acceso a la protección. Sin embargo, la posibilidad de contar con una atención sanitaria integral de buena calidad varía mucho entre los distintos estratos socioeconómicos.¹

En la investigación estomatológica se le ha dado una especial atención a la identificación de individuos de alto riesgo de caries dental, con la finalidad de obtener un mejor conocimiento sobre el desarrollo de las enfermedades en la población y facilitar la identificación de medidas preventivas adecuadas.³

Las estrategias para detectar a los individuos de alto y bajo riesgo de caries dental son complejas debido a las características de la propia enfermedad, la cual tiene una etiología polimicrobiana y multifactorial.⁴

Por lo tanto, los investigadores han incorporado variables generales al estudio de los factores de riesgo de caries; así, en los estudios realizados en países desarrollados se han observado asociaciones importantes entre las condiciones socioeconómicas y migración, la educación de la madre y el riesgo de caries dental.^{4,5}

Así mismo se deben distinguir entre factores de riesgo y variables confusoras, que pueden estar asociadas a la enfermedad en determinada circunstancia pero no tienen un rol biológico o funcional dentro de la casualidad del fenómeno.⁶

Dentro de estas variables confusoras podemos mencionar tres de los problemas diagnósticos más comunes durante el examen clínico los cuales son:

- a) Distinguir entre lesiones activas, estables y recidivantes.
- b) Dificultades en el diagnóstico de lesiones en fosetas y fisuras.
- c) Dificultades en el diagnóstico de dientes obturados.

Los criterios epidemiológicos, generalmente, clasifican a un diente como cariado cuando se presenta reblandecimiento de un tejido dentario, lo que excluye a las primeras fases de la formación de la lesión cariosa.

Los estudios epidemiológicos para el diagnóstico de caries dental, frecuentemente usan los criterios de la Organización Mundial de la Salud,⁷ que se expresa en el índice CPOD, el cual está constituido por el componente de dientes cariados, perdidos y obturados. El uso de este índice tiene las siguientes ventajas:

- 1) Al detectar lesiones en fase de cavitación resulta más fácil reproducir el índice entre varios observadores.
- 2) Se pueden verificar comparaciones entre diferentes estudios al utilizar el mismo índice.
- 3) Indica las necesidades del tratamiento restaurador.

Existen dos tipos de aproximación al diagnóstico de caries empleados en estudios epidemiológicos: la escuela Anglo-Americana y la escuela Europea. En la primera se emplea el explorador para el diagnóstico, y en la segunda sólo se hace una inspección visual.⁷

Entre los factores locales que intervienen en el proceso de caries se identifica la formación de placa dento-bacteriana.

Con relación a los aspectos microbiológicos de la caries, se ha observado que en la población mundial este proceso infeccioso es universal, es decir, puede encontrarse en casi todas las poblaciones. Se ha observado que el *Streptococcus mutans* está presente en la mayoría de los individuos.⁸

La resistencia del diente al ataque carioso está relacionada con varios factores, entre ellos: la estructura del esmalte (defectos, opacidades, fluorosis); morfología dentaria (tamaño, patrón de las fosetas y fisuras); química del esmalte (solubilidad, composición, fluoruro).⁸

En un estudio *in vitro* en el que se realizaron biopsias del esmalte, Melberg⁹ observó que la concentración del fluoruro disminuye al aumentar la edad.

El tamaño de los órganos dentarios también fue estudiado como posible indicador de riesgo, se encontró que los dientes más grandes fueron más susceptibles a caries que dientes pequeños.^{9,10}

La incidencia y prevalencia de la caries coronal en los países industrializados está disminuyendo,¹¹⁻¹³ ya que hoy en día un alto porcentaje de la población tiene acceso a los servicios dentales y se aplican en mayor grado medidas preventivas, dando como resultado que los individuos retengan más tiempo los dientes en la boca. Por esta razón, otros problemas como son la enfermedad

periodontal y la caries en superficies radiculares¹⁴⁻¹⁶ han aumentado en prevalencia, incidencia y severidad. El proceso carioso en las superficies radiculares muchas veces es individual y no está estrictamente relacionado con

la edad cronológica, aunque es inevitable que el riesgo de enfermar se incremente al avanzar la misma. Varios estudios de prevalencia de caries en adultos han reportado que la caries radicular ocurre más frecuentemente en personas de edad avanzada.¹⁷⁻¹⁹ Banting y Ellen en 1976, reportaron que en personas de 50 a 59 años de edad casi el 60% de ellos tienen lesiones en superficies radiculares.

Fure en 1997, realizó un estudio de incidencia de 5 años, con una muestra de individuos de 60-70 y 80 años que habitaban en Suecia, encontró que la caries radicular se incrementaba según aumentaba la edad, involucrando 2.7% de superficies radiculares en personas de 60 años, 4.8% en personas de 70 años y 10.7% en personas de 80 años de edad.³⁴

La exposición de las superficies radiculares se debe a la recesión gingival, en general se considera como un requisito para desarrollar caries radicular, pero no como un factor causal.²⁰ La recesión gingival es el resultado de diferentes factores etiológicos que no están directamente relacionados unos con otros.²¹ Dicha exposición ocurre como resultado de la enfermedad periodontal, un cepillado vigoroso o un efecto secundario del tratamiento periodontal.¹⁶

La caries radicular se inicia en las superficies mineralizadas del cemento y dentina los cuales tienen un componente orgánico mayor que el tejido adamantino. La caries radicular en poblaciones contemporáneas ocurre muy frecuentemente en las superficies vestibulares y linguales de las raíces,^{22, 23} en poblaciones antiguas, las lesiones radiculares predominaban en las caras proximales.^{24 - 26}

En 1996, Lawrence y col., en un estudio de incidencia de 5 años evaluaron a 692 residentes de Carolina del Norte de 65 años de edad y mayores.

Durante el periodo del estudio la distribución de la incidencia de la caries radicular mostró que ²⁷ los dientes inferiores estaban más afectados en los sujetos de raza blanca, siguiendo un orden decreciente las superficies bucales de los dientes inferiores anteriores y las superficies mesiales de los dientes anteriores en las personas de raza negra.²⁷

La flora bacteriana que causa la caries radicular puede ser diferente a la que inicia la caries en el esmalte.²⁷ Los *Streptococcus mutans* ²⁸⁻³⁷ *Actinomyces spp* y *Lactobacillus spp* ³²⁻⁴⁰ son microorganismos que han predominado en los estudios microbiológicos y se han asociado fuertemente al desarrollo de la caries en las superficies radiculares. En otros estudios, se ha observado una amplia gama de microorganismos, como por ejemplo: *Veillonella*, *Bifidobacterium*, *Rothia*, *Capnocytophaga*, *Bacteroides*, *Arachnia*, *Selenomonas*, *Fusobacterium* como otros microorganismos involucrados en el desarrollo de la caries radicular.²⁷⁻⁴⁰

La microflora asociada a la caries radicular ha sido estudiada por muchos investigadores.³²⁻⁴¹⁻⁴⁶ Estos estudios han usado una variedad de métodos para coleccionar las muestras microbiológicas de superficies sanas y cariadas. Sin embargo, los resultados de estos, frecuentemente no ayudan a determinar un apropiado tratamiento para cada tipo de lesión. Estos problemas surgen de emplear procedimientos con muestras imprecisas y criterios clínicos no estandarizados para clasificar la severidad clínica de las lesiones.³²⁻⁴¹⁻⁴⁶

Los tratamientos restaurativos de estas lesiones son muy difíciles, por ello adecuar medidas preventivas es importante. Para que un programa de Salud Pública Bucal preventivo sea eficiente y efectivo, requiere de que existan medios para identificar a aquellos individuos de la población que presentan un

mayor riesgo de contraer la enfermedad. El entendimiento de la etiología microbiana de la enfermedad contribuye para elaborar programas preventivos, incluyendo medidas quimioterapéuticas.⁴⁷

Sin embargo, la determinación de grupos de riesgo sigue siendo factible, y es la mejor alternativa para los países en vías de desarrollo, ya que es la estrategia más viable para la optimización de recursos humanos y financieros.⁴⁷

La evaluación de la microflora bucal es el área donde más intentos se han producido para predecir este riesgo, surgiendo una gran variedad de métodos para poder realizar la enumeración de los microorganismos, que se asocian con esta enfermedad.⁴⁷

En Estados Unidos, el componente cariado es el de menor peso en el índice CPO, aunque en las poblaciones hispanas el 20% son superficies cariadas sin tratar.⁴⁷

Otros reportes parecen apoyar las diferencias que se observan entre países en desarrollo y aquellos desarrollados. Slade et al. encontraron una media CPOD de 19.5 en ancianos no institucionalizados en Canadá (1.8 cariados, 9.9 perdidos y 7.8 obturados). Grabowski y Bertramen encontraron en Dinamarca 2.8 dientes cariados y 5.3 obturados. En Italia,⁴⁸ el promedio de dientes cariados fue 1.5, y el de dientes perdidos 13.7. Datos similares se reportaron en Grecia.⁴⁹ La media de dientes cariados fue de 2.2, 9.2 perdidos y 5.6 obturados.

Con respecto a la caries coronal, se reportó un índice CPOD de 16.5, el cual es mucho menor al reportado anteriormente en México: 25.0 (6.5 cariados y 2.9 obturados) en personas de 80 a 89 años de edad⁵⁰. Esta diferencia en el

CPOD puede deberse a las características de las poblaciones estudiadas. El índice CPOD en México refleja la menor utilización de servicios dentales, ya que el componenteariado (2.5) fue mayor que el obturado (2.1). Por otra parte, se observó que los hombres presentan mayor promedio que las mujeres, lo que también puede reflejar el menor uso de servicios por los hombres. Así mismo, se observó que los grupos de edad más jóvenes hacen mayor uso de servicios dentales que los mayores ya que la media de dientes obturados es mayor.⁵⁰

Dos estudios realizados en la ciudad de México^{52,53} en poblaciones diferentes muestran grandes variaciones en la prevalencia de caries coronal, necesidades de tratamiento así como de edentulismo, ya que se ha encontrado que gran proporción de personas retienen sus dientes naturales por más tiempo, por lo cual los servicios de salud dental para esta población tendrán que incrementarse también.⁴⁷⁻⁵³

En cuanto a caries radicular, este parece ser un problema común en la población anciana. La prevalencia encontrada en el estudio de Borges⁵⁰ (40%) es menor que lo reportado por Vekhalati en Eslovenia⁵⁴ (65%), por Fejerskov en Dinamarca⁵⁵ (100%), por Locker y Leacke en Canadá es (71%) y por Fure en Suecia⁵⁶ (89%). Brown et al. encontraron una prevalencia similar en Estados Unidos⁴⁷ (47%).

Aunque la frecuencia de la caries sea importante, es más interesante analizar dicha frecuencia en relación con la persona que contrae la caries. Esto constituye los *factores del huésped*.⁵⁷

En el pasado, existía la creencia de que la caries dentaria era una enfermedad de la "infancia" y que su frecuencia iba disminuyendo durante el periodo

pospuberal, después de haber alcanzado su frecuencia máxima entre los 15 y 19 años de edad. Algunos estudios han mostrado la existencia de otro pico en la curva de frecuencia de la caries que corresponde a edades superiores a los 60 años, o sea cuando aparecen caries cervicales consecutivas a la retracción de la encía.⁵⁷

Por otra parte se han realizado numerosos estudios para determinar las variaciones en la frecuencia de la caries debidas al sexo. Algunos estudios revelaron que la frecuencia de la caries en dientes permanentes era mayor en la mujer que en el hombre de la misma edad. La diferencia es, por lo general, muy pequeña y, a veces, no llega a tener un significado estadístico.⁵⁷

Los ancianos generalmente no presentan caries en esos sitios (esmalte y dentina), pero son más frecuentes en zonas cervicales, contornos y bordes de obturaciones o restauraciones antiguas, y áreas fracturadas o desgastadas. Sin embargo, a medida que avanza la resorción ósea y la retracción gingival, queda expuesto el cemento de la superficie de la raíz y es posible que tales zonas se vean afectadas. La caries de la raíz es muy importante en la longevidad del tejido pulpar, debido a su proximidad con la cámara que lo contiene.⁵⁸

En cuanto a las enfermedades sistémicas, diversos estudios epidemiológicos realizados entre pacientes que solicitan tratamiento dental indican que la prevalencia de antecedentes personales patológicos (APP) en la población es superior al 75%, y es de esperarse que con el aumento del radio de envejecimiento poblacional y el avance de las ciencias médicas, este porcentaje pudiera aumentar.⁵⁹

Puede considerarse como enfermedad cualquier trastorno en la estructura o el funcionamiento del cuerpo. En una persona afectada, las enfermedades pueden causar varias manifestaciones subjetivas, como debilidad y dolor, lo que se conoce como síntomas; también pueden ocasionar manifestaciones objetivas, detectables por el clínico, llamadas signos o hallazgos físicos.⁶⁰

Las enfermedades se clasifican en los siguientes grupos: congénitas y hereditarias, inflamatorias, degenerativas, metabólicas y neoplásicas.⁶⁰

Las enfermedades vasculares tienen importancia manifiesta; no sólo debilitan las paredes vasculares y las tornan susceptibles a la rotura, sino producen estenosis y oclusión de la luz vascular, de manera que amenazan el riego sanguíneo de los tejidos y los órganos del cuerpo. Entre los trastornos vasculares se cuenta la enfermedad más frecuente de las poblaciones occidentales, la aterosclerosis.⁶¹

La cardiopatía es en la actualidad la causa principal de morbilidad y mortalidad en las naciones industrializadas. En 1979, en Estados Unidos de Norteamérica las enfermedades cardíacas causaron casi el doble de muerte que el cáncer (la segunda causa de muerte) y les correspondieron alrededor del 37% de los decesos. Alrededor de 88% de estos fallecimientos fueron causados por cardiopatía isquémica (CPI) exclusiva, que también suele llamarse cardiopatía coronaria (CPC).⁶¹

Los trastornos de los sistemas hemopoyético y linfóide abarcan una amplia gama de enfermedades; pueden afectar principalmente eritrocitos, leucocitos o mecanismos hemostáticos.⁶¹

Las infecciones respiratorias son más frecuentes que las de cualquier otro órgano y van desde laringitis o bronquitis agudas relativamente triviales hasta neumonía lobar fulminante. El cáncer del pulmón hoy mata más personas que cualquier otro tumor. Por último, en casi todas las enfermedades terminales hay ataque secundario de los pulmones. En consecuencia, las enfermedades respiratorias son una fuente mayor de morbilidad y mortalidad.⁶¹

Otro aspecto a considerar en el manejo dental es la frecuencia con que se presentan en la consulta pacientes que reciben múltiples medicamentos para lograr el control de enfermedades cardiovasculares (multifarmacia)⁶²⁻⁶⁶ lo que pudiera obligar a diseñar un plan de tratamiento odontológico más categórico, que incluyera medidas compensatorias que favorezcan la prevención de complicaciones bucales y sistémicas.

La sequedad de boca o xerostomía constituye un síntoma complejo consecutivo a trastornos funcionales de las glándulas salivales originado por anomalías del desarrollo o por procesos degenerativos, inflamatorios, metabólicos, neurológicos, iatrógenos o idiopáticos.⁵⁷

Con el cambio de edad se produce, en muchos sujetos, como fenómeno natural cierta disminución del flujo salival y dada la importancia de la saliva en la retención de las dentaduras, incluso reducciones mínimas de dicho flujo son pronto apreciadas por el paciente que usa dentaduras.⁵⁷

La xerostomía puede obedecer a numerosos factores locales o generales. Entre los primeros figuran el abuso de alcohol o tabaco, la aplasia de glándulas salivales o neoplasias de la cavidad oral.

Entre las enfermedades generales destacan la diabetes, el síndrome de Sjögren u otras colagenosis (lúes, esclerodermia y dermatomiositis), y radiación de cabeza o cuello, así como la ⁶⁶acción de numerosos fármacos (hipnóticos, tranquilizantes, espasmolíticos, diuréticos, etc.).⁶⁸

A medida que la creciente tensión se está volviendo un modo de vida, y el uso de drogas psicoactivas aumenta, puede esperarse que la xerostomía y la caries relacionada con ella también estén en aumento.⁷⁰

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A las necesidades sanitarias de las personas de edad avanzada, rara vez se les presta la atención, y las oportunidades de acceso a las promociones de salud en el transcurso de esta etapa de la vida, es escaso o nulo.

En la República Mexicana existen pocos estudios que den información acerca de la severidad y magnitud de la caries coronal y radicular, así como tampoco se han identificado poblaciones de alto riesgo asociados a la caries coronal y radicular.

Por lo tanto nuestras preguntas de investigación son:

¿Que prevalencia de caries coronal y radicular se encuentra asociada a los grupos de alto riesgo?

¿Qué factores influyen para considerar a un grupo de alto riesgo a padecer caries coronal y radicular en las personas de la tercera edad?

JUSTIFICACIÓN

Uno de los grupos prioritarios en salud son las personas de edad avanzada, ya que son uno de los grupos desfavorecidos. Por lo que es necesario señalar los diferentes padecimientos bucodentales que esta población presenta, así como las necesidades de tratamiento que se requieren.

La caries coronal y radicular son padecimientos que frecuentemente se encuentran en las personas de la tercera edad y son la causa de pérdida de órganos dentarios, la cual afecta en el decremento de la salud en general, por lo que es necesario documentar la prevalencia de caries coronal y radicular relacionada con edad, sexo, enfermedades sistémicas e ingesta de medicamentos entre pacientes de edad avanzada, residentes y externos de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet" durante 1999.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de caries coronal y radicular relacionada con edad, sexo, enfermedades sistémicas e ingesta de medicamentos entre pacientes residentes y externos de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet" durante 1999.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de caries coronal y CPOD, entre los residentes y no residentes de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet".
- Determinar la prevalencia de caries radicular, superficies radiculares sanas expuestas (RSE) y CO-R (cariados, obturados por raíz) entre los residentes y no residentes de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet".
- Determinar la prevalencia de caries coronal y CPOD, por edad y sexo en la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet".
- Determinar la prevalencia de caries radicular, superficies radiculares sanas expuestas (RSE) y CO-R (cariados, obturados por raíz) por edad y sexo en la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet".
- Identificar las enfermedades sistémicas presentes en los residentes y externos de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet".
- Conocer la prevalencia de caries coronal, CPOD, caries radicular en los sujetos que padecen enfermedades sistémicas.
- Identificar la ingesta rutinaria de medicamentos en los residentes y externos de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet".
- Conocer la prevalencia de caries coronal y caries radicular en sujetos que consumen rutinariamente medicamentos.

HIPÓTESIS

H_{a1} . La prevalencia de caries coronal es mayor en la población residente en comparación a la población externa.

H_{o1} . La prevalencia de caries coronal es mayor en la población externa en comparación a la población residente.

H_{a2} . La media de CPOD es mayor en la población residente en comparación a la población externa.

H_{o2} . La media de CPOD es mayor en la población externa en comparación a la población residente.

H_{a3} . La prevalencia de caries radicular es mayor en la población residente en comparación a la población externa.

H_{o3} . La prevalencia de caries radicular es mayor en la población externa en comparación a la población residente.

H_{a4} . El promedio de superficies radiculares sanas expuestas es mayor en la población residente en comparación a la población externa.

H_{o4} . El promedio de superficies radiculares sanas expuestas es mayor en la población externa en comparación a la población residente.

H_{a5} . La media de CO-R es mayor en la población residente en comparación a la población externa.

H_{o5} . La media de CO-R es mayor en la población externa en comparación a la población residente.

Ha₆-. La prevalencia de caries CPOD es mayor en los pacientes con enfermedades sistémicas en comparación con los que no tienen estos padecimientos.

Ho₆-. La prevalencia de CPOD mayor en los pacientes que no padecen enfermedades sistémicas en comparación con los que tienen estos padecimientos.

Ha₇-. La prevalencia de caries coronal es mayor en los pacientes con enfermedades sistémicas en comparación con los que no tienen estos padecimientos.

Ho₇-. La prevalencia de caries coronal mayor en los pacientes que no tienen enfermedades sistémicas en comparación con los que tienen estos padecimientos.

Ha₈-. La prevalencia de caries radicular en los pacientes con enfermedades sistémicas es mayor en comparación con los que no tienen estos padecimientos.

Ho₈-. La prevalencia de caries radicular en los pacientes que no padecen enfermedades sistémicas es mayor en comparación con los que tienen estos padecimientos.

Ha₉-. La prevalencia de caries coronal es mayor en sujetos que consumen rutinariamente medicamentos en comparación con los que no los consumen.

Ho₉-. La prevalencia de caries coronal es mayor en sujetos que no consumen rutinariamente medicamentos en comparación con los que los consumen.

Ha₁₀. La prevalencia de caries radicular es mayor en sujetos que consuman rutinariamente medicamentos en comparación con los que no lo consumen.

Ho₀. La prevalencia de caries radicular es mayor en sujetos que no consumen rutinariamente medicamentos en comparación con los que sí lo consumen.

Ha₁₁. La prevalencia de caries coronal es mayor en las mujeres que en los hombres.

Ho₁₁. La prevalencia de caries coronal es mayor en los hombres que en las mujeres.

Ha₁₂. La prevalencia de caries radicular es mayor en las mujeres que en los hombres.

Ho₁₂. La prevalencia de caries radicular es mayor en los hombres que en las mujeres.

Ha₁₃. La prevalencia de caries coronal es mayor en los pacientes de mayor edad.

Ho₁₃. La prevalencia de caries coronal es mayor en los pacientes de menor edad.

Ha₁₄. La media de CPOD es mayor en los pacientes de mayor edad.

Ho₁₄. La media de CPOD es mayor en los pacientes de menor edad.

Ha₁₅. La prevalencia de caries radicular es mayor en los pacientes de mayor edad.

Ho₁₅. La prevalencia de caries radicular es mayor en los pacientes de menor edad.

MATERIALES Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es Observacional, Descriptivo, Transversal.

POBLACIÓN EN ESTUDIO

La población total de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet" de 60 años y más en el año de 1999 fue: 94 ancianos residentes y 61 usuarios externos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Tener cumplidos 60 años o más a la fecha de la entrevista.
- Pacientes que deseen participar en el estudio.
- Ser residente o usuario externo de la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet".
- Tener una asistencia regular en el caso de los usuarios externos del Asilo Mundet.
-

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no desearon participar en el estudio.
- Asistencia irregular al asilo.

DEFINICIÓN OPERACIONAL Y ESCALA DE MEDICION DE LAS VARIABLES

EDAD. Se tomará en años cumplidos a la fecha de la entrevista según lo que responda la persona a la pregunta del examinador sobre su fecha de nacimiento y edad.

SEXO. Género al que pertenece cada persona. Se registrará como Masculino y Femenino según lo observe el entrevistador.

ENFERMEDADES SISTEMICAS. Son aquellos padecimientos que presenta la persona durante un tiempo prolongado. Se registrará según lo que responda la persona a la pregunta del examinador y se corroborará en el historial clínico. Se codificará de acuerdo con la clasificación de enfermedades propuesta por la OMS. Anexo5

USO DE MEDICAMENTOS. Se entenderá como todos aquellos medicamentos que el individuo esté tomando a la fecha de la entrevista y se registrará según lo que responda la persona a la pregunta del examinador. Se interrogará sobre el consumo de los siguientes medicamentos: diuréticos, antipsicóticos, antidepresivos, sedantes / hipnóticos, antihistamínicos y antihipertensivos (SI / NO a cada uno de ellos). Los medicamentos que causan Xerostomia son mencionados en el Anexo 6.

RESIDENTE: Se considera residente a toda aquella persona que viva dentro de la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet".

EXTERNO: Es aquella persona que asiste sólo a las actividades recreativas que brinda la Casa Hogar.

CARIES : La caries es una enfermedad de los tejidos calcificados de los dientes, que se caracteriza por desmineralización de la parte inorgánica y destrucción de la sustancia orgánica de la misma. Se le considera como un padecimiento común en la era contemporánea que afecta a personas de ambos sexos, sin respetar origen, estratos socioeconómicos y grupos cronológicos.

CARIES CORONAL: La caries del esmalte está precedida por formación de una placa microbiana. El proceso varía ligeramente según la localización de la lesión, que puede estar presente en superficies lisas, en fosas o en fisuras.

CARIES RADICULAR: En los casos en que las lesiones parodontales provocan la retracción de la encía, dejando el cemento radicular en contacto con el medio bucal, éste también puede verse afectado por adherencia de la placa dental y desarrollar un proceso de caries similar al del esmalte, con la única diferencia de que en el caso del cemento –por la menor mineralización de este tejido– el proceso avanza con mucha mayor rapidez alcanzando rápidamente la dentina.

INDICE DE CARIES: Para expresar numéricamente la experiencia acumulada de caries en un determinado sujeto o en una comunidad dada, se utiliza el índice epidemiológico: "CPO-D" (dientes permanentes con caries, perdidos por caries u obturados): cada diente se examina cuidadosamente y se utiliza el espejo dental y el explorador cuidando, en lo posible, el secado previo con la jeringa de aire.

A continuación se suma el número de dientes con diagnóstico de caries, bajo los siguientes criterios:

- Cavidad obvia visible clínicamente.
- El extremo del explorador se detiene en alguna foseta o surco y desprende materia reblandecida.
- Pérdida de brillo y decoloración de un área de esmalte.
- Presencia de una obturación con caries recurrente.

Para obtener el índice no deben tomarse en cuenta:

- Terceros molares.
- Dientes supernumerarios.
- Dientes faltantes por ausencia congénita o extraídos por otra causa diferente a caries, (traumatismos, tratamientos ortodónticos, etc)
- Dientes con restauraciones por motivos distintos a caries: estética, fracturas, soporte de prótesis, etc.

MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El estudio se llevó a cabo en dos diferentes sesiones, en la primera se entrevistó al total de la población aplicándoles un cuestionario en forma directa el cual contenía las variables antes mencionadas (Anexo 2).

Posteriormente en una segunda sesión se les realizó un examen clínico. Dicho examen se llevó a cabo dentro de las instalaciones de la Casa Hogar por dos examinadores previamente estandarizados, utilizando espejo dental número 5 y explorador bucal y el paciente sentado bajo luz artificial utilizando lámpara frontal (Anexo 3).

MÉTODO DE REGISTRO Y PROCESAMIENTO

Se creó una base de datos en DBase 3 con la finalidad de vaciar en esta la información recolectada y codificada; se procesó en el paquete estadístico SPSS 8.0 para Windows.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se obtuvieron las frecuencias de las variables cualitativas (sociodemográficas), así como las medias, desviación estándar y proporciones de las variables cuantitativas (caries coronal, CPOD, caries radicular, COR). Para conocer la prevalencia de caries coronal y radicular se obtuvo la proporción de sujetos con una o más superficies coroneales y radiculares cariadas, perdidas u obturadas.

Se determinó la razón de momios con sus intervalos de confianza al 95%, entre las diferentes variables en estudio tanto para caries coronal como para radicular. Se aplicó la prueba de Corrección de Yates para χ^2 para determinar si existía asociación entre las variables. (Anexo 7)

Para comparar dos medias se utilizó la prueba t-student, y para comparar más de dos medias se utilizó la prueba de ANOVA, al encontrar diferencias significativas se corroboró mediante la prueba Post Hoc de Bonferroni para conocer donde se encontraban las diferencias.

RESULTADOS

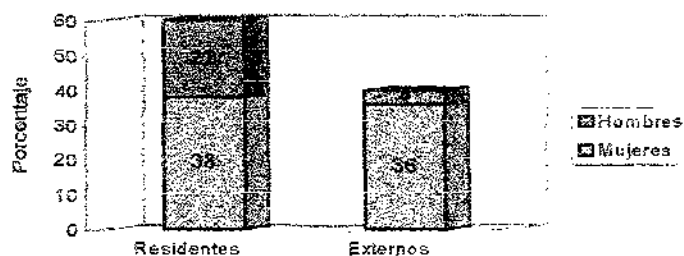
El total de la población fue de 155 pacientes de los cuales se examinó al 76.7% (n=119). La media de edad para toda la población fue de 77.6 ± 9.0 años. El total de sujetos residentes fue de 60.5% (n=72), de los cuales el 38.6% (n=46) eran mujeres, y el 21.9% (n=26) hombres y el total de los sujetos externos fue de 39.5% (n=47) de los cuales el 36.1% (n=43) correspondían al sexo femenino y el 3.4% (n=4) al sexo masculino. En la tabla 1. muestra la distribución y frecuencia por sexo en sujetos residentes y externos, mostrando el mayor porcentaje de mujeres en ambos grupos.

Tabla 1. Distribución y frecuencia por sexo en sujetos residentes y externos de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet" en 1999.

	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Residentes	46	38.6	26	21.9	72	60.5
Externos	43	36.1	4	3.4	47	39.5
Total	89	74.7	30	25.3	119	100

Fuente directa

Gráfica 1. SEXO / RESIDENTES Y EXTERNOS



En cuanto al número de pacientes que consumen medicamentos, rutinariamente el 64.7% (n=77) lo hacen rutinariamente y el 30.3% (n=42) no los utilizan.

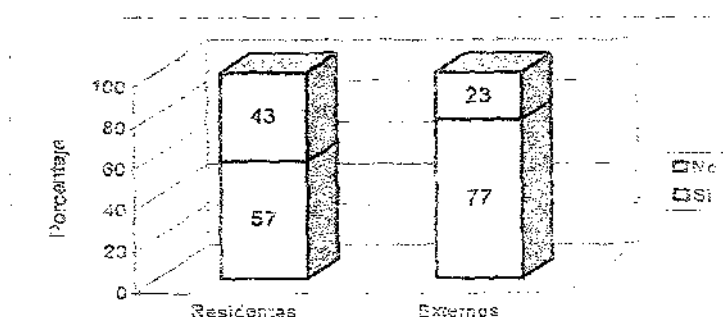
Respecto a los sujetos residentes el 56.9% (n=41) tomaban medicamentos y el 43.1% (n=31) no lo hacen. En los externos el consumo de medicamentos fue de 76.5% (n=36) y en los que no los toman fue de 23.5% (n=11). (Tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de ingesta de medicamentos de residentes y externos de la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet" en 1999.

Medicamentos	Sí	%	No	%	Total	%
Residentes	41	56.9	31	43.1	72	100
Externos	36	76.5	11	23.5	47	100
Total	77	64.7	42	35.3	119	100

Fuente directa

Gráfica 2 INGESTA DE MEDICAMENTOS / RESIDENTES Y EXTERNOS



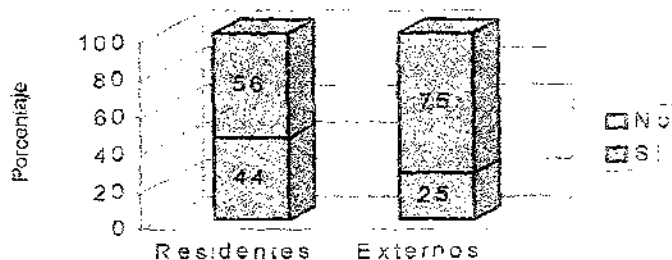
La tabla 3. muestra la frecuencia de ingesta de medicamentos que producen Xerostomía entre sujetos residentes la cual corresponde al 44%. en comparación con los externos donde la ingesta de medicamentos fue de un 25% observando que solo algunos medicamentos producen Xerostomía.

Tabla 3. Prevalencia de ingesta de medicamentos que producen Xerostomía entre los sujetos residentes y externos de la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet" en 1999.

Xerostomía	Si	%	No	%	Total	%
Residentes	18	44	23	56	41	100
Externos	9	25	27	75	36	100
Total	27	35	50	65	77	100

Fuente directa

Gráfica 3. XEROSTOMIA / RESIDENTES Y EXTERNOS

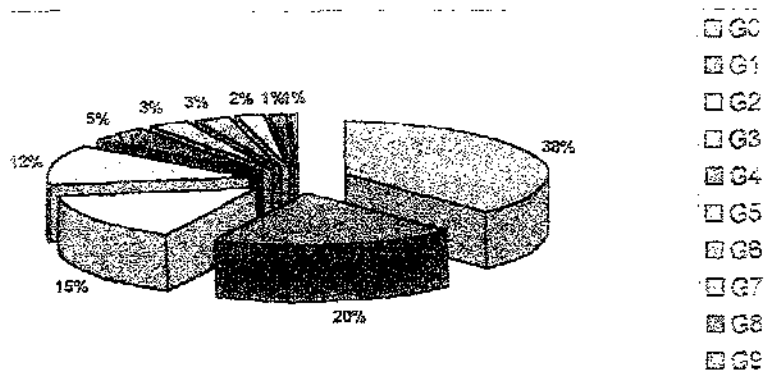


En la entrevista realizada tanto a los sujetos residentes y a los sujetos externos de la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet" se registraron las siguientes enfermedades sistémicas agrupándolas según su frecuencia; Grupo 0: Hipertensión con una frecuencia de 35.5% (n=55); Grupo 1: Artritis Reumatoide con un porcentaje de 18.7% (n=29); Grupo 2: Diabetes Mellitus con un 14.2% (n=22); Grupo 3: Enfermedad Vascular Periférica con una frecuencia de 11.6% (n=18); Grupo 4: Angina de pecho con un porcentaje de 4.5% (n=7); Grupo 5: Bronquitis crónica, Úlcera gástrica, Gastritis y Duodenitis con un 3.2% (n=5); Grupo 6: Otras enfermedades de la piel con una frecuencia de 2.6% (n=4); Grupo 7: Enfermedad de Parkinson, Fiebre Reumática, Úlcera péptica, Enteritis, Osteoartritis y otros afines con un porcentaje de 1.9% (n=3); Grupo 8: Amibiasis, Psicosis orgánica senil, Epilepsia, Insuficiencia Cardíaca, Embolia, Otras colitis y Gastroenteritis no infecciosas con una frecuencia de 1.3% (n=2); Grupo 9: Tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe, Melanoma maligno de la piel, Tumor maligno de la mama, Gota, Jaqueca, Arteriosclerosis, Enfermedad cerebrovascular, Asma, Otros trastornos arteriales, trastornos de la función renal, Hiperplasia de la próstata y Dermatitis atópica con un porcentaje de 0.6% (n=1).

Tabla 4. Agrupación de las enfermedades según su frecuencia.

G0 38% Hipertensión.	G5 3% Bronquitis crónica, Úlcera gástrica, gasinitis y duodenitis
G1 20% Diabetes mellitus.	G6 3% Otras enfermedades de la piel.
G2 15% Artritis reumatoide.	G7 2% Enfermedad de Parkinson, Fiebre reumática, úlcera péptica, Enteritis, Osteoartritis y otros afines.
G3 12% Enfermedad vascular periférica.	G8 1% Amibiasis, Psicosis orgánica senil, Epilepsia, Insuficiencia cardíaca, Emboia.
G4 5% Angina de pecho.	G9 1% Tumor maligno labio, cavidad bucal y faringe, Melanoma maligno de la piel, Tumor maligno de la mama, Gota, Jaqueca, Arterioesclerosis, Enfermedad cerebrovascular, Asma, Otros trastornos arteriales, Trastornos de la función renal, Hiperplasia de la próstata, Dermatitis atópica.

Gráfica 4. ENFERMEDADES SISTEMICAS.



Del total de la población examinada la frecuencia de caries coronal fue de 42.0% (n=50) y un 38.0 % (n=69) entre los sujetos examinados que no presentaban caries coronal. Tabla 5.

Tabla 5. Comparación de caries coronal en población residente vs. población externa de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet" 1999.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	Ls		
Residentes	32	40	72	1.28	0.56	2.92	0.225	0.635
Externos	18	29	47					
Total	50	69	119					

Fuente directa

La razón de momios es de 1.28, lo cual no representa un riesgo de padecer caries coronal entre sujetos residentes y sujetos externos, con un intervalo de confianza de Li-0.56 Ls-2.92.

Los sujetos residentes presentan un porcentaje de (44.4%) de caries coronal en comparación con los sujetos externos (38.2%).

Gráfica 5. CARIES CORONAL / RESIDENTES vs EXTERNOS

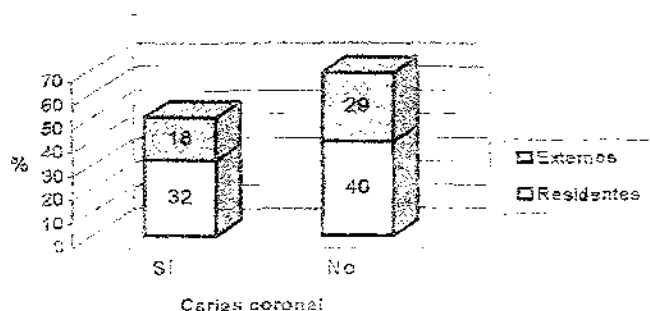


Tabla 6. Comparación de caries radicular en población residente vs. externa de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mondet" 1998.

	Caries radicular			Razón de Morfos (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	Lo		
Residentes	39	33	72	1.74	0.77	3.93	1.634	0.201
Externos	19	28	47					
Total	58	61	119					

Fuente directa

No representa un riesgo padecer caries radicular entre sujetos residentes y sujetos externos ya que la razón de morfos es de 1.74; con un intervalo de confianza de Li-0.77 Lo-3.95.

Los sujetos residentes presentan una mayor frecuencia (54.1%) de caries radicular en comparación con los sujetos externos (40.4%). Aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Tabla 6.

Gráfica 6. CARIES RADICULAR / RESIDENTES vs EXTERNOS

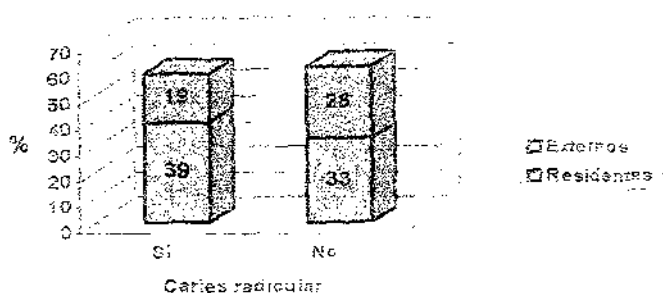


Tabla 7. Comparación de caries coronal en mujeres vs. hombres de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mondel" 1999.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Sí	No	Total		Li	Le		
Mujeres	38	51	89	1.11	0.44	2.82	0.002	0.964
Hombres	12	18	30					
Total	50	69	119					

Fuente directa

Con respecto a las variables sexo vs caries coronal se observó que las mujeres presentan mayor porcentaje (42.6%) en comparación con los hombres (40%), aunque esto no representa un riesgo estadísticamente significativo por lo que la razón de momios y los intervalos de confianza muestran (OR 1.11/LI-0.44 Le-2.82) (Tabla 7).

Gráfica 7. CARIES CORONAL / SEXO

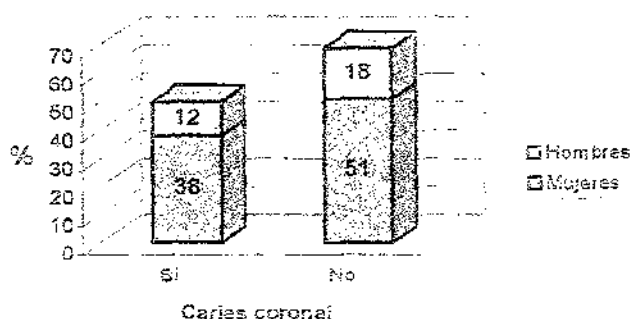


Tabla 8. Comparación de caries radicular en mujeres vs. hombres de la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mondet" 1998.

	Caries radicular			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Sí	No	Total		Li	Ls		
Mujeres	45	44	89	1.33	0.53	3.34	0.225	0.635
Hombres	13	17	30					
Total	58	61	119					

Fuente directa

Se observó una razón de momios de 1.33 con intervalos de confianza de Li-0.53 Ls-3.34 por lo que las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Tabla 8.

En cuanto a la variable caries radicular las mujeres presentan una mayor frecuencia (50.5%) en comparación de los hombres (43.3%)

Gráfica 8. CARIES RADICULAR / SEXO

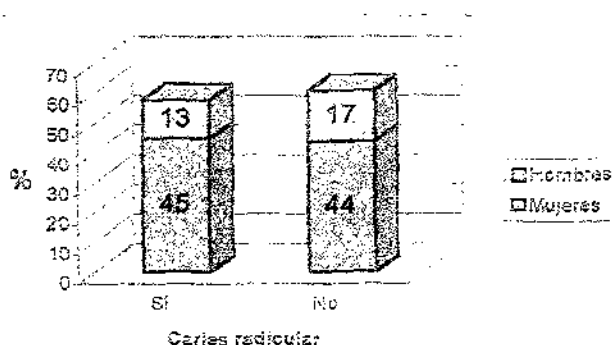


Tabla 9. Comparación de caries coronal en sujetos que toma algún medicamento en forma permanente, vs sujetos que no los toman en la casa hogar para ancianos "Arturo Mundet" 1999.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	Ls		
Si	29	48	77	0.57	0.24	1.32	1.497	0.221
No	21	20	41					
Total	50	68	118					

Fuente directa

Con respecto a la ingesta de medicamentos la frecuencia de caries coronal fue de 58% (n=68) y el 42% (n=50) de los sujetos examinados no presentaban caries coronal. Los sujetos que no toman medicamentos de forma permanente presentan una mayor frecuencia (51.2%) n=21 de caries coronal en comparación de los sujetos que toman medicamentos (37.6%) n=29. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas como se observa en la razón de momios e intervalos de confianza (OR=0.57/Li=0.24 Ls=1.32) Tabla 9.

Gráfica 9. CARIES CORONAL / MEDICAMENTOS

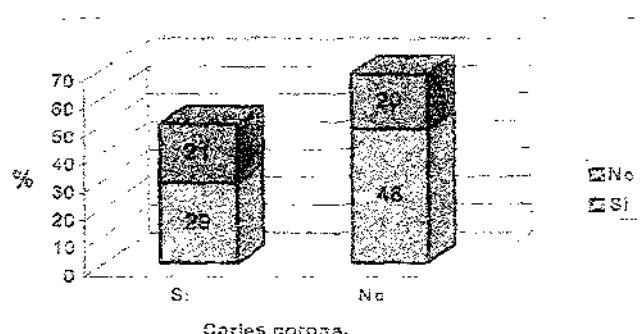


Tabla 10. Comparación de caries radicular en sujetos que toma algún medicamento en forma permanente, vs sujetos que no los toman en la casa hogar para ancianos. "Arturo Munder" 1999.

	Caries radicular			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Sí	No	Total		Li	Ls		
Sí	38	39	77	1.02	0.44	2.34	0	0.999
No	20	21	41					
Total	58	60	118					

Fuente directa

La razón de momios es de 1.02, lo cual no representa un riesgo de padecer caries radicular entre sujetos que ingieren medicamentos y sujetos que no ingieren medicamentos; con un intervalo de confianza de Li-0.44 Ls-2.34

Los sujetos que toman medicamentos de forma permanente presentan un porcentaje de 51% (n=60) de caries radicular en comparación con los sujetos que no toman medicamentos 49% (n=58). Tabla 10.

Gráfica 10. CARIES RADICULAR / MEDICAMENTOS

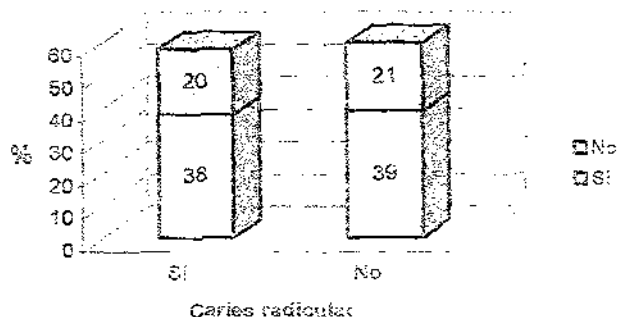


Tabla 11. Comparación de caries coronal en sujetos que toma algún medicamento que cause xerostomía, vs sujetos que no los toman en la casa hogar para ancianos "Arturo Múndez" 1999.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	La		
Si	11	15	26	1.13	0.39	3.30	0.000	0.987
No	20	31	51					
Total	31	46	77					

Fuente directa

Los sujetos que toman medicamentos que asociada a Xerostomía presentan un porcentaje mayor de 60% (n=46) de caries coronal en comparación con los sujetos que no toman medicamentos 40% (n=31). Las diferencias no fueron estadísticamente significativas; presentando una razón de momios de 1.13 con intervalos de confianza Li-0.39, La-3.30 lo cual no representa un riesgo de padecer caries coronal. Tabla 11.

Grafica 11. CARIES CORONAL / XEROSTOMIA

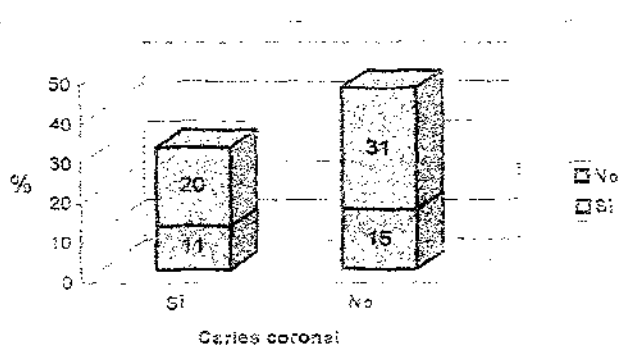


Tabla 12. Comparación de caries radicular en sujetos que toma algún medicamento que cause Xerostomía, vs sujetos que no los toman en la casa hogar para ancianos "Arturo Mondet" 1998.

Caries radicular			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
Si	No	Total		Ls	Ls		
Si	16	10	2.28	0.78	6.75	2.103	0.147
No	21	30					
Total	37	40					

Fuente directa

Los sujetos que toman medicamentos que causan Xerostomía presentan mayor frecuencia caries radicular 61.5% (n=16) en comparación con los sujetos que no toman medicamentos 41.1% (n=21). Las diferencias no fueron significativas, como se observa en la razón de momios e intervalos de confianza (OR-2.28/LI-0.78 Ls-6.75) Tabla 12.

Gráfica 12. CRIES RADICULAR / XEROSTOMIA

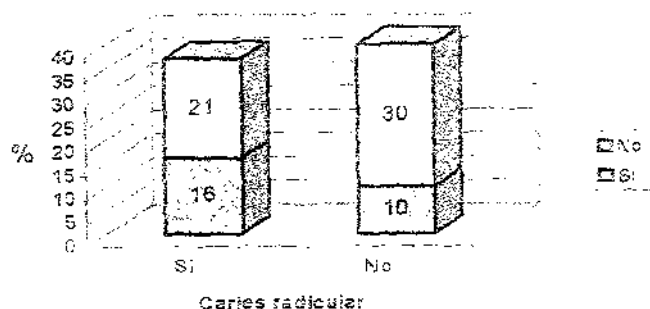


Tabla 13. Comparación de caries coronal en sujetos residentes que toman algún medicamento de forma permanente vs sujetos que no los toman en la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet" en 1998.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	Ls		
Si	15	26	41	0.47	0.16	1.36	1.700	0.192
No	17	14	31					
Total	32	40	72					

Fuente directa

Los sujetos que no toman medicamentos en forma permanente presentan una mayor frecuencia 54.8% (n=17) de caries coronal en comparación con los sujetos que toman medicamentos 36.5% (n=15). Tabla 13.

No representa un riesgo padecer caries radicular entre sujetos residentes y sujetos externos ya que la razón de momios es de 0.74; con un intervalo de confianza de Li-0.16 Ls-1.36.

Gráfica 13. CARIES CORONAL / MEDICAMENTOS RESIDENTES

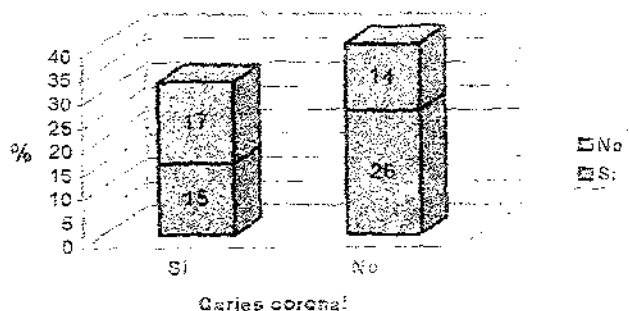


Tabla 14. Comparación de caries radicular en sujetos residentes que toman algún medicamento de forma permanente vs sujetos que no los toman en la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mondet" en 1999.

	Caries radicular			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	La		
Si	21	20	41	0.86	0.30	2.44	0.004	0.947
No	17	14	31					
Total	38	34	72					

Con respecto a la variable caries radicular los sujetos que no toman medicamentos en forma permanente presentaban una frecuencia de 54.8% (n=17) en comparación con los sujetos que toman medicamentos 51.2% (n=21) Tabla 14.

Se observó una razón de momios de 0.86 con intervalos de confianza de Li=0.30 La=2.44 por lo que las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Gráfica 14. CARIES RADICULAR / MEDICAMENTOS RESIDENTES

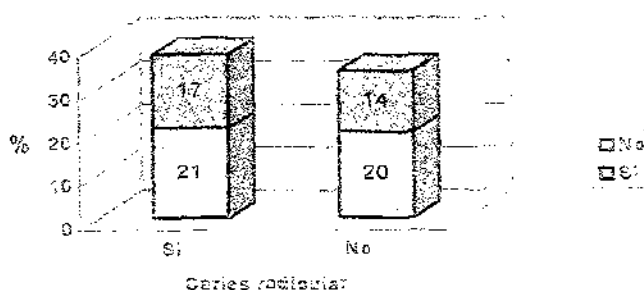


Tabla 15. Comparación de caries coronal en sujetos residentes que toma algún medicamento que cause Xerostomía. vs sujetos que no los toman en la casaoger para ancianos "Arturo Mundet" 1999.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Sí	No	Total		Li	Lo		
Sí	7	11	18	1.19	0.27	5.18	0	0.999
No	8	15	23					
Total	15	26	41					

Fuente directa

Los sujetos que toman medicamentos que causan Xerostomía presentan una frecuencia 38.8% (n=7) de caries coronal en comparación con los sujetos que no toman medicamentos 34.7% (n=8). Las diferencias no fueron significativas, como se observa en la razón de momios e intervalos de confianza (OR-1.19/Li-0.27 Lo-5.18) Tabla 15.

Gráfica 15. CARIES CORONAL / XEROSTOMIA RESIDENTES

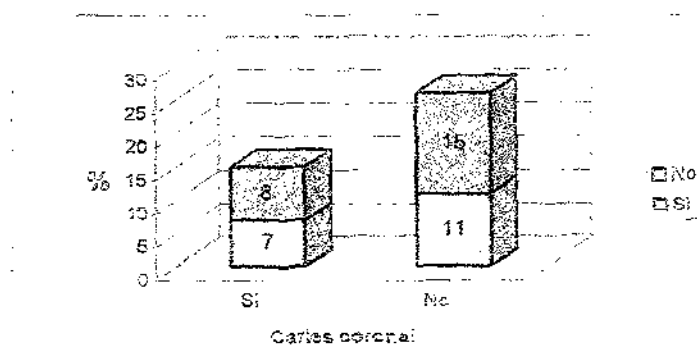


Tabla 16. Comparación de caries radicular en sujetos residentes que toma algún medicamento que cause Xerostomía, vs sujetos que no los toman en la casa hogar para ancianos "Arturo Mundet" 1999.

	Caries radicular			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Sí	No	Total		Li	Ls		
Sí	9	9	18	0.91	0.22	3.76	0	0.999
No	12	11	23					
Total	21	20	41					

Fuente directa

Los sujetos que no toman medicamentos que causan Xerostomía presentan una frecuencia 52.1% (n=12) de caries radicular en comparación con los sujetos que toman medicamentos 50% (n=9). Las diferencias no fueron estadísticamente significativas; presentando una razón de momios de 0.91 con intervalos de confianza Li-0.22, Ls-3.76 lo cual no representa un riesgo de padecer caries coronal. Table 16.

Gráfica 16. CARIES RADICULAR / XEROSTOMIA RESIDENTES

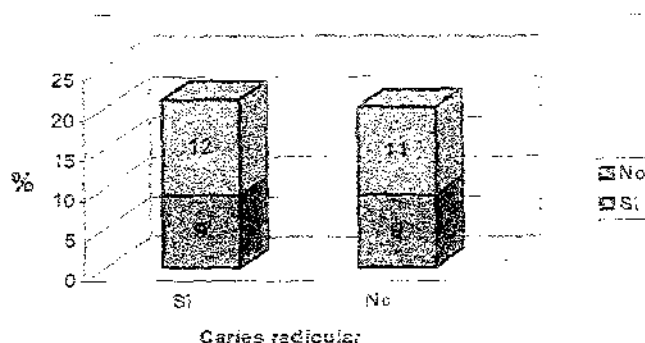


Tabla 17. Comparación de caries coronal en mujeres residentes vs hombres residentes en la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mondet" 1998.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	La		
Mujeres	20	26	46	0.82	0.30	2.63	0	0.999
Hombres	12	14	26					
Total	32	40	72					

Fuente Directa

Los hombres presentan una frecuencia de 46.1% (n=12) de caries coronal en comparación con las mujeres con un 43.4% (n=20). La razón de momios es de 0.89, lo cual no representa un riesgo de padecer caries coronal entre hombres y mujeres residentes; con un intervalo de confianza de Li=0.30 La=2.63. Tabla 17.

Tabla 17. CARIES CORONAL / SEXO RESIDENTES

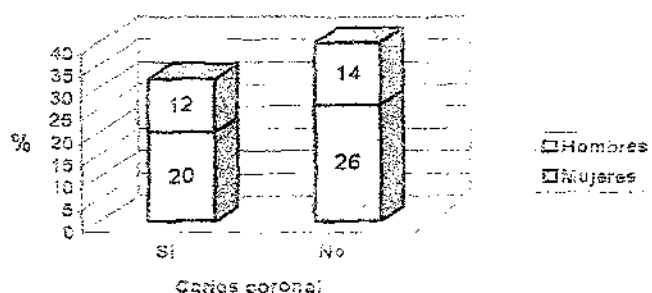


Tabla 18. Comparación de caries radicular en mujeres residentes vs hombres residentes en la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Munder" 1995.

	Caries radicular			Razón de Mórnios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Sí	No	Total		Li	Ls		
Mujeres	26	20	46	1.3	0.44	3.81	0.083	0.773
Hombres	13	13	26					
Total	39	33	72					

Fuente directa

Las mujeres presentan un mayor porcentaje (56.5%) de caries radicular en comparación con los hombres (50%). Las diferencias no fueron significativas.

Tabla 18. Las diferencias no fueron significativas, como se observa en la razón de mórnios e intervalos de confianza (OR-1.3/LI-0.44 Ls-3.81)

Gráfica 18. CRIES RADICULAR / SEXO RESIDENTES

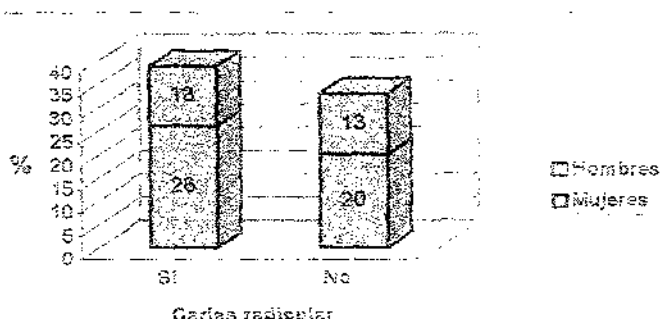


Tabla 3. Comparación de caries coronal en sujetos externos que toman algún medicamento de forma permanente vs sujetos que no los toman en la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Múñet" en 1995.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	Le		
Si	13	23	36	0.67	0.14	3.25	0.041	0.833
No	5	6	11					
Total	18	29	47					

Fuente directa

Los sujetos que no toman algún medicamento de forma permanente presentan una frecuencia 45.4% (n=5) de caries coronal en comparación con los que toman medicamentos con un 36.1% (n=13). Tabla 12.

La razón de momios es de 0.67, lo cual no representa un riesgo de padecer caries coronal entre sujetos externos que ingieren medicamentos y sujetos que no ingieren medicamentos; con un intervalo de confianza de Li-0.14 Le-3.26

Gráfica 19. CARIES CORONAL / MEDICAMENTOS EXTERNOS

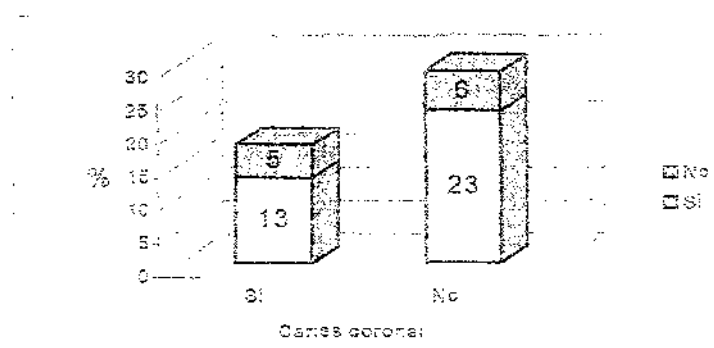


Tabla 20. Comparación de caries radicular en sujetos externos que toman algún medicamento de forma permanente vs sujetos que no los toman en la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet" en 1999.

	Caries radicular			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	Lo		
Si	16	20	36	2.13	0.40	12.28	0.442	0.506
No	3	8	11					
Total	19	28	47					

Fuente directa

Los sujetos que toman algún medicamento de forma permanente presentan una frecuencia del 44.4% (n=16) de caries radicular en comparación con los que no toman medicamentos con un 27.2% (n=3). Tabla 20.

Se observó una razón de momios de 2.13 con intervalos de confianza de Li=0.40 Lo=12.28 por lo que las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Gráfica 20. CARIES RADICULAR / MEDICAMENTOS EXTERNOS

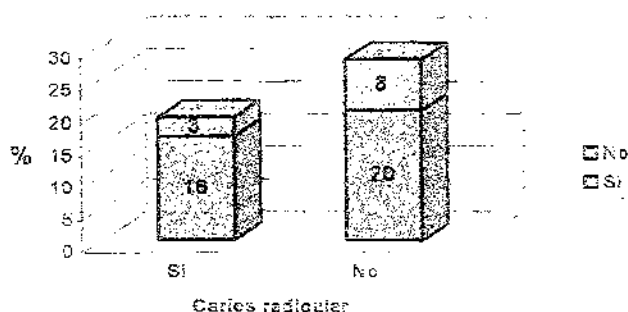


Table 21. Comparación de caries coronal en sujetos externos que toman algún medicamento que cause Xerostomía vs sujetos que no los toman en la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Munder" en 1999.

	Caries coronal			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Sí	No	Total		Li	Ls		
Sí	3	6	9	0.85	0.12	5.24	0	0.999
No	10	17	27					
Total	13	23	36					

Fuente propia

Los sujetos que no toman algún medicamento que cause Xerostomía presentan una frecuencia de 37.0% (n=10) de caries coronal en comparación con los que toman medicamentos con un 33.3% (n=3). Tabla 21.

Las diferencias no fueron estadísticamente significativas; presentando una razón de momios de 0.85 con intervalos de confianza Li-0.12, Ls-5.24 lo cual no representa un riesgo de padecer caries coronal.

Gráfica 21. CARIES CORONAL / XEROSTOMIA EXTERNOS

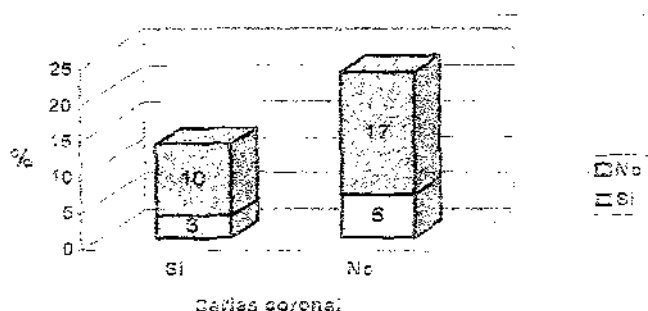


Tabla 22. Comparación de caries radicular en sujetos externos que toman algún medicamento que cause Xerostomía vs sujetos que no los toman en la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet" en 1999.

	Caries radicular			Razón de Momios (OR)	Intervalo de Confianza		Chi ² Corrección de Yates	"p"
	Si	No	Total		Li	Lo		
Si	6	3	9	3.40	0.55	22.65	1.350	0.245
No	10	17	27					
Total	16	20	36					

Fuente directa

Los sujetos externos que toman algún medicamento que causa Xerostomía presentan una frecuencia de 66.6% (n=6) de caries radicular en comparación con los sujetos que no toman medicamentos con un 37.0% (n=10). Tabla 22

No representa un riesgo padecer caries radicular entre sujetos externos que toman medicamentos que causen Xerostomía ya que la razón de momios es de 3.40; con un intervalo de confianza de Li-0.55 Lo-22.65.

Gráfica 22. CARIES RADICULAR / XEROSTOMIA EXTERNOS

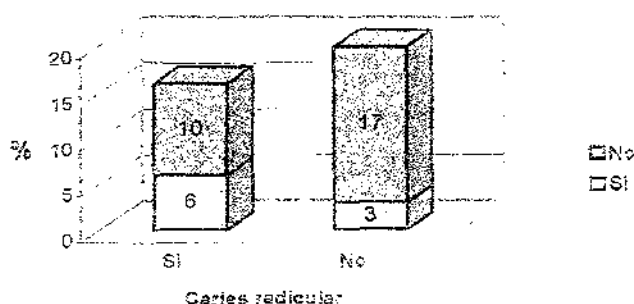


TABLA 23. Relación de Caries coronal, caries radicular, CO-R (Cariado, Obturado en Raíz); CPOD (Cariado, Perdido, Obturado por Diente); y RSE (Raíz Sana Expuesta); con respecto a las variables: edad sexo, uso rutinario de medicamentos, en sujetos residentes y externos de la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet".

				Canados	CPOD	RC	RSE	COR
Variables	Escala de Medición	n	%	Media (DS)	Media (DS)	Media (DS)	Media (DS)	Media (DS)
Ancianos	Residentes	72	60.5	1.0(1.7)	27.4(5.3)	1.3(1.5)**	4.1(5.1)**	1.0(1.5)**
	Externos	47	39.5	0.6(0.9)	26.2(6.2)**	0.7(1.0)**	8.8(9.4)**	0.5(1.0)**
Sexo	Femenino	89	74.7	0.8(1.2)	26.8(5.6)	1.0(1.2)	6.4(7.8)	0.7(1.2)
	Masculino	30	25.3	0.9(2.0)	27.5(6.0)	1.4(1.7)	4.6(6.3)	1.1(1.7)
Edad	60-69 años	20	16.8	1.2(2.5)	23.8(7.1)**	1.2(1.6)	10.9(9.4)*	0.7(1.4)
	70-79 años	53	44.5	0.9(1.3)	27.2(5.1)	1.1(1.3)	5.8(6.6)*	0.9(1.4)
	80-89 años	36	30.2	0.6(1.0)	28.0(5.4)**	1.1(1.4)	3.8(6.2)*	0.9(1.4)
	90-99 años	10	8.4	0.4(0.8)	29.2(4.3)	0.9(1.4)	2.5(4.3)*	0.6(1.2)
Uso rutinario de medicamentos	Si	77	64.7	0.7(1.6)	27.0(5.6)	1.0(1.3)	6.3(7.8)	0.8(1.3)
	No	42	35.3	0.9(1.1)	7.3(5.9)	1.0(1.3)	4.5(6.7)	0.8(1.2)
Xerostomía	Si	27	35.0	0.6(1.0)	25.5(6.7)	1.3(1.5)	6.5(7.5)	1.0(1.5)
	No	50	65.0	0.8(1.8)	27.9(4.7)	9.9(1.3)	6.2(8.1)	0.8(1.3)

*ANOVA. $P \leq 0.5$

** t-Student < .05

En la tabla 23 se muestra que entre los sujetos residentes se obtuvo una media de CPOD de 27.4 ± 5.3 , superior a la media de los sujetos externos (26.2 ± 6.2), la media RC fue de 1.38 ± 1.5 en residentes siendo mayor que en los externos (0.74 ± 1.0), las diferencias fueron estadísticamente significativas

La media RSE en residentes fue de 4.10 ± 5.1 siendo menor que en los externos (8.81 ± 9.4), las diferencias entre estos grupos fueron estadísticamente significativas y para CO-R la media en residentes fue de 1.07 ± 1.5 siendo mayor en comparación con los externos (0.59 ± 1.0) en estos grupos las diferencias fueron estadísticamente significativas.

Con los resultados anteriores se confirman las hipótesis nulas.

Con lo que se refiere a sexo se determinó que la mayor frecuencia de caries coronal se presenta en las mujeres con una media de 0.83 ± 1.2 en comparación con los hombres que fue de 0.97 ± 2.0 . No hubo diferencia estadísticamente significativa.

En cuanto a la edad se encontraron diferencias significativas en la media CPOD entre los sujetos de 60-69 años con una media de 23.6 ± 7.1 en relación a los sujetos de 80-89 años (28.0 ± 5.4) y en la media RSE se encontraron diferencias de 60-69 años con respecto a los demás rangos de edad.

Con respecto a Xerostomía no se observaron diferencias significativas en cuanto a caries coronal y radicular entre los sujetos que ingerían medicamentos y los que no ingerían.

TABLA 24. Relación de Caries coronal, caries radicular, CO-R (Cariado, Obturado en Raíz); CPOD (Cariado, Perdido, Obturado por Diente); y RSE (Raíz Sana Expuesta); con respecto a las variables: edad sexo, uso rutinario de medicamentos, en sujetos residentes de la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet".

Variables	Escala de Medición	n	%	Cariados Media (DS)	CPOD Media (DS)	RC Media (DS)	RSE Media (DS)	COR Media (DS)
Sexo	Femenino	46	63.8	0.9(1.3)	27.4(5.1)	1.2(1.4)	3.8(4.5)	0.9(1.3)
	Masculino	26	36.1	1.1(2.2)	27.5(5.8)	1.6(1.6)	4.6(6.0)	1.3(1.7)
Edad	60-69 años	5	6.9	2.2(4.9)	28.2(5.5)	1.8(2.4)	3.4(3.4)	1.8(2.4)
	70-79 años	27	37.0	1.1(1.4)	26.5(6.0)	1.4(1.5)	4.8(5.2)	1.4(1.6)
	80-89 años	31	43.8	0.8(1.1)	27.5(4.8)	1.3(1.5)	4.1(5.3)	1.4(1.5)
	90-99 años	9	12.3	0.3(0.7)	30.1(4.2)	0.8(1.5)	1.5(4.3)	0.8(1.5)
Uso rutinario de medicamentos	Sí	41	56.9	0.9(2.0)	27.5(5.5)	1.3(1.5)	4.2(5.3)	1.0(1.5)
	No	31	43.1	1.0(1.1)	28.2(4.7)	1.2(1.3)	2.8(3.8)	0.9(1.4)
Xerostomía	Sí	18	43.9	0.7(1.2)	26.0(6.8)	1.2(1.5)	4.9(6.4)	1.0(1.5)
	No	23	56.0	1.1(2.5)	28.6(4.0)	1.3(1.5)	3.6(4.4)	1.0(1.5)

En los sujetos residentes con respecto a las variables: sexo, edad, uso rutinario de medicamentos, presencia de Xerostomía; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

TABLA 25. Relación de Caries coronal, caries radicular, CO-R (Cariado, Obturado en Raíz); CPOD (Cariado, Perdido, Obturado por Diente); y RSE (Raíz Sana Expuesta); con respecto a las variables: edad sexo, uso rutinario de medicamentos ,en sujetos externos de la Casa Hogar para Ancianos "Arturo Mundet".

				Cariados	CPOD	RC	RSE	COR
Variables	Escala de Medición	n	%	Media (DS)	Media (DS)	Media (DS)	Media (DS)	Media (DS)
Sexo	Femenino	43	36.1	0.7(1.0)	26.1(6.0)	0.8(1.1)	9.2(9.5)	0.6(1.1)
	Masculino	3	3.4	0.0(0)	7.7(8.5)	0.0(0)	0.5(9.0)	0.0(0)
Edad	60-69 años	14	29.8	0.8(0.8)	22.3(6.8)*	0.9(1.2)	15.6(10.2)*	0.9(1.2)
	70-79 años	27	57.4	0.6(1.1)	27.8(4.5)*	0.7(1.0)	7.5(8.1)*	0.7(1.1)
	80-89 años	6	12.8	0.0(0)	28.3(8.0)	0.3(0.8)	4.5(9.6)	0.3(0.8)
	90-99años							
Uso rutinario de medicamentos	Si	36	76.5	0.5(0.9)	26.5(5.7)	0.8(1.1)	8.8(9.4)	0.6(1.1)
	No	11	23.5	0.9(1.1)	25.2(7.8)	0.5(1.0)	8.5(9.8)	0.4(0.9)
Xerostomía	Sí	9	75	0.4(0.7)	24.5(6.7)	1.4(1.5)	9.8(9.0)	1.0(1.6)
	No	27	25	0.5(1.0)	27.2(5.2)	0.5(0.3)	8.5(9.7)	0.4(0.8)

*ANOVA "p"<.05

Seguindo la tabla 25 se encontró que entre los sujetos externos existían diferencias significativas en las medias de CPOD entre los sujetos de 60-69 años (22.3 ± 6.8) con respecto a los sujetos de 70 a 79 años (27.8 ± 4.5) en la media RSE se encontraron diferencias significativas entre los mismos rangos de edad. 60-69 años (15.6 ± 10.2) ; 70-79 años (7.5 ± 8.1).

DISCUSIÓN

La tendencia demográfica actual nos indica que existe un mayor número de mujeres que de hombres. La distribución de la población por sexo en la Casa Hogar para ancianos "Arturo Mundet" presentó una distribución similar a las tendencias demográficas. La media de edad en general por sexo, sobrepasa la esperanza de vida al nacer e incluso sobrepasa los 75 años, ya que en nuestro estudio encontramos que el promedio de edad fue de 77.6, para toda la población. Mientras tanto la edad entre los sujetos residentes fue mayor que en los sujetos externos, en la población residente la media de edad en las mujeres fue mayor que en los hombres, mientras que en la población externa la media de edad en mujeres fue menor que en la de los hombres.

La frecuencia de caries coronal estuvo acorde en su mayoría a las reportadas en la literatura mundial,⁴⁷⁻⁵³

Cabe mencionar que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, en pacientes que consumen medicamentos que producen Xerostomía, en comparación con los sujetos que no los consumen; esto podría ser un confusor puesto que en la literatura encontramos que el uso rutinario de medicamentos puede influir en la disminución de la secreción salival pudiendo ser un factor que puede favorecer al desarrollo de caries, así pues esto podría atribuirlo a que el grupo de sujetos residentes pertenece a una comunidad cautiva y aunque nuestra población externa pertenece a una población abierta no se considera como un grupo representativo por lo pequeño que es, sin embargo esto quiere decir que aunque ninguna de las dos poblaciones es representativa de otra el estudio tiene validez interna porque se consideró a todos los sujetos.

En relación con las enfermedades sistémicas no se pudieron realizar las pruebas necesarias para determinar los resultados correspondientes, ya que en varios casos la enfermedad en sí no es la que provoca Xerostomía si no el medicamento que consumen rutinariamente los sujetos para controlar su (s) enfermedad (es). Por ejemplo, la diabetes puede considerarse como una enfermedad causante de Xerostomía, ya que las personas que la padecen presentan una disminución del flujo salival aunque en nuestra población solo se presenta en un reducido número de personas y por lo tanto no podemos considerarla en el grupo de alto riesgo.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se concluye, que la caries coronal y radicular siguen siendo un reto importante en el manejo integral de las personas de la tercera edad, dadas las deficiencias de prevención y a los factores condicionantes de dichas enfermedades. Al mismo tiempo los sujetos residentes presentan un mayor índice de caries radicular en comparación con los sujetos externos, lo cual refleja la escasa o nula atención y prevención en esta población. Creemos necesaria la creación de métodos de prevención para ver disminuida la prevalencia de caries coronal y radicular en las personas de la tercera edad en futuros estudios.

Observamos que con Respecto a las enfermedades, se observó que en la mayoría de los casos no es la enfermedad en sí la que provoca la presencia de caries, sino el uso rutinario de medicamentos; ya que esto puede influir en la disminución de la secreción salival pudiendo ser un factor que favorezca al desarrollo de caries.

Y por último con respecto a la edad observamos que la tendencia de padecer caries coronal y radicular se ve incrementada conforme la edad avanza, ya que en el presente estudio se observó que estas se presentan alrededor de los 60 años, y no en décadas posteriores; estos resultados son a reserva de aumentar la población.

Por otro lado es importante reflexionar acerca de la salud bucal de las personas de la tercera edad y las consecuencias que tiene sobre los mismos, la falta de ésta; aunque existen otros problemas relacionados como son: la salud general del individuo o, en su momento, la enfermedad sistémica; igualmente, tenemos los aspectos de financiamiento, planeación, organización

implementación y administración de los servicios de salud para este tipo de población.

Con esto se observa que tanto puede influir la actitud de la persona como su estado socioeconómico tanto en su higiene personal como en su higiene dental ya que muchas veces no quieren cooperar o no pueden hacerlo aunque quieran, ya que no tienen acceso a los servicios de salud dental y esto puede contribuir a la presencia de caries coronal y radicular en personas de la tercera edad. De tal manera que implementar programas de salud dental para atender a las personas de edad avanzada es una opción para combatir la prevalencia de caries coronal y radicular en este subgrupo de la población.

BIBLIOGRAFIA

1. Martín L, Kisella K. Research on the demography of aging in developing countries. In: Martín LG y Preston SH (eds.) Demography of Aging. Washington DC: National Academy Press, 1994.
2. Kalache A, Combes Y. Population aging and care of the elderly in Latin America and the Caribbean. Reviews of Clinical Gerontology 1995;5: 347-55
3. Beck JD. "Identification of risk factors" . En Bader JD. ED, ed. Risk assessment in dentistry Chapel Hill: University of North Carolina Dental Ecology, 1990.
4. Gratrix D, Holloway PJ. Factors of deprivation associated with dental caries in young children. Comm Dent Healt 1994, 11:66-70.
5. Grindeford M, Dahöf G, Nilsson B, Modéer T. Stepwise prediction of dental caries in children up to 3.5 years of age. Caries Res 1996; 30: 256-266.
6. Newman BT, Browner WS, Hulley SB. "Enhancing causal inference in observational studies". En Hulley SB, Cummings SR. Designing clinical research Baltimore, Williams and Wilkins, 1988.
7. World Health Organization. Oral Health Surveys, Basic Methods, 3rd ed. Geneva 1987.
8. Curzon MEJ. " The value and limitations of rooth resistance factors in caries prediction". In Johnson NW, ed. Dental Caries, Cambridge. Cambridge University Press 1991, pp198-217.

9. Meiberg JR. " Enamel Fluoride and its anti-caries effect". J Prevent Dent 1977; 4:pp 8-55.
10. Gustafsson BE, Quensel ce, Swenander Enake L, Lundquist C, Grahner H, Bonow BE, Krasse B, 2 The Viphholm dental caries study. The effect of different levels of carbohydrates intake on caries activity in 436 individuals observed for five years ". Acta Odontol Scand 1954; 11:pp 232-364.
11. Glass RL: Secular changes in caries prevalence in two Massachussets towns. J Dent Res,1982;61 (suppl) :1352-1355.
12. Kalsbeek H, Virrips GHW: Dental caries prevalence and the use of fluorides in difference European contries. J Dent Res. 1990; 69 (suppl) :728-732.
13. Fejerskov O, Luan WIM, Nyvad B, Budtes – Jorgensen E, Holm – Pedersen P. Active and Inactive Root Surface Caries Lesions in a Selected Group of 60- to 80- Years – Old Danes. Caries Res. 1991; 25:385-391.
14. Keltjens HMAM, Schaeken MJM, Hoeve JS van der ; Hendriks JSIV. Epidemiology of root caries surface caries in patients treated for periodontal diseases. Community Dent Oral Epidemiol. 1988; 16: 171-174.
15. Ravald N, Birkhed D. Prediction of Root Caires in Periodontally Treated Patients Maintanined with Different Fluoride Programmes. Caries Res. 1992;26:450-458.
16. Vehkalahti M, Paunio J. Association Between Root Caries Occurrence and Periodontal State. Caries Res. 1994;28:301-306.
17. Locker d, Slade GD, Lake JL: Prevalence of and factors associated with root decay in older adults in Canada. J Dent Res 1989;68:768-772.

18. Kalsbeek H, Trium FJ, Burgersdijk RCW, Van't Hof MA: Toth loss and dental caries in Dutch adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19:201-204.
19. Papas A, Joshi A, Giunta J: Prevalence and intraoral distribution of coronal and root caries in middle-aged and older adults. *Caries Res* 1992;26:459-465.
20. Katz RV. Assessing root caries in populations: The evolution of the root caries index. *J Publ Health Dent*. 1980;40:7-15.
21. Lawrence HP, Hunt RJ, Beck JD, Davies GM. Five-Year Incidence Rates and Intraoral Distribution of Root Caries among Community-Dwelling Older Adults. *Caries Res*. 1996;30:169-179.
22. Sumney DL, Jordan HV, Englander HR. The prevalence of root surface caries in selected populations. *J Periodontol*. 1973;44:500.
23. Hazen SP, Chilton NW, Rappaport HM. Root Surface caries population groups. *J Dent Res*. 1974; Abstract 53:798:254.
24. Moore WJ, Corbett ME. The distribution of dental caries in ancient British populations. I Anglo-Saxon period *Caries Res*. 1971;5:151.
25. Moore WJ, Corbett ME. The distribution of dental caries in ancient British population II. Iron Age, Romano-British and Medieval Periods. *Caries Res*. 1973;7:1973.
26. Moore WJ, Corbett ME. The distribution of dental caries in ancient British populations. III. The 17th Century *Caries Res*. 1975;9:163.
27. Nyvad B, Kilian M. Microbiology of the early colonization of human enamel and root surface in vivo. *Scand J Dent Res*. 1987;95:369-380.

28. Jordan HV, Hammond BF. Filamentous bacteria isolated from human root surface caries. *Archs oral Biol.* 1972;17:133-1342.
29. Sumney DL, Jordan HV, Englander HR. The prevalence of root surface caries in selected populations. *J Periodontol.* 1973;44:500.
30. Sumney DL, Jordan HV. Characterization of bacteria isolated from human root surface carious lesions. *J Dent Res* 1974;53:343-351.
31. Syed SA, Loesche WJ, Pape HL Jr, Grenier E. Predominant cultivable flora isolated from human root surface caries plaque. *Infect Immun.* 1975, 11:727-731.
32. Ellen RP, Banting DW, Fillery DE. *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* Detection in the Assessment of dental Root Surface Caries Risk. *J Dent Res.* 1985;64(10):1245-1249.
33. Brown LR, Billings RJ, Kaster AG. Quantitative comparisons of potentially cariogenic microorganisms cultured from noncarious and carious root and coronal tooth surfaces. *Infect Immun* 1986, 51:765-770.
34. Fure S., Romaniec M, Emilson CG, Krasse B. Proportions of *Streptococcus mutans*, lactobacilli and *Actinomyces* spp in root surface plaque. *Scand J. Dent Res.* 1987; 95: 119-23.
35. Keltjens HMAM, Schaeke MJM, Hoeyen JS van der, Hendriks JCM. Microflora of Plaque from Sound and Carious Root Surfaces. *Caries Res* 1987;21:193-199.
36. Emilson CG, Klock B. Sanford CB. Microbial flora associated with presence of root surface caries in periodontally treated patients. *Scand J Dent Res.* 1988; 96:40-9.

37. Aamdal-Scheie A, Luan WM, Dahlén G, Fejerskov O. Plaque pH and Microflora of Dental Plaque on Sound and Carious Root Surfaces. *J Dent Res.* 1996; 75(11):1901-1908.
38. Bowden GHV. Microbiology of root surface caries in humans. *J Dent Res.* 1990;69:205-1210.
39. Van Houte J, Jordan HV, Laraway R, Kent R, Soparkar PM, Depaola PF. Association of the microbial flora of dental plaque and saliva with human rootsurface caries. *J. Dent Res.* 1990;69:1463-1468.
40. Nyvad B, Fejerskov O. Assessing the stage of caries lesion activity on the basis of clinical and microbiological examination. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997;25:69-75.
41. Beighton D, Hellyer PH, Lych EJR, Heath MR. Salivary levels of mutans streptococci, lactobacilli, yeasts, and root caries prevalence in non-institutionalized elderly dental patients. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1991;19:302-307.
42. Van Houte J, Lopman J, Kent R. The predominant cultivable flora of sound and carious human root surfaces. *J Dent Res.* 1994;73:1727-1734.
43. Beighton D, Lynch E, Heath MR. A Microbiological Study of Primary Root-caries Lesions with Different Treatment Needs. *J Dent Res.* 1993;72(3):623-629.
44. Beington D, Lynch E. Comparison of Selected Microflora of Plaque and Underlying Caries Dentine Associated with Primary Root Caries Lesons. *Caries Res.* 1995;29:154-158.

45. Schüpbach P, Osterwalder V, Guggenheim B. Human Root Caries: Microbiota in Plaque Covering Sound Carious and Arrested Carious Root Surfaces. *Caries Res.* 1995;29:382-395.
46. Van Houte J, J Lopman , R Kent. The final pH of bacteria comprising the predominant flora on sound and carious human root and enamel surfaces. *J Dent Res*, 1996;75 (4):1006-1014.
47. Brown LJ, Winn DM, Whit BA. Dental Caries. Restorations and tooth conditions in U.S. adults, 1988-1991. *Journal of the American Dental Association.* 1996; 127: 1315-25.
48. Vrbic B. Oral Health in Slovenia, 1987 – 1993. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 1996; 24: 364 – 5.
49. Manji F, Fejerskov O, Baelum B. Pattern of dental caries in an adult plural population. *Caries Res.* 1989; 23: 55 – 62.
50. Borges Yáñez SA. Prevalencia de caries coronal y radicular en una población anciana de la ciudad de México. *División de Estudios de Posgrado e Investigación.* 1999; 9: 25-32.
51. Locker D, Leake J. Coronal and root decay experience in older adults in Ontario, Canada. *Journal of Public Health Dentistry.* 1993; 3: 158-64.
52. Borges Yáñez SA, Maupomé Carvantes G, Tsuchiya López JE. Características sociodemográficas y condiciones generales en un grupo de pacientes mayores de 60 años, atendidos en una clínica universitaria en 1991. *Dentista y Paciente;* 1: 20-28.

53. Soto SC, Rubio J, Taboada O, Mendoza VM. Patología bucal en el senecto: un estudio exploratorio. *Dentista y Paciente*. 1998; 7: 20-26.
54. Vehkalati M, Vrbic V, Peric L, Matvoz E. Oral hygiene and root caries occurrence in Slovenian adults. *International Dental Journal*. 1997;47:26-31.
55. Fejerskov O, Luan W, nyvad B, Budtz-Jorgensen E, Holm-Pedersen. Active and inactive root surface caries lesions in a selected group of 60 to 80 year-old Danes. *Caries Research*. 1991;25:385-91.
56. Fure S. Five -year incidence of coronal and root caries in 60-70- and 80-year-old Swedish individuals. *Caries Res*. 1997; 31(4):249-58.
57. Dr. David F. Mitchell, Dr. S.Miles Standish, Dr Thomas B. Fast. *Propedeútica odontológica*, Editorial Interamericana. México,
- 58.- José Y, Ozawa Deguchi. *Estomatología geriátrica*, Editorial Trillas. Mexico, Junio 1994.
- 59.-Rhodus N. Et al: Implication of changing medical profile of a dental school patient population. *JADA*, 1989;119:414-16.
60. Leonard V. Crowley *Introducción a las enfermedades del hombre*, Ed. El Manual Moderno, Mexico, 1990.
61. Dr. Stanley L. Robbins, Dra. Marcia Angell. Dr Vinay Kumar, Ed Interamericana. México, 1990.
62. OksasR: Epidemiologic study of potential adverse drug reactions in dentistry. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1978;5:707-13.

63. Pyle M; Faddoul FF, Terezhalmay GT. Repercusiones clínicas de los tratamientos farmacológicos. En: D'Ambrosio JA. Diagnostico bucal II Vol 1 1993.
64. Handleman SL. Et al: Prevalence of drugs causing hiposalivation in an Institutionalized geriatric population. Oral Surg Oral Med ORAL pathol. 1986;62:26-31.
65. Navezesh M, Brightman V J, Pogoda JM. Relationship of medical status, medications, and salivary flow rates inadultsof diferent ages. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1996; 81:172-6.
- 66.-Simon Katz, James Mc Donald, Odontologia Preventiva en acción. Editorial Medica Panamericana. Mexico, 1997.
- 67.-Dr. Stanley L. Robbins, Dra Marcia Sangell. Patología Humana, Ed Interamericana, tercera edición. México D.F. 1990.

ANEXOS**ANEXO 1****Consentimiento informado**

Nos permitimos dirigimos a usted para solicitar su cooperación, en la investigación que se pretende llevar a cabo por la Facultad de Odontología de la UNAM a través de la División de Estudios de Posgrado, relacionado con la presencia y severidad de caries en la raíz de los dientes en población adulta.

El objetivo de esta investigación, es el de conocer los microorganismos relacionados con la presencia de caries con el fin de proponer programas de prevención dirigidos a las poblaciones de alto riesgo.

Su cooperación consistirá en permitir una revisión semestral de sus dientes, la cual es muy sencilla y no dolorosa, además de coleccionar unos mililitros de su saliva y una muestra de placa dentobacteriana.

El examen dental y la muestra de saliva serán recolectados semestralmente desde el mes de ———, en las instalaciones del Asilo de Ancianos Arturo Mondel.

Se le informará periódicamente de los resultados de este estudio.

Usted podrá dejar de participar en el momento en que lo desee.

La Facultad de Odontología UNAM, no se compromete a brindar atención odontológica a los participantes de este estudio, sin embargo, si es requerido por la persona se le podrá remitir a alguna de las clínicas de la UNAM.

Cualquier duda o pregunta acerca de las condiciones para participar y en las que debe presentarse por favor comunicarse con:

Dr. Sergio Sánchez 622 55 64 o 2 1175 70

Dra. Erika Heredia 622 55 64 o 603 13 94

Esperamos contar con su apoyo.

Firma de autorización del participante

Investigador responsable

Testigo

Testigo

ANEXO 2

DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA BUCAL Y LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE ALTO RIESGO A CARIES RADICULAR A TRAVÉS DE PRUEBAS BACTERIOLÓGICAS EN POBLACIÓN ADULTA.

Identificación: /_/_/_/_/

Fecha: día /_/_/_/ mes /_/_/_/ año /_/_/_/

Nota: Las indicaciones en cursiva (como esta nota) son para el encuestador.

Léalas y sigalas al pie de la letra.

SECCIÓN A

1. Nombre _____

2. Dirección _____

3. Mes y año de nacimiento mes/_/_/_/ año/_/_/_/

4. Edad (en años cumplidos) /_/_/_/

5. Sexo 1. Femenino 2. Masculino /_/_/_/

6. Estado Civil /_/_/_/

1. Casado 2. Soltero 3. Viudo 4. Divorciado 5. U. Libre 9. NS

7. ¿Sabe leer y escribir? /_/_/_/

1. Sí 2. No 8. No sabe 9. No hay respuesta

8. ¿Cuántos años estudió? (Escolaridad) /_/_/_/

9. Institución de la que tiene derecho de recibir atención dental: /_/_/_/

01 NO TIENE 02 ISSSTE 03 IMSS 04 PEMEX 05 DIF

06 SMDDF 07 SERVICIO DE BANCOS 08 OTROS

09 NO ESPECIFICADO 10 NO SABE

10. ¿Carece de dientes por completo?

/_/_/_

1. Sí

2. No

3. No sabe

9. No hay respuesta

A. /_/_

/_/_/_

Diente

Numeración FDI

11. ¿Toma usted algún medicamento de forma permanente?

/_/_/_

1. Si

2. No

3 No sabe

9.No hay repuesta

12. *Sí la respuesta es Si, pregunte qué medicamentos toma y, si es posible, que le muestre los envases de éstos. Escribir los nombres de todos los medicamentos, diferenciando entre los que consume ocasionalmente.*

Nombre:	¿Cada cuánto lo toma?	¿Rutinario u ocasional?

13. ¿Tiene sensación de resequead en la boca sin razón aparente? /_/_/_

1. Si

2. No

3 No sabe

9.No hay repuesta

14. ¿Tiene sensación de ardor en la boca sin razón aparente? /_/_/_

1. Si

2. No

3 No sabe

9.No hay repuesta

15. ¿Qué enfermedades padece actualmente?

_____ /_/_/

16. ¿ Recibe tratamiento con Radiaciones? /_/_/

17. ¿Padece Síndrome de Sjogren? /_/_/

18. ¿Puede cepillarse los dientes sin ayuda? /_/_/

1 Si 2 No

19. ¿Ha recibido atención dental en los últimos 12 meses? /_/_/

1. Sí 2. No 3 No sabe 4.No hay respuesta

Si la respuesta es Sí, ¿Cuáles fueron las razones? *No lea la lista siguiente, deje que el encuestado le indique las razones y anote su respuesta empleando las dos claves siguientes:*

1. Sí 2. No

A. Revisión /_/_/

B. Para limpieza dental /_/_/

C. Algo estaba lastimando (dolor) /_/_/

D. Para reparar alguna parte de la dentadura o puente /_/_/

E. Colocar una restauración en algún diente /_/_/

F. Extraer Algún diente /_/_/

G. Otras _____ /_/_/

EXAMEN CLÍNICO

Estado de la dentición

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
C																
Rai																
z																

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
C																
Rai																
z																

INDICE DE CARIES RADICULAR

														VESTIBULAR		
17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27		
47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37		

VESTIBULAR

1. NO HAY RECESION 2. RECESION CON SUPERFICIE RADICULAR
SANA 3. RECESION CON SUPERFICIE RADICULAR CARIADA 4.
RECESION CON

SUPERFICIE RADICULAR OBTURADA 5. DIENTE AUSENTE

6. NO SE PUDO OBSERVAR

ANEXO 3

En esta tabla se observan las claves utilizadas para realizar el examen clínico sobre el estado de la dentición

CLAVE		TRASTORNO / ESTADO DIENTES PERMANENTES
Corona	Raíz	
0	0	Satisfactorio
1	1	Cariado
2	2	Obturado, con caries
3	3	Obturado, sin caries
4	-	Perdido, como resultado de caries
5	-	Perdido, por cualquier otro motivo
6	-	Fisura obturada
7	7	Soporte de puente, corona especial o funda / implante
8	8	Diente sin brotar (corona) o raíz cubierta
9	9	No registrado
10	-	Traumatismo (fractura)
-	11	Resto radicular

ESTADO DE LA DENTICION.

Se utilizarán números para registrar el estado de la dentición. Se emplearán las casillas 18-28 para los dientes superiores y las casillas 48-58 para los dientes inferiores.

Nota. Debe actuarse con gran cuidado para diagnosticar las obturaciones del color del diente, cuya detección es extremadamente difícil.

Se dan a continuación las claves para el estado de dentición de los dientes permanentes (coronas y raíces).

CORONA

0 *Corona sana.* Así, una corona que presenta los siguientes defectos, en ausencia de otros criterios positivos, debe codificarse como sana:

- manchas blancas o yesosas;
- manchas decoloradas o ásperas, que no resultan blandas al tacto con una sonda tipo OMS.
- hoyos o fisuras teñidos en el esmalte, que no presentan signos visuales de alteración del esmalte, ni ablandamiento del suelo o las paredes detectable con una sonda tipo OMS.
- zonas oscuras, brillantes, duras o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada a intensa;
- lesiones que, basándose en su distribución, sus antecedentes o el examen visual / táctil, parecen deberse a la abrasión.

- 1 **Corona cariada.** Tiene una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared apreciablemente ablandado. También debe incluirse en esta categoría un diente con una obturación temporal o un diente que esta obturado pero también cariado (clave 6). En los casos en los que la corona ha sido destruida por la caries y solo queda la raíz, se considera que la caries se ha iniciado en la corona y por ello se clasificará solo como caries de la corona. Puede utilizarse la sonda tipo OMS para confirmar los signos visuales de caries en la superficie oclusal, bucal y lingual. En caso de duda la caries no debe registrarse como presente.
- 2 **Corona obturada, con caries.** Se considera que una corona esta obturada con caries cuando tiene una o más restauraciones permanentes y una o más zonas que están cariadas. No debe diferenciarse la caries primaria de la secundaria (esto es, se aplica la misma clave con independencia de que las lesiones de caries estén físicamente asociadas a restauraciones).
- 3 **Corona obturada sin caries.** Se considera que una corona esta obturada, sin caries, cuando se hayan una o más restauraciones permanentes y no existe ninguna caries en la corona. Se incluye en esta categoría un diente con una corona colocada debido a una caries anterior. (Se aplica la clave 7 a un diente que presenta una corona por cualquier motivo distinto de la caries, por ej, el soporte de un puente).

- 4 *Diente perdido, como resultado de caries.* Se utiliza esta clave para los dientes que han sido extraídos debido a la presencia de caries, incluyendo el registro en el estado de la corona.

El estado de la raíz de un diente que ha sido clasificado como perdido por causa de caries debe codificarse "7 o 9".

- 5 *Diente permanente perdido, por cualquier otro motivo.* Esta clave se utiliza para los dientes permanentes que se consideran ausentes de modo congénito o que se han extraído por motivos ortodóncicos o por periodontopatías, traumatismos, etc. Igual que en la clave 4, dos inscripciones de la clave 5 pueden unirse por una línea en los casos de los arcos totalmente desdentados.

El estado de la raíz de un diente clasificado 5 debe codificarse "7 o 9".

- 6 *Obturación de fisura.* Se utiliza esta clave para los dientes en los que se ha colocado una oclusión de fisura en la superficie oclusal o para los

dientes en los que la fisura oclusal se ha ensanchado con una fresa

redondeada o "en forma de llama", colocando un material compuesto. Si

el diente obturado tiene caries, debe codificarse como 1.

7 Soporte de puente, corona especial o funda. Se incluye esta clave en el estado de la corona para indicar que un diente forma parte de un puente fijo, esto es, un soporte de puente. Esta clave también puede emplearse para coronas colocadas por motivos distintos de la caries y para fundas o láminas que cubren la superficie labial de un diente en el que no hay signos de caries o de restauración.

Los dientes perdidos sustituidos por puentes de puente se codifican 4 o 5 en el estado de la corona, mientras que la situación de la raíz se clasifica como 9.

8 Corona sin brotar. Esta clasificación esta limitada a los dientes permanentes y se utiliza solo para un espacio dental en el que hay un diente permanente sin brotar, pero en ausencia de diente primario. Los dientes clasificados como no erupcionados quedan excluidos de todos los cálculos relativos a la caries dental. Esta categoría no incluye los dientes perdidos congénitamente, por traumatismos, etc.

9 No registrado. Esta clave se utiliza para cualquier diente permanente brotado que por algún motivo no se puede examinar (por ejemplo presencia de bandas ortodónticas, hipoplasia intensa, etc.).

10 Traumatismo (fractura). Se clasifica una corona como fracturada cuando falta una parte de su superficie como resultado de un traumatismo y no hay signos de caries.

RAÍZ

0 Raíz sana. Se registra una raíz como sana cuando esta descubierta y no presenta signos de caries clínica tratada o sin tratar. (Las raíces cubiertas se codifican con la clave 8.).

1 Raíz cariada. Se registra la presencia de caries cuando una lesión resulta blanda o correosa al explorarla con la sonda tipo OMS. Si la caries de la raíz es distinta de la presente en la corona y requiera un tratamiento separado, debe registrarse como caries de la raíz. En el caso de las lesiones de caries únicas que afectan tanto a la corona como a la raíz, el origen probable de la lesión debe registrarse como cariado. Si no es posible determinar el origen se registrarán como cariadas tanto la corona como la raíz .

2 Raíz obturada, con caries. Se considera que una raíz esta obturada, con caries, cuando tiene una o más restauraciones permanentes y una o más zonas que están cariadas. No se diferencia la caries primaria de la secundaria.

En el caso de obturaciones que comprenden tanto la corona como la raíz, es más difícil determinar la localización del origen.

En cualquier restauración que comprenda tanto la corona como la raíz con caries secundaria se registra como obturada, con caries, la localización más probable de la caries primaria. Cuando es imposible decidir el origen de esta caries, se registrará la corona y la raíz como obturadas, con caries.

3 *Raíz obturada, sin caries.* Se considera que una corona está obturada, sin

caries, cuando se hayan una o más restauraciones permanentes y no hay caries en ninguna parte de la raíz.

En el caso de obturaciones que comprenden tanto la corona como la raíz es más difícil determinar la localización del origen. En cualquier restauración que comprenda tanto la corona como la raíz, se registrará como obturada la localización más probable de la caries primaria. Cuando es imposible decidir el origen, se registran la corona y la raíz como obturadas.

Implante. Se utiliza esta clave en el estado de la raíz para indicar que se ha colocado un implante como soporte.

7 *Raíz cubierta.* Esta clave indica que la superficie de la raíz está cubierta, esto es, no hay recesión gingival más allá de la unión cemento esmalte.

- 9 *No registrado.* Esta clave se emplea en el estado de la raíz para indicar que el diente ha sido extraído o que existe un cálculo tan voluminoso que es imposible el examen de la raíz.
- 11 *Resto radicular.* Esta clave se utiliza cuando la corona ha sido perdida por caries o algún otro motivo (traumatismo o fractura) y solo se encuentra la raíz.

ANEXO 4**Índice de dientes cariados, perdidos y obturados. (CPO-D)**

El índice de dientes cariados, perdidos y obturados se puede calcular a partir de la tabla de valores antes mencionada.

- El componente C incluye todos los dientes cuya clave es 1 ó 2.
- El componente P abarca los de la clave 4 ó 5 en los sujetos de 30 años o más, es decir, los dientes perdidos por caries u otro motivo.
- El componente O sólo incluye los dientes de clave 3.

El CPO-D se calcula respecto a 155, esto es, el número total de pacientes examinados. Los dientes de clave 6 (obturación de fisura) o 7 (soporte de puente, corona especial o funda / implante) no se incluyen en los cálculos CPO-D.

$$CPO = \frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5}{\text{No. Total de la población estudiada}}$$

$$CO = \frac{1 + 2 + 3}{\text{No. Total de la población estudiada}}$$

$$C = \frac{1 + 2}{\text{No. Total de la población estudiada}}$$

$$P = \frac{4 + 5}{\text{No. Total de la población estudiada}}$$

$$O = \frac{3}{\text{No. Total de la población estudiada}}$$

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES
DENTARIAS

ANEXO 5

Clasificación de enfermedades sistémicas por grupos:

1. Enfermedades infecciosas y parasitarias.
 - a) Amibiasis.
 - b) Enteritis.
2. Tumores.
 - a) Tumor maligno del labio, cavidad bucal y faringe.
 - b) Melanoma maligno de la piel.
 - c) Tumor maligno de la mama.
3. Enfermedades de las glándulas endócrinas.
 - a) Diabetes Mellitus
4. Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos.
5. Trastornos mentales.
 - a) Psicosis orgánica senil.
6. Enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
 - a) Enfermedad de Parkinson.
 - b) Epilepsia.
 - c) Jaqueca.
7. Enfermedades del aparato circulatorio.

- a) Hipertensión.
 - b) Enfermedad vascular periférica.
 - c) Angina de pecho.
 - d) Insuficiencia cardíaca.
 - e) Embolia.
 - f) Gota.
 - g) Arteriosclerosis.
 - h) Enfermedad cerebrovascular.
 - i) Otros trastornos arteriales.
8. Enfermedades del aparato respiratorio.
- a) Bronquitis crónica.
 - b) Asma
9. Enfermedades del aparato digestivo.
- a) Úlcera gástrica.
 - b) Gastritis.
 - c) Duodenitis.
 - d) Úlcera péptica.
10. Enfermedades del aparato genitourinario.
- a) Trastornos de la función renal.
 - b) Hiperplasia de la próstata.
11. Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo.
- a) Otras enfermedades de la piel.
 - b) Dermatitis atópica.

12. Enfermedades del sistema osteomuscular.

- a) Artritis reumatoide.
- b) Fiebre reumática.
- c) Osteoartritis y otros afines.

ANEXO 6**FARMACOS QUE CAUSAN XEROSTOMIA****Analgésicos**

17. Benzfetamina

No narcótico

18. Bifetamina

1. Ibuprofeno

19. Dextroamfetamina

2. Fenoprofeno

20. Metanfetamina

3. Etodolac

No Anfetamina

4. Nabumentona

21. Fentermin

Narcóticos

22. Fendemitrazin tartrate

5. Sulfato de morfina

23. Fenfluramina

6. Hidromorfina HCl

Antiartríticos

7. Oxymorfina

24. Piroxicam

8. Hidrocodona

Anticolinérgicos y

9. Lervofanol Tartrate

Antiespasmódicos

10. Metadona HCl

(Urinarios)

11. Mepiridina

25. Flavoxate HCl

12. Fentanil

26. Oxybutinil HCl

13. Sufentanil

(Tracto GI)

14. Codeína fosfórica

Anticolinérgicos

15. Oxycodona

27. Atropina

16. Propoxifeno

28. Escopolamida

Supresores del apetito

29. L-hioscinamina

Anfetaminas

30. Alcaloides de la Belladona

Anticolinérgicos cuaternarios

31. Metoscopolamina

32. Glicopirrolate

33. Propantelibrómido

34. Tridihexetil clorhídrico

Antiespasmódicos

35. Dicyclomin HCl

Antidiarreicos

36. Difenoxilato con atropina

37. Loperamida

Antihistamínicos**Etanolamidas**

38. Difenhidramina

39. Clemastina

Etilendiaminas

40. Clorfeniramina maleato

41. Brofenmiramina

42. Tripolidina

Fenotiazinas

43. Prometazina

44. Trimeprazina

Antihipertensivos**ACE inhibidores**

45. Captopril

46. Enalapril

47. Fosinopril

48. Lisinopril

49. Quinopril HCl

50. Ramipiril

Agentes antiadrenérgicos (centr)

51. Metildopa

52. Clonidina

53. Guanabenz

Agentes antiadrenérgicos (perif)

54. Reserpin

55. Guanetidina

Antihipertensivos + diuréticos

56. Clonidina + Clortanidona

57. Nadolol + Bendoflumazida

58. Propanolol + Hidroclorotiazida

Antiparkinsonianos

59. Benzotropina

60. Biperidina

61. Bromocriptina

62. Carbidopa

63. Difenhidramida

64. Sulfato de Hioscinamida	85. Prazosin
65. Prociclidine	Agentes antiadrenérgicos (bloq.
66. Trihexfenidil	Beta)
Diuréticos	86. Metoprolol
67. Tiazidas	87. Atenolol
68. Clorotiazida	88. Nadolol
69. Hidroclorotiazida	89. Pindolol
70. Ciclotiazida	90. Propanolol
71. Metilclotiazida	Bloqueador del calcio
72. Bentiazida	91. Nifedipina
73. Hidroflumetiazida	92. Diltiazem
74. Tricolorometiazida	93. Verapamil
75. Politiazida	<u>Antidepresivos</u>
76. Quinetazona	94. Inhibidores de la MAO
77. Metolazona	95. Sulfato de Fenilcina
78. Clortanidona	96. Sulfato de Tranilcipromina
79. Indapamida	<u>Inhibidores de la Serotonina</u>
80. Flumetiazida	97. Venlafaxine
<u>Diuréticos loop</u>	98. Paroxetine
81. Furosemida	99. Sertraline
82. Acido etacrínico	<u>Tetracíclicos</u>
83. Bumetanida	100. Aminas terciarias
84. Guanedrel	101. Amino triptilina

102. Imipramina	114. Piperidinas – mesodiramina
103. Doxepim	115. Toridiasina
104. Trimipramina	116. Piperasinas
105. Aminas secundarias	Agentes psicotrópicos
106. Amoxapim	117. Enzodiasepinas
107. Nortriptilina	118. Oxacepam
108. Disipramina	119. Lorazepam
109. Protriptilina	120. Alprazolam
110. Tetracíclicas – maprotilina	121. Diazepam
111. Misceláneos – trazadona	122. Alazepam
Antipsicóticos	123. Prazepam
<u>Fenotiazinas</u>	124. Dipotasio de clorazepam
112. Alifáticos – clorpromazina	
113. Promazine	

ANEXO 7

ESTUDIOS TRANSVERSALES

Nota: En algunos textos la orientación de la tabla enfermedad/exposición es la inversa a la que aparece en este programa.

En los estudios Transversales un grupo de casos (animales enfermos) es comparado con un grupo de controles (animales no enfermos) en relación con la exposición o no a un (posible) factor de riesgo. El conjunto total de posibles resultados en los dos grupos, queda dividido en cuatro grupos y el número de individuos de cada grupo se representa por A, B, C y D, siendo:

- A: animales expuestos al factor y que presentan la enfermedad
- B: animales no expuestos al factor y que presentan la enfermedad
- C: animales expuestos al factor y que no presentan la enfermedad
- D: animales no expuestos al factor y que no presentan la enfermedad

N1, N0: n° total de animales expuestos y no expuestos, respectivamente

M1, M0: n° total de animales caso y control, respectivamente

T: n° total de animales

La asociación entre enfermedad y exposición al factor viene determinada por el parámetro Odds Ratio (OR), que se calcula a partir de una tabla de contingencia 2x2 tal y como se muestra en la fórmula:

INTERPRETACION DEL ODDS RATIO:

OR = 1 no existe asociación entre la aparición de enfermedad y la exposición al factor.

OR > 1 el factor al que el animal está expuesto actúa como factor de riesgo

OR < 1 el factor al que el animal está expuesto actúa como factor protector.

La IMPORTANCIA de OR en la población se expresa por:

1.-la Fracción Etiológica (Fracción Atribuible para la población Expuesta: FE) que se define como:

La FE expresa la proporción de casos expuestos en los que la enfermedad es atribuida a la exposición al factor.

2.-la Fracción Atribuible (FA) es la proporción de todos los casos ocurridos en el total de la población (animales expuestos y no expuestos) que es debida a la exposición, y se define como:

siendo p_1 la proporción de casos expuestos.

La Fracción Atribuible no se define para factores protectores ($OR < 1$), o en caso de que se hiciera debería ser denominada, Fracción Protegida y se definiría como $1-OR$, expresando la proporción de casos potenciales que se evitan por la exposición al factor.

Para realizar la EVALUACION ESTADISTICA de una tabla de contingencia 2x2 se pueden utilizar dos métodos:

1.- Comprobación de la hipótesis: (P.ej.: cálculo de la probabilidad de tener A casos expuestos)

Puede ser exacta o aproximada. Siendo esta última la única válida cuando los valores de las frecuencias esperadas son mayores de 5. El cálculo exacto es muy laborioso cuando los valores de las frecuencias son grandes. (Rothman)

AE: N° esperado de casos expuestos = $M1 \cdot N1/T$

BE: N° esperado de casos no expuestos = $M1 \cdot N0/T$

CE: N° esperado de controles expuestos = $M0 \cdot N1/T$

DE: N° esperado de controles no expuestos = $M0 \cdot N0/T$

La comprobación de la hipótesis no es realizada por este programa.

2.- Intervalo de Confianza del OR:

Demostrar si OR difiere significativamente de 1.0 o no, para ello se define normalmente el Intervalo de Confianza (IC) para OR. Si 1.0 no está incluido en el Intervalo de Confianza, la exposición al factor está asociada a la enfermedad con una probabilidad o nivel de confianza definidos (por ejemplo, el 95%).

Los límites del Intervalo de Confianza puede ser calculados de varias formas, dos de las cuales vamos a ilustrarlas a continuación:

2.1.- Aproximación logarítmica:

La varianza del $\ln(OR)$ se puede calcular aproximadamente por medio de la fórmula: (Rothman)

La Desviación Estándar (SD) equivale a la raíz cuadrada de la varianza, así el Intervalo de Confianza del $\ln(OR)$ es igual a $\ln(OR) \pm Z \cdot SD$, donde Z corresponde al valor de la t de Student para un nivel de confianza deseado.

El Intervalo de Confianza de OR será:

Este método no es exacto cuando las frecuencias de la tabla son pequeñas (menores de 5)

2.2.- Aproximación basada en prueba de Chi-Cuadrado:

Esta aproximación usa el valor estadístico de Chi. El valor de Chi () se calcula con la fórmula siguiente (según valores de la tabla de contingencia): (Rothman)

En ese caso el Intervalo de Confianza se expresa como :

Este método tampoco es seguro cuando los valores de las frecuencias de la tabla son pequeños.

P= probabilidad

En un intento de hacer mejor la aproximación normal cuando las frecuencias son pequeñas, Yates (1934) sugirió un procedimiento con "corrección", que se reduce a desplazar al valor observado del estimado del efecto hacia el valor nulo en una distancia que corresponde a la mitad de la probabilidad de que se dieran los datos presentes en el caso de que la hipótesis nula fuese verdad. Se pretende que tal ajuste compense el hecho de que el valor observado del efecto lo que constituye realmente es el valor central de un rango que corresponde, en la escala de medición del efecto, a la región que cada valor discreto representa.

Puesto que la probabilidad del rango entero del valor observado está incluida en la definición tradicional del valor de P, la "corrección" de Yates mejora habitualmente la aproximación a como se define, también tradicionalmente, el valor exacto de P.

Por el contrario, si se utilizase la definición de la media P, la sugerida operación aritmética empeoraría ciertamente la aproximación, puesto que el valor observado ya representaba el valor central de su rango discreto.⁶⁷