



---

---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
"ZARAGOZA"

CAMBIOS SECULARES DE LA CONDICIÓN ESTOMATOLÓGICA  
DE MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA EN LAS ZONAS DE  
INFLUENCIA DEL "INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA" EN  
EL PERIODO 1980-2007

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA.

PRESENTA:

GUSTAVO OLVERA ALVAREZ

DIRECTOR:

DRA. ROSA DIANA HERNANDEZ PALACIOS

ASESOR:

DRA. ROSA MARIA DIAZ ROMERO



México D.F, Junio 2008.



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.

## Dedicatorias

A mis padres por enseñarme el camino de la rectitud y la sabiduría e impulsarme día a día a seguir adelante, apoyándome siempre sin pedir nada más que mi felicidad, gracias mamá, gracias papá por estar siempre a mi lado.

A mis hermanos que como víctimas compartieron conmigo muchas noches de desvelo, por lo cual les estoy muy agradecido. Los quiero mucho: Mayela, Angeles, Agustín, Francisco.

A mi prometida que por su amor y apoyo, hemos quebrantado barreras, en el que nuestro cariño es pieza clave de nuestra dicha, comenzando a realizar sueños para una vida mejor.

A la Dra. Rosa María Díaz Romero, Mtra. Rosa Diana Hernández Palacios, C.D. Yolanda Gómez Gutierrez., C.D. Gabriela Martínez Lucia, C.D. Niria Rebeca Castro Rico; que con su conocimiento me ayudaron a romper las cadenas de la ignorancia.

A la familia Hernández Muñoz por ser excelentes amigos en todo momento.

A mis grandes amigos de la preparatoria con los cuales he crecido, y hemos construido nuestra vida de la mejor manera.

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	3
MARCO TEÓRICO .....	5
Caries dental .....	7
Gingivitis .....	11
Periodontitis .....	13
Trastornos temporomandibulares .....	16
Antecedentes de estudios perinatales de INPerIER .....	24
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	26
HIPÓTESIS .....	27
OBJETIVOS .....	28
MATERIAL Y MÉTODOS .....	29
Tipo de estudio .....	29
VARIABLES .....	31
Técnicas e instrumentos .....	33
Diseño estadístico .....	35
RECURSOS .....	36
Trabajo de campo .....	37
RESULTADOS .....	39
DISCUSIÓN .....	52
CONCLUSIONES .....	57
Anexos .....	60
REFERENCIAS .....	64

## INTRODUCCIÓN

Las distintas encuestas nacionales muestran que existen alteraciones bucales que son frecuentes en la población general, esto también incluyen a las mujeres en edad reproductiva (en la mayoría de los países, se supone arbitrariamente que la edad reproductiva de las mujeres está comprendida entre los 15 y los 49 años) y la población que habita en la ciudad de México es una de las regiones más afectadas. La patología bucal puede asociarse a algunos trastornos de carácter sistémico y viceversa, ya que se trata de casos como diabetes mellitus, hemofilia, anemia entre otras. Adicionalmente se ha demostrado que en las mujeres gestantes, estas enfermedades pueden presentarse ligado con padecimientos asociados a enfermedades bucales, como puede ser el caso de la enfermedad periodontal que tiene repercusiones en el parto prematuro y bajo peso al nacer.

En México, en las últimas décadas se ha alcanzado un notable desarrollo que ha contribuido a que la frecuencia de la mayoría de las enfermedades transmisibles se reduzca y aumenta la de las enfermedades crónicas no transmisibles, de origen multifactorial. El diagnóstico y manejo de las enfermedades crónicas y degenerativas ocupa mucho del amplio campo de la medicina interna y la cirugía, así como recursos en la investigación biomédica. La esperanza de vida llegó a 69 años en 1990, hay un incremento proporcional de adultos y viejos, migración urbana y una transición epidemiológica que ha llevado a que las cardiopatías, los tumores malignos y la diabetes mellitus ocupen 3 de las 5 primeras causas de mortalidad general. El análisis de la morbilidad es difícil por que no hay todavía datos consistentes, pero no hay duda de que las enfermedades crónicas y degenerativas son otra vez de primordial importancia. Las medidas de educación general y la promoción oportuna de cambio de actitudes frente a la nutrición, ejercicio y adicciones son de valor preventivo indiscutible.

A pesar de lo anterior, la información existente es insuficiente para permitir llegar a un correcto diagnóstico en la población y por consiguiente a su

correcto tratamiento, especialmente en las mujeres en edad reproductiva. Es por ello que en el presente estudio se tiene como finalidad establecer los cambios que se han presentado en las condiciones bucales de las mujeres en edad reproductiva a fin de evaluar los cambios seculares e identificar los puntos que requieren intervenciones preventivas.

Para cumplir con dicho objetivo se dividió el trabajo en dos fases. La primera consistió en construir una base de datos compatible con el SPSS versión 11 a partir de los registros anteriores para concentrar la información de la Cohorte de Estudios Perinatales entre 1980 y 1983 de las zonas de influencia del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinoza de los Reyes (INPerIER). Se recabo la información de salud bucal, a través de algunos indicadores como son: índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), y el índice de Cariado, Perdido, Obturado y la D significa la unidad Diente (CPOD).

En la segunda etapa se acudió a las colonias que constituyen la zona de influencia del INPerIER para identificar a la participantes potenciales; se les informaron los objetivos del proyecto y se les invitó a participar. Si decidían hacerlo firmaron una carta de consentimiento informado y se programó una cita para que fueran evaluadas (muestra 2006-07). En esta sesión se les hizo un examen bucodental para evaluar la presencia de patología bucal, tal sea el caso de gingivitis, enfermedad periodontal, trastornos temporo-mandibulares y la presencia de caries, entre otras.

En el análisis estadístico se compararon los distintos indicadores bucales y se evaluaron las asociaciones entre las variables de estudio a fin de evaluar predictores de cambio.

## JUSTIFICACIÓN

A través del tiempo las poblaciones van adquiriendo diversos cambios en las conductas, hábitos, formas de pensar, entre muchas otras, en el cual no debemos excluir los problemas médicos que van evolucionando con el tiempo y en los cuales entra el factor estomatológico que por ende ha adquirido gran importancia en la población mexicana.

Las diferentes alteraciones bucales que se presentan en la población no se pueden considerar como procesos aislados ya que se encuentran asociados a diversas enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, entre otras; que conllevan a la presencia de enfermedad bucal (caries, gingivitis, enfermedad periodontal entre otros), por ende estas enfermedades pueden coexistir en una misma persona, afectando la salud sistémica del paciente, llevando a la mujer a desarrollar un bajo rendimiento en el medio en el que esta se desenvuelve, además de no percatarse de la patología que presenta, lo cual dará una resultante de una enfermedad crónica a nivel bucal que tienda a la destrucción de los tejidos.

En México los estudios epidemiológicos dedicados a las mujeres en estado reproductivo son limitados, no existe información suficiente que permita evaluar en una muestra con base poblacional, la presencia conjunta de las enfermedades bucales que se presenta en las mujeres en edad reproductiva, así como los cambios que han tenido en un periodo de veinticinco años.

Es importante el estudio, para que con base a los estudios realizados con anterioridad, podemos delimitar los padecimientos con mayor prevalencia en la mujer y así en este nuevo estudio conocer la patología que afecta de manera más exponencial a la población femenina y de manera sistemática conocer los cambios que han surgido en la patología de las pacientes, así mismo el establecimiento de algunas enfermedades en la población.

A pesar de lo anterior, en México no hay información suficiente que permita evaluar en una muestra con base poblacional la presencia conjunta de las enfermedades antes mencionadas, y los cambios que han tenido en un período de 25 años.

Por este motivo este estudio pretende establecer los cambios que han ocurrido en las dos muestras poblacionales de las mujeres en edad reproductiva, con la finalidad de identificar los puntos que se están presentando con mayor frecuencia y que requieren intervenciones preventivas y promover hacia la reflexión al personal tanto médico como odontológico principalmente sobre algunos temas que afectan la salud de las mujeres.

## MARCO TEÓRICO

Las enfermedades bucales han ido en aumento en los últimos años y la población de la ciudad de México es una de las regiones más afectadas, debido a diversos factores como son la baja atención en salud que presenta y sus condiciones socioeconómicas.

La importancia del papel que tiene la mujer dentro de nuestra población es fundamental para el desarrollo de la misma; sin embargo no se le ha logrado vislumbrar este rol que representa la mujer en nuestra sociedad; por lo cual se ha dejado de lado la obtención de información que se puede recuperar de esta población y así de este modo conocer los problemas que aquejan a la población femenina actual, ayudado al personal de la salud a recabar más información a cerca de las mujeres mexicanas.<sup>(1)</sup>

Es importante destacar para este estudio que la población femenina ha venido en aumento, por ello debido a que esta población es el punto principal, es pertinente mencionar que la población de México asciende según estimaciones para mediados de 2006 a 104 860 000 habitantes. En la actualidad, 53.7 millones de los 105.8 millones de habitantes del país son mujeres, lo que representa 50.7 por ciento de la población nacional. Su número duplica al registrado en 1970, cuando eran 25.3 millones, de acuerdo con estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Como consecuencia del descenso de la fecundidad y la mortalidad en los últimos decenios, grandes transformaciones demográficas han modificado no sólo el tamaño, sino también la estructura por edad de la población. En 1970, 46.4 por ciento de las mujeres tenía menos de 15 años y 48.6 por ciento estaba entre 15 y 64 años. En la actualidad las niñas y adolescentes representan 28.9 por ciento de la población femenina, mientras las jóvenes y adultas en edad laboral son 65.1 por ciento. Por su parte, el peso relativo de las mujeres de la tercera edad (65 años o más) aumentó de 4.9 a 5.9 por ciento.<sup>(2)</sup>

Los cambios sociales y demográficos de las últimas décadas han condicionado un perfil nuevo de transición epidemiológica, el que a su vez a modificado las necesidades de atención de la salud de la población mexicana y en especial el de las mujeres en estado reproductivo. Por un lado, el incremento en la expectativa de vida, y por el otro, los cambios en los estilos de vida derivados de la incorporación de las mujeres en actividades, en las que hasta hace no mucho, solo participaban de modo marginal. Lo que ha traído consigo la emergencia de condiciones de riesgo y enfermedades que hacen necesaria la adaptación de los sistemas de salud ante un panorama cambiante. Estos problemas de salud vienen a sumarse a los ya reconocidos, tales como los derivados del proceso reproductivo y las condiciones de desventaja social y desigualdad de la mujer. Aunque este problema social no es completamente nuevo para México, aún no contamos con una estrategia global en la atención a la salud de la mujer. <sup>(3)</sup>

El abordaje de los problemas de salud debe hacerse desde la perspectiva de una constante interacción, de un encuentro como señala Frenk, en el que confluyen lo biológico, lo social, el individuo, la comunidad, lo público, lo privado, el conocimiento y la acción. Las enfermedades bucales con más alta frecuencia en cualquier sociedad son la caries y las parodontopatías. <sup>(4)</sup> La necesidad de prevenirlas y promover la atención oportuna cuando se presenten ha sido motivo de múltiples acciones.

Por su magnitud, las enfermedades de la cavidad bucal constituyen un problema de salud pública, que depende en gran parte del comportamiento de los individuos y de la aplicación de medidas preventivas y curativas; a pesar de las acciones, de las campañas publicitarias y las políticas de salud no se ha logrado alcanzar un impacto total en la población, que se refleje en las tasas de morbilidad reportadas por las instituciones de salud.

El número de las publicaciones científicas que al respecto existen es una muestra de los intentos que han realizado los investigadores interesados en el tema, en donde abordan una variedad de tópicos que van desde la utilización de técnicas didácticas y programas educativos, hasta el seguimiento del

individuo en el cuidado de la salud bucal; a pesar de estos esfuerzos ha habido un vacío importante de análisis en el campo de las ciencias sociales enfocadas a los aspectos odontológicos, en especial en el ámbito perinatal. <sup>(5)</sup>

A continuación vamos a destacar las principales enfermedades bucales que aquejan a la mujer en edad reproductiva.

## **Caries dental**

La caries dental es una de las enfermedades infecciosas de mayor prevalencia en el hombre, y aunque algunos estudios en la pasada década han indicado una significativa reducción en la prevalencia de la caries dental en algunos países del mundo, esta enfermedad continúa manteniéndose como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. <sup>(6)</sup>

En México, la prevalencia de la caries dental es elevada (1 de cada 3). Para mejorar el estado de salud bucal de la población, a mediados de los años ochenta se inició en el estado de México uno de los programas preventivos de mayor cobertura: la fluoración de la sal. En dicho estado, más de 11 millones de personas se benefician de esta medida. <sup>(7)</sup>

En 1995 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la Norma Oficial Mexicana, en la cual se establece que la sal debe adicionarse con yodo y flúor en concentraciones de  $30 \pm 10 \text{ mg I-}/\text{kg}^1$  y  $250 \pm 50 \text{ mg F-}/\text{kg}^2$ , respectivamente, pudiéndose utilizar para la fluoración de la sal el fluoruro de sodio (NaF) o el fluoruro de potasio (KF). <sup>(8)</sup> La norma determina que solamente la sal de consumo humano debe ser fluorada. Como parte de la vigilancia del Programa de Fluoración de la Sal, entre 1987 y 1988 se realizó un estudio epidemiológico que constituyó el inicio para la evaluación posterior del programa. Entre 1997 y 1998 se realizó una segunda encuesta epidemiológica. El objetivo del presente trabajo es comparar la prevalencia y gravedad de la caries dental en México según ambas encuestas (1987–1988 y 1997–1998), específicamente en los estados de Tabasco y Nuevo León y en el Distrito Federal (DF.). <sup>(9)</sup>

La caries es una enfermedad multifactorial asociada a la interrelación de varios factores imprescindibles para que se inicie la lesión. Dichos factores son el huésped, las bacterias y la dieta. Posteriormente fue agregado un nuevo factor; el tiempo, que permitió esclarecer de una forma más precisa la formación de la caries dental.

Existen numerosas evidencias que han permitido demostrar que la placa dental es un prerrequisito indispensable para la iniciación de la caries dental y la enfermedad periodontal.

El grado de cariogenicidad de la placa dental es dependiente de una serie de factores que incluyen:

1. La localización de la masa de microorganismos en zonas específicas del diente como son las superficies lisas, fosas y fisuras y superficies radiculares.
2. El gran número de microorganismos concentrados en áreas no accesibles a la higiene bucal o a la autolimpieza.
3. La producción de una gran variedad de ácidos (ácido láctico, acético, propiónico, etc.) capaces de disolver las sales cálcicas del diente.
4. La naturaleza gelatinosa de la placa bacteriana favorece la retención de compuestos formados en ella y disminuye la difusión de elementos neutralizantes hacia su interior.<sup>(10)</sup>

Esta patología es un fenómeno dinámico que muestra modificaciones continuas por acción de fluoruros, hábitos de higiene y dieta, y por ello hay que considerarlo como un proceso patológico dinámico, por eso el estomatólogo debe estar preparado para brindar información, motivación, esfuerzo, orientación en conducta, higiene y salud oral.

La información que nos ofrece la ciencia epidemiológica para el estudio de la caries dental es de fundamental importancia por su utilidad para conocer la distribución de la enfermedad en el mundo y de sus determinantes de su prevalencia en el hombre.

Los índices que con mayor frecuencia se utilizan en cariología para conocer las condiciones de salud dental de un determinado grupo social son la prevalencia y la incidencia:

**Prevalencia** a la caries. Representa la proporción de la población afectada por la caries en un momento dado. Cuantifica la proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado. Es un dato estadístico que indica la diferencia entre la experiencia anterior acumulada con la actual de la enfermedad en un determinado grupo social en el momento en el que el dato se obtiene. La prevalencia en cariología representa el número total de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D) hallados en determinado momento en las bocas de las personas de una comunidad en estudio.

Para determinarse la prevalencia a la caries en una persona o comunidad está en relación a un valor esperado, debe compararse con la base de estudios de otra población de la misma edad, grupo étnico y nivel socioeconómico. La determinación de prevalencia a la caries a menudo se maneja en estrecha relación con el concepto de **incidencia** (número de casos nuevos) o actividad cariogénica, la cual expresa la velocidad de progresión de la lesión cariosa. Es la suma de nuevas caries o progresión de las mismas en un período de tiempo determinado. <sup>(11)</sup>

### **Caries dental y embarazo**

Con los datos antes mencionados es importante destacar que no se encontraron diferencias significativas al analizar la progresión del embarazo y su relación con incidencia de caries o sus posibles desenlaces, parcialmente explicable porque el periodo de gestación es relativamente reducido para que

se incrementen significativamente el número de caries, ya que el grupo de edad (entre 17 y 40 años en este estudio) no son los identificados como de elevada incidencia.<sup>(12)</sup>

Sin embargo la mujer durante el estado de gestación está sometida a una serie de cambios extrínsecos e intrínsecos relacionados entre sí que la hacen vulnerable a padecer la caries dental. Los cambios en la producción salival, flora bucal, dieta, entre otros, constituyen factores capaces de producirla.<sup>(13)</sup>

Durante este período, algunos autores señalan que la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival y la capacidad buffer y se afecta la función para regular los ácidos producidos por las bacterias, lo que hace al medio bucal favorable para el desarrollo de estas al promover su crecimiento y cambios en sus poblaciones, sin embargo, estos no son resultados concluyentes.<sup>(14,15)</sup>

Por lo anteriormente descrito por Rodríguez<sup>(16)</sup> menciona. Todas las mujeres en el estado de gestación son propensas a padecer cambios en su organismo, pero no quiere decir que todas lleven implícitas las alteraciones aquí descritas. Un buen control del cepillado conjuntamente con un creciente cuidado de la higiene bucal, dieta, y el examen bucal periódico, contribuirá a disminuir o controlar estas alteraciones, por lo que podemos concluir que el estado de gestación modifica las condiciones bucales e incide de esta forma en la salud bucal, y que el diente, los tejidos periodontales y la mucosa bucal son los blancos directos que pueden ser afectados por este motivo.

En comparación con lo anteriormente descrito León,<sup>(12)</sup> menciona en su estudio realizado que no existe relación alguna entre el embarazo y la incidencia o prevalencia de caries dental, por lo que esta población no debe ser considerada como de alto o mediano riesgo; aunque sí es una población en que se pueden efectuar intervenciones en beneficio de la salud bucal del producto, como son la administración de fluoruro.

En conjunto, los datos obtenidos por este autor son: el índice CPOD fue de 13.8, correspondiendo 7.1 a cariados, 2.4 a perdidos y 4.3 a obturados. Como es frecuente en estos índices, el peso relativo de las caries es el mayor, ya que

aporta más del 50% del mismo, lo que indica una carencia en la atención odontológica de estas pacientes, situación especialmente preocupante por corresponder a población con servicios de seguridad social.

Para realizar una medición de la caries dental tanto en la población general, así como en mujeres gestantes se propone la utilización de instrumentos clinimétricos para la medición adecuada de la caries e higiene oral y de ellos los más aceptados y utilizados son el índice de caries dental (CPOD, cariadados, perdidos, obturados y D de diente).<sup>(17,18)</sup>

## **Gingivitis**

Definida como una condición que se manifiesta clínicamente con enrojecimiento, edema, tendencia a sangrar espontáneamente o al sondeo periodontal por una profundización del surco gingival, la gingivitis es un proceso inflamatorio que comienza en la niñez.<sup>(19)</sup>

La patogénesis de las enfermedades periodontales es la descripción de los factores etiológicos y los mecanismos patológicos que interactúan en el periodonto. Para la comprensión de dicha interacción es necesario conocer los procesos dinámicos en los tejidos periodontales en salud, recordando que la salud, es el equilibrio entre el huésped, agente, medio ambiente y hoy en día el tiempo.<sup>(18)</sup>

La enfermedad gingival es considerada como la segunda entidad, de morbilidad bucal, con mayor frecuencia en la población. Se estima que las tasas de prevalencia son muy altas ya que más de las tres cuartas partes de la población la padecen o presentan un alto riesgo a desarrollarla.<sup>(20)</sup>

El inicio de la enfermedad periodontal es la gingivitis como respuesta inflamatoria a la placa dentobacteriana, tártaro e irritantes iatrogénicos que están en las superficies dentales.

Su identificación y diagnóstico temprano son de suma importancia para el tratamiento odontológico integral. Se ha observado que el grado de inflamación

periodontal se incrementa con la edad, siendo frecuente en niños pequeños y en la adolescencia.

La gingivitis, es una inflamación de la encía, progresiva y reversible con características que pueden ser descriptivas en los niveles clínicos, microscópico, ultraestructural, bioquímico, fisiológico.

Clínicamente puede ser reconocida por los signos de inflamación: enrojecimiento, tumefacción, hemorragia, exudado y menos frecuente por dolor. La gingivitis se produce mayormente como una enfermedad crónica recurrente. La cual es una inflamación gingival persistente generalmente indolora. La destrucción de los tejidos y la reparación tienen lugar en la gingivitis crónica. Esta interacción de destrucción y reparación afecta la apariencia clínica de la encía, variando su color de un rojo ligero hasta un rojo brillante o bien magenta, cuando domina la destrucción tisular puede ser de consistencia blanda; cuando la reparación es el proceso predominante puede ser firme o fibrótica y los márgenes romos. Los márgenes gingivales pueden estar aumentados por el edema, fibrosos o pueden retraerse cuando la encía es de una textura delgada y fina, cuando la pared gingival del surco presenta inflamación es comúnmente denominada bolsa infra y supragingival. <sup>(21)</sup>

### **Gingivitis y embarazo**

Se sabe que durante el embarazo habrá un gran incremento de estrógeno y progesterona en el organismo, se pueden experimentar problemas gingivales más agudos o complicados. Debido a que por el incremento de estrógenos hay mayor sensibilidad en las encías, éstas pueden reaccionar fuertemente a cualquier irritante local presente.

Ziskin determinó que el 40% de 416 gestantes presentaron gingivitis; Maler y Orban reportaron una prevalencia del 50% en 530 pacientes; Arafat en el . 76.7% de 477 casos; sin embargo, Hilming, Loe y Tremolada, reportaron prevalencias del 100% en 475, 121 y 60 gestantes respectivamente. Todos

estos estudios fueron realizados en gestantes que viven sobre el nivel del mar. Velarde por su parte encontró 100% de prevalencia tanto en Huancayo a 3280 m de altura (30 casos) como en Lima a 150 m de altura (30 casos).<sup>(22)</sup>

En esta etapa, más que nunca, es necesario visitar regularmente al dentista, para chequeos periodontales. En el periodo grávido no se debe dejar de lado este aspecto. De hecho, será muy provechoso realizar limpiezas durante el segundo trimestre del embarazo y al principio del tercero.

## **Periodontitis**

La enfermedad periodontal, la infección más común en el ser humano, es la destrucción inflamatoria de los tejidos de soporte del diente, en respuesta a las bacterias encontradas en la placa subgingival. La placa (supra y subgingival) es una biopelícula microbiana que Socransky ha descrito como la organización de “conglomerados complejos microbianos”.

La superficie tiene la característica de no descamarse, por lo que la consecuencia más significativa de la formación de la biopelícula es la continua liberación de los componentes superficiales de las células bacterianas dentro de la boca. De ahí que la bacteria, dentro de la biopelícula subgingival este liberando productos superficiales celulares dentro del surco gingival.

La ulceración del epitelio del surco o de la bolsa, como resultado de la respuesta del tejido local a las enzimas o toxinas de la bacteria, dentro de la biopelícula gingival, llega a ser una puerta de entrada de las bacterias hacia la circulación general. Con una extensión lateral y apical de la biopelícula bacteriana a lo largo de la superficie radicular, el espacio subgingival se convierte en un nicho de organismos *gramm negativos*, con un potencial para sembrar bacterias bucales en sitios distantes y dentro de la circulación general, lo que permite que se produzcan lesiones tanto locales, como en los vasos sanguíneos mayores. El área de la superficie de la membrana del ligamento de la dentición completa se ha comparado con el tamaño de la palma de un

adulto. Así que siempre esta presente el potencial de siembra a distancia de infecciones bucales. <sup>(23)</sup>

Existen publicaciones recientes en las que se explica la respuesta del huésped ante la presencia de microorganismos relacionados con la enfermedad periodontal. <sup>(24-25)</sup>

En presencia de microorganismos, el huésped reacciona con vasculítis en los pequeños vasos. Posteriormente las bacterias y las sustancias producidas por ellas, principalmente lipopolisacáridos (LPS) se introducen por la adherencia epitelial y dentro del epitelio de la bolsa periodontal para así tener acceso al tejido conectivo y a los vasos sanguíneos. La respuesta del huésped consiste en activar la respuesta inmune al enviar linfocitos B y T, células plasmáticas y macrófagos a los tejidos periodontales.

Es como si los LPS interactuaran en los monocitos y macrófagos del huésped y de esta manera se sintetizan grandes cantidades de interleucina-1 (IL-1), factor de necrosis tumoral alfa (TNF alfa), prostaglandinas E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>) y matriz metaloproteínasa (MMPs). Las PGE<sub>2</sub>, IL-1 y TNF alfa son mediadores de resorción ósea, mientras que la MMPs es responsable de la degradación de las fibras colágenas en el tejido conectivo. <sup>(26)</sup>

### **Periodontitis y embarazo**

Debido a los cambios hormonales que existen durante el embarazo, los niveles de folato se incrementan, lo que trae como consecuencia cambios vasculares, ya que se presenta fragilidad epitelial y el tejido periodontal es más susceptible a la presencia de microorganismos anaerobios gram positivos (Kita, 1885). Durante el embarazo existe una respuesta aumentada de los tejidos periodontales ante la presencia de placa dentobacteriana, por lo que frecuentemente las pacientes refieren sangrado y refieren alguna alteración gingival.

A todo esto se reconoce la asociación entre infecciones periodontales y partos prematuros basados en diversos estudios. Estos estudios reflejan que existe asociación entre infecciones periodontales y crecimiento fetal. Se cree que el crecimiento fetal se ve afectado debido a la liberación de mediadores bioquímicos tales como PGE<sub>2</sub> y TNFalfa, los cuales se cree que pueden inducir el parto, sin embargo no se ha llegado a un consenso definitivo.

Los nacimientos prematuros y productos de menor talla y peso se han asociado principalmente a infecciones vaginales de microorganismos gram negativo anaerobios. Aparentemente, los mecanismos biológicos que desencadenan el trabajo de parto prematuro incluyen la activación de mediadores de la inflamación debido a la presencia de bacterias, seguido de la producción de citoquinas y la síntesis y liberación de prostaglandinas. En el líquido amniótico de pacientes con antecedentes de infección y con partos pretérmino, se han encontrado niveles altos de citoquinas, IL-1, IL-6 y TNFalfa.  
(27-32)

Estas sustancias son inductores potentes de la síntesis y liberación de las prostaglandinas y parto pretérmino. Se han visto niveles más altos de prostaglandinas en el líquido amniótico de mujeres con parto pretérmino y antecedentes de infecciones que en aquellas que no presentaron infecciones.  
(30,32) Así mismo los agentes etiológicos principales de la enfermedad periodontal son bacterias anaerobias gram negativas encontradas en la placa dentobacteriana subgingival.

Las bacterias gram negativas asociadas a enfermedad periodontal progresiva tienen la capacidad de producir moléculas bioactivas que afectan al huésped. Uno de estos componentes microbianos son los lipopolisacáridos, que penetran en tejidos gingivales. Los LPS activan macrófagos y otras células que sintetizan y secretan moléculas como, IL-1, IL-6, TNFalfa y PGE, principalmente PGE<sub>2</sub> y MMPs. A diferencia de las infecciones agudas los dientes son superficies no descamativas que permiten la colección de películas bacterianas en su superficie, haciendo así que la infección se vuelva crónica y con la presencia constante de LPS.

Las infecciones periodontales pueden afectar el curso del embarazo ya que se ha demostrado que pueden producir bacteremias tras manipular el tejido gingival en personas con inflamación gingival y mayor acumulo de placa dentobacteriana.

Algunos investigadores informaron de alteraciones gingivales durante el ciclo menstrual, en tanto que otros negaron la existencia de tales modificaciones. Valiéndose de mediciones del exudado gingival como indicador de inflamación gingival, se puede correlacionar la cantidad de exudado con las diferentes fases del ciclo menstrual.

Varios estudios demostraron que las mujeres que toman anticonceptivos hormonales tienen un prevaecimiento incrementado de gingivitis acompañado por un mayor exudado gingival. Se ha demostrado que existe un aumento estadísticamente significativo de la inflamación gingival relacionado con la duración de la terapéutica medicamentosa.<sup>(33)</sup>

## **Trastornos Temporomandibulares**

El sistema masticatorio es el conjunto funcional del organismo encargado de la masticación, el habla y la deglución. Al sistema masticatorio lo constituyen huesos, articulaciones, ligamentos, músculos y dientes. La articulación temporomandibular (ATM) es una de las más complejas del cuerpo humano; está formada por el cóndilo mandibular que se ajusta a la fosa mandibular del hueso temporal.

La ATM está considerada como una articulación ginglomoartroïdal; ginglimoide porque permite el movimiento de bisagra en un solo plano y artroïdal por facilitar los movimientos de deslizamiento.

A la ATM se le clasifica también como una articulación compuesta, cabe aclarar que una articulación compuesta está conformada por lo menos de tres huesos; no obstante, a pesar de que la ATM está formada sólo por dos, al estar

en función, el disco articular actúa como un hueso sin osificar y de esta manera permite los movimientos complejos de la articulación.

La biomecánica de la ATM es un sistema muy complejo debido a que ambas articulaciones, derecha e izquierda, están conectadas al mismo hueso, la mandíbula; y cada articulación puede actuar por separado no siempre de manera simultánea. La compleja conformación de la ATM permite explicar la mayor probabilidad de que se produzcan alteraciones en ésta a lo largo de la vida de un individuo, sin embargo, esto no significa que todos los individuos tengan que padecer alteraciones de la ATM.

Dentro de los factores etiológicos involucrados en el desarrollo de los trastornos temporomandibulares (TTM) se encuentran las variaciones locales, como la colocación de una restauración que altera la oclusión; traumatismos como el que se puede dar después de una apertura excesiva de la boca, postanestesia local; estrés emocional, inestabilidad ortopédica provocada por cambios en la oclusión del paciente, bruxismo, aquí es importante señalar que el desgaste dental no es indicativo de que sea el causante del TTM e hiperactividad muscular principalmente.

Los problemas más frecuentes en los TTM, son los desórdenes funcionales de los músculos de la masticación; en los cuales se encuentran principalmente dos síntomas: el dolor y la disfunción pero sin duda el síntoma más frecuente que refieren los pacientes es el dolor al nivel de los músculos de la masticación, el cual se denomina mialgia, este dolor puede ir desde una ligera sensibilidad al tacto hasta una severa molestia; además este síntoma se asocia a una sensación de fatiga o tensión muscular y consecuentemente el dolor se presenta al realizar funciones como es el masticar y hablar.

La disfunción clínicamente se manifiesta por la disminución en la amplitud de los movimientos mandibulares, lo cual se debe a que el paciente al tener dolor en los músculos limita los movimientos para no tener molestias.

Es importante señalar que quizá lo que se observa con mayor frecuencia al explorar la ATM son los trastornos de las funciones de ésta; los síntomas son semejantes a los de los desórdenes funcionales de los músculos es decir el dolor y la disfunción; el dolor de la articulación se denomina artralgia, éste puede ser agudo o crónico; la disfunción en los trastornos funcionales de la ATM se manifiesta en una alteración del movimiento de cóndilo-disco, lo cual produce ruidos articulares que pueden ir desde un clic hasta una crepitación, otro síntoma de la disfunción es la sensación de engarrotamiento cuando el paciente abre la boca, en ocasiones la mandíbula puede quedar bloqueada; la disfunción de la ATM está íntimamente relacionada con el movimiento mandibular.

Otros signos y síntomas asociados a los TTM que se pueden presentar son: la cefalea, síntomas otológicos como dolor de oído, sensación de plenitud o entumecimiento del oído, acúfenos y vértigo.

Haciendo un análisis de los agentes que lo originan encontramos que la falta de la estabilidad oclusal que se da cuando las cúspides dentales pierden su dimensión anatómica por factores como la extracción de dientes posteriores, el bruxismo o la producida por acciones iatrogénicas como restauraciones sobreobturadas o con anatomía incorrecta, prótesis sin contacto oclusal o por deficiencia de la coordinación cóndilo distal originada por enfermedades sistémicas como la artritis, las enfermedades profesionales o traumatismos y por alteraciones en la integridad de las estructuras periodontales a causa de alteraciones endocrinas.

Si bien los factores oclusales figuran significativamente como la causa de los TTM, en la actualidad algunos investigadores han desarrollado una teoría multifactorial en la que desempeñan una importante función otros aspectos, como los rasgos de personalidad y el estrés.

Yemm<sup>(34)</sup> opina que las maloclusiones y el estrés conllevan a una actividad muscular alterada. El estrés al aumentar la tensión muscular, puede llegar a ocasionar contracturas de los grupos musculares.

De acuerdo a este autor si la combinación de los factores psicológicos y oclusales produce un abatimiento de la capacidad adaptativa del individuo, aparecerán los signos y síntomas de los TTM, como este fracaso depende de la adaptación del individuo y de la reacción psicofisiológica ante las tensiones, prácticamente cualquier tipo de maloclusión puede desencadenar el síndrome de carácter grave, lo que depende de las características del individuo y de sus respuestas a periodos de tensión emocional.

Se considera que este factor explicaría, al menos parcialmente, las discrepancias entre muchos estudios sobre la relación maloclusión-TTM; por lo que no sería la maloclusión en sí, sino cómo se “vive” la maloclusión, lo que daría origen a la aparición de la sintomatología en cada caso, lo que nos lleva a pensar que los factores desencadenantes son múltiples: tensión psíquica, sobrecarga física y emocional, hiperactividad muscular permanente, interferencias oclusales, contactos prematuros, ausencia de dientes posteriores, hábitos nocivos y traumatismos en la región.

Como se observa los TTM son de etiología diversa, es decir no siempre sólo existe un factor que esté provocando la alteración, por lo que es importante primero establecer un buen diagnóstico utilizando todas las herramientas necesarias para poder llegar a éste y una vez que se establece la causa se podrá dar un tratamiento, el cual puede incluir el uso de fármacos, férulas de relajación, eliminación de interferencias oclusales, restablecimiento de la oclusión por medio de aparatos protésicos, tratamientos de relajación para reducir el grado de estrés, 8-10 terapéutica física como termoterapia, crioterapia, aplicación de ultrasonido, o el tratamiento quirúrgico, éste como una de las últimas opciones.

Los síntomas de los TTM son:

- Dolor dentro o delante de uno o de los dos oídos, en una o en las dos ATM que se puede irradiar a la cabeza principalmente a las sienas, mandíbula, boca, garganta, nuca, cuello y hombros.

- Ruidos articulares como chasquidos y trastornos óticos como zumbidos, acúfenos, taponamiento, vértigo y disminución de la audición.
- Cambio funcional: Articular por ejemplo saltos y luxaciones; muscular limitaciones al abrir la boca, dificultad para la masticación, contracturas, dolor en la zona orbitaria, presión en la nuca y en la zona frontal; oclusal apretar los dientes, bruxismo, maloclusión.
- Otros como el adormecimiento de la piel de la cara, prurito en el conducto auditivo y la garganta, sequedad de la boca, alteración en la visión, estrés y depresión.

Costen explicó <sup>(34)</sup> que estos síntomas aparecen como resultado de una neuralgia de la rama auriculotemporal de la rama del trigémino, por lo que su irritación produce las manifestaciones tan variadas y fuertes que relatan los pacientes.

La patología de la ATM es tan variada que encontramos trastornos inflamatorios, degenerativos, infecciosos, neoplásicos, congénitos y traumáticos, no obstante, en los adultos mayores la función dolorosa o defectuosa de la ATM es la más frecuente. Sin embargo, aún no se cuenta con un método objetivo de estudio que se aplique de manera rutinaria para su valoración cuando el paciente acude a solicitar atención o durante el tratamiento que se instituye.

Muchos de los pacientes con alteraciones en la ATM con sintomatología leve, no son diagnosticados y los que sufren una severa sintomatología crónica del dolor, además padecen el gravamen de diagnósticos erróneos y tratamientos incorrectos. <sup>(35)</sup>

La Asociación Dental Americana (ADA por sus siglas en inglés) <sup>(36)</sup> ha adoptado el término de trastornos temporomandibulares (TTM) para determinar a un grupo heterogéneo de condiciones clínicas caracterizadas por dolor y disfunción del sistema masticatorio cuyos signos y síntomas más frecuentes

son: dolor en los músculos de la masticación, en la articulación temporomandibular (ATM), en tejidos duros y blandos de la cavidad bucal; limitación en la función mandibular y ruidos articulares en la ATM.

La etiología de los TTM es multifactorial, Kuttilla <sup>(37)</sup> encuentra que las mujeres sufren con más frecuencia de los TTM que los hombres en una relación (tres a uno), sin determinar un intervalo de edad, los factores etiológicos locales son las maloclusiones dentarias, traumatismos bruxismo, mientras que dentro de los sistémicos se han mencionado a los estados de estrés, ansiedad y problemas de artritis y osteoporosis.

Para concluir la prevención de las enfermedades bucales en los ámbitos: masivo, grupal e individual, debe orientarse al mejoramiento de hábitos higiénico-alimenticio, eliminación de hábitos nocivos funcionales y parafuncionales, a la conservación sana de la dentición temporal y permanente, al cuidado integral de la cavidad bucal, a orientar la vigilancia en el consumo y uso adecuado de los fluoruros sistémicos y tópicos; al empleo de las medidas de protección específica, al diagnóstico temprano, tratamiento, rehabilitación y control de estas enfermedades.

En la mujer, aproximadamente a partir de los 45 años de edad se manifiesta la menopausia, etapa representativa de la última menstruación siguiendo un marco retrospectivo a un año con ausencia del periodo menstrual; con lo cual se establece el climaterio, siendo éste posterior a la etapa reproductiva que antecede a la tercera edad. <sup>(38)</sup> Considerándolo un síndrome debido a la variedad de trastornos que se manifiestan, como son: trastornos hormonales, metabólicos y psicológicos. Dentro de las alteraciones emocionales que suelen acompañar a este periodo de la vida se señala a la ansiedad, la cual es un estado de inquietud que puede manifestarse con el incremento en la contracción muscular y que se clasifica en dos tipos: la ansiedad estado, que es una ansiedad temporal y la ansiedad rasgo, que es una ansiedad permanente o constante.

Es ampliamente conocido el hecho del papel fundamental que representa la buena nutrición en el sexo femenino. Las mujeres junto con los menores de cinco años, constituyen los grupos más vulnerables a sufrir desnutrición y sus consecuencias sobre la salud, en las áreas rurales del país y en algunas zonas marginadas de las grandes ciudades, por lo que la gran mayoría de los programas de atención y de intervención se centran en mejorar la situación de salud de niños y mujeres en general y hoy en día la salud bucal.

La identificación de factores de riesgo asociado a la enfermedad periodontal con las enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), cardiopatías, son vitales estrategias de medicina preventiva, como una acción de bajo costo, y a su vez en consultorios dentales hacer una detección de padecimientos en fase subclínica mejorando las expectativas de la calidad de vida.<sup>(39)</sup>

En años recientes en la literatura mundial se ha estudiado la relación que existe entre las enfermedades de los tejidos blandos bucales y los sujetos que padecen enfermedades sistémicas habiéndose encontrado mayores cambios gingivales clínicos en los padecimientos concomitantes.

Se sabe que en muchas sociedades las mujeres son las últimas en recibir alimentos y las que menos reciben desde la infancia hasta la madurez. Declaraciones hechas por fuentes internacionales señalan, el resultado acumulativo de la pobreza, la desnutrición y el abandono que sufren las niñas desde su nacimiento que se refleja en el tamaño pequeño de su cuerpo adulto, que a su vez influye en la elevada mortalidad materna, en el bajo peso al nacer y en el débil estado nutricional de sus hijos. El relativo descuido que sufren las niñas se manifiesta en una frecuencia mayor de retraso del crecimiento, incluso en la primera infancia, entre las niñas que entre los niños.

La educación dental se dirigirá al ámbito médico, por la importancia de la repercusión de las infecciones periodontales a nivel sistémico. De esta manera, se tendrá que considerar a la odontología como un servicio médico necesario, y en algunos casos, muy importante para el control de enfermedades sistémicas,

por lo que aumentará la demanda de servicio odontológicos, especialmente en el área de periodoncia.

Por último, puede haber grandes beneficios a nivel de salud pública, ya que al poder detectar y prevenir partos prematuros, no se tendrán que destinar tantos recursos en cuidados médicos para niños prematuros. <sup>(40)</sup>

Los esfuerzos de muchos años nos dieron un nuevo panorama demográfico y epidemiológico que puede ser base de decisiones operativas en las que debemos comprometernos todos los médicos para lograr que la transición epidemiológica sea diferente si logramos generar conductas saludables, accesibles a toda la población, que permitan alcanzar no sólo una vida más prolongada sino una mejor calidad de vida. <sup>(41)</sup>

# Antecedentes de estudios perinatales del INPerIER

El INPerIER fue inaugurado el 8 de diciembre de 1977, bajo la dirección del Dr. Eduardo Jurado García, desde su fundación el instituto ha conservado una actitud vanguardista orientada a resolver los problemas perinatales más prevalentes de la población, mediante el establecimiento de un correcto diagnóstico a fin de brindar un correcto tratamiento a la población.

En el año de 1980 el InperIER realizó una cohorte de estudios perinatales<sup>1</sup> para identificar los problemas de salud perinatal y reproductiva más prevalentes de la población en las zonas de influencia del Instituto conformado por 18 colonias divididas en cinco sectores en la delegación Miguel Hidalgo del Distrito Federal.

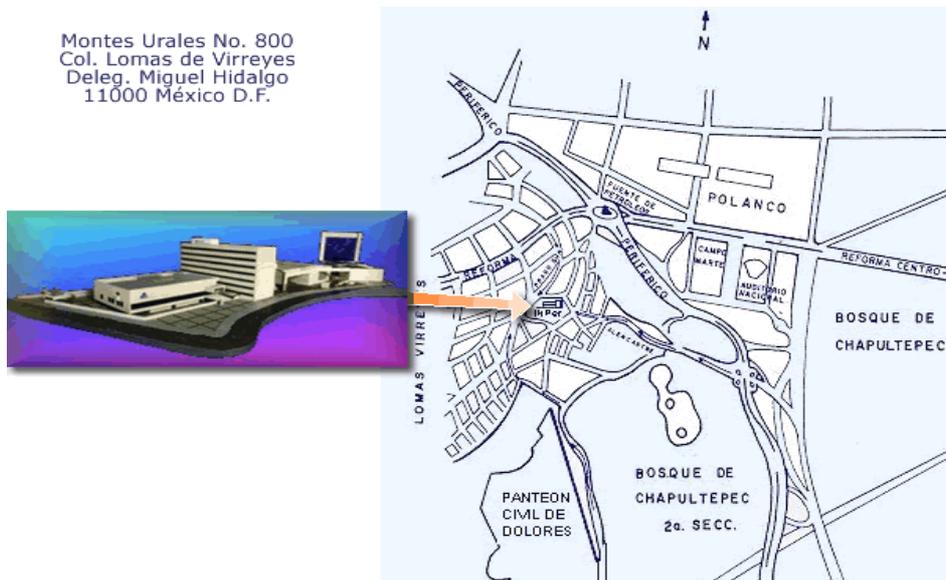


Figura 1. Mapa de localización del INPerIER.

En este estudio se trató de recabar la información poblacional a cerca de, la situación sociodemográfica de la población así como también el estado

<sup>1</sup> Estudios de Cohorte: La muestra de estudio se escoge de acuerdo a la exposición de interés y es observada en el tiempo, para comparar la ocurrencia de cambios.

nutricional, las condiciones psico-sociales, y por lo tanto las condiciones bucales, esta última actividad fue dirigida por la Dra. Rosa Maria Díaz Romero<sup>2</sup>.

En el año de 2006 se vuelve a plantear la necesidad de realizar este estudio y el análisis de los datos poblacionales tomando en cuenta los mismos parámetros que los utilizados en la cohorte de 1980, para conocer y determinar un nuevo diagnóstico de la población.

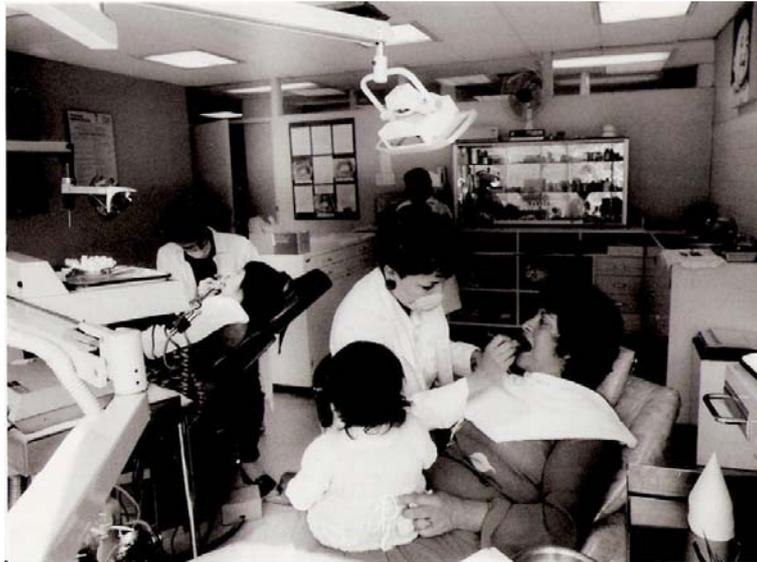


Figura 2. Revisión estomatológica en la cohorte de 1980.

---

<sup>2</sup> Asesora Externa de ésta tesis. Investigadora en Ciencias Médicas del INPerIER.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En las últimas décadas, particularmente en la Ciudad de México, se ha informado una tendencia ascendente en la prevalencia de enfermedades bucales en las mujeres adolescentes y adultas, al igual que la caries no ha dejado de ser un problema de salud pública. Ello podría afectar no solo el estado bucal *per se* sino la capacidad en el estado reproductivo de las mujeres.

Como ya se mencionó, el 1980 se conformó un diagnóstico de la población desde diferentes aspectos incluyendo el estado bucal, por lo cual en el presente estudio nos lleva a plantear:

¿Cuáles son las condiciones bucales asociadas a factores socioeconómicos de mujeres en edad reproductiva en las zonas de influencia del INPerIER en el periodo 1980-2007?

## **HIPÓTESIS**

La prevalencia de gingivitis y periodontitis en mujeres en edad reproductiva que habitan en el Distrito Federal será menor que las que se presentaban hace más de 25 años.

La prevalencia de caries dental en la muestra de mujeres recolectada en 2007, será menor que la muestra 1980, esto debido a la mayor información que se ofrece en la actualidad.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Establecer las condiciones bucales de dos muestras poblacionales (1980-2007) de mujeres en edad reproductiva, a fin de evaluar cambios seculares e identificar los puntos que requieren intervenciones preventivas.

### **ESPECÍFICOS**

Determinar, mediante la revisión clínica, el estado estomatológico de un grupo de mujeres en edad reproductiva que habitan en el Distrito Federal, en una muestra captada en 2007.

Describir, las características de salud bucal de un grupo de mujeres adolescentes y adultas que habitan en las zonas de influencia del INPerIER.

Comparar, la prevalencia del estado bucal (Gingivitis, Periodontitis, Caries, etc.) de dichas mujeres con otra muestra de características similares evaluada en 1980-3.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de estudio**

Es un estudio Observacional, Comparativo, Transversal, Descriptivo.

### **Universo de estudio**

Está conformada por 200 mujeres que habitan en las zonas de influencia del Instituto Nacional de Perinatología. 100 mujeres de la muestra de 1980 y 100 mujeres de la muestra 2007. Específicamente mujeres que habitan en las colonias Lomas Virreyes, América, Daniel Garza, Ampliación Daniel Garza, Ampliación la Mexicana del Distrito Federal, en el periodo 1980-2007.

### **Criterios de Inclusión:**

-Se seleccionarán aquellas mujeres no embarazadas, ni lactando de entre 12 y 49 años de edad.

-Habitantes de cualquiera de las cinco colonias antes mencionadas.

-Mujeres aparentemente sanas.

-Que sepan leer y escribir.

-Que estén de acuerdo en participar mediante la firma de la carta de consentimiento informado.

- Las dos muestras poblacionales fueron pareadas por edades.

### **Criterios de Exclusión:**

-Que no acepten participar en el proyecto.

-Más de dos mujeres por casa.

## VARIABLES

Indicador	Definición Operativa	Tipo de Variable	Categoría
<b>Edad</b>	Años que refiere el sujeto al momento del estudio	Cuantitativa Discreta	Se dividirá en decenios.
<b>Ocupación</b>	Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.	Cualitativa Nominal	Hogar Empleada Comerciante Estudiante
<b>Escolaridad</b>	Nivel académico cursado hasta el momento del estudio.	Cualitativa	Básico Medio Superior
<b>Estado Civil</b>	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Cualitativa Nominal	Soltera Casada Unión Libre Viuda Divorciada
<b>No. de Hijos</b>	Hijos promedio que ha procreado una pareja ya sea dentro o fuera del matrimonio.	Cuantitativa Discontinua	0-2 3-5 6-8

Indicador	Definición Operativa	Tipo de Variable	Categoría
<b>Caries</b>	Destrucción de la parte dura de las piezas dentarias formándose una cavidad que avanza hacia el interior (pulpa).	Cuantitativa	Cariado Perdido Obturado
<b>Gingivitis</b>	Anomalía caracterizada por enrojecimiento, tumefacción y hemorragia de las encías.	Cualitativa Nominal	Presencia Ausencia
<b>Periodontitis</b>	Inflamación del periodonto que incluye el ligamento periodontal, las encías y el hueso alveolar.	Cualitativa Nominal	Presencia Ausencia
<b>Higiene Bucal</b>	Asistencia adecuada de la boca y los dientes mediante medios mecánicos y químicos para conservar la salud y prevenir las enfermedades.	Cualitativa Ordinal	Adecuado Regular Deficiente
<b>Onicofagia</b>	Acción de morder o roer las uñas como hábito pernicioso.	Cualitativa Nominal	Presencia Ausencia
<b>Alteraciones de ATM</b>	Desorden en la ATM caracterizado por un mal funcionamiento de músculos, ligamentos, disco y huesos.	Cualitativa Nominal	Presencia Ausencia

## **Técnicas e Instrumentos**

El primer paso consistió en recabar información de las mujeres correspondientes a la muestra de 1980-3. Posteriormente se acudió a las colonias incluidas en este trabajo para identificar a las participantes potenciales, se les informaron los objetivos del proyecto y se les invitó a participar. Las mujeres que decidieron hacerlo se les agendó una cita, se les aplicó un cuestionario sociodemográfico, se les preguntó sobre diagnósticos previos de hipertensión arterial, diabetes mellitus o anemia, fueron revisadas por nutriólogos y posteriormente se remitieron a una revisión estomatológica, en el que se evaluaron los siguientes indicadores:

- Higiene Bucal: Enseñanza de la técnica de cepillado, uso de hilo dental y colutorios, última visita al estomatólogo.
- Exploración por regiones: Estado en el que se encuentran los tejidos Blandos, Tejidos duros, Articulación Temporo-Mandibular.
- Exploración Gingival: color, tamaño, forma, sangrado, lesión periodontal.

Las técnicas de recolección de datos se detallan a continuación:

### **Indicadores de Higiene Bucal**

La paciente fue sentada en la unidad dental, se realizó un interrogatorio a la paciente en el que se incluyan, el número de cepillados diarios, uso de auxiliares de higiene bucal, cual fue la última visita al estomatólogo (esto para conocer el nivel de asistencia de la población), manejo de alguna técnica de

cepillado, con esta información recolectada se midió la higiene bucal en base a los criterios del observador.

### Exploración por regiones

Mediante el uso de paquete básico de protección (guantes, cubrebocas, lentes, bata) y un paquete básico (espejo, pinzas de curación, explorador, excavador). Se revisaran los labios, mucosa yugal, lengua, piso de boca paladar (duro y blando) y orofarínge. Se palparan parótidas, ganglios, integridad de los maxilares y articulación temporo-mandibular. Posteriormente, se realizó la exploración dental, para buscar la presencia de caries dental, dientes perdidos, obturados y sanos (CPO-D), para conocer el estado de salud dental de la paciente. Esto con el fin de realizar un diagnóstico oportuno de alguna entidad patológica presente en cavidad oral y realizar el llenado de la base de datos.

### Exploración Gingival

Después de la exploración dental, se realizó una exploración del estado periodontal de la paciente en el que con la ayuda de una sonda periodontal, se realizó un sondeo de toda la zona gingival, tratando de encontrar zonas de lesión gingival (bolsas periodontales, gingivitis, dehisencias), inflamación, textura, consistencia, etc.

## **Diseño Estadístico**

El diseño estadístico se realizó con medidas de frecuencias, medidas de tendencia central así como  $X^2$ , prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov. Con un nivel de significancia  $p < 0.05$ .

# **RECURSOS**

## **Humanos**

Se contará con la participación para este proyecto de los siguientes pasantes de las distintas licenciaturas:

- 4 Pasantes de Nutrición (solo en la captura de pacientes en las diferentes comunidades).
- 4 Pasantes de Enfermería (solo en la captura de pacientes en las diferentes comunidades).
- 1 Pasante de Cirujano Dentista (en captura de pacientes y revisión estomatológica).

## **Materiales**

El Instituto Nacional de Perinatología brindó el apoyo en el material utilizado:

- Básico
- Guantes de látex
- Cubrebocas
- Batas desechables
- Expedientes clínicos
- Plumas
- Colores (azul y rojo)
- Unidad dental

## Trabajo de campo

Para el establecimiento de la cohorte de estudios perinatales 2007 se seleccionaron las cinco colonias más representativas de los cinco sectores de la cohorte de estudios perinatales de 1980. Como se contaba con la descripción por manzana de todas las colonias, a cada manzana se le asignó un número y se realizó un muestreo al azar por manzana. En cada manzana seleccionada se visitaron todas las viviendas.

Se conformaron equipos para realizar la captación de pacientes. Estos equipos partían del INPErIER en un vehículo asignado por el instituto, contando con personal de vigilancia para seguridad de los equipos. Las salidas a la comunidad se realizaban los días lunes, miércoles y viernes de cada semana.



Figura 3. Trabajo de campo.

Ya que se encontraban los equipos en las colonias asignadas se realizaba el contacto inicial con la familia que residía en alguna casa de las manzanas seleccionadas y se les informaba las metas y objetivos del estudio.



Figura 4 y 5. Contacto Inicial con la población.

Una vez que las mujeres decidían aceptar, mediante la firma de un consentimiento informado, se les programaba una cita en el INPerIER en donde se evaluaban el estado nutricional, psicológico, sociodemográfico y posteriormente la revisión bucal (realizada en el área de estomatología del instituto)

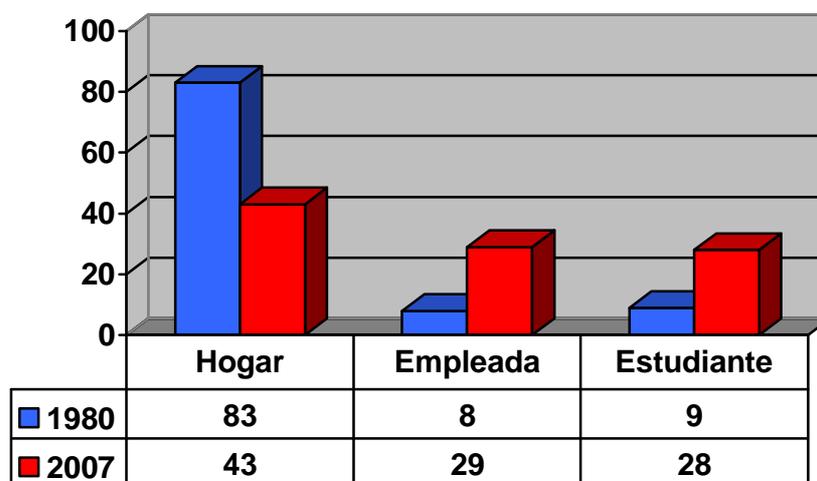


Figura 6. Revisión estomatológica

## RESULTADOS

Participaron 200 mujeres. 100 mujeres de la muestra 1980 y 100 mujeres de la muestra 2007 de las cuales el promedio de edad fue de 27.4(+/- 8.7 años).

**Gráfica 1**  
**Distribución de la muestra de acuerdo a ocupación en las zonas de influencia de INPerIER**



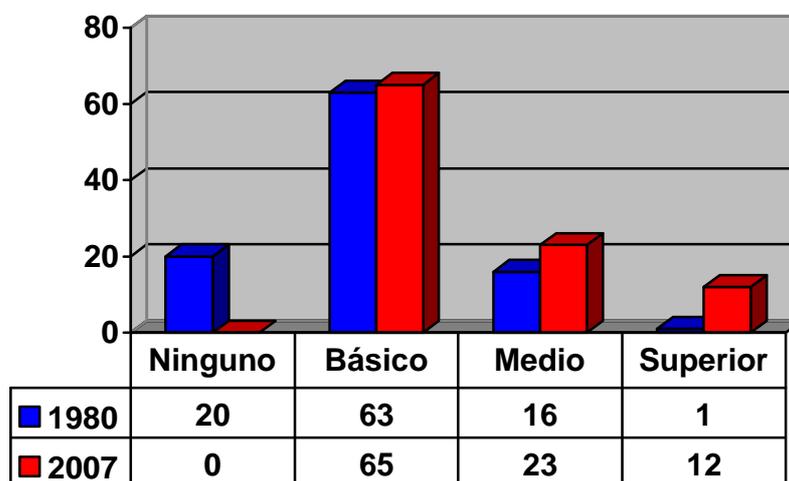
Fuente: Directa, 2007.

$$X^2 34.37 p<0.05$$

La incorporación de la mujer a la vida económica ha crecido de manera importante en los últimos años, regularmente las mujeres que entraban al mercado laboral eran jóvenes y solteras.

Datos como los que observan en las encuestas del INEGI, muestran que esta situación ha cambiado, ya que actualmente las mujeres se incorporan y permanecen activas económicamente, aún en las edades reproductivas. En esta grafica podemos observar claramente como la población femenina ha dejado el hogar para incorporarse aún más al mercado laboral y educativo.

**Gráfica 2**  
**Distribución de la muestra de acuerdo a escolaridad en las zonas**  
**aledañas al INPerIER**



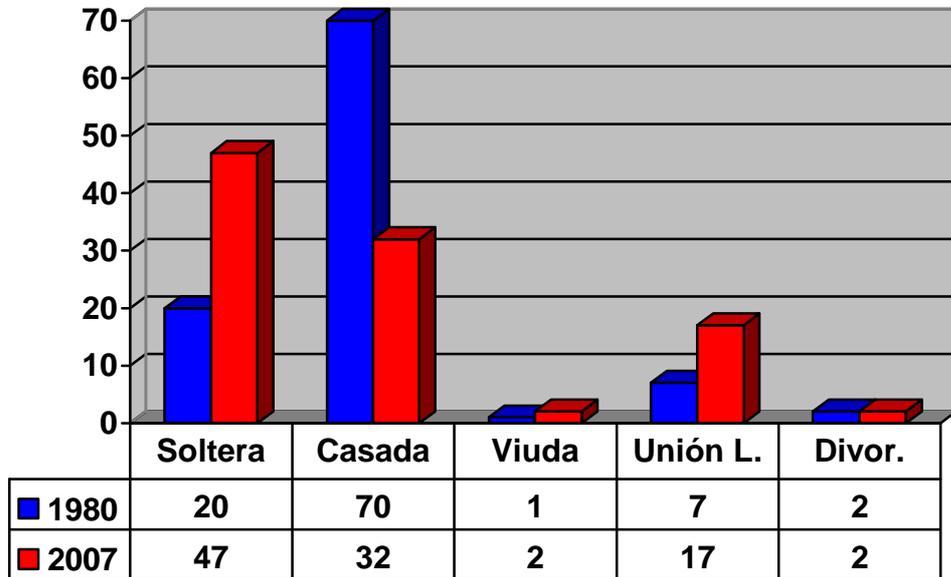
Fuente: Directa, 2007.

$X^2$ 20.71, $p < 0.05$
-------------------------

En México, las características educativas de la población difieren por sexo, edad, condiciones socioeconómicas y lugar de residencia, a pesar de esto la mujer ha llevado en aumento sus niveles de escolaridad en comparación con las muestras poblacionales anteriores, es decir, que a pesar de que las mujeres se han incorporado al mercado laboral, también se encuentran alcanzado niveles más altos en el sector educativo.

En la gráfica podemos observar claramente el aumento progresivo que se ha dado en un periodo de veinte años, en el que a nivel básico el promedio se mantiene equiparado en las dos muestras, sin embargo en los niveles medio y superior se observa claramente un aumento, por lo tanto los promedios de escolaridad se ven altamente favorecidos, es decir, en la muestra de 1980, el promedio de escolaridad oscilaba entre los 4.3 años. En comparación con la muestra de 2006, el promedio se ha incrementado notablemente con 11.2 años, dando un aumento claramente significativo, muestra de que en el sector educativo las políticas que están implementando están dando resultados.

**Gráfica 3**  
**Distribución de la muestra de acuerdo a estado civil en la población influenciada por el INPerIER**

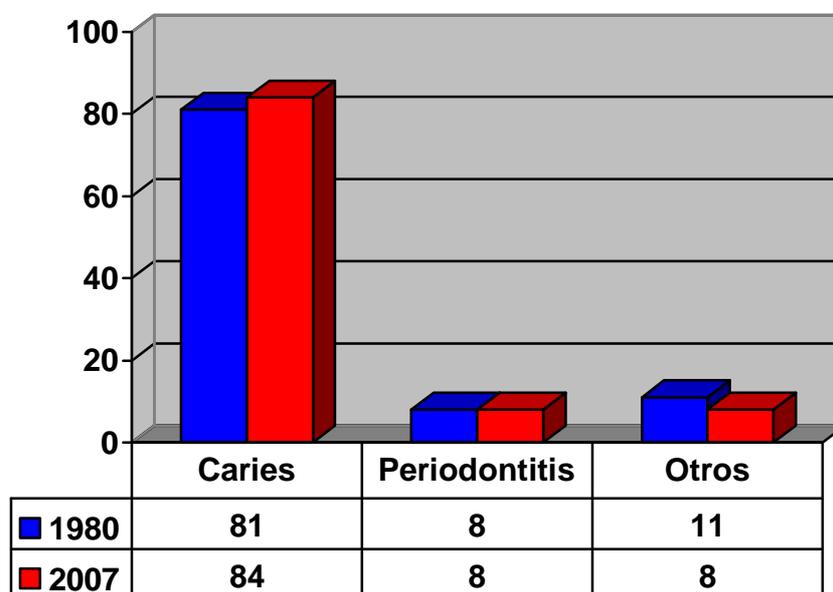


Fuente: Directa, 2007.

$X^2$ 29.53, $p < 0.05$
-------------------------

Debido a que la mujer ya no es tan dependiente del sexo masculino, el porcentaje de población que se encuentra sin pareja marital se encuentra elevado en la muestra poblacional actual, a diferencia de la muestra de 1980 en la que la mayor escala de la población femenina, ya contaba con una pareja marital, mientras que una parte de la muestra actual solo vive en unión libre, con lo que se puede establecer, que la mujer debido a una mayor escolaridad y mejores oportunidades de empleo comienza a declinar en el ámbito nupcial y permanecer soltera.

**Gráfica 4**  
**Prevalencia de caries, periodontitis en las zonas de influencia de INPerIER**



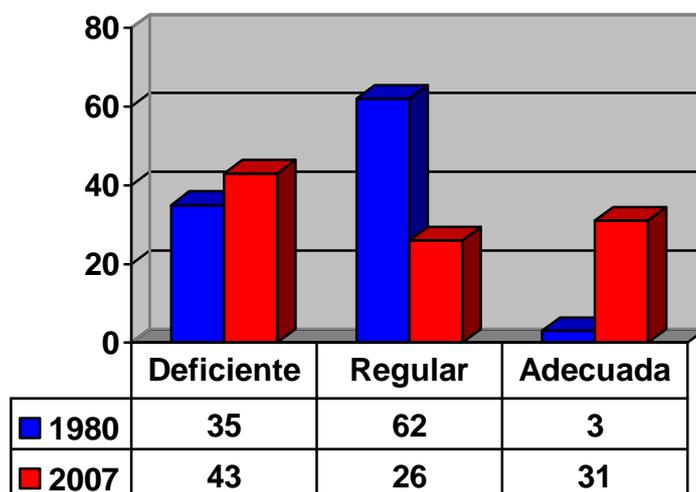
Fuente: Directa, 2007.

$X^2$ 0.52, $p > 0.05$
------------------------

La caries dental y la enfermedad periodontal han sido consideradas como las enfermedades de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal a nivel mundial. En la actualidad, la distribución y severidad de las mismas siguen siendo un problema de salud pública, a pesar de los intentos que se han realizado por parte del sector salud la caries sigue ocupando un lugar preponderante dentro de las patologías bucales que enfrenta el profesional de la salud bucal.

Claramente podemos observar en la gráfica que en los pacientes, el principal problema bucal es la caries dental y como segundo plano se encuentra la enfermedad periodontal.

**Gráfica 5**  
**Distribución de la muestra de acuerdo a higiene bucal en la población influenciada por el INPerIER**

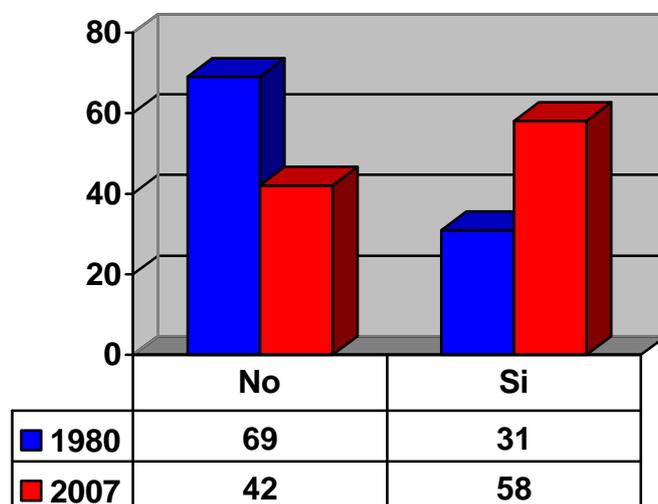


Fuente: Directa, 2007.

$X^2$ 38.6, $p < 0.05$
------------------------

Es importante destacar que la higiene bucal juega un papel importante en la prevalencia de la caries dental, así como los problemas relacionados con la enfermedad periodontal, con respecto a los datos arrojados en las dos muestras poblacionales, podemos observar que mientras por un lado existe un incremento en la higiene bucal deficiente, por otro también existe un aumento en la limpieza adecuada de las pacientes, por lo tanto existen diferencias estadísticas significativas, es por ello que podemos concluir, que este aumento es debido a la misma condición que ya observamos con anterioridad en que la mujer se encuentra inmersa dentro de la población económicamente activa, dando como resultado un mejor cuidado personal de este tipo de población, en el que el estado bucal ha mejorado con respecto a la muestra poblacional anterior.

**Gráfica 6**  
**Muestra representativa de acuerdo a las alteraciones de ATM en la población influenciada por el INPerIER**



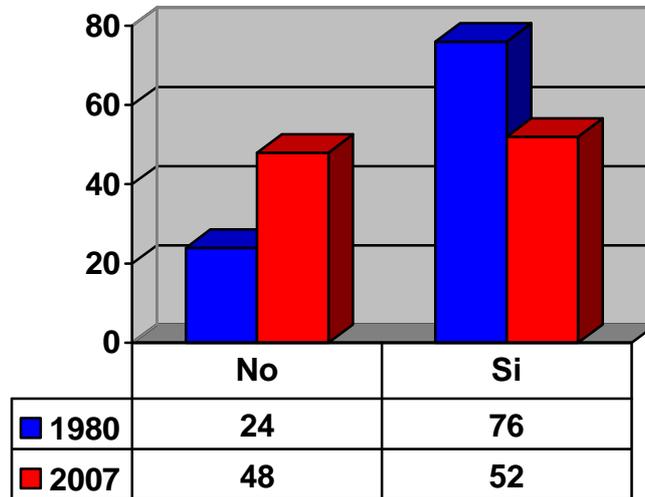
Fuente: Directa, 2007.

$X^2$ 14.75, $p < 0.05$
-------------------------

Las alteraciones de ATM se están manifestando en la actualidad con mayor frecuencia en mujeres en edad reproductiva. Un factor importante por el que esta patología se ha incrementado es por el hecho de que la mujer hoy en día se encuentra con una carga emocional y laboral que la orillan a padecer este tipo de patologías, su incorporación al mercado laboral y el seguir ocupando un lugar preponderante dentro del hogar son factores que alteran e influyen en la presencia o ausencia de estas afecciones.

Claramente notamos el aumento que se ha dado en las dos muestras poblacionales, es decir, de un porcentaje del 31 % que se presentaba en la muestra de 1980, se ha incrementado hasta un 58% en la población actual, dando diferencias estadísticas significativas como se muestra en la tabla; retomando lo anteriormente mencionado la carga laboral y aunado a lo anterior la carga escolar que presentan algunas pacientes son muestra del incremento en esta patología.

**Gráfica 7**  
**Distribución de la muestra de acuerdo a gingivitis en la población influenciada por el INPerIER**



Fuente: Directa, 2007.

$X^2$ 12.5, $p < 0.05$
------------------------

Los reportes indican que existe un incremento de esta enfermedad cuando se llega a los 20 años. También se ha visto que las mujeres presentan una menor prevalencia.

Recordemos que la higiene bucal juega un papel importante en la presencia o ausencia de esta enfermedad, aunque es preponderante mencionar que no existe una relación significativa entre número de cepillados y una mejora de higiene bucal, es decir, que una gran parte de la población piensa que a más cepillados mejor limpieza, en lo que podemos añadir que esto es solo relativo, ya que si el cepillado no se realiza con una correcta técnica, se verá disminuida la higiene bucal, además existen también otros factores como es el caso de factores hormonales durante el embarazo pueden influenciar la susceptibilidad.

Retomando los datos obtenidos, en la gráfica podemos observar que existen claras diferencias estadísticas significativas con relación a la gingivitis es por

ello que se ha presentado una disminución en los últimos años con relación a esta enfermedad; por lo que consideramos que algunas causas de estas disminuciones, pueden ser el impacto que han tenido los programas de salud bucal sobre la población, así como también el incremento del nivel educativo de las pacientes y retomando nuevamente, la incorporación de la mujer en el marco laboral.

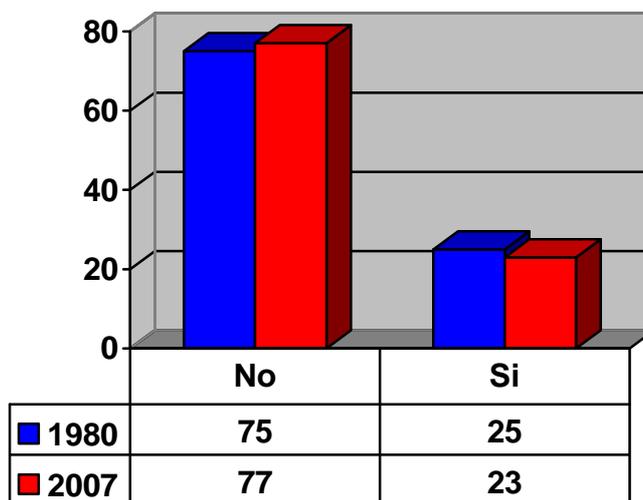
Tabla 1. Muestra cruzada entre higiene bucal y gingivitis.

Muestra			Gingivitis		Total
			No	Si	
1980	Higiene bucal	Deficiente	5	30	35
		Adecuada	3	0	3
		Regular	16	46	62
	Total	100	24	76	
2007	Higiene bucal	Deficiente	7	36	43
		Adecuada	27	4	31
		Regular	14	12	26
	Total	100	48	52	

Fuente: Directa, 2007.

En la tabla 1, podemos notar claramente como a menor higiene bucal, mayor será la prevalencia de gingivitis. En contraste con las pacientes que muestran un mayor cuidado bucal los problemas gingivales tienden a disminuir. Es importante destacar que en el apartado de higiene regular y gingivitis de la muestra de 1980, observamos que el 46% de la población presentó gingivitis en comparación con la muestra de 2006 que arroja un resultado del 12% de la población que presentó esta patología, lo cual demuestra de que a pesar de que existe una higiene bucal regular en la actualidad los índices de problemas gingivales han disminuido.

**Gráfica 8**  
**Prevalencia de enfermedad periodontal en la población influenciada por el INPerIER**



Fuente: Directa, 2007.

$X^2 .110, p>0.741$
---------------------

La enfermedad periodontal junto con la caries dental, son las causas más comunes e importantes de pérdidas dentarias, siendo su factor local predisponente la placa dentobacteriana. Del mismo modo la enfermedad periodontal es tan prevalente y severa en las poblaciones que es considerada junto con la caries dental los principales problemas de salud pública en el campo de la Odontología.

Retomando lo antes mencionado, en este gráfica se muestra la prevalencia que existe con respecto a la enfermedad periodontal, tanto en la muestra de 1980, así como también en la muestra actual, lo cual nos lleva a pensar que existen factores que condicionan esta enfermedad. Las dos muestras poblacionales arrojan datos similares por lo que no se encuentran diferencias estadísticas significativas. Un dato importante que podemos retomar es el hecho de que en este estudio las edades en las que se comenzó una mayor

incidencia de enfermedad periodontal fueron a partir de los 20 años de edad lo cual denota que existe una disminución de el aseo bucal en estas edades.

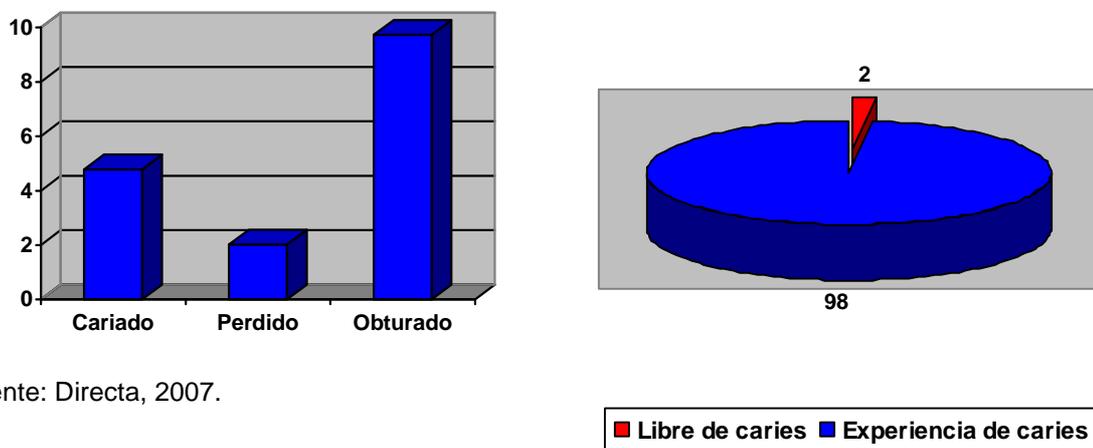
Tabla 2. Muestra cruzada entre periodontitis e higiene bucal.

Muestra		Enfermedad Periodontal		Total	
		No	Si		
1980	Higiene bucal	Deficiente	22	13	35
		Adecuada	3	0	3
		Regular	50	12	62
	Total	100	75	25	
2007	Higiene bucal	Deficiente	26	17	43
		Adecuada	28	3	31
		Regular	23	3	26
	Total	100	77	23	

Fuente: Directa, 2007.

Observamos los resultados arrojados en la tabla 2, que en las dos muestras poblacionales, a pesar de que la población mantuvo una higiene bucal deficiente tan solo el 17% y el 13% de las muestra 2007 y 1980 respectivamente presentaron alteraciones periodontales lo cual demuestra que dentro de nuestras muestras las alteraciones a nivel periodontal no fueron tan amplias.

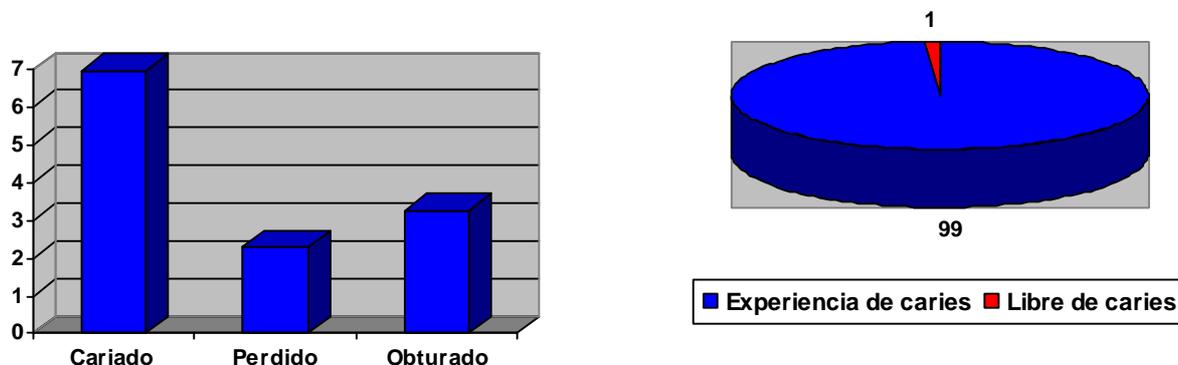
**Gráfica 9**  
**Análisis del CPOD en la muestra de un grupo de mujeres en edad reproductiva en el periodo de 1980 en las zonas de influencia de INPerIER**



Fuente: Directa, 2007.

En los resultados arrojados por la muestra poblacional de 1980, fueron los siguientes: Los dientes cariados promediaron 4.78, dientes perdidos 2.02, y dientes obturados con un promedio de 9.73. Dos pacientes se encontraron libres de estas afecciones, lo que demuestra que el 98% de la población han padecido caries dental, como se aprecia en el gráfico. El índice CPOD muestra un resultado de 16.53, lo que lleva a pensar que los niveles de atención en salud dental en este periodo eran bajos.

**Gráfica 10**  
**Análisis del CPOD en la muestra de un grupo de mujeres en edad reproductiva en el periodo de 1980 en las zonas de influencia de INPerIER**



Fuente: Directa, 2007.

Los resultados obtenidos en la muestra poblacional 2007 podemos observar los siguientes datos: dientes cariados 6.95, dientes perdidos 2.30 y un promedio de 3.27 para dientes obturados, en este caso una paciente se encontró libre de caries por lo que nuestra muestra da como resultado que el 99% de la población ha padecido un evento carioso en alguna etapa de su vida. El índice CPOD fue de 12.52 en esta muestra poblacional lo cual demuestra con respecto a la muestra anterior que ha reducido el porcentaje, debido a que la población tiene mas conciencia sobre su salud dental, sin embargo seguimos muy por arriba de las metas que se han fijado en algunos programas para la presencias de este tipo de patologías.

Tabla 3. Medidas de tendencia central de Índice de CPOD.

	1980			2007			Kolmogorov Smirnov.	
	Promedio	Desv. Std.	Mediana	Promedio	Desv. Std.	Mediana	Kolmogorov	p
Cariados	4.78	5.18	3	6.95	5.06	7	2.051	.000
Perdidos	2.02	2.85	1	2.30	3.67	1	.424	.994
Obturados	9.73	5.72	11	3.27	3.90	2	3.67	.000
CPOD	16.53	5.16	17	12.52	5.89	13	2.68	.000

Fuente: Directa, 2007.

Observamos el concentrado de las diferentes variantes del CPOD en donde vemos claramente que el promedio de dientes cariados en la muestra de 1980, es menor que la muestra de 2007, encontrando diferencias estadísticas significativas como se muestra en la tabla 3.

Con relación a los dientes perdidos encontramos que los promedios se asemejan en las dos muestras, es decir que algunos pacientes prefieren en ocasiones realizar la extracción en lugar de otras alternativas.

En la variante de dientes obturados, se encuentra con mayor promedio en la muestra de 1980 con relación a la de 2007, es decir que en el pasado nuestra muestra estaba más preocupada por realizar procedimientos restaurativos en los órganos dentarios cariados; no obstante hay que recordar que estos dientes aunque fueron obturados, presentaron experiencias previas de caries que llevaron al paciente a realizar procedimientos restaurativos, por lo tanto es claro que hay diferencias estadísticas significativas en la variante de dientes obturados.

## DISCUSIÓN

La investigación se realizó para establecer las condiciones bucales de dos muestras poblacionales a fin de evaluar cambios e identificar puntos que requieren acciones preventivas; lo cual nos lleva a mencionar que la mujer no ha sido considerada como una población individualizada de alto riesgo a la que debe otorgarse atención especial.

Dentro de nuestro estudio, las limitantes con las que nos encontramos, fueron como primera de ellas el tamaño de la muestra poblacional, debido a que solo se contaron con 100 mujeres para cada muestra.

Otra limitante fue el no realizar tomas radiográficas periapicales para un establecimiento más a fondo del diagnóstico de enfermedad periodontal,

Por último la historia clínica estomatológica en los dos periodos conservaba rasgos similares, sin embargo la historia clínica actual, contaba con nuevas variantes que causaban un sesgo en la muestra.

Como causa de sesgo para el estudio, es que el diagnóstico bucal de 1980 fue establecido por la dra. Rosa María Díaz Romero, mientras que el diagnóstico bucal de 2007, fue establecido por el autor de esta tesis creando un margen de error aun con la estandarización de los criterios.

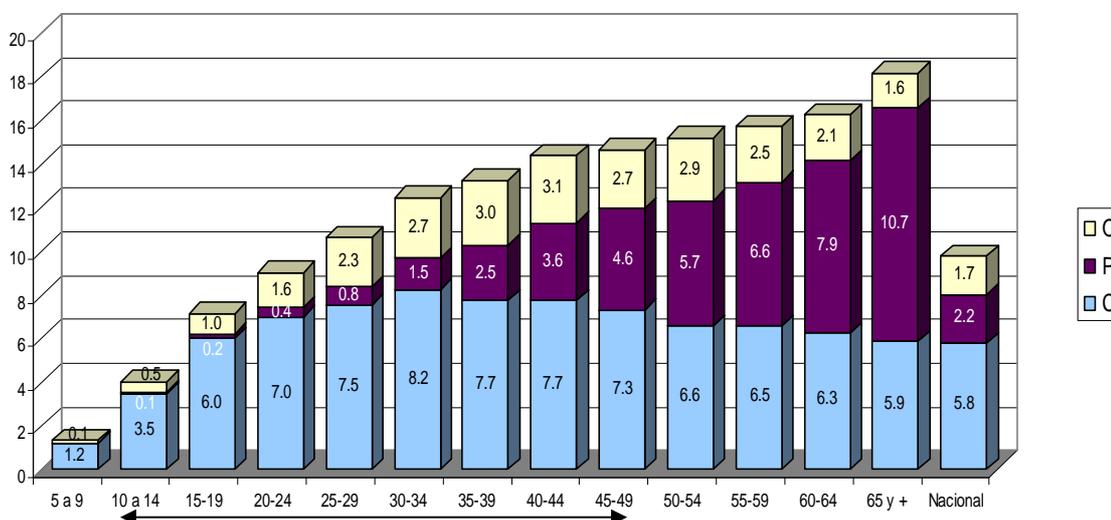
Es importante destacar que la caries dental sigue siendo la enfermedad de mayor prevalencia en el ámbito estomatológico, seguida de la enfermedad periodontal.

El 82% de la población tanto en el periodo de 1980 como en el 2007 sigue acudiendo con el profesional de la salud bucal, por caries. <sup>(42, 43)</sup> Lo cual en relación con otros autores, son cifras que siguen manteniendo escalas muy elevadas en comparación con otros países como es el caso de Estados Unidos de Norteamérica. <sup>(44)</sup> Esto nos lleva a pensar que es sorprendente ver que a medida que se avanza en el tiempo y hablando de metas propuestas para el

año 2000 por la OMS, en este estudio como en otros, se observa una prevalencia de caries elevada.

Con respecto al CPO el promedio 16.53 para la muestra (1980) y un promedio de 12.52 para la muestra (2007), en el cual se observa una ligera disminución, lo cual lleva a mantener un promedio estándar con relación a los datos obtenidos en otras investigaciones. <sup>(42, 12)</sup>

**Grafica 11**  
**Distribución del CPOD por edad a nivel nacional.**



Fuente: Programa de acción: salud bucal secretaria de salud.

En esta gráfica observamos la distribución del el índice CPOD por edades en el que notamos que los datos obtenidos en nuestro estudio son similares a los presentados en esta gráfica para cada indicador del índice.

Es importante destacar que el promedio de caries dental, se ha visto aumentado en la muestra actual, lo que refleja que a pesar de que se han implementado medidas de prevención para la caries, estos niveles no han disminuido de forma esperada para esta muestra poblacional actual. Una causa posible de este aumento se puede ver reflejado en que existe un mayor consumo de alimentos cariogénicos que en la muestra de 1980, además de que la mujer está inmersa en el mercado laboral dando como resultado un mayor consumo de estos alimentos. <sup>(45)</sup>

Por otra parte es importante destacar que en México una estrategia que ha coadyuvado a la reducción del índice CPOD ha sido la fluoración de la sal para el consumo humano, como medida masiva de protección específica para la prevención contra la caries dental, además de que esto ha sido una medida costo efectiva.<sup>(46)</sup>

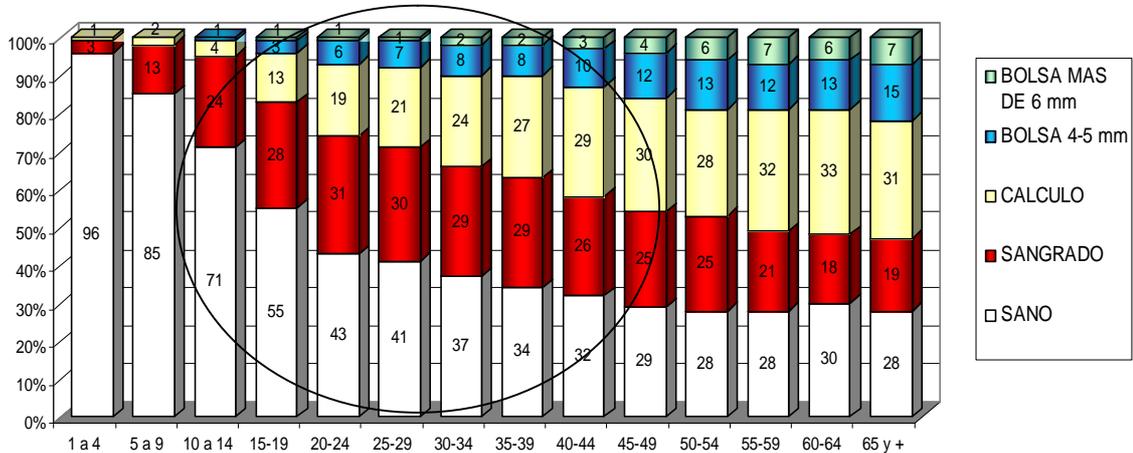
Del mismo modo es importante destacar que la caries dental sigue siendo un problema de salud pública. Por el hecho de que la mayor parte de la población es atendida por el sector privado, lo cual lleva a pensar que debido a los gastos que esto genera resulta inalcanzable para la población y solo lleva a buscar la atención dental solo por urgencias.<sup>(47)</sup>

Aunque en algunas otras investigaciones<sup>(48, 49)</sup> las causas de la caries fueron conocidas por los participantes, los resultados de la presente investigación se deben tener en cuenta para el diseño de intervenciones preventivas, en donde se haga énfasis sobre la participación del azúcar, las bacterias y la mala higiene bucal en la aparición de la caries dental. Al analizar las creencias de las mujeres con respecto a la caries, así como los hábitos de higiene bucal, hay variaciones según la edad de las participantes por efecto de su exposición a la enfermedad, efectos estéticos, funcionales y terapéuticos. Las creencias inadecuadas sobre su etiología y prevención de la caries parecen jugar un papel relevante en el comportamiento del índice CPO, toda vez que las mujeres no tienen suficiente información para ejecutar prácticas eficaces de prevención de esta enfermedad.

Con respecto a la salud periodontal se corrobora que para ambos grupos no se encontraron diferencias significativas en las dos muestras poblacionales es decir que los datos se mantienen constantes, de este modo la enfermedad periodontal sigue manteniendo su prevalencia. Según los estudios de Kühner y Raetzke,<sup>(50)</sup> en un estudio sobre la aceptación de la terapia periodontal en adultos, informaron que las creencias en salud juegan un papel relevante en la toma de decisiones para la realización de comportamientos saludables.

**Gráfica 12**

**Distribución de enfermedad periodontal por edad a nivel nacional.**



Fuente: Programa de acción: salud bucal secretaria de salud.

Del mismo modo que en la gráfica anterior, observamos que los datos obtenidos en nuestra investigación, se encuentran dentro de los rangos establecidos a nivel nacional en esta gráfica.

Mantener la salud bucal es un trabajo en conjunto por parte del paciente y del estomatólogo. Dentro de este estudio es importante destacar la disminución que existe en los problemas gingivales, es decir, que relacionados con la higiene bucal disminuida los problemas gingivales tienden a aumentar o mantener las mismas condiciones bucales tal como lo menciona Maltz.<sup>(51)</sup>

Es importante destacar que hoy en día la mujer está mas consciente en el cuidado de su higiene bucal en comparación con los hombres.<sup>(52)</sup> Los datos arrojados en la muestra poblacional 1980 muestra que solo el 2% mantenía una higiene bucal adecuada, en contraste con la muestra 2007 que presenta el 31% de la población mantiene una higiene bucal adecuada, esto es, un aumento del 29% con respecto a los datos anteriores, lo cual nos lleva a pensar que puede ser esto debido a que un mayor porcentaje de la población se ha incorporado al mercado laboral, el cual propicia que la mujer cuide aún

más su imagen para poder participar en este rubro, lo cual hace que tienda a incrementar su higiene bucal. <sup>(53)</sup>

Es de relevancia mencionar que los factores socioeconómicos de la muestra de 2007 han mejorado algunos aspectos de índole bucal, pero también han contribuido al deterioro de los mismos en otros marcos. Logramos ver que tanto el CPOD, la higiene bucal y las alteraciones periodontales han reducido sus niveles de frecuencia, sin embargo en las alteraciones de ATM han aumentado la frecuencia de los mismos. Una tentativa explicación a la disminución de las primeras variables es el hecho de que la mujer se ha inmerso en el mercado laboral y del mismo modo en el aspecto estudiantil dando como resultado un mejor cuidado en el aseo bucal. Sin embargo esta incorporación de la mujer a estos rubros a creado en ella una mayor carga laboral, aumentos de niveles de estrés, repercutiendo en el estado de salud de la ATM. <sup>(54)</sup>

Una de las aportaciones de este estudio; es el establecimiento de un diagnóstico comunitario en mujeres en edad reproductiva, en el que mencionamos el establecimiento de las patologías bucales que aquejan con mayor frecuencia a este tipo de población, lo cual es importante para futuras investigaciones en este ámbito de la odontología.

Una aportación no menos importante, es el estimular a otros autores a crear más líneas de investigación en mujeres en edad reproductiva a fin de completar un diagnóstico poblacional más exacto de para la creación de mejores programas preventivos, promoción a la salud en la población.

Es por ello que el autor de esta tesis propone para investigaciones futuras en este rubro, la incorporación de una muestra poblacional más extensa; así como también la toma de series radiográficas para el establecimiento de un diagnóstico bucal.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos y referente a nuestra pregunta de investigación. Concluimos que las condiciones bucales en mujeres en edad reproductiva han mejorado en algunos aspectos, mientras que en algunos otros se han mantenido estáticos, lo que demuestra que el estomatólogo junto con el sector salud, se encuentran obligados a crear una mejor condición bucal en la población mediante el establecimiento de medidas de prevención así como también una mejor conciencia hacia el cuidado bucal.

Se lograron alcanzar los objetivos en los cuales se establecieron las condiciones bucales de las muestras dando como resultado que caries, enfermedad periodontal, gingivitis y alteraciones en ATM, son patologías frecuentes en esta población las cuales deben ser tratadas con prioridad por el estomatólogo con el fin de orientar a la población a un mejor cuidado bucal.

El perfil epidemiológico de la caries dental en la población estudiada indica la alta prevalencia de esta enfermedad manifestando las siguientes características.

Se corrobora que la caries dental, sigue siendo una enfermedad que sigue aquejando a la población mexicana, aunque se encontraron diferencias estadísticas significativas de que ha disminuido la caries aun así sigue siendo un problema de salud pública en México.

El promedio general de CPO fue de 12.52 para la muestra actual en contraste con 16.53 presentada en la muestra poblacional anterior, en la cual se observa una ligera disminución, sin embargo con esto no podemos concluir que se ha mejorado del todo en este rubro, es decir que no se ha logrado llegar a las metas propuestas y aún menos en comparación con algunos otros países.

Con relación a la higiene bucal entre las dos poblaciones, se aprecian diferencias significativas, ya que en la muestra actual de mujeres se nota

claramente el incremento en la higiene bucal, con lo que concluimos que puede ser debido a la incorporación que ha tenido la mujer al mercado laboral y al incremento que se ha dado dentro del nivel educativo con respecto a la población femenina, ya que ahora un mayor porcentaje de esta población logra grados más altos de escolaridad.

Observamos claramente que los niveles de gingivitis han disminuido de una muestra poblacional a otra, lo que nos hace pensar que hoy en día la población tiende a cuidar como ya se vio su higiene bucal, seguramente por el hecho de que la mujer está más consciente de su salud y al mismo tiempo de su apariencia; sin embargo es importante destacar que el estomatólogo en conjunto con el sector salud, deben realizar una mayor promoción a la salud, mejor calidad en la prevención, provocar en la población una conciencia de buen autocuidado bucal para tratar de reducir aun más los niveles de caries, gingivitis y periodontitis, a fin de alcanzar las metas propuestas para el año 2012 por la secretaria de salud en México. <sup>(55)</sup>

En comparación con los datos obtenidos en las alteraciones de ATM, se ve incrementado el porcentaje de población femenina que padece este tipo de padecimiento en lo que respecta a las dos muestras poblacionales. Observamos que este incremento puede ser debido a que la mujer se encuentra sometida a presiones laborales tanto en el trabajo como en el hogar aumentando sus niveles de estrés y repercutiendo en el sistema estomatognático

En contraste a todo esto debemos tener en cuenta que la atención a la paciente femenina se debe llevar a cabo mediante un trabajo multidisciplinario, tratando a la paciente como un ente bio-psico-social que se desenvuelve dentro de una sociedad, es por ello que el estomatólogo debe crear una conciencia en la población encaminada a resolver los problemas bucales más prevalentes para brindar a la paciente una atención de calidad.

Cabe destacar que nuestras hipótesis verificamos que la primera de ellas en el que la prevalencia de gingivitis y enfermedad periodontal se encontró disminuida, es rechazada, ya que no se obtuvieron los valores esperados.

Con respecto a la segunda hipótesis, en el que mencionamos que la prevalencia de caries dental de la muestra 2007, será menor que en la muestra de 1980, corroboramos que no se rechaza debido a que se presentó un menor promedio de caries en la muestra actual.

Por último, es necesario destacar que las condiciones bucales que se presentaban en la muestra de 1980 han mejorado con relación a la muestra 2007. Una tentativa explicación es la incorporación gradual de la mujer al mercado laboral, del mismo modo una mayor incorporación en el ámbito estudiantil, creando una mejor conciencia de autocuidado bucal en la mujer en edad reproductiva, lo cual se ve reflejado en el mejoramiento del estado estomatológico.

## **ANEXOS**

### **Carta de consentimiento informado**

La invitamos a participar en el estudio **Cambios seculares de la condición estomatológica de mujeres en edad reproductiva en las zonas de influencia del “Instituto Nacional de Perinatología” en el periodo 1980-2007**. Por favor, lea completamente ésta carta antes de decidir si desea ingresar o no. De antemano, le aclaramos que usted puede dar o no su consentimiento para participar en este estudio.

El Instituto Nacional de Perinatología realizó un estudio en mujeres en edad reproductiva, en el que se hizo una evaluación de la sañus para detectar riesgos asociados a la reproducción. Ahora se requieren hacer las mismas mediciones para compararlas con las de las mujeres valoradas hace 25 años, además de ampliar la evaluación con nuevos indicadores que se sabe pueden influir en el estado bucal y en la salud.

#### **Procedimientos**

Si usted acepta participar en el estudio, se concertará una cita para el día y hora que usted indique. Ese día usted deberá estar en ayuno y se realizarán los siguientes estudios:

- Peso, para lo cual pediremos que se ponga una bata.
- Estatura.
- Tensión arterial.
- Un examen estomatológico.
- Perímetros de la cintura.
- Su porcentaje de grasa midiendo la grasa bajo la piel.
- Dar una muestra de sangre de 15 ml, que equivale a una cucharada sopera.
- Se le dará un vaso de agua con azúcar y después de una hora se le tomará otra muestra de sangre.

El tiempo esperado de esta sesión será de aproximadamente dos horas.

## Beneficios

Los estudios serán gratuitos y la información confidencial. Tan pronto tengamos los resultados de sus análisis se los daremos junto con la información para una adecuada higiene bucal así como también para una alimentación saludable así como de los centros donde pueden obtener información para prevenir o tratar posibles padecimientos.

**SI NO**

¿Usted ha comprendido la carta?

¿Esta usted de acuerdo en ser pesada y medida?

¿Está usted de acuerdo en que se le tome la presión arterial?

¿Esta usted de acuerdo en que se le tomen dos muestras de sangre?

¿Esta usted de acuerdo en que se realice la revisión bucal?

¿Esta usted de acuerdo en tomar un vaso de agua con 50 mg de azúcar?

¿Sabe usted que su participación es voluntaria y puede retirarse cuando desee?

¿Sabe usted que la información que nos proporcione será confidencial?


Si usted contestó NO a alguna pregunta, usted no está dispuesta a participar en este estudio y agradecemos la atención prestada. Si usted contesto SI a todas las preguntas, quiere decir que acepta participar en el estudio. Le agradecemos su colaboración y le solicitamos que firme esta carta.

\_\_\_\_\_  
Nombre del participante

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Nombre del padre o Tutor

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Nombre del responsable del estudio

\_\_\_\_\_  
Firma

# Expediente clínico



INSTITUTO  
NACIONAL DE  
PERINATOLOGIA

DIRECCION MEDICA  
SUBDIRECCION DE GINECO-OBSTETRICIA  
DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA

FECHA \_\_\_\_\_

AÑO MES DIA

EXPLORACION POR REGIONES

CONSULTA REFERIDA POR: \_\_\_\_\_

Labios \_\_\_\_\_

MOTIVO DE CONSULTA : (cruce el cuadro)

Regs: yugales \_\_\_\_\_

- Caries
- Lesión parodontal
- Infección aguda
- Otros

Lengua \_\_\_\_\_

Piso de boca \_\_\_\_\_

VISITAS AL CONSULTORIO DENTAL

Paladar duro \_\_\_\_\_

Ha estado sometida a tratamiento dental en el Instituto

Paladar blando \_\_\_\_\_

En caso afirmativo (¿ lo concluyó? )

Pilares \_\_\_\_\_

HIGIENE BUCAL

CEPILLADO

Mucosa en general \_\_\_\_\_

- 1 Adecuado  Utiliza hilo dental
  - 2 Regular
  - 3 Deficiente  Colutorios
  - 4 No se realiza
- Nº de veces que se realiza \_\_\_\_\_

Parótidas \_\_\_\_\_

HA RECIBIDO ENSEÑANZA PREVIA DEL CEPILLADO

Submaxilares \_\_\_\_\_

NO  SI

Sublinguales \_\_\_\_\_

Quien le enseñó Tec. de cepillado. \_\_\_\_\_

Maxilar \_\_\_\_\_

ULTIMA VISITA AL ODONTOLOGO | | | |

Mandíbula \_\_\_\_\_

HABITOS ORALES INADECUADOS

Tipo de mal Oclusión \_\_\_\_\_

EMBARAZO ACTUAL

A.T.M. \_\_\_\_\_

NO  SI

F.U.M. \_\_\_\_\_

F.P.P. \_\_\_\_\_

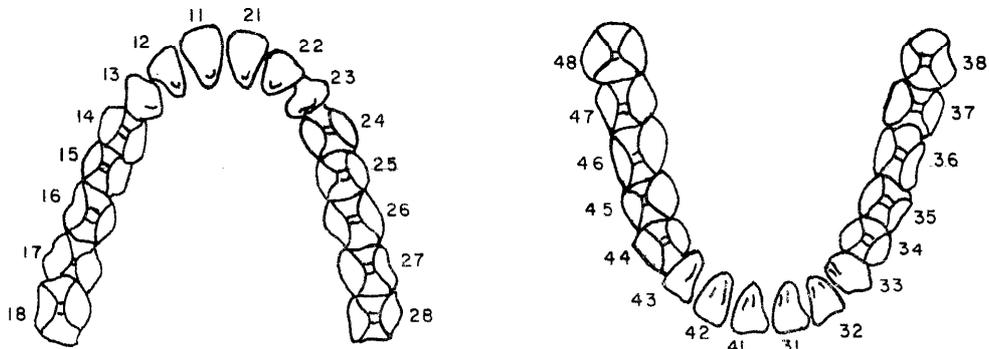
EDAD DE LA PACIENTE \_\_\_\_\_

SEMANAS DE EMBARAZO \_\_\_\_\_

EXAMEN ESTOMATOLOGICO

2241-02

## ODONTOGRAMA

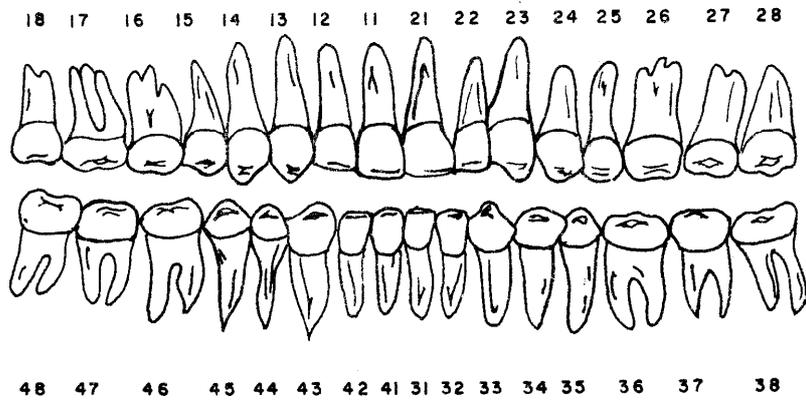


CLAVES: ROJO = CARIES    AZUL = RESTAURACION    —|— ORGANOS DENTARIOS AUSENTES

Anestésicos usados \_\_\_\_\_

Reacción: post-anestésica \_\_\_\_\_

Reacción alérgica a medicamentos: \_\_\_\_\_



### EXPLORACION GINGIVAL

Color:	Rosa Pálido	<input type="checkbox"/>	Rosa Fuerte	<input type="checkbox"/>	Rojo Brillante	<input type="checkbox"/>
Tamaño:	Sin Datos	<input type="checkbox"/>	Agrandamiento	<input type="checkbox"/>	Retracción	<input type="checkbox"/>
Papila:	Afilada	<input type="checkbox"/>	Achatada	<input type="checkbox"/>	De Crater	<input type="checkbox"/>
Consistencia:	Firme	<input type="checkbox"/>	Edematosa	<input type="checkbox"/>	Fibrosa	<input type="checkbox"/>
Textura:	Puntilleo	<input type="checkbox"/>	Lisa	<input type="checkbox"/>	DX _____	
Sangrado:	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	TX _____	
Exudado:	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		

## REFERENCIAS

1. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995.
2. Sistemas nacionales y estadístico y de información geográfica. Información estadística, de población. Disponible en:  
[www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/acerca/inegi324](http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/acerca/inegi324)
3. Badillo-OF, Rico GB. Mujer y Salud: Presentación del número especial. Perinatología y Reproducción Humana 2003;17(4):191-192.
4. Organización Mundial de la Salud. Educación sanitaria e higiene dental. Ginebra. OMS 1970.
5. Díaz RRM, Carrillo CM, Terrazas RJF. Actitudes que influyen en la demanda de servicios odontológicos durante la gestación. ADM 2001;43(2): 68-73.
6. Seif RT, Cariología: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento contemporáneo en la caries dental. Caracas Venezuela: Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica C.A.; 1997.
7. Irigoyen ME, Sánchez-HS. Changes in dental caries prevalence in 12-year-old students in the State of Mexico after 9 years of salt fluoridation. Caries Res 2000;34:303–307.
8. Secretaría de Salud. NOM-040 SSA1-1993. Bienes y Servicios, sal yodada y sal yodada y fluorada. Especificaciones sanitarias. Diario Oficial, 13 de marzo de 1995.
9. Velázquez MO, Vera HH, Irigoyen CM, Mejía GA, Sánchez Pérez T. Cambios en la prevalencia de la caries dental en escolares de tres regiones de México:

encuestas de 1987–1988 y de 1997–1998. Panamericana de Salud Publica 2003;13: 5

10. Aguilar BA, Martínez TJ. Frecuencia de caries y estado nutricional en Preescolares. IMSS 2001;39(5): 429-433.

11. Pita FS, Pértegas DS, Valdés CF. Medidas de frecuencia de enfermedad.

Disponible en:

[http://www.fisterra.com/mbe/investiga/medidas\\_frecuencia/med\\_frec.htm](http://www.fisterra.com/mbe/investiga/medidas_frecuencia/med_frec.htm)

12. Ruíz LG, Gómez GR, Rodríguez GR. Relación entre la prevalencia de caries dental y embarazo. ADM 2002 ;59(1): 05-09.

13. Bowen WH. Placa dental y bacteriología de la caries. En: Cohen B, Kramer IR. Fundamentos científicos de Odontología. La Habana; Editorial Científico-Técnica;1983.p.459-67.

14. Salvalini E, Di Giorgio R, Curatola A, Mazzanti L, Pratto G. Biochemical modifications of human whole saliva induced by pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1998;105(6):656-60.

15. Laine M, Pienihakkinen K. Effect in relation to late pregnancy and postpartum. Acta Odontol Scand 2000;58(1):8-10.

16. Rodríguez CHE. López Santana M. El embarazo. Su relación con la salud bucal. Cubana Estomatología 2003;40(2).

17. Rivera HG, Martínez TJ, Hernández LE. Caries dental e higiene bucal en adolescentes. ADM 2006;63(6):231-234.

18. Secretaría de Salud. La mujer Adolescente, Adulta, Anciana y su Salud. Programa Nacional “Mujer, Salud y Desarrollo”. México 1992.

19. García BM. Gingivitis y Periodontitis, Revisión y conceptos actuales. ADM 1990;67(6):347-348.

20. Murrieta JF, Juárez LA. Prevalencia de gingivitis en un grupo de escolares y su relación con el grado de higiene oral y el nivel de conocimientos sobre salud bucal demostrado por sus madres. Bol Méd Hosp Infant Méx 2004; 61(1):44-54.
21. Martínez RM, Delgado JM. Gingivitis. ADM 2002; 59(6): 216-219.
22. Ludwig SG. Gingivitis en gestantes y puérperas de altura y del nivel del mar. Acta Andina Asociación de Institutos de Biopatología Andina 1994; 3 (2):137-143.
23. Díaz RRM. Enfermedad Periodontal y Prematurez. Perinatología y Reproducción Humana 2003;17(1):1-2.
24. Rateitschak, Klaus. Atlas de Periodoncia. Ed. Salvat. Barcelona, España 1988. Pp38-76.
25. Offenbacher. Periodontal diseases:Patogénesis. Ann Periodontol. 1996:879-925.
26. Offenbacher. Schroeder, et al : Advances in the patogénesis of periodontitis: Summary.
27. Williams R. Periodontal Disease: The emergente of a New Paradigm. Periodontal aspectsof System Health. 1998; 19:8.
28. Casey M. The formation of cytokines in human decidua: the role of decidua in the initiation of both term and preterm labor (abstract). Proc Soc Gynecol Invest, Baltimore 1988.
29. Romero R, Avila C. Amniotic fluid interlukin-6, in preterm labor: asotiation with infection. J Clin Invest 1990;85:1392.

- 30 Mitchell MD. The Mechanisms of human parturition. *J Dev Physiol* 1984;6:107-118.
31. Offenbacher S. Periodontal Infection as a Possible Risk Factor for Preterm Low Birth Weight. *Journal of Periodontology*. October, 1996.
32. Researchers in Field of periodontal Medicine Link Oral and Reproductive Health. Harvard school of Dental Medicine. Focus June, 1999. [http://www.med.harvard.edu/publications/focus/1999/june25\\_1999/alum/html](http://www.med.harvard.edu/publications/focus/1999/june25_1999/alum/html)
33. Lindhe Jan. *Periodontología Clínica*. Buenos Aires Argentina. Editorial Médica Panamericana 1986.
34. Yemm R. A neurophysiological approach to the pathology and etiology of temporomandibular dysfunction. *J Oral Rehabil* 1985; 12: 343-353.
35. Taboada AO, Gómez GY, Taboada AS, Mendoza NV. Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores. *ADM* 2004;61(4):125-129.
36. Pérez GE, Aldana CE, Ruelas FM , Díaz RRM. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas en el Instituto Nacional de Perinatología. *ADM* 2005;62(3):85-90.
37. Kuttilla M, Niemi MP, Kuttilla S, Alanen P, Le Bell Y. TMD treatment need in relation to age, gender, stress and diagnosis subgroup. *J Orofacial Pain* 1998; 12: 67-74.
38. Ahued AJR, Fernández CC. *Ginecología y obstetricia aplicada*. L Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia. México: JGH Editores; 2000.
39. Guerrero del Ángel F, Torres BJM, Tudón TE, Domínguez AS. Identificación de factores de riesgo asociado a enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas. *ADM* 2004;61(3):92-96.

40. Champagne C, Phoebus N, et al. Periodontal Medicine : Emerging Concepts in Pregnancy Outcomes. Journal of the International Academy of Periodontology. January 2000.

41. Robles DE, Reyes LP. La transición epidemiológica de las enfermedades crónicas y degenerativas en México. Gac. Méd. Méx; 1993.129(3):185-9.

42. Carlo Medina, Cerrato JA, Socorro HM. Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal en Nicaragua, año 2005. Universitas 2007; 1 (1): 39-46.

43. Rivera HG, Martínez TJ, Hernández LE. Caries dental e higiene bucal en adolescentes. ADM 2006; 48 (6):231-234.

44. Publicación Científica y Técnica No. 615 de la OPS

45. Molina FNM, Castañeda CRE, Gaona E, Mendoza RP, González MT. Consumo de productos azucarados y caries dental en escolares. Revista Mexicana de Pediatría 2004;71(1):14-16.

46. Espinoza G. y Cols., 1999, Prevalencia de caries dental en estudiantes de 12 a 18 años de edad del municipio de Quezalhuate, León-Nicaragua. Tesis de licenciatura.

47. Brenes W, Sosa D. Epidemiología bucal y accesibilidad a los servicios odontológicos en un grupo de adolescentes. Revista Costarricense de Ciencias Medicas 1986; 7(4): 311-314.

48. García L, Estrada J. Prevalencia de enfermedades bucodentales y análisis de conocimientos, actitudes, creencias y prácticas en salud oral en los escolares del valle de cauca. Revista de la Federación Odontológica Colombiana 2000;197. URL disponible en: <http://www.encolombia.com/fos5819700perfil.htm>

49. González de Dios J, Monerris E, Ortega E. Estudio de hábitos de higiene bucodental en preadolescentes y adolescentes de dos colegios urbanos y dos rurales. *An Españoles de Pediatría* 1996;45: 14-20.
50. Kühner M, Reitzke P. The health belief model on the compliance of periodontal patients with oral hygiene instructions. *J Periodontol* 1989;60:51-56.
51. Kaste LM et al. Coronal caries in the primary and permanent dentition of children and adolescent 1-17 years old; United States (1988-1991). *Journal Dentist Research* 1996.
52. Tascon J, Alonso G. Creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del valle de Cauca. *Revista Colombiana Medica* 2005; 36: 73-78.
53. INEGI-INMUJERES, Mujeres y Hombres en México 2007, con base en INEGI, STPS. Encuesta nacional de ocupación y empleo, 2006. Segundo trimestre. URL disponible en: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
54. Yalcin F, Eskinazi E, Soydine M. The effect of sociocultural status on periodontal conditions in pregnancy. *J Periodontol* 2002; 73: 178-82.
55. Programa de acción: Salud bucal. Vera Hermosillo Heriberto. 2007. Disponible en: <http://www.portaltransparencia.gob.mx>