



Universidad Nacional Autónoma de
México



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**LA SALUD BUCAL Y SUS DETERMINANTES EN
RELACIÓN CON LOS PRINCIPALES PROBLEMAS
BUCODENTALES**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A :

ANÍBAL OMAR ORTIZ CHÁVEZ

DIRECTOR: C.D. GILBERTO JOSÉ RÍOS FERRER

MÉXICO, D. F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Esta sección es, sin lugar a duda, una de las más difíciles de escribir, debido principalmente a encontrar las palabras exactas y vastas para poder expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que me apoyaron en este camino.

Por lo que he decidido empezar agradeciendo a mis **papas** Marco y Teresa, quienes influenciaron mi ética y el rigor que guiaron mi transitar por la vida y siempre seguir adelante ante cualquier obstáculo, a mi **hermana** Dulce, que siempre ha sido una amiga y sobre todo un escape a mis preocupaciones que siempre ha sabido darme una sonrisa, a toda mi **familia**, que siempre me ha dado momentos inolvidables, y a la persona que ha sido mi compañía y me ha dado su confianza, comprensión y amor, gracias Iudy. Y sin olvidar a todos mis amigos que me acompañaron en este camino.

De igual manera quiero agradecer al Dr. Gilberto Ríos por todo el apoyo y dirección de esta tesina que se ha llevado a cabo y el arduo esfuerzo para su finalización.

A la Facultad de Odontología por el gran nivel académico que hizo que me pudiera desarrollar como un futuro odontólogo.

A todos ustedes le manifiesto mi agradecimiento.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Aníbal Omar Ortiz Chávez

Introducción	5
I. Conceptos básicos.....	6
1.1. Evolución del concepto de enfermedad.....	6
1.2. Evolución hacia el concepto positivo de salud.....	9
1.2.1. Definición de salud de la OMS	9
1.2.2. Salud y enfermedad como proceso.....	10
1.2.2.1. El punto de vista de Milton Terris.....	11
1.2.2.2. La concepción dinámica de la salud y de la enfermedad desde el punto de vista de Hernán San Martín	12
2. Determinantes de la salud	16
2.1. Modelos de explicación de los determinantes de la salud.....	16
2.1.1. Modelo tradicional o ecológico de enfermedad.....	17
2.1.2. Modelo de promoción de la salud de Marc Lalonde.....	18
2.1.2.1. Biología humana.....	19
2.1.2.2. Medio ambiente.....	20
2.1.2.3. Estilo de vida	20
2.1.2.4. Organización de la atención a la salud	21
2.2. Concepto de determinantes de la salud	21
2.3. Clasificación de los determinantes de la salud.....	22
2.3.1. Los determinantes genéticos de la salud.....	23
2.4. Los determinantes ambientales de la salud.....	24
2.4.1. Los determinantes ambientales físicos.....	24
2.4.2. Los determinantes ambientales sociales.....	25
2.5. Los determinantes relacionados con la atención a la salud	26
2.6. La conducta personal como determinante de la salud	27
3. Realidad internacional y nacional de los principales problemas bucodentales... 29	29
3.1. Salud bucal.....	29
3.2. Caries dental	30
3.3. Enfermedad periodontal.....	33
3.4. Pérdida dental y edentulismo.....	36
3.5. Traumatismo dentario y de tejidos afines.....	39
3.6. Maloclusión	40
3.7. Cáncer bucal	41
3.8. Enfermedades sistémicas con repercusión en cavidad bucal	46
4. Conclusiones.....	49
5. Referencias	51

Cuadros

Cuadro1. Porcentaje de edentulismo en algunos países reportados.....	38
Cuadro 2. Factores de riesgo en las enfermedades	47

Figuras

Figura 1. Evolución del concepto de enfermedad.....	7
Figura 2. Continuum de salud-enfermedad.....	12
Figura 3. Historia natural de la salud y de la enfermedad en el hombre, según San Martín	14
Figura 4. Modelo tradicional o ecológico de enfermedad	18
Figura 5. Esquema del modelo de Lalonde.....	19
Figura 6. Estructura de los determinantes ambientales	22
Figura 7. Determinantes sociales de la salud (Adaptada de Dahlgren y Whitehead por Watt)	26
Figura 8. Determinantes de la salud	28
Figura 9. Índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D) en niños de 12 años en el mundo. Diciembre, 2004.....	32
Figura 10. Índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D) en adultos de 35 a 44 años en el mundo. Diciembre, 2004.....	33
Figura 11. Porcentaje del índice periodontal comunitario (IPC) en personas de 35 a 45 años	35
Figura 12. Incidencia de cáncer bucal en el mundo	44
Figura 13. Distribución de los casos de noma (cáncer bucal) alrededor del mundo. Septiembre, 2003	45

Introducción

Este trabajo se divide en tres capítulos, el primero de los cuales se refiere a conceptos básicos de enfermedad y salud, para dar a conocer la conceptualización de salud y la evolución del término de enfermedad para poder llegar a la definición de salud aprobada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Asimismo, se señala el punto de vista crítico de diferentes autores como Milton Terris y Hernán San Martín.

En el segundo capítulo se habla sobre los determinantes de la salud en donde se expondrán las principales características de los dos modelos de explicación de estos determinantes, se trata del modelo tradicional o ecológico de enfermedad y del modelo de promoción de la salud de Marc Lalonde. Para con este último proponer una clasificación de los determinantes.

En el último capítulo se dará a conocer una definición de salud bucal amplia, así como la realidad internacional y nacional sobre los principales problemas bucodentales de acuerdo a los datos recopilados por la OMS y de los estudios particulares realizados en México.

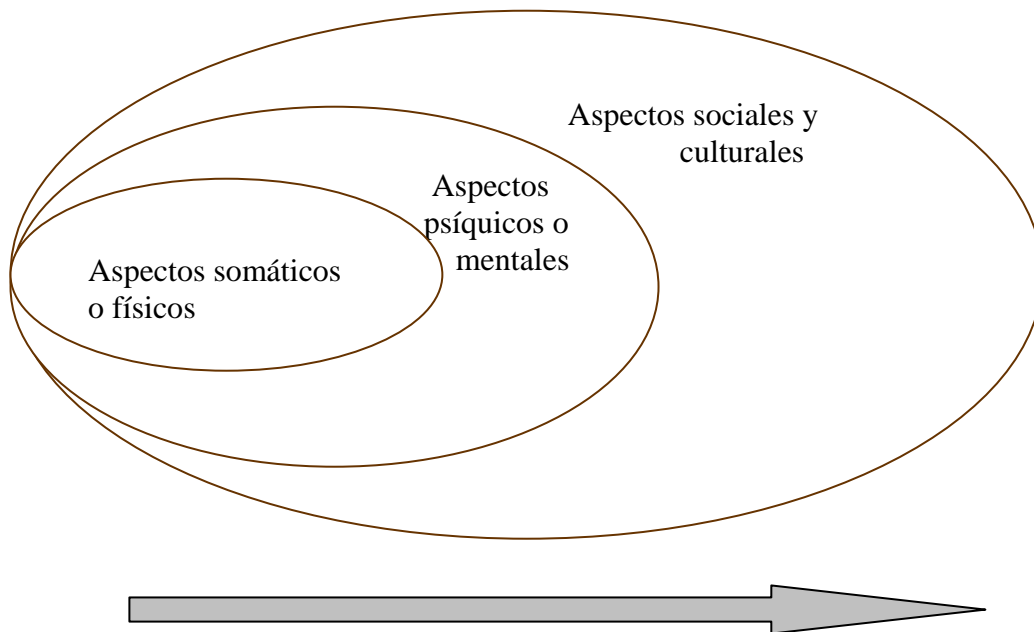
1. Conceptos básicos

Se inicia este capítulo situando la discusión actual sobre dos conceptos básicos: enfermedad y salud. A continuación se expone porque iniciar con lo relacionado al término enfermedad para llegar después al concepto de salud.

1.1. Evolución del concepto de enfermedad

Para poder hablar del término de salud primero, antes debemos conocer la evolución del concepto de enfermedad, esto se debe a que las definiciones más comunes que se dan sobre salud se basan en términos negativos y tomando como referencia la enfermedad. En la concepción más popular, para la inmensa mayoría de las personas “...la **salud** es, simplemente y llanamente, **la ausencia de enfermedad.**”¹

Por otro lado para entender como se fue desarrollando el concepto de enfermedad a través del tiempo, es necesario señalar como fue evolucionando en tres diferentes aspectos: físicos o somáticos, psíquicos o mentales, así como sociales y culturales (véase figura 1).



Fuente: directa

Figura 1. Evolución del concepto de enfermedad

Primero el concepto científico de enfermedad se empezó a describir de una forma física o somática.

Desde la segunda mitad del siglo XIX, con los trabajos de Louis Pasteur (1822-1895) y Robert Koch (1843-1910) se comenzaba a alimentar la esperanza de un pronto predominio sobre la enfermedad, a través del hallazgo del germen que la origina y la circunscribe a la etiología como causa única.²

También de los primeros en hablar de la causa de la enfermedad solo en el rubro físico (somático) fue Rudolf Virchow (1821-1902), quién intenta reducir la explicación de la enfermedad sólo a una suma de trastornos celulares localizados.

Dentro de una concepción puramente somática cabe también plantearse si la enfermedad es un proceso localizado que afecta sólo a determinadas partes del cuerpo, o bien un proceso generalizado a todo el organismo.³

Entonces el término de enfermedad empezó a evolucionar y ya no solamente se tomaba en cuenta los aspectos somáticos o físicos, sino también los aspectos psíquicos o mentales, por lo que las causas de la enfermedad también podía ser atribuidas a dichos aspectos, así Sigmund Freud (1882-1940) hace su aportación sobre este rubro, descubrieron que un número nada despreciable de sus pacientes histéricos lo eran como consecuencia de las vivencias traumáticas vividas en el pasado.⁴

Posteriormente se completa señalando también los aspectos sociales y culturales como causales de la enfermedad, por lo que hay que resaltar que:

La descomposición del proceso patológico en dos dimensiones, en función de su significado social y cultural: la enfermedad (*disease*), asimilable a su componente orgánico, entidad como trastorno o alteración fisiológica objetiva, universal, independiente del individuo que la padece, a este concepto se opone el de dolencia (*illness*), asimilable al componente intrapsíquico del proceso patológico, que se define como estado de percepción individual del trastorno funcional, por lo tanto, es subjetiva, depende de características psicológicas o culturales del individuo.⁵

Brevemente, así es como para definir el concepto de salud, tanto desde un punto de vista popular como científico, siempre se había visto desde una perspectiva negativa, ya que siempre se referían a la salud como ausencia de enfermedad para poder dar una definición.

1.2. Evolución hacia el concepto positivo de salud

Fue hasta 1946 cuando por primera vez el concepto de salud se definió en una forma positiva o al menos no desde un punto de partida desde la enfermedad como antes. Esto ocurrió al ser aprobado en ese año el documento fundacional o constitución de la OMS, al que se le conoce también como “Carta Magna de Salud”.

1.2.1. Definición de salud de la OMS

En 1946 en su constitución la OMS definió la salud como:

El estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad.⁶

Después de que la OMS dio a conocer esta definición que aportó elementos innovadores de los que destacan los siguientes puntos:

- Por primera vez se definió salud en términos positivos y no negativos. En este sentido Salleras⁷ comenta que al igual que la paz no es sólo la ausencia de guerra o

la riqueza la inexistencia de pobreza, la salud es algo más que la ausencia de enfermedad.

- Se incluyeron además las áreas mental y social como componentes de la salud.⁸

Pero de igual forma, también se han realizado críticas a esta definición. Entre ellas destacan las siguientes:⁸

- Equipara bienestar a salud, lo que no siempre es cierto ni claro, salvo si se refiere a bienestar social.
- Es una definición utópica, puesto que se trata más de un deseo que de una realidad. Parece una declaración de principios y objetivos imposibles de alcanzar.
- Es una definición subjetiva, ya que hace referencia sólo a bienestar y no considera aspectos objetivos, como la capacidad de funcionamiento.

1.2.2. Salud y enfermedad como proceso

Sin embargo, una vez que la OMS dio la definición de salud en términos positivos no pocos autores estuvieron de acuerdo con la nueva definición, como por ejemplo Milton Terris y Hernán San Martín que dieron una explicación de porqué tiene que cambiar esa definición o al menos ver una perspectiva diferente de la salud por resultar inalcanzable, por lo que a continuación se mencionan las razones de estos dos autores.

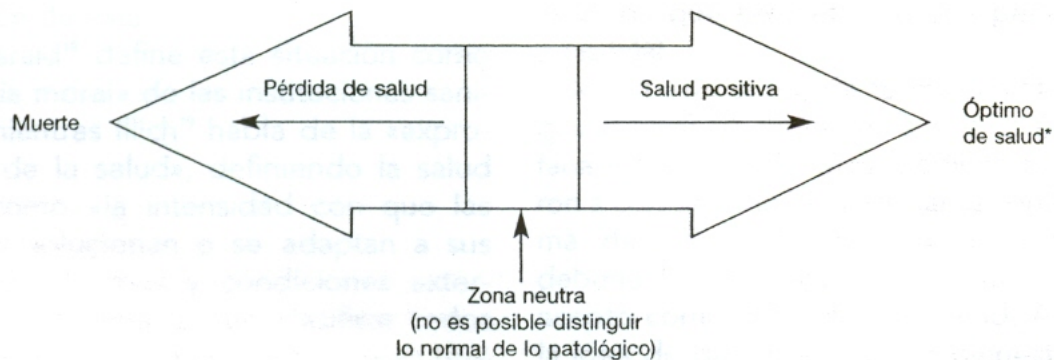
I.2.2.1. El punto de vista de Milton Terris

El epidemiólogo norteamericano, Milton Terris (1915-2002) consideraba que la salud constaba de dos componentes: uno subjetivo o de bienestar, el hecho de sentirse bien en diferentes grados, y otro objetivo, que identificó con la capacidad de funcionamiento. Por lo tanto definió la salud como:

Estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento y no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.⁹

Este autor también consideró el dinamismo del concepto de salud, destacando que la salud y la enfermedad pueden presentar diferentes grados o niveles, lo cual ha servido a su vez como punto de partida para el desarrollo de lo que ha venido a llamarse “continuum de salud-enfermedad” (véase figura 2).^{8, 10}

Se plantea que la salud y la enfermedad forman un continuum cuyos extremos son el óptimo de salud en un extremo y la muerte en el otro. Además, en el centro existiría una zona neutra, no bien definida, en que resultaría difícil distinguir lo normal de lo patológico. Por todo ello, se acepta que la separación entre salud y enfermedad no es absoluta, y que existe una relación dinámica entre ambas.



* El completo estado de bienestar físico, mental y social según la OMS

Fuente: 7, 8

Figura 2. Continuum de salud-enfermedad

Pero de igual manera se hicieron críticas constructivas sobre el planteamiento de salud-enfermedad de Terris:

El único inconveniente de la definición de Terris, y en general de todas las definiciones, es que es posible la presencia conjunta de salud (bienestar en diferentes grados y capacidad de funcionamiento en diferentes grados) y ciertas enfermedades o afecciones en fase precoz que no producen síntomas (no dan malestar), ni limitan la capacidad de funcionamiento.⁷

1.2.2.2. La concepción dinámica de la salud y de la enfermedad desde el punto de vista de Hernán San Martín

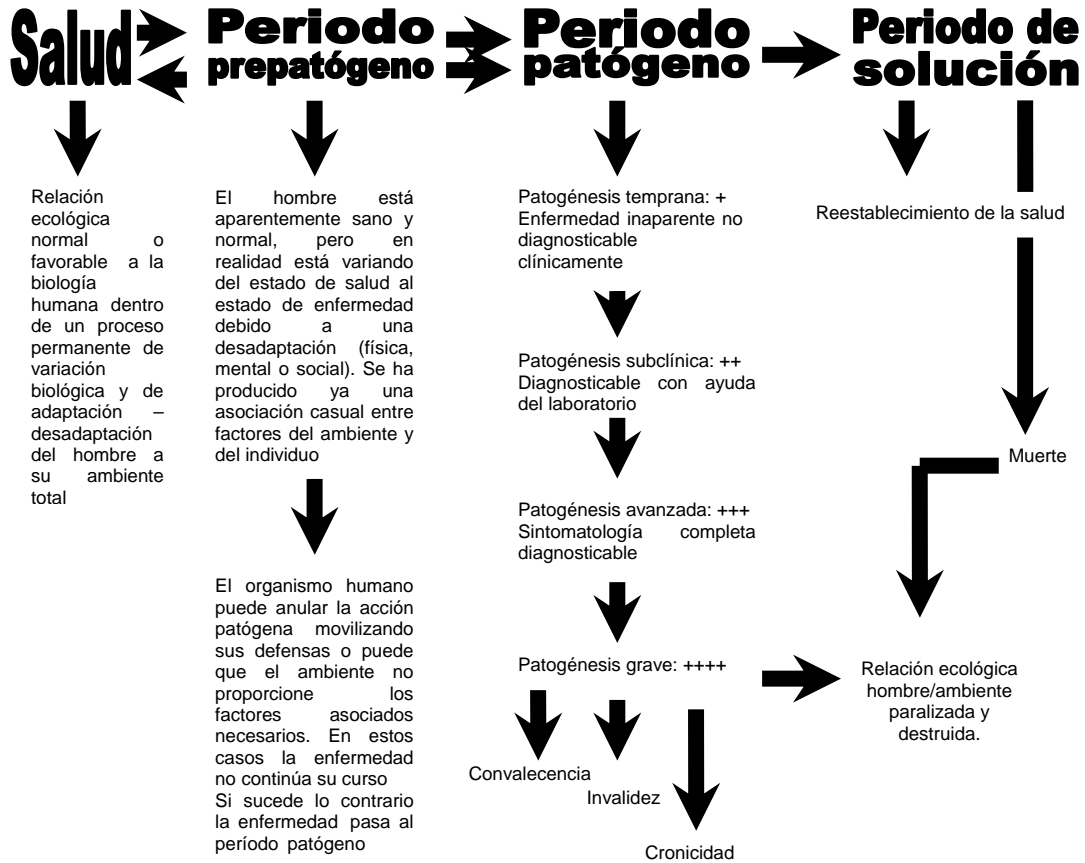
Por su parte el chileno radicado en París, Hernán San Martín Ferrari (1915-2000) señalaba que considerar a la salud como un estado biológico y social estático no es realista, debido a que son nociones que implican variación, adaptación y

desadaptación continuas. Por lo tanto hace una descripción del proceso de salud-enfermedad como sigue:

El paso de la salud a la enfermedad comienza con un periodo silencioso de incubación válido para todo tipo de enfermedades, periodo que puede ser muy corto o muy largo. Al comienzo, cuando recién se insinúa la influencia perturbadora de la adaptación, el proceso ya es activo pero no tenemos medios técnicos para descubrirlo. En una segunda etapa, aún preclínica, podríamos diagnosticarlo si pudiéramos aplicar todas las técnicas de laboratorio de que hoy disponemos y si el público se preocupara de los controles periódicos de salud. En una tercera etapa ya hay síntomas más o menos manifiestos a los que el paciente puede o no dar importancia y que el médico puede o no descubrir. En la etapa final, la desadaptación provoca la reacción intensa del organismo (como defensa final) en tal forma que el proceso patológico interfiere con la función normal del organismo y aún con la vida del paciente. Precisamente, la gravedad de una enfermedad depende del grado de interferencia funcional que provoca.

Salud y enfermedad, dos grados extremos en la variación biológica, son la resultante del éxito o del fracaso del organismo para adaptarse física, mental y socialmente a las condiciones de nuestro ambiente total. Por lo tanto, un `individuo sano´ es aquel que muestra y demuestra una armonía física, mental y social con su ambiente, incluyendo la variaciones (puesto que ningún estado biológico es definitivo, salvo la muerte), en tal forma que puede

contribuir con su trabajo productivo y social al bienestar individual y colectivo.¹¹ (Véase figura 3).



Fuente: 11

Figura 3. Historia natural de la salud y de la enfermedad en el hombre, según San Martín

Pero San Martín nos dice que el organismo puede intentar lograr un equilibrio sobre alguna agresión externa, que simplemente no logre alterar al organismo, aunque en algunas ocasiones sí lo logre. Es a lo que llamó: “estado compensado” o de “equilibrio dinámico” que equipara a la noción de salud.

En el estado de compensación, el organismo tiene la posibilidad fisiológica de incluir una agresión externa en tal forma que quede limitada y no alcance a provocar el desequilibrio percibido como enfermedad por el individuo. De esta manera, la noción de salud es también el reflejo de capacidades orgánicas de tolerancia, de compensación y de poder de la adaptación.

A la inversa, el pasar a un estado patológico es la expresión de un desequilibrio, de una descompensación, de una intolerancia a los agentes agresores externos, de una desadaptación. La noción de descompensación implica que los diversos mecanismos por los cuales el organismo habría podido contrarrestar la agresión actúan de manera negativa amplificando los fenómenos patológicos.¹¹

En resumen ésta es su concepción dinámica del proceso salud-enfermedad.

Determinantes de la salud

Este capítulo tiene como propósito ubicar la cuestión sobre los determinantes de la salud. En este sentido hay que tomar en cuenta el señalamiento de Fernando Rodríguez Artalejo y Luis Carlos Abecia Inchaúrrregui acerca de los modelos de interpretación de la salud y sus determinantes:

El estudio de realidades complejas, como la salud y sus determinantes, se facilita mediante representaciones formales llamadas modelos. Estos modelos deben incluir todos los determinantes conocidos de la salud, y han de servir para orientar la formulación de políticas de salud. A lo largo del tiempo se han desarrollado dos modelos principales para describir los determinantes de la salud.¹²

2.1. Modelos de explicación de los determinantes de la salud

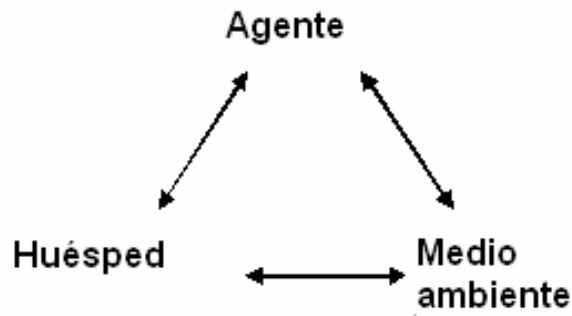
Ya conociendo la definición de salud de la OMS y los puntos de vista de diferentes autores como Terris y San Martín, podemos empezar a hablar de los diferentes modelos de explicación de los determinantes de la salud, para ello se han desarrollado dos diferentes modelos, el primero se conoce como el modelo tradicional o ecológico de la enfermedad y el segundo el modelo de promoción de la salud. A continuación se describirán las características principales de ambos.

2.1.1. Modelo tradicional o ecológico de enfermedad

Históricamente esta forma de explicar los determinantes de la salud se originó a finales del siglo XIX, debido a que en ese momento las enfermedades infecciosas eran las principales causas de enfermedad y muerte.

Este modelo consta de tres componentes: el agente, el huésped y el entorno o el ambiente (véase figura 4). Entre los agentes de la enfermedad se encuentran: los biológicos, como los microorganismos infecciosos; los físicos, como el frío y el calor, y los químicos como los tóxicos. Los factores del huésped son elementos intrínsecos que influyen a la susceptibilidad del individuo a los agentes anteriores. Por último, el entorno está formado por elementos extrínsecos que influyen en la exposición al agente. La interacción entre los tres elementos de esta cadena determina, según este modelo, la aparición de la enfermedad. [...]

Este modelo adopta un tipo concreto de relación casual, en la que un solo agente es suficiente para producir un único efecto o enfermedad, y el huésped y su entorno se limitan a modificar o matizar el efecto de dicho agente. No obstante, a lo largo del siglo XX, los países desarrollados han experimentado un cambio en el patrón en las principales causas de muerte, fenómeno llamado transición epidemiológica, que consiste en la sustitución de las enfermedades infecciosas por las enfermedades crónicas.¹²



Fuente: ¹³

Figura 4. Modelo tradicional o ecológico de enfermedad

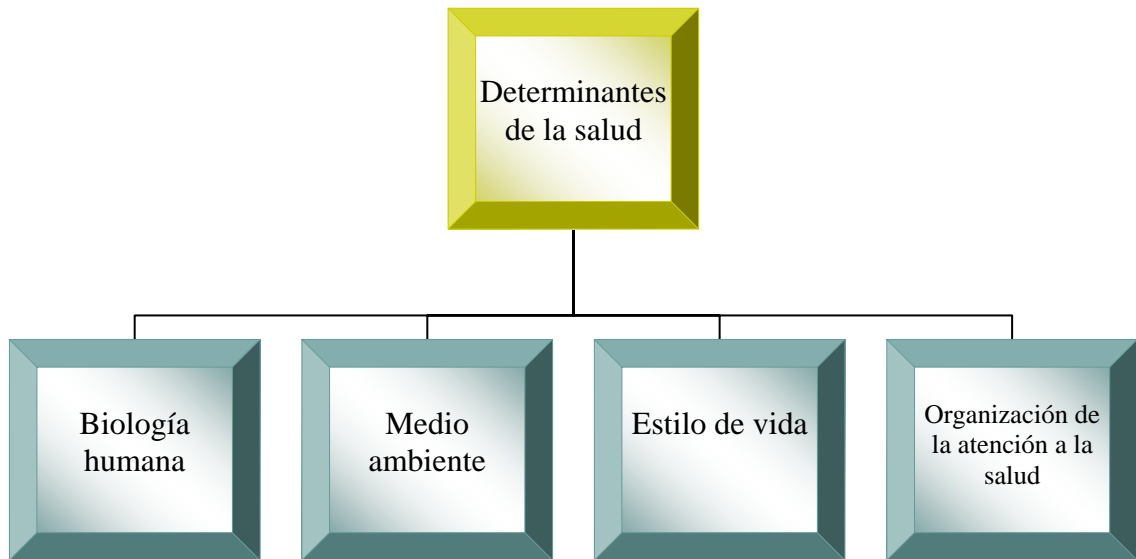
2.1.2. Modelo de promoción de la salud de Marc Lalonde

Este modelo fue desarrollado por el ministro de salud canadiense Marc Lalonde, en 1974, que analizó los determinantes de la salud y construyó un modelo que ha pasado a ser clásico para el desarrollo de políticas de promoción de la salud.^{12, 13}

Según Lalonde,¹⁴ casi todas las ideas, problemas o actividades relacionadas con la salud de una comunidad están determinadas por la interacción de cuatro componentes:

- La biología humana (constitución, carga genética, desarrollo y envejecimiento).
- El medio ambiente (contaminación física, química, biológica, psicosocial y sociocultural).
- El estilo de vida (drogas, alimentación, estrés, violencia).
- La organización de la atención a la salud (mal uso de recursos relacionados con la atención a la salud).

En la figura 5 puede observarse un esquema con estas cuatro grandes categorías utilizadas para clasificar los determinantes de la salud.



Fuente: ¹⁴

Figura 5. Esquema del modelo de Lalonde

Para cada grupo dio una explicación que a continuación se presenta.

2.1.2.1. Biología humana

El componente de biología humana incluye todos los hechos relacionados con la salud, tanto física como mental, que se manifiestan en el organismo como consecuencia de la biología fundamental del ser humano y de la constitución orgánica del individuo. Incluye la herencia genética de la persona, los procesos de maduración y envejecimiento, y los diferentes aparatos internos del organismo, como el esquelético, el nervioso, el muscular, el cardiovascular, el endócrino y el

digestivo, por ejemplo. Este elemento contribuye a la mortalidad y toda una gama de problemas de salud, entre otros, las enfermedades crónicas, los trastornos genéticos, las malformaciones congénitas y el retraso mental. Los problemas de salud cuyas causas radican en la biología humana producen grandes desdichas personales y altos costos de tratamiento.

2.1.2.2. Medio ambiente

El medio ambiente incluye todos aquellos componentes relacionados con la salud que son externos al cuerpo humano y sobre los cuales la persona tiene poco o ningún control. Por ejemplo, los individuos por sí solos, no pueden garantizar la inocuidad ni la pureza de alimentos, dispositivos o abastecimiento de agua, tampoco está en sus manos el control de los peligros para la salud que representan la contaminación del aire y del agua, ni los ruidos ambientales, ni la prevención de la diseminación de enfermedades transmisibles. Además, individualmente, no se puede garantizar la eliminación adecuada de los desechos y aguas residuales, ni que el medio social y sus rápidos cambios no produzcan efectos nocivos sobre la salud.

2.1.2.3. Estilo de vida

Este componente representa el conjunto de decisiones que toma el individuo con respecto a su salud y sobre las cuales ejerce cierto grado de control. Desde el punto de vista de la salud, las malas decisiones y los hábitos personales perjudiciales conllevan riesgos que se originan en el propio individuo. Cuando estos riesgos tienen como consecuencia la enfermedad o la muerte, se puede afirmar que el estilo de vida de la víctima contribuyó a ellas.

2.1.2.4. Organización de la atención a la salud

Consiste en la cantidad, calidad, orden, índole y relaciones entre las personas y los recursos en la prestación de la atención a la salud. Incluye la práctica de la medicina, y la enfermería, los hospitales, los hogares de ancianos, los medicamentos, los servicios públicos comunitarios de atención a la salud, las ambulancias, los tratamientos odontológicos y otros servicios sanitarios, por ejemplo, la optometría y la quiropráctica. Hasta ahora, casi todos los esfuerzos de la sociedad encaminados a mejorar la salud y la mayor parte del gasto directo se han concentrado en este componente.

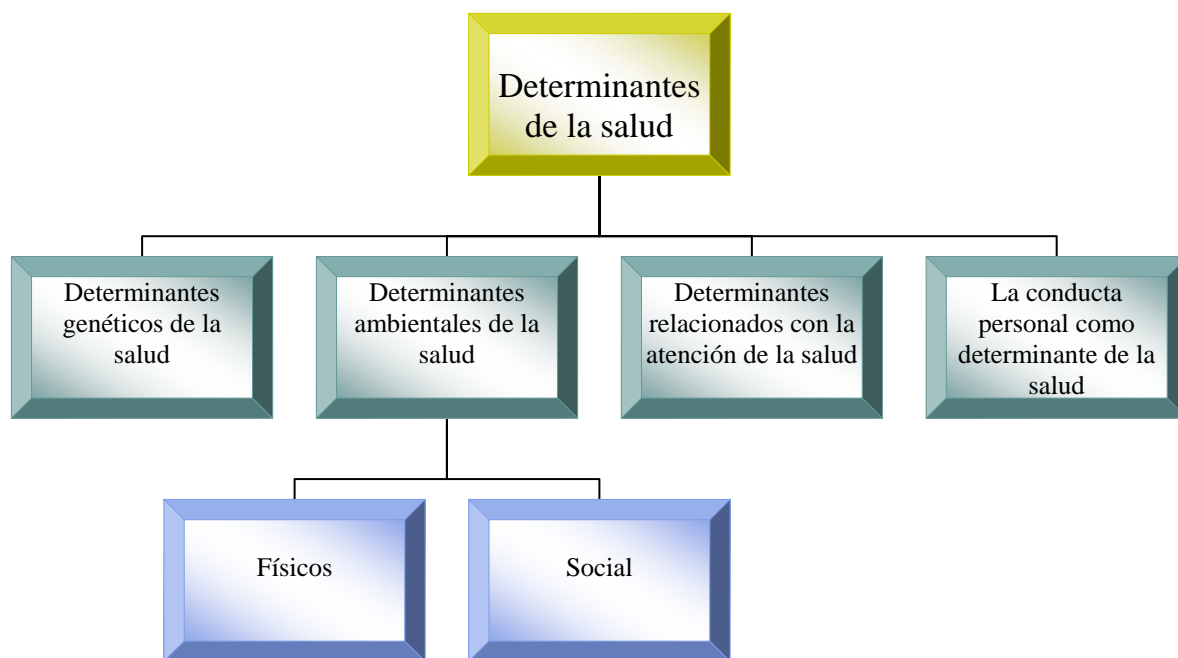
2.2. Concepto de determinantes de la salud

Para conocer las diferentes circunstancias que ocasionan la pérdida de la salud hay que empezar definiendo lo que son sus determinantes; sin embargo, antes para ello hace falta también aclarar el concepto de “factor de riesgo”. Desde un punto de vista epidemiológico riesgo es la probabilidad de que un evento particular ocurra en un periodo de tiempo, por ejemplo una enfermedad o una defunción.¹⁵

Así podemos definir que los determinantes de la salud son factores de riesgo, es decir, procesos, atributos o exposiciones que determinan la probabilidad de que ocurra enfermedad, muerte u otra condición de salud.¹⁶ Por lo tanto los determinantes de la salud incluyen los aspectos que intervienen positiva o negativamente en la conformación de niveles de salud para cada individuo o grupo social, debido a que se parte de la premisa de que la salud es resultado de la interacción del hombre con el medio que lo rodea.¹⁷

2.3. Clasificación de los determinantes de la salud

Existen varias formas de clasificar los determinantes de la salud en la literatura revisada. Para los fines de este trabajo hemos seleccionado la taxonomía presentada por Simons-Morton, Greene y Gottlieb en la más reciente edición de un texto clásico de educación para la salud,¹⁸ quienes han agrupado estos determinantes en cuatro grandes categorías: genéticos, ambientales, aquellos relacionados con la atención a la salud y los vinculados con la conducta personal. Asimismo, han dividido los determinantes ambientales en dos aspectos: físicos y sociales, a fin de llamar la atención sobre diferentes mecanismos y dinámicas para cada uno de estos aspectos. Ello da finalmente un esquema de cinco categorías principales que utilizaremos para clasificar los determinantes de la salud y que se representan en la figura 6.



Fuente: ¹⁸

Figura 6. Estructura de los determinantes ambientales

A continuación se describen cada uno de estos cinco grandes grupos de determinantes de la forma en que lo han hecho los autores señalados.

2.3.1. Los determinantes genéticos de la salud

En este grupo de determinantes hace referencia a aquellos factores genéticos a los que se pueden atribuir tanto la estructura corporal, la resistencia natural a las enfermedades, como la fortaleza general para la lucha contra las mismas. Sin embargo, al revisar las condiciones que producen la enfermedad, la genética puede ser factor contribuyente pero no definitivo, tal es el caso, por ejemplo de las enfermedades del corazón, el cáncer, la diabetes, la obesidad y la esquizofrenia. Las buenas prácticas de salud requieren que los individuos verifiquen los antecedentes en su historia familiar y que busquen consejo profesional acerca de la necesidad de tomar acciones específicas para compensar cualquier condición a la que estuvieran expuestos.

Los autores plantean que es necesario considerar que cada una de las millones de células del cuerpo humano contiene aproximadamente cien mil genes que poseen información tanto para la regulación de la estructura y funcionamiento de las células como para ejercer influencia en otras partes del cuerpo. Asimismo, enzimas, anticuerpos, componentes de la sangre y cualquier otro aspecto del funcionamiento fisiológico están controlados o influenciados significativamente por la acción genética. Sin embargo, no hay que olvidar que aunque la composición genética se establece durante la concepción, el funcionamiento genético afecta cada momento de nuestras vidas.

La información que proporcionan los determinantes genéticos es tan compleja que su análisis resulta difícil. Sin embargo, la tarea puede simplificarse un poco dividiéndolos de la siguiente manera: primero, en aquellos de amplios efectos generales con características multifactoriales, es decir, que involucran la interacción entre dos o más genes, así como alguna posible contribución agregada de una condición ambiental; y segundo, en aquellas características puramente mendelianas, menos complejas, en las que actúa un solo gen simple. Al planear y ejecutar acciones de educación para la salud en ambos casos se buscará realizar esfuerzos de control específicos sobre los factores genéticos.

2.4. Los determinantes ambientales de la salud

Como ya hemos señalado los autores han dividido los determinantes ambientales en dos aspectos: físicos y sociales.

2.4.1. Los determinantes ambientales físicos

Aspectos del medio ambiente físico que nos rodea como temperatura, humedad, altitud, niveles de ruido, presencia de contaminantes y radiación, entre otros, afectan la salud en distinto grado.

Esto se percibe por la gente desde tiempos remotos, y más recientemente los esfuerzos por proteger el ambiente ocupan la atención de los gobiernos y de los medios de comunicación masiva. De forma sintética podemos señalar que sobre estos temas actualmente se llama la atención acerca de los problemas de la contaminación de los alimentos, el agua y el aire, así como de los peligros cada vez mayores sobre la salud humana y el desequilibrio ecológico que provocan.

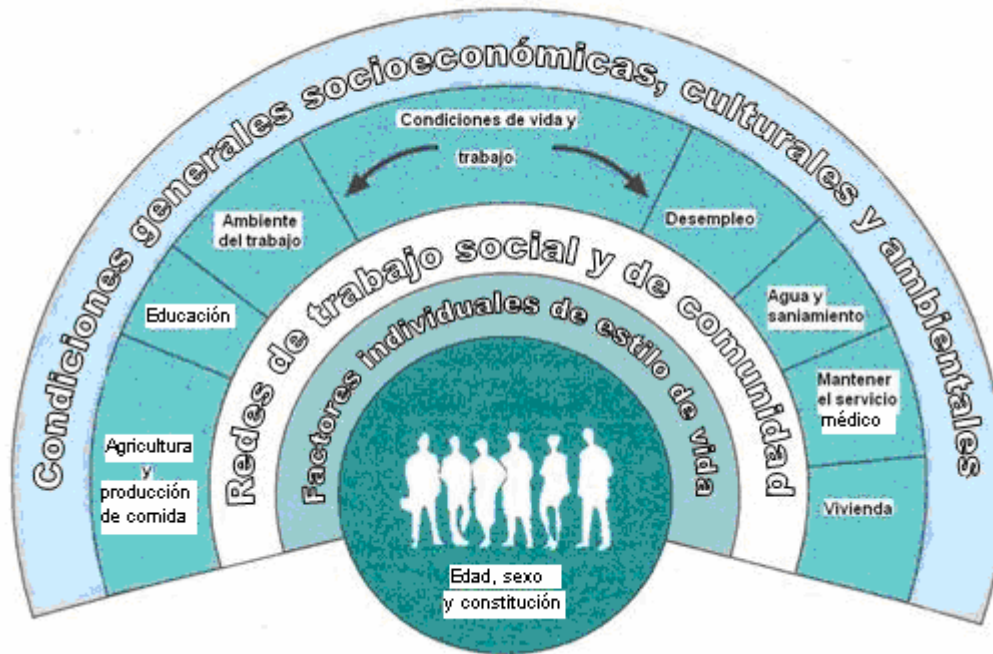
Otro tipo de problemas de salud relacionados con el ambiente físico, que cada vez se incrementan, son las lesiones provocadas por accidentes, sobre todo automovilísticos, en los que las condiciones ambientales juegan un papel importante en su causalidad y prevención, por ejemplo con el diseño y construcción de carreteras. De tal manera que los investigadores en este momento no sólo consideran los aspectos relacionados con la conducta personal sino que también los determinantes ambientales.

2.4.2. Los determinantes ambientales sociales

La epidemiología social se ha encargado del estudio de los factores sociales y su relación con los problemas de salud. Factores sociales como raza, ingreso, educación, género, composición familiar y ocupación son examinados por los epidemiólogos sociales para determinar su influencia sobre la salud y su asociación con la misma. Los resultados de la investigación en esta área han demostrado que las variables sociales son predictoras del estado de salud general o de problemas de salud específicos.

Estos factores sociales reflejan la forma en que la sociedad está organizada. Entre las variables de este tipo que mejor se han estudiado se encuentran: la ocupación, el género, la religión, así como las diferencias entre las razas humanas.

Algunos de estos factores, para fines de análisis, se pueden clasificar de forma dual también en la quinta y última categoría: la conducta personal como determinante de la salud; es el caso de los factores socioeconómicos y el estilo de vida. Esta compleja interacción entre las condiciones generales socioeconómicas, culturales y ambientales que dominan las actividades humanas ha sido representada en la figura 7, adaptada de Dahlgren y Whitehead por Watt.



Fuente: 20

Figura 7. Determinantes sociales de la salud (Adaptada de Dahlgren y Whitehead por Watt)

2.5. Los determinantes relacionados con la atención a la salud

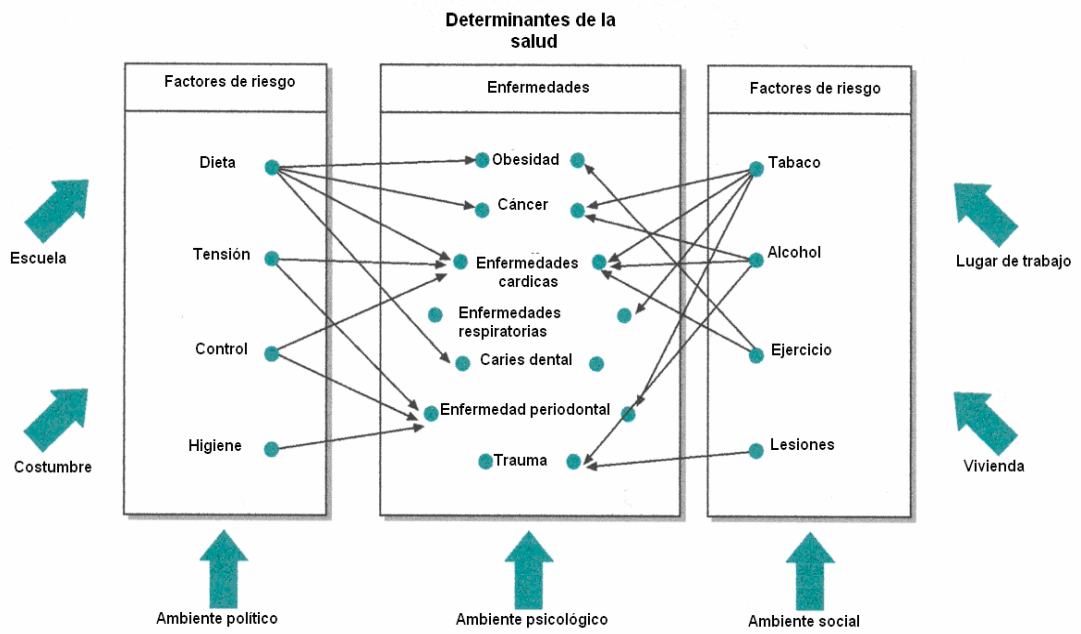
Las características de los cuidados que se proporcionan a la salud, generalmente a través de los servicios de salud que la sociedad organiza para ello, constituyen uno de los grupos de determinantes de la salud de mayor importancia para analizar el proceso salud-enfermedad en un momento dado. Así por ejemplo pueden tener efectos importantes sobre la salud: la calidad, la disponibilidad o el uso apropiado de los servicios médicos, odontológicos y otros. Para la mayoría de las personas las ganancias históricas en el terreno de la salud se deben principalmente a las mejoras continuadas de los sistemas de salud.

Como lo han señalado Víctor López Cámara y Lilia Mondragón, en México la oferta de servicios odontológicos está determinada por la situación socioeconómica. Esta situación es consecuencia del sistema socioeconómico, el cual ha determinado que la práctica odontológica dominante sea la privada, en donde el profesional trabaja en forma individual y atiende principalmente a la elite económica. Debido a ello los odontólogos se sitúan en los lugares donde existen mejores ingresos, dando como resultado que prácticamente no existan en el medio rural y su concentración sea masiva en las grades urbes, como en el Distrito Federal.¹⁹

2.6. La conducta personal como determinante de la salud

Se refiere a todas aquellas opciones que hacen las personas sobre la alimentación, el ejercicio, el descanso, consumo de sustancias potencialmente nocivas, la conducta sexual, y otros factores relacionados con el estilo de vida que ejercen influencia sobre su propia salud.

Entre los factores de riesgo más comunes encontramos los siguientes (véase figura 8).



Fuente: 20

Figura 8. Determinantes de la salud

3. Realidad internacional y nacional de los principales problemas bucodentales

Antes de empezar a tocar los diferentes problemas bucodentales es necesario definir el término de salud bucal.

Una vez que se conozca el término de salud bucal veremos una revisión global sobre la situación actual de los principales problemas bucodentales en el mundo según la OMS como son: caries dental, enfermedad periodontal, pérdida dental y edentulismo, traumatismo dentario y de tejidos afines, maloclusión, cáncer bucal, manifestaciones bucales del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida).²¹

3.1. Salud bucal

Para la OMS la salud bucal es un componente fundamental de la salud general y del bienestar. Puede afectar las condiciones generales de salud de las personas e impacta significativamente en su calidad de vida. La salud bucal es más que solamente los dientes sanos, ya que involucra también salud de los tejidos periodontales, los músculos de la masticación, el paladar, la lengua, los labios y las glándulas salivales. Por lo tanto permite al individuo hablar, comer y socializar sin la presencia de afectación, malestar o molestia.²²

La caries dental y la enfermedad periodontal son de los problemas bucodentales más frecuentes de la población, otros son los traumatismos dentarios y de tejidos afines, la erosión dental, los defectos del esmalte y el cáncer bucal. Asimismo, la pérdida prematura de dientes temporales puede conducir a la maloclusión de los dientes permanentes que afecta el aspecto del individuo.²²

Los problemas bucodentales que mayor mortalidad dentaria producen durante la vida del individuo son: la caries dental y la enfermedad periodontal. Ambas son de alta prevalencia y severidad, y en ausencia del tratamiento progresan y destruyen los tejidos dentarios, con pérdidas de dichos elementos. A pesar de existir tecnología preventiva capaz de dominarlas, controlarlas y/o erradicarlas, la odontología continúa usando tecnología curativa, costosa, compleja sin lograr cobertura amplia y se sigue ofreciendo al 90% de la población la exodoncia como una solución.^{23,24}

3.2. Caries dental

La caries dental es una enfermedad que afecta a la estructura de los dientes y es de tipo infeccioso y multifactorial, progresa hasta la irreversibilidad, es decir, una vez perdida la superficie del diente ya no se puede recuperar.

La forma de prevenir la caries dental es la adición de pequeñas cantidades de fluoruro al agua potable o a otros productos (por ejemplo: sal y leche), además de la reducción del consumo de azúcar.

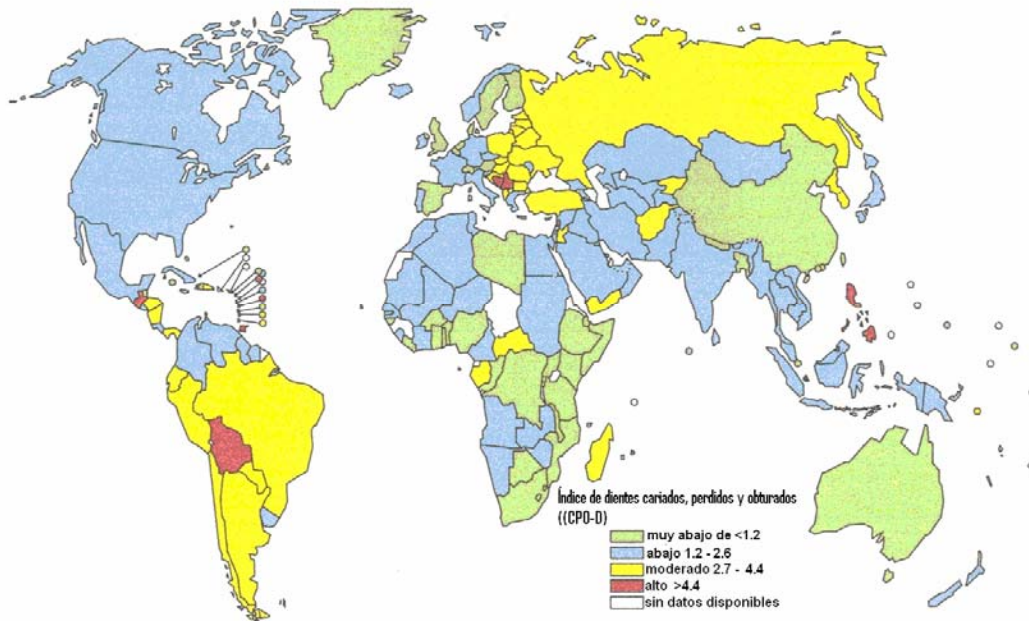
La caries dental se ha conocido a lo largo de la historia, pero comenzó a adquirir importancia como problema de salud en los países industrializados a fines del siglo XIX cuando la nueva tecnología permitió la producción de una gran cantidad de azúcar refinada.²⁵ La presencia de caries dental tiende a incrementarse debido al aumento del consumo de carbohidratos y la inadecuada exposición a los fluoruros. Así como la deficiencia de vitaminas A y D, que ocasiona hipoplasia del esmalte.²⁶

En algunos países industrializados se ha observado que la caries dental ha declinado en relación con veinte años atrás, esto es el resultado de numerosas medidas de salud pública, incluyendo el efectivo uso de fluoruros, con un cambio de la condición de vida, estilo de vida y la práctica de un apropiado autocuidado.

Algunos países en vías de desarrollo no han experimentado ningún cambio en las tasas iniciales bajas o muy bajas de prevalencia de la caries dental o solo han sufrido cambios insignificantes. Suponiendo que se pueda mantener esa situación, conviene tener un método de mínima intervención para el tratamiento de la caries dental. Sin embargo, otros países han sufrido un incremento sustancial de la prevalencia de caries dental. Queda por ver si esos aumentos continúan o si han cesado o se han modificado radicalmente.

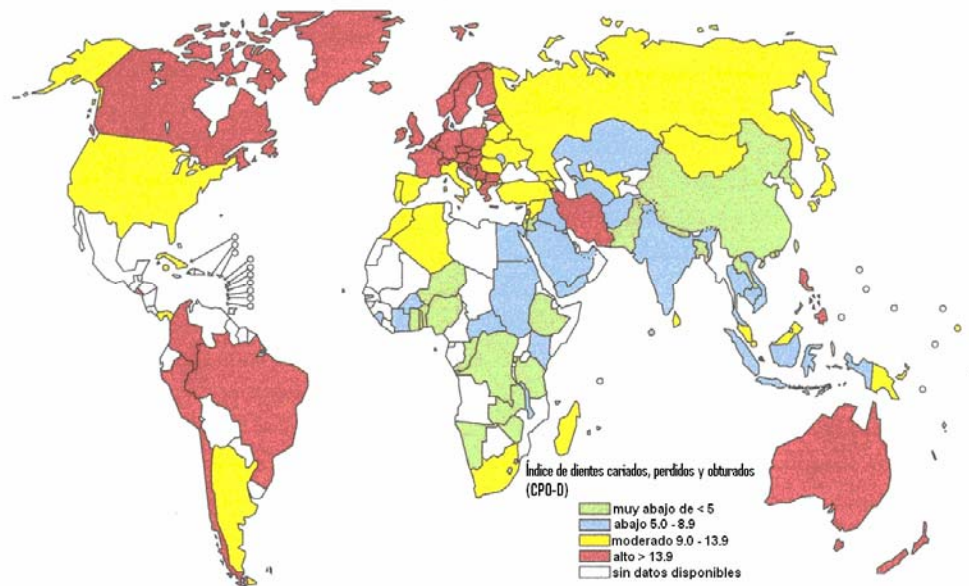
La caries dental es el mayor problema bucodental en los países industrializados ya que afecta del 60 al 90% de los niños en edad escolar y a gran parte de los adultos. En las figuras 9 y 10 se representan los datos recopilados por la OMS acerca de los índices de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D).²⁷ Por ejemplo, en un estudio realizado en Burkina Faso, África se reporta una mayor prevalencia de la caries dental en la población urbana en comparación con los residentes del

medio rural; sin embargo, también señala que esta última, por tener condiciones de vida menos favorables tiene mayor dificultad para acceder a los servicios odontológicos.²⁸



Fuente: ²⁷

Figura 9. Índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D) en niños de 12 años en el mundo. Diciembre, 2004



Fuente: ²⁷

Figura 10. Índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D) en adultos de 35 a 44 años en el mundo. Diciembre, 2004

En México, para el 2000 se reportaba que 61.8% de la población total presentaba caries dental.²⁹ En un estudio más reciente, en 2002, 65% de los niños de 11 años de diferentes niveles socioeconómicos presentaban caries dental.³⁰

3.3. Enfermedad periodontal

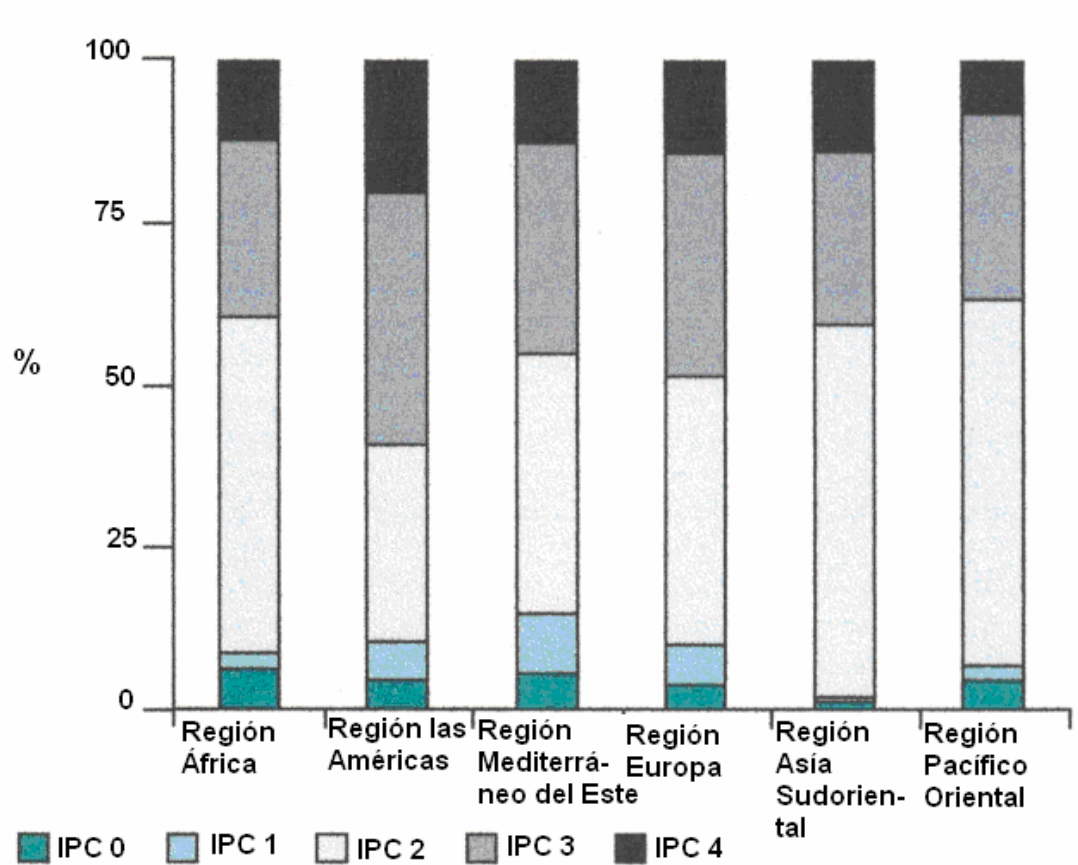
La enfermedad periodontal describe un grupo de infecciones localizadas que afectan los tejidos que soportan y rodean los dientes. Los dos tipos más comunes de enfermedad periodontal son la gingivitis y la periodontitis. La gingivitis, una

condición previa y reversible, es una inflamación de los tejidos que rodean los dientes. Los sujetos con gingivitis tienen las encías blandas, edematosas y rojizas que pueden sangrar bajo una presión moderada como el cepillado de dientes. La periodontitis es una condición inflamatoria progresiva que destruye las fibras de los ligamentos periodontales y el hueso alveolar y puede eventualmente ocasionar pérdida dental y edentulismo. Aunque la gingivitis suele preceder a la periodontitis, no toda gingivitis progresa a periodontitis. La pérdida dental como resultado de la enfermedad periodontal es menos común antes de los 50 años.

Aunque casi cualquier persona puede tener cierto grado de enfermedad periodontal, los estudios epidemiológicos recopilados por la OMS, mediante la aplicación del índice de necesidades de tratamiento periodontales en la comunidad (INTPC) indican que las etapas más graves no predominan tanto como solía creerse en el grupo clave (de 35 a 44 años); sin embargo en este grupo, las afecciones observadas con mayor frecuencia fueron relativamente leves: cálculo y bolsas poco profundas (de 4 ó 5 mm). También la OMS señaló que en este grupo no existían diferencias entre la población de países industrializados y en vías de desarrollo cuando se trata de las etapas más avanzadas de enfermedad periodontal. La evidencia existente no permitió sustentar que ésta constituye un problema mucho mayor para ese grupo en los países en vías de desarrollo. Son más aparentes las diferencias en los hábitos de higiene bucal entre la población de estos países.²⁵

Fumar tabaco constituye uno de los mayores riesgos asociados con la enfermedad periodontal, numerosos estudios asocian la enfermedad periodontal con el hábito de fumar, siendo el riesgo de enfermedad periodontal hasta 5 veces más para un fumador.²⁴

A través de la aplicación del índice periodontal comunitario (IPC), se ha demostrado que la prevalencia de enfermedad periodontal es alta en población adulta en todas las regiones, como se muestra en la figura 11.³¹



IPC= índice periodontal comunitario

IPC 0= Personas con condiciones periodontales sanas; IPC 1= Individuos con sangrado en la encía; IPC 2= Personas con sangrado de encía y calculo; IPC 3= Personas con bajas bolsas periodontales (4 a 5mm); IPC 4= Personas con bolsas periodontales profundas (>6mm)

Fuente: ²⁷

Figura 11. Porcentaje del índice periodontal comunitario (IPC) en personas de 35 a 45 años

En un estudio realizado en 2000 de una muestra de 361 pacientes en México, solamente cuatro pacientes estaban libres de cualquier tipo de enfermedad periodontal, de éstos el grupo de 20 a 29 años, que representaron el 29.9% de la muestra, fueron los que tuvieron los más altos valores en el índice de enfermedad periodontal de (IEP).³²

3.4. Pérdida dental y edentulismo

La pérdida dental es el resultado de la ausencia de algún diente, pero que alguna vez estuvo ahí, y el edentulismo es la falta de dientes ya sea que alguna vez los hubo o nunca estuvieron por cualquier circunstancia, y puede ser parcial de uno o varios dientes, o total.

Las consecuencias de la pérdida dental son graves, pues limitan la gama de alimentos a ser consumidos, en detrimento del aporte proteico y de fibras en particular. El consumo de productos hidrogenocarbonatos y ricos en calorías favorece la pérdida dental. La repercusión funcional por deterioro del estado nutritivo es una consecuencia de la misma, así como el impacto sobre la autoestima y la comunicación; esto último por alteraciones de la fonación.³³

Si bien la mayoría de las causas de la pérdida de los dientes son todavía la caries dental y la enfermedad periodontal, la población de algunos países ha experimentado una marcada mejoría de la conservación de los dientes en los últimos años. Esto ha ocurrido particularmente en grupos de personas jóvenes y guarda una estrecha relación con la drástica destrucción de la caries dental;

además, la enfermedad periodontal ya no se considera un factor contribuyente de importancia para la pérdida dental antes de los 50 años.^{25,34}

En los países industrializados, a los adultos de 65 años o más se les han extraído sus dientes a edad temprana debido al dolor o malestar, reduciendo de manera importante su calidad de vida. La proporción de edéntulos en este grupo de edad es elevado en algunos países como se puede observar en el cuadro 1, aunque en algunos países industrializados se muestra una tendencia a la reducción de la pérdida dental.^{24,27}

Cuadro1. Porcentaje de edentulismo en algunos países reportados

OMS región-país	Porcentaje de edentulismo	Edad por grupo
África		
Madagascar	25	65-74
Las Américas		
Canadá	58	65+
Estados Unidos	26	65-69
Mediterráneo del Este		
Egipto	7	65+
Líbano	35	65-75
Arabia Saudita	31-46	65+
Europa		
Albania	69	65+
Austria	15	65-74
Bosnia-Herzegovina	78	65+
Bulgaria	53	65+
Dinamarca	27	65-74
Finlandia	41	65+
Hungría	27	65-74
Islandia	72	65+
Italia	13	65-74
Lituania	14	65-74
Polonia	25	65-74
Rumania	26	65-74
Eslovaquia	44	65-74
Eslovenia	16	65+
Reino Unido	46	65+
Asia Sudoriental		
India	19	65-74
Indonesia	24	65+
Sri Lanka	37	65-74
Tailandia	16	65+
Pacífico Oriental		
Camboya	13	65-74
China	11	65-74
Malasia	57	65+
Singapur	21	65+

Fuente: ³⁵

En México, como en el resto del mundo, el bajo estatus socioeconómico de las personas hace que no se tomen medidas preventivas. Y encontramos que la pérdida dental es inevitable mientras no tengan una educación sobre la importancia de la salud bucal y los componentes del cuidado odontológico, así como el pobre acceso a los servicios.³¹

La mayoría de los mexicanos de 65 años o más (60 a 70%) tienen pocos dientes o ninguno. México es una situación típica del estado mundial. Es común el dolor dental y que ellos mismos se arrancan los dientes, por lo que las personas empiezan a perder sus dientes desde los 40 años.³¹

3.5. Traumatismo dentario y de tejidos afines

El término traumatismo se define como aquellas lesiones externas e internas provocadas por violencia exterior. Con base en esta definición, el traumatismo dentario debería describir aquellas lesiones violentas sobre los tejidos dentarios y de tejidos afines. Cabe señalar que los traumatismos dentarios son el segundo motivo de consulta odontológica de emergencia más frecuente después de la caries dental. Su prevención, manejo, así como la difusión de los aspectos relacionados con estos problemas ha sido descuidada.³⁶

Los datos epidemiológicos sobre el traumatismo dentario y de tejidos afines son sumamente escasos. Sin embargo, el control de la prevalencia de la violencia, relacionada con actividades criminales, civiles o militares, y de las lesiones causadas por el uso indebido del alcohol, armas, vehículos de motor o

maquinarias es imposible de predecir y, por tanto, el tratamiento de estas lesiones seguirá ocupando un lugar de importancia en los servicios de atención odontológica.²⁵

Algunos países latinoamericanos reportan traumatismos dentarios en alrededor del 15% de niños escolares, en donde se encontró que la prevalencia es de 5 a 12% en niños de 6 a 12 años. Estudios en países industrializados revelaron que los accidentes que provocan traumatismos dentarios van en incremento desde el 16% a 40% en niños de 6 años y del 4 a 33% en niños de 12 a 14 años.^{24,27}

3.6. Maloclusión

Se entiende por maloclusión todas aquellas situaciones cuando los dientes no están alineados apropiadamente, y también todos aquellos problemas relacionados con mordida abierta, sobremordida, submordida y mordida cruzada.

Los casos relativamente leves de mala posición de los dientes son bastante comunes, aunque todavía no hay métodos uniformes de encuesta que permitan hacer comparaciones internacionales entre esa afección y las formas más graves de maloclusión que amenazan el funcionamiento y la salud. La demanda del tratamiento es elevada en algunos países, pero el costo es a menudo considerable y en la actualidad no existen métodos objetivos que permitan predecir si se obtendrán resultados satisfactorios. Además, todavía no es posible cuantificar las futuras necesidades de tratamiento y los recursos que exigirán. Cuando baja el índice CPO-D en la niñez y se pierden menos dientes durante el proceso de cambio de dentición no se puede determinar con claridad cuál será la consecuencia de ello en lo que se refiere a la prevalencia de dientes mal colocados.

La demanda que puede imponer eso al personal de atención odontológica que se dedica a tratar los casos de maloclusión tampoco está clara y, de todos modos, estará sujeta a la actitud sociocultural predominante respecto a la apariencia estética de los dientes.²⁵

En la actualidad los datos más recientes en México corresponden a un estudio que se realizó en San Luis Potosí, en el cual el 62% de la población de edad de 3 a 6 años tenía cualquier tipo de maloclusión.³⁷

Otro estudio realizado con una muestra menor en la Ciudad de México arrojó unos resultados muy parecidos, el 66% tenía cualquier tipo de maloclusión en la edad de 3 a 5 años.³⁸

3.7. Cáncer bucal

El cáncer comienza cuando las células de cualquier parte del cuerpo se transforman en anormales y se multiplican sin control u orden. Estas células anormales invaden el tejido cercano y a veces se diseminan a otras partes del organismo a través del torrente sanguíneo y el sistema linfático.

El cáncer bucal se puede reconocer con razonable certeza, al menos en sus etapas avanzadas, sólo por el examen clínico. La confirmación histológica también es acertada.³⁹

El cáncer bucal es el octavo tipo de cáncer más común en el mundo. La dieta es factor de riesgo prevenible para el cáncer bucal, ya que con el elevado consumo de frutas y verduras la probabilidad de presentar cáncer se disminuye, los nutrientes que también ayudan prevenir son: hierro, vitamina A y vitamina E.²⁶

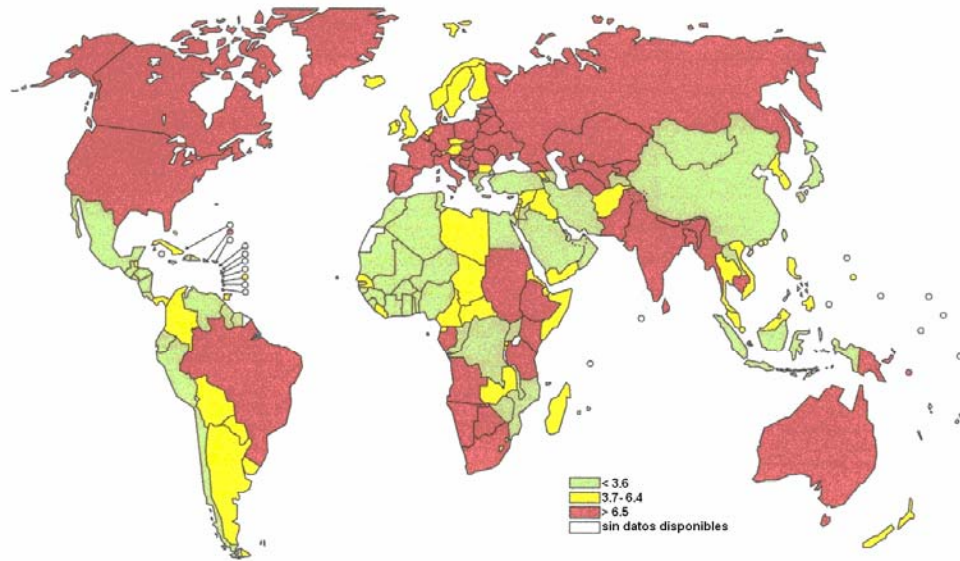
Otro factor de gran relevancia es el uso de tabaco combinado con el consumo de alcohol que incrementa la probabilidad de presentar cáncer bucal.⁴⁰ Se estima que el 43% de las muertes por cáncer en el mundo son atribuidas al tabaco, y combinado con el consumo de alcohol tenemos que representan el 90% del cáncer en la cavidad bucal.⁴¹

La OMS, mediante la Asociación Internacional de Registros de Cáncer, informó que en el periodo comprendido entre 1993 y 1997 se detectaron 260,000 nuevos casos de cáncer bucal. De esta cifra un tercio correspondió a países desarrollados y dos tercios a países en vía de desarrollo. Por ejemplo, en África de cada 100 diagnósticos en diferentes localizaciones, 40 correspondieron a cavidad bucal. En Estados Unidos 3 de cada 100 y en Argentina entre 3 y 5 de cada 100 personas padecieron neoplasias bucales.⁴² Por ejemplo, en los países de Asís meridional y el Pacífico occidental y meridional donde el mascado de la nuez de areca (betel) es una costumbre autóctona se han hecho estudios que demuestran que es un habito carcinogénico en el ser humano.⁴³

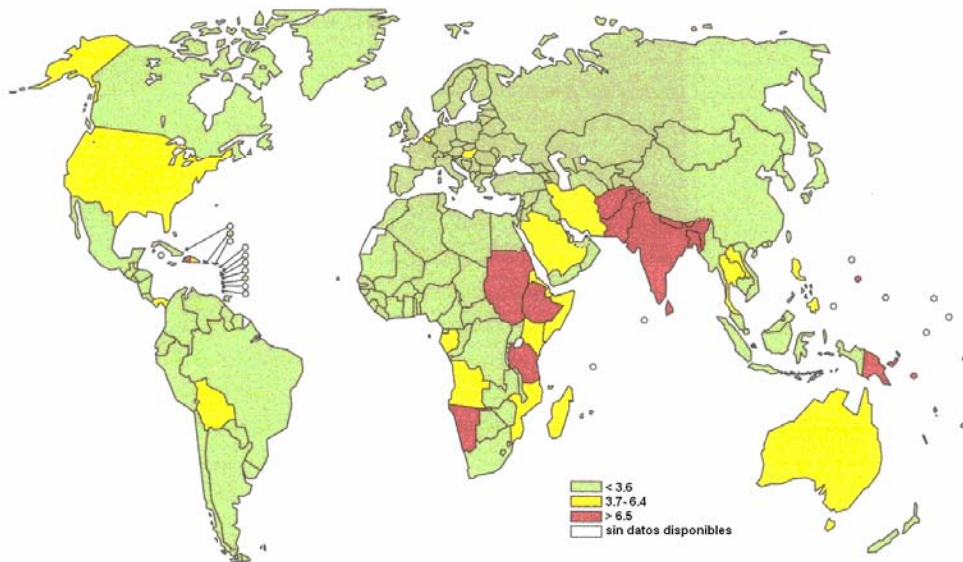
La leucoplasia es el más frecuente tipo de precáncer bucal y aparece en la cavidad bucal como una mancha blanca que no puede ser removida, se localiza en los bordes de la lengua y en el piso de la boca. La prevalencia de leucoplasia en adultos (15 años o mayores) han sido reportados en un rango de 1.1% en

Cambodia, 3.6% en Suiza. Otro tipo de manifestación son las eritroplasias aparecen como manchas rojas y son menos comunes pero tiene gran tendencia en transformarse en malignas, esta aparece en la población con una prevalencia de 1%. La prevalencia del cáncer bucal es particularmente alto en hombres, la incidencia es de 1 de cada 10 casos por 100 mil habitantes. Esta prevalencia se muestra en la figura 12.^{24, 27}

a) incidencia de cáncer bucal en hombres (rango de edad estandarizado por cada 100 000 personas en el mundo).
Diciembre, 2004.



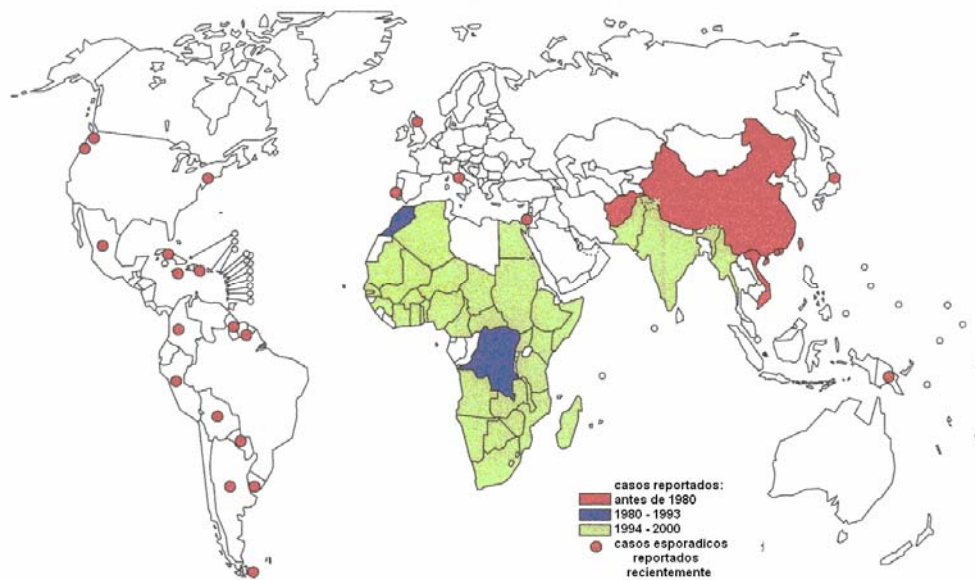
b) incidencia de cáncer bucal en mujeres (rango de edad estandarizado por cada 100 000 personas en el mundo).
Diciembre, 2004.



Fuente: ²⁷

Figura 12. Incidencia de cáncer bucal en el mundo

El noma es una gangrena orofacial, que tiene gran importancia en varios países particularmente de África y Asia. El noma empieza como una ulceración gingival localizada y se disemina rápidamente en todos los tejidos orofaciales, estableciéndose como un centro necrótico negro. Entre 70 y 90% de los casos son fatales, esta enfermedad ocurre generalmente entre adolescentes y adultos. Entre los determinantes para desarrollar el noma se han señalado la malnutrición severa, el consumo de agua no potable, las prácticas sanitarias deficientes, las casas cercanas a los animales y la alta prevalencia de enfermedades infectocontagiosas como malaria, diarrea, tuberculosis y sida.^{31, 35} En la figura 13 se pueden observar algunos casos de noma reportados.



Fuente: ²⁷

Figura 13. Distribución de los casos de noma (cáncer bucal) alrededor del mundo. Septiembre, 2003

En México, entre 1922 y 2001 la proporción de muertes por cáncer pasó de 0.6 a 13.1% de las defunciones totales ocurridas por todas las causas y en toda la población. En 1992, el Instituto Nacional de Cancerología reportó 663 muertes por cáncer bucal. En el año 2001 el cáncer provocó 55,731 defunciones anuales, 52 y 48% para mujeres y hombres respectivamente.⁴⁴

Durante la década de 1989 a 1998 en México ocurrieron 6,742 defunciones por cáncer bucal. Afectando principalmente a los adultos mayores, varones, con baja escolaridad y habitantes de poblaciones pequeñas. Por sitio anatómico, los tumores de la porción anterior de la cavidad bucal representaron el 53.8%, de los cuales el 34.8% se presentaron en la lengua, 24.8% en las glándulas salivales mayores, 8% en el paladar, 7.7% en encía, 4.3% en piso de boca, 4.0% en los labios y en el 15.8% no se identificó con precisión. Los tumores de la porción posterior de la cavidad bucal se localizaron principalmente en la hipofaringe, nasofaringe, amígdalas y orofaringe; sin embargo, en el 30.89% del total de las certificaciones no se especificó con precisión el sitio anatómico.⁴⁵

3.8. Enfermedades sistémicas con repercusión en cavidad bucal

Muchas enfermedades sistémicas se manifiestan en la cavidad bucal y alrededores de ella o particularmente en la mucosa bucal. Por lo tanto, es importante que el personal de odontología reciba la formación necesaria para reconocer las enfermedades de la mucosa bucal y los tejidos afines y tomar las medidas necesarias para tratarlas.²⁵

La relación íntima entre la salud bucal y las enfermedades sistémicas como infecciones relacionadas con el sida, diabetes y desnutrición entre otras, hace necesario mirar el problema de manera integral.²³

Existen diferentes factores de riesgo perfectamente identificados que pueden influir para padecer cualquier tipo de enfermedades como se muestra en el cuadro 2 y que deberán ser considerados por el odontólogo.

Cuadro 2. Factores de riesgo en las enfermedades

Factores de riesgo	Enfermedades cardiovasculares	Diabetes	Cáncer	Obstrucciones crónicas, enfermedades pulmonares	Enfermedades bucodentales
Tabaquismo	x		x	x	x
Alcoholismo	x	x	x		x
Nutrición	x	x	x		x
Obesidad	x	x	x	x	
Presión arterial alta	x	x			
Lípidos en la sangre	x	x	x		
Glucosa en la sangre	x	x	x		

Fuente: ⁴⁶

Numerosos estudios han demostrado el impacto negativo en la salud bucal como consecuencia del sida. Aproximadamente 40 a 50% de las personas con sida tiene enfermedades bucales causadas por hongos, bacterias o infecciones virales. Las

lesiones bucales como candidiasis bucal, leucoplasia, gingivitis, periodontitis, y sarcoma de Kaposi están fuertemente asociadas con las infecciones relacionadas con el sida. Estas enfermedades tienen un impacto negativo en la calidad de vida porque dificultan masticar, salivar y comer.^{27,47}

En los niños mexicanos la candidiasis bucal es detectada más frecuentemente en lesiones bucales relacionadas al sida, seguida por enfermedad periodontal e infecciones de herpes simple.²⁷

Las personas diagnosticadas con diabetes, eventualmente tiene enfermedad periodontal y a la larga pérdida dental.³¹

El primer signo de la deficiencia de algún micronutriente, como por ejemplo la vitamina B, se refleja en la boca ya sea con una glositis o una estomatitis angular. Una severa desnutrición puede ser un factor para las enfermedades peligrosas, una de ellas como ya lo mencionamos es el noma.^{26, 48}

Así finalizamos con la descripción de los principales problemas bucodentales y la situación actual tanto internacional y nacionalmente.

4. Conclusiones

Hasta que la OMS en 1946 adoptó una definición positiva de salud, ésta generalmente se había visto desde la enfermedad, por lo tanto la salud se definía como un concepto negativo, es decir como ausencia de enfermedad.

En la revisión realizada una de las aportaciones de mayor importancia desde mi punto de vista es la de Milton Terris, ya que agregó al concepto de salud la capacidad de funcionamiento del individuo. Asimismo, la aportación de Marc Lalonde es fundamental para llegar a una explicación integral sobre los determinantes de la salud.

Acerca de los diferentes problemas bucodentales cabe resaltar que los factores de riesgo que más influyen para adquirir cualquiera de estos son: tabaquismo, alcoholismo y diferentes tipos de alimentación.

En el presente trabajo se consultaron los datos que existen acerca de la situación actual sobre los problemas bucodentales, tanto en el ámbito internacional como nacional, a partir de ello cabe resaltar que:

- En el mundo y en México la caries dental y la enfermedad periodontal son los principales problemas bucodentales. La caries dental se manifiesta primordialmente en las edades tempranas y la enfermedad periodontal afecta a casi toda la población mayor de 25 años, como consecuencia se agravan los problemas relacionados con la pérdida dental y el edentulismo.
- Por otra parte, los traumatismos dentarios y de tejidos afines constituyen el segundo motivo de consulta odontológica, después de la caries dental, en la población infantil, debido al aumento de lesiones y violencia en las áreas urbanas.

- Otro problema que casi no es tratado, debido a la dificultad de acceso a las instituciones de salud y a los altos costos de los servicios odontológicos es el de la maloclusión que afecta tres cuartas partes de la población.
- Además, cabe resaltar que la falta de preparación de los odontólogos para diagnosticar oportunamente el cáncer bucal dificulta su prevención. De igual manera hay que señalar que manifestaciones de cáncer bucal como el noma, que se presentan en los países de más bajos niveles económicos y condiciones de vida están relacionados a factores de riesgo como (desnutrición, falta de agua potable e higiene) que mediante el incremento de medidas de salud pública se avanzaría en su prevención.
- Por último, las enfermedades sistémicas con repercusión en la cavidad bucal como sida, diabetes o desnutrición son de gran importancia para identificar las manifestaciones bucales que se presentan y así poder dar un manejo adecuado la atención odontológica integral.

Hay que resaltar que cualquier problema bucodental es sin lugar a dudas prevenible, por lo tanto los odontólogos deberán poner mayor énfasis en la prevención y la educación para la salud bucal.

5. Referencias

- ¹ Concepto de salud. En: Vega Franco L. La salud en el contexto de la nueva salud pública. México, DF: El Manual Moderno/Universidad Nacional Autónoma de México/Facultad de Medicina; 2000. p.3-12
- ² López Piñero JM. Salud y enfermedad. Barcelona: Salvat; 1973. (Biblioteca Salvat de Grandes Temas).
- ³ López Santos V, Frías Osuna A. Concepto de salud pública. En: Frías Osuna A. Salud pública y educación para la salud. Barcelona: Masson; 2000. p.3-13
- ⁴ García A. Freud y la vigencia del psicoanálisis. Consultado el 1 de marzo de 2007, disponible en:
<http://www.consumer.es/web/es/salud/psicologia/2006/05/23/152267.php>
- ⁵ de la Revilla Ahumada L, Fleitas Cochoy L. Influencias socioculturales en los ciudadanos de salud: enfoque familiar en atención primaria. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF (Editores). Atención primaria: conceptos, organización y práctica clínica. Volumen 1. 5ª ed. Madrid: Elsevier. 2003. p125-40
- ⁶ Pre WHO years. The emergence of the World Health Organization. Consultado el 23 de febrero de 2007. Disponible en:
<http://www.searo.who.int/aboutsearo/Pre-4.htm>
- ⁷ La salud y sus determinantes. En: Salleras Sanmartí L. Educación sanitaria: principios, métodos y aplicaciones. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1985. p.11-28
- ⁸ Gómez López LI, Rabanaque Hernández MJ. Concepto de salud. En: Colomer Revuelta C, Álvarez-Daivet Díaz C. Promoción de la salud y cambio social. Barcelona: Masson; 2001. p.3-12
- ⁹ Terris M. La revolución epidemiológica y la medicina social. México, DF: Siglo XXI; 1980.
- ¹⁰ La salud y sus determinantes: concepto de medicina preventiva y salud pública. En: Gálvez Vargas R, et al. (Directores). *Piédrola Gil*: medicina preventiva y salud pública. 10ª ed. Barcelona: Masson; 2000. p.3-14
- ¹¹ La noción de salud y enfermedad. En: San Martín H. Salud y enfermedad: ecología humana: epidemiología: salud pública: medicina preventiva: sociológica y economía de la salud. 4ª ed. México, DF: La Prensa Médica Mexicana; 1990. p.7-13
- ¹² Rodríguez Artalaejo F, Abecia Inchaúrregui LC. Determinantes de la salud. En: Colomer Revuelta C, Álvarez-Daivet Díaz C. Promoción de la salud y cambio social. Barcelona: Masson; 2001. p.13-25
- ¹³ Tulchinsky TH, Varavikova EA. The new public health: an introduction for the 21st century. San Diego, California, USA: Academic Press; 2000.

- ¹⁴ Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians: a working document. Ottawa: Office of the Canadian Minister of National Health and Welfare; 1974.
- ¹⁵ Burt BA. Concepts of risk in dental public health. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33:240-7.
- ¹⁶ Frenk J, Bobadilla JL, Stern C, Frejka T, Lozano R. Elementos para una teoría de la transición en salud. *Salud Publica Mex* 1991; 33:448-62.
- ¹⁷ Arredondo A. ¿Qué es y qué está haciendo la economía de la salud? *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas/Universidad de San Marcos (Lima, Perú)* 2001; 4(13):143-58.
- ¹⁸ Simons-Morton BG, Greene WH, Gottlieb HN. Introduction to health education and health promotion. 2nd ed. Waveland Press: Prospect Heights, Illinois, USA; 1995.
- ¹⁹ López Cámara V, Mondragón L. Práctica odontológica en México. *Revista del Centro de Recursos Odontológicos para el Niño (Caracas, Venezuela)* 1980; 5(2):39-45.
- ²⁰ Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):711-7.
- ²¹ World Health Organization. Oral health: action plan for promotion and integrated disease prevention. Geneva: World Health Organization. Executive Board 120th Session, Provisional agenda item 4.6, November 2006 (Resolution EB120/10). Consultado el 8 de febrero de 2007. Disponible en: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB120/b120_10-en.pdf
- ²² Kwan S, Petersen PE: Oral health promotion: an essential element of health-promoting school. Geneva: World Health Organization/UNESCO/Education Development Center, Inc.; 2003. WHO Information Series on School Health, Document eleven (WHO/NMH/NPH/ORH/School/03.3). Consultado el 13 de febrero de 2007. Disponible en: http://www.who.int/oral_health/publications/doc11/en/
- ²³ Yépez P. La salud bucal en América Latina. Trabajo presentado en la VII Conferencia de la Organización de Facultades, Escuelas y Departamentos de Odontología de la Unión de Universidades de América Latina, Buenos Aires, Argentina, 1993 (mimeo.).
- ²⁴ Petersen PE. Global research challenges for oral health. In: *Global Forum Update on Research for Health Volume 2: addressing neglected health issues*. Geneva: World Health Organization; 2005. p.181-184. Consultado el 2 de febrero de 2007. Disponible en: http://www.who.int/oral_health/publications/orh_global_forum_update_181to184.pdf
- ²⁵ Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud en Elementos Esenciales de la Formación de Personal en Salud Bucodental ¿Cambio o Deterioro?. Elementos esenciales de la formación de personal en salud

- bucodental ¿cambio o deterioro?: informe de un comité de expertos de la OMS. Madrid: Organización Mundial de la Salud; 1990. Serie de Informes Técnicos, 794.
- ²⁶ Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutr* 2004; 7(1A):201-26.
- ²⁷ Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):661-9.
- ²⁸ Varenne B, Msellati P, Zougrana C, Fournet F, Salem G. Reasons for attending dental-care services in Ouagadougou, Burkina Faso. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):650-5.
- ²⁹ Medina Solis CE, Maupomé G, Ávila Burgos L, Pérez Núñez R, Pelcastre Villafuerte B, Pontigo Loyola AP. Políticas de salud bucal en México: disminuir las principales enfermedades: una descripción. *Rev Biomed* 2006; 17:269-86.
- ³⁰ Molina Frechero N, Irigoyen EM, Castañeda Castaneyra E, Sánchez Hinojoza G, Bologna Ronell E. Caries dental en escolares de distintos niveles socioeconómicos. *Rev Mex Pediatr* 2002; 69(2):53-6.
- ³¹ In focus: more oral health care needed for ageing population. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):646-7.
- ³² Carrillo Martínez J, Castillo González M, Hernández Rodríguez HG, Zermeño Ibarra J. Estudio epidemiológico de las enfermedades periodontales en pacientes que acuden en la Facultad de Estomatología de la UASLP. *Revista ADM* 2000; 17(6):205-13.
- ³³ Gutiérrez LM. Afecciones orales. En: Anzola E, Galinsky D, Morales F, Salas AR, Sánchez M (editores). *La atención de los ancianos. Un desafío para los años noventa*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 1994:199-202. Publicación científica, 546.
- ³⁴ Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33:81-92.
- ³⁵ Petersen PE. *The world oral health report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century — the approach of the WHO Global Oral Health Programme*. Geneva: World Health Organization; 2003.
- ³⁶ Padilla Rodríguez EA, Borges Yáñez A, Fernández Villavicencio MÁ, Valenzuela Espinoza E. Traumatismos dentarios: su conocimiento en los padres. *Revista Odontológica Mexicana*. 2005; 9(1):30-36.
- ³⁷ Ponce Palomares M, Hernández Molinar Y. Frecuencia y distribución de maloclusión en una población de 0 a 6 años de edad en San Luís Potosí, México: Programa Bebé Clínica Potosina. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 2007. Consultado el 23 de febrero de 2007. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/frecuencia_distribucion_maloclusion.asp

- ³⁸ Murrieta Pruneda JF, Zimbrón Levy A, Saavedra García M, Barceló Santana FH. Influencia de planos terminales y tipo de arcada en el desarrollo de la oclusión en la dentición permanente. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2001; Vol. 58(1):21-9.
- ³⁹ Epidemiological aspects of oral disease an community dentistry. In: Cawson RA. *Essentials of dental surgery and pathology*. 5th ed. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone; 1991. p.537-50
- ⁴⁰ Peterson PE, Kwan S. Evaluation of community-based oral health promotion and oral disease prevention — WHO recommendations for improved evidence in public health practice. *Community Dent Health* 2004; 21 (Suppl 1):319-29.
- ⁴¹ Petersen PE. Strengthening the prevention of oral cancer: the WHO perspective. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; (33): 397-399.
- ⁴² Ariosa Argüelles JC, Valentín González F, Rodríguez González GM, Rodríguez Reyna JC. Cáncer bucal: estudio de cinco años. *Revista Médica Electrónica* 2006; 28(6) Consultado el 8 de marzo de 2007. Disponible en: <http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol6%202006/tema11.htm>
- ⁴³ Oakley E, Demaine L, Warnakulsasuriya S. Areca (betel) nut chewing among high-school children in the Commonwealth of the Northern Mariana Island (Micronesia). *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):656-60.
- ⁴⁴ Kuri Morales P, Vargas Cortés M, López Sobaja Z, Rizo Ríos P. Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles. Consultado el 15 de marzo de 2007. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/diveent/RHNM.htm#situacion>
- ⁴⁵ Gómez García R, Gómez Clavel JF, León Zamudio A, Mortalidad por cáncer bucal en México. 1989-1998. Consultado el 19 de marzo de 2007. Disponible: http://www.odontologia.com.mx/noticias/viii_encuentro/m04.htm
- ⁴⁶ Petersen PE, Bourgeois D, Bratthall D, Ogawa H. Oral health information systems — towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):686-93.
- ⁴⁷ Petersen PE. Strengthening the prevention of HIV/AIDS-related oral disease: a global approach. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32:399-401.
- ⁴⁸ Moynihan JP. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):694-9.