



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

ESTADO DE SALUD BUCAL EN PACIENTES  
FUMADORES CON ENFERMEDAD  
CARDIOVASCULAR.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

VALERIA REBECCA CARDONA DELGADILLO

TUTOR: Dr. CÉSAR AUGUSTO ESQUIVEL CHIRINO



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 tesina va dedicada a:*

*Mis padres:*

***Becky y Lalo***

*Por su cariño, apoyo y consejos. Gracias por inculcar en mí valentía y esfuerzo, de no temer a las adversidades y ser mis mejores amigos. Gracias mamá, por ser la mejor maestra en este camino, juntas somos el mejor equipo.*

*A la coordinadora:*

***C.D María Eugenia Rodríguez Sánchez***

*Por los conocimientos brindados, tiempo y dedicación en el seminario.*

*A mis tutores:*

***Dr. César Augusto Esquivel Chirino***

*Por su empeño, consejos y orientación para desarrollar este trabajo.*

***Dra. Daniela Carmona Ruiz***

*Que con mucha gentileza me apoyó y escuchó durante toda la carrera*

*Mi profundo agradecimiento a:*

***La Universidad Nacional Autónoma De México, Facultad de odontología***

*Mi segundo hogar, Por todo el conocimiento, emociones, amigos, maestros y momentos inolvidables que me regaló.*

***A Dios Y Santa Apolonia***

*Que siempre me acompañaron en este camino.*

*A mis angelitos del cielo:*

***El abuelo y mi suertudo***

*Que siempre están en mi corazón y nunca me abandonan.*

***A mi familia, amigos y personas especiales***

*Por siempre sacarme una sonrisa, apoyarme y estar al pendiente de mí.*

***A todos ustedes, gracias***

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVO.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 1 SISTEMA CARDIOVASCULAR.....</b>	<b>8</b>
1.1 Corazón.....	9
1.2 Sangre.....	10
1.3 Arterias.....	12
1.4 Venas.....	13
<b>CAPÍTULO 2 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....</b>	<b>15</b>
2.1 Definición.....	15
2.2 Etiología.....	16
2.3 Epidemiología.....	16
2.4 Clasificación.....	20
2.5 Manifestaciones bucales.....	22
2.6 Factores de riesgo.....	26
<b>CAPÍTULO 3 TABAQUISMO.....</b>	<b>27</b>
3.1 Efectos en el sistema cardiovascular.....	29
3.2 Efectos en la cavidad bucal.....	30
3.2.1 Dientes.....	33
3.2.2 Mucosa.....	34
3.2.3 Labio.....	35
3.2.4 Periodonto.....	37
<b>CAPÍTULO 4 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, TABAQUISMO Y SUS EFECTOS EN LA SALUD PERIODONTAL.....</b>	<b>40</b>

<b>CAPÍTULO 5 PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....</b>	<b>45</b>
<b>CAPÍTULO 6 ESTRATEGIAS DE DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN DE LESIONES BUCALES ASOCIADAS A ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y TABAQUISMO.....</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>51</b>

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal y una deficiente higiene bucal, son un fuerte indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. La higiene oral puede ser un indicador de un estilo de vida afectando la higiene personal, otros estilos de vida tales como fumar, son factores predisponentes para la enfermedad periodontal iniciando un incremento de predisposición a la enfermedad cardiovascular (ECV).

Clínicamente podemos observar lesiones de tipo hemorrágico generadas por la elevación súbita de la presión arterial y ruptura de vasos sanguíneos de pequeño calibre; sin embargo los fármacos antihipertensivos pudieran producir reacciones secundarias de manifestaciones no homogénea; es decir, que no se presentan en todos los pacientes y en ocasiones representan todo un reto para el diagnóstico.

Las ECV son la principal causa de muerte en todo el mundo tanto en hombres como en mujeres. Cada año fallecen más personas en el mundo por este motivo que por cualquier otro.

Ya que las enfermedades cardiovasculares son de tan alta prevalencia en adultos y dados los avances médicos y tecnológicos que han ocurrido en los últimos años, será cada vez más frecuente encontrar pacientes con estos problemas médicos en la consulta dental, razón por la cual el odontólogo debe estar preparado para identificar los elementos de riesgo en el manejo e implementar medidas precautorias que conduzcan a un tratamiento bucal seguro y de calidad.

La periodontitis y la ECV tienen en común varios factores de riesgo como son: hipertensión no controlada, obesidad, sobrepeso, sedentarismo, bajo nivel socioeconómico, estrés emocional, diabetes, antecedentes familiares y hábito de fumar.

El tabaquismo no solo incrementa el riesgo de desarrollo de periodontitis, sino que también afecta de manera muy significativa a la respuesta a la terapia periodontal tanto quirúrgica como no quirúrgica. Una de las primeras alteraciones periodontales es la recesión gingival y la hiperplasia epitelial. Entre el 25-30% de los fumadores presenta recesión gingival.

En boca, las repercusiones son biológicas (diversos tipos de lesiones de la mucosa oral), funcionales (secreción salival y resequedad bucal), culturales (modificaciones del color dental, pigmentaciones y aspecto de la sonrisa) y sociales (halitosis).

## **OBJETIVO**

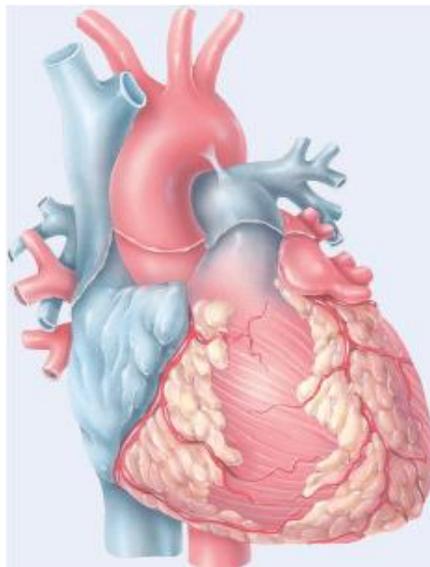
Identificar el estado de salud bucal en pacientes fumadores con enfermedad cardiovascular.

## CAPÍTULO 1 SISTEMA CARDIOVASCULAR

El sistema cardiovascular (cardio, corazón; vascular, vasos sanguíneos) está formado por tres componentes interrelacionados: la sangre, el corazón y los vasos sanguíneos (fig.1).<sup>4</sup>

Se trata de un sistema de transporte en el que una bomba muscular (el corazón) proporciona la energía necesaria para mover el contenido (la sangre), en un circuito cerrado de tubos elásticos (los vasos).<sup>7</sup>

El corazón y los vasos sanguíneos crean una red para el transporte de la sangre. A través de este sistema, el corazón bombea la sangre por el extenso sistema vascular.



**Fig. 1 Corazón.**

La sangre transporta nutrientes, oxígeno y productos de desecho hacia y desde las células. Se conocen tres tipos de vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares.

La sangre abandona el corazón con gran presión y se distribuye por el organismo a través de un sistema ramificado de arterias de paredes gruesas.

Los vasos finales-arteriolas- suministran la sangre oxigenada a los capilares, que forma el lecho capilar donde tiene lugar el intercambio de oxígeno, nutrientes, productos de desecho y otras sustancias con el líquido extracelular. Las venas cava superior e inferior, devuelven la sangre poco oxigenada al corazón.<sup>22</sup>

## **1.1 Corazón**

El corazón es un músculo hueco que desempeña las funciones de una bomba aspirante, atrayendo a sus cavidades la sangre que circula por las venas y enviándola, por medio de las dos arterias la aorta y pulmonar a todas las redes capilares. Consta de dos partes: una masa contráctil, el corazón o miocardio, cubierta internamente por una membrana, el endocardio; y otra parte serosa que lo rodea, el pericardio. <sup>4</sup>

Su tamaño es parecido al de un puño cerrado y tiene un peso aproximado de 250 y 300 g, en mujeres y varones adultos, respectivamente. Está situado en el interior del tórax, por encima del diafragma, en la región denominada mediastino, que es la parte media de la cavidad torácica localizada entre las dos cavidades pleurales. Casi dos terceras partes del corazón se sitúan en el hemitorax izquierdo.

El corazón tiene forma de cono apoyado sobre su lado, con un extremo puntiagudo, el vértice, de dirección anteroinferior izquierda y la porción más ancha, la base, dirigida en sentido posterosuperior. <sup>7</sup>

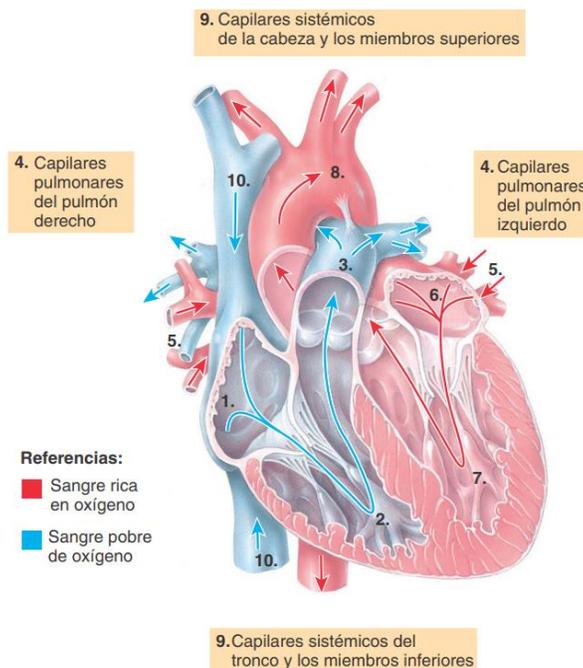
El corazón es un órgano musculoso formado por cuatro cavidades, se compone de dos partes: corazón derecho (sangre venosa) y corazón izquierdo (sangre arterial), que se subdividen a su vez en dos cavidades superpuestas (aurícula y ventrículo).

Cada aurícula comunica con el ventrículo correspondiente por el orificio aurículo ventricular. Las dos partes, derecho e izquierdo, están separados uno de otro por un tabique vertical (tabique interauricular por arriba y tabique inter ventricular por abajo).<sup>4</sup>

## 1.2 Sangre

La sangre contribuye con la homeostasis transportando oxígeno, dióxido de carbono, nutrientes y hormonas hacia y desde las células del cuerpo. Ayuda a regular el pH, la temperatura corporal y proporciona protección contra las enfermedades mediante la fagocitosis y la producción de anticuerpos.

La sangre transporta varias sustancias, ayuda a regular varios procesos vitales y proporciona protección contra las enfermedades (fig.2).<sup>4</sup>



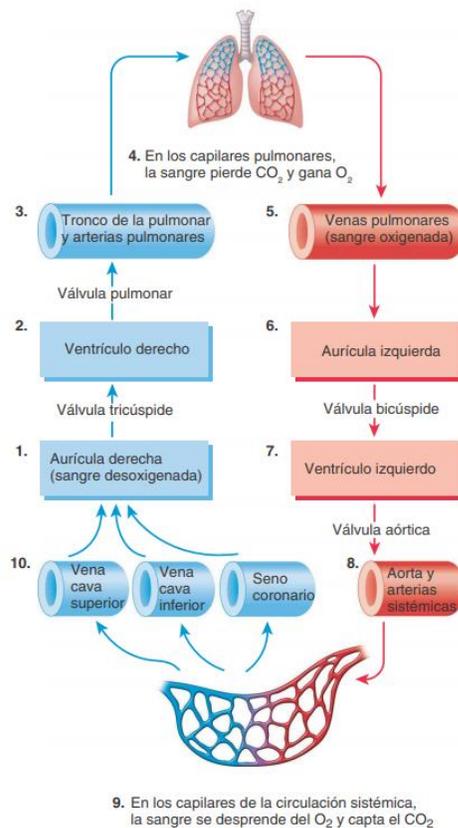
**Fig. 2 Circulación de la Sangre.**

La sangre tiene tres funciones generales:

- **Transporte:** La sangre transporta oxígeno desde los pulmones hacia las células del cuerpo y dióxido de carbono desde las células hacia los pulmones, para exhalarlo con la espiración. Además lleva nutrientes desde el tracto gastrointestinal hacia las células y hormonas desde las glándulas endocrinas hacia otras células y transporta calor y productos de desecho hacia diferentes órganos para que sean eliminados del cuerpo.
- **Regulación:** La sangre circulante ayuda a mantener la homeostasis de todos los líquidos corporales, ayuda a regular el pH por medio de la utilización de sustancias amortiguadoras (buffers), sustancias que convierten en débiles los ácidos o las bases fuertes.

También contribuye en el ajuste de la temperatura corporal a través de las propiedades refrigerantes y de absorción de calor del agua presente en el plasma sanguíneo y su flujo variable a través de la piel, donde el excedente de calor puede perderse y ser transferido al medio ambiente. Asimismo, la presión osmótica de la sangre influye en el contenido de agua de las células, principalmente por las interacciones entre los iones disueltos y las proteínas.

- **Protección:** La sangre puede coagularse, lo cual previene su pérdida excesiva del sistema circulatorio tras una lesión, sus glóbulos blancos nos protegen de las enfermedades llevando a cabo la fagocitosis. Diversas proteínas sanguíneas, incluidos anticuerpos, interferones y los factores del sistema del complemento contribuyen a protegernos contra las enfermedades en una gran variedad de formas (fig.3).<sup>4</sup>



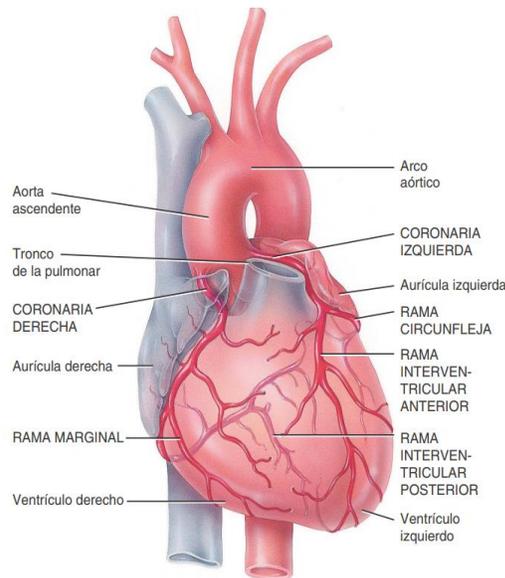
**Fig.3 Diagrama de flujo sanguíneo.**

### 1.3 Arterias

Las arterias son conductos membranosos, elásticos, con ramificaciones divergentes, encargados de distribuir por todo el organismo la sangre expulsada a cada sístole de las cavidades ventriculares (fig.4).<sup>2</sup>

Las arterias son vasos cuyas paredes están formadas por tres capas (capa interna o endotelio, capa media y capa externa o adventicia), con un predominio de fibras musculares y fibras elásticas en la capa media. Ello explica las principales características de las arterias: la elasticidad y la contractilidad. Según la proporción de fibras elásticas y musculares de esta capa se pueden diferenciar dos tipos de arterias: arterias elásticas y arterias musculares.<sup>7</sup>

Las arterias elásticas son las de mayor calibre, la aorta y sus ramas, tienen una mayor proporción de fibras elásticas en su capa media y sus paredes son relativamente delgadas en relación con su diámetro.



**Fig. 4 Arterias.**

La principal función de estas arterias es la conducción de la sangre del corazón a las arterias de mediano calibre.<sup>7</sup>

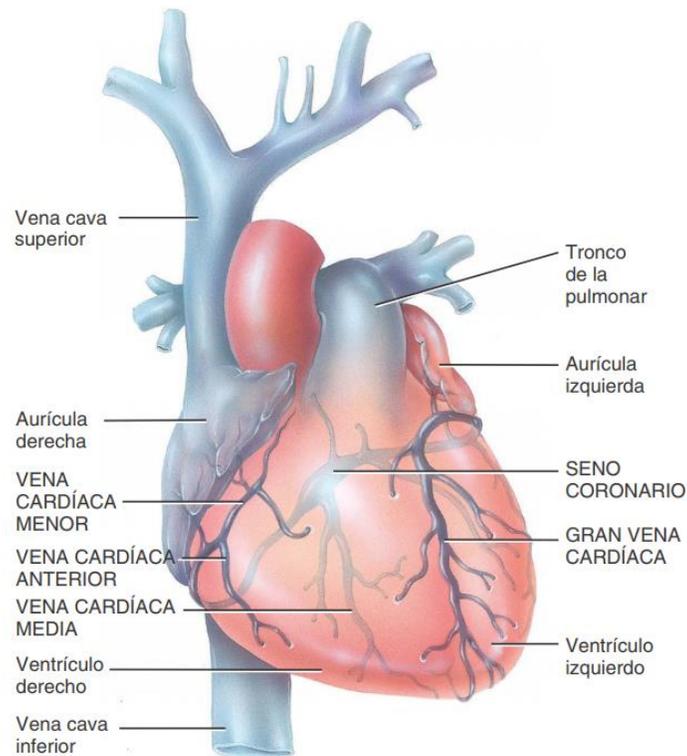
Las arterias musculares son las de calibre intermedio y su capa media contiene más músculo liso y menos fibras elásticas. Gracias a la contracción (vasoconstricción) o dilatación (vasodilatación) de las fibras musculares se regula el flujo sanguíneo en las distintas partes del cuerpo.<sup>7</sup>

## **1.4 Venas**

Las venas son conductos membranosos de ramificaciones convergentes, destinadas a conducir la sangre desde los capilares al corazón.<sup>2</sup>

Las venas son estructuralmente muy similares a las arterias aunque sus capas interna y media son más delgadas.

La capa muscular y elástica es mucho más fina que en las arterias porque presentan una menor cantidad de fibras tanto elásticas como musculares. La capa externa (adventicia) es más gruesa y contiene más tejido conjuntivo. Las venas de las extremidades inferiores presentan válvulas en su pared, que es una proyección interna del endotelio.<sup>2</sup>Fig.5



**Fig.5 Venas.<sup>4</sup>**

La función de estas válvulas es impedir el refluo de sangre y ayudar a dirigir la sangre hacia el corazón.<sup>7</sup>

## **CAPÍTULO 2 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR**

### **2.1 Definición**

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos, son la causa principal de mortalidad en el mundo, 30% de los decesos se deben a ellas, ya que al año provocan 17 millones de decesos. Son responsables del 28% de las muertes que ocurren en los países con población de bajos ingresos, en los que las cardiopatías infecciosas son la causa más común.<sup>1</sup>

Con este nombre se agrupan una serie de patologías que afectan al corazón y a toda la red de vasos sanguíneos del organismo, que incluye las arterias, los capilares y las venas que trasladan la sangre a todos los rincones del cuerpo, motivo por el que antes se les conocía como enfermedades del aparato circulatorio. Las ECV son la principal causa de muerte en todo el mundo tanto en hombres como en mujeres, cada año fallecen más personas en el mundo por este motivo que por cualquier otro.<sup>10</sup> Las ECV constituyen los trastornos graves de mayor prevalencia en los países industrializados y representan un problema de crecimiento rápido en los países en vías de desarrollo.<sup>20</sup>

Por otra parte los países con altos ingresos han logrado disminuir la tasa de mortalidad por (ECV) en un 70%, gracias a los avances en el diagnóstico temprano, en la prevención e intercepción de los factores de riesgo y en el tratamiento de este grupo de problemas; sin embargo, el número de decesos anuales se ha mantenido constante, por razones tales como el incremento en su población y el número de personas cada vez mayor que alcanzan los 40 años de edad.<sup>1</sup>

## **2.2 Etiología**

Como en todas las enfermedades genéticas de herencia poligénica, entre más genes se hereden mayor es la posibilidad que existe de padecer alguna enfermedad cardiovascular. Sin embargo, cabe destacar que el ambiente, a través de la obesidad, dieta, sedentarismo, el consumo de sal y tabaquismo, impacta de manera determinante sobre el desarrollo de la enfermedad.<sup>1</sup>

La presión arterial (PA) es el resultado del gasto cardiaco multiplicado por la resistencia vascular periférica; a su vez, éste es determinado por el volumen circulatorio por un lado, y por el otro, tanto la fuerza contráctil de la musculatura del ventrículo izquierdo como por la frecuencia cardiaca.<sup>1</sup>

Las ECV avanzan de manera silenciosa sin dar apenas señales de alarma, cada vez contamos con mayor información sobre cómo se producen y sobre qué podemos hacer para prevenirlas y mantener una salud cardiovascular óptima.<sup>10</sup>

## **2.3 Epidemiología**

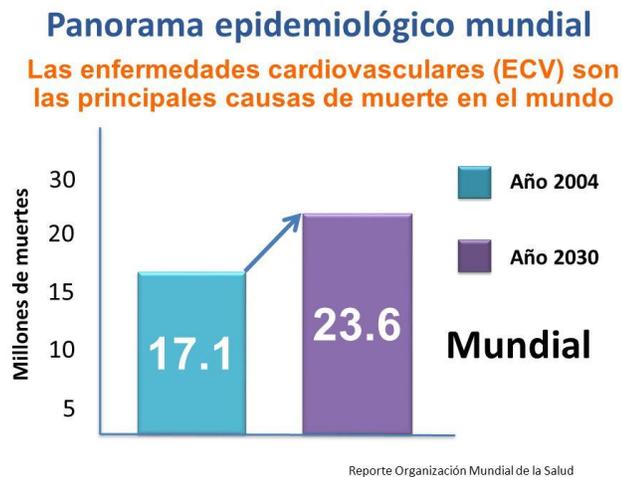
Las ECV constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo, solo en los países con bajos ingresos económicos las enfermedades infecciosas superan en mortalidad a las enfermedades cardiovasculares. La mortalidad por grupos de edad de las ECV son la primera causa de muerte en el grupo de mayores de 65 años.<sup>13</sup>

En el grupo de menores de 65 años, las ECV siguen siendo la primera causa de muerte en hombres, mientras que en las mujeres la tasa de mortalidad cardiovascular es superada por la del cáncer.<sup>13</sup>

## En el mundo

A nivel mundial, las ECV constituyen la causa más frecuente de muerte, antes de 1900 eran las enfermedades infecciosas y la desnutrición, en esa época, las ECV originaban 10% de todos los fallecimientos.<sup>20</sup>

En 2010 las ECV ocasionaron, en promedio, 16 millones de muertes en todo el mundo (30%), que incluyeron casi 40% de fallecimientos en países de ingresos altos y 28% en naciones con ingresos bajos o pequeños.<sup>20</sup> Fig.6



**Fig.6 Enfermedades cardiovasculares en el mundo.<sup>5</sup>**

Las enfermedades responsables de muertes en el mundo son las no transmisibles o las enfermedades crónicas, que crecieron 5,8% entre los años 2005 y 2010, lo cual equivale a 9 millones de muertes.

Dentro de este grupo, la primera causa son las enfermedades cardiovasculares (48,8%)<sup>20</sup>

Para la (OMS), las enfermedades que llevan a la muerte en el mundo son las cardiovasculares, dentro de las cuales se destacan:

- Hipertensión arterial (13% de las muertes a nivel mundial)
- Tabaquismo (9%)
- Diabetes mellitus (6%)
- Sedentarismo (6%)
- Sobrepeso y obesidad (5%)

Según la Federación Mundial del Corazón (World Heart Federation), las enfermedades cardiovasculares causan 17,5 millones de muertes al año.

En América del Norte, parte de América Central y del Sur, en Europa Central y del Norte, así como Australia, la principal causa para la pérdida de años de vida son las enfermedades del corazón.<sup>14</sup>Fig.7

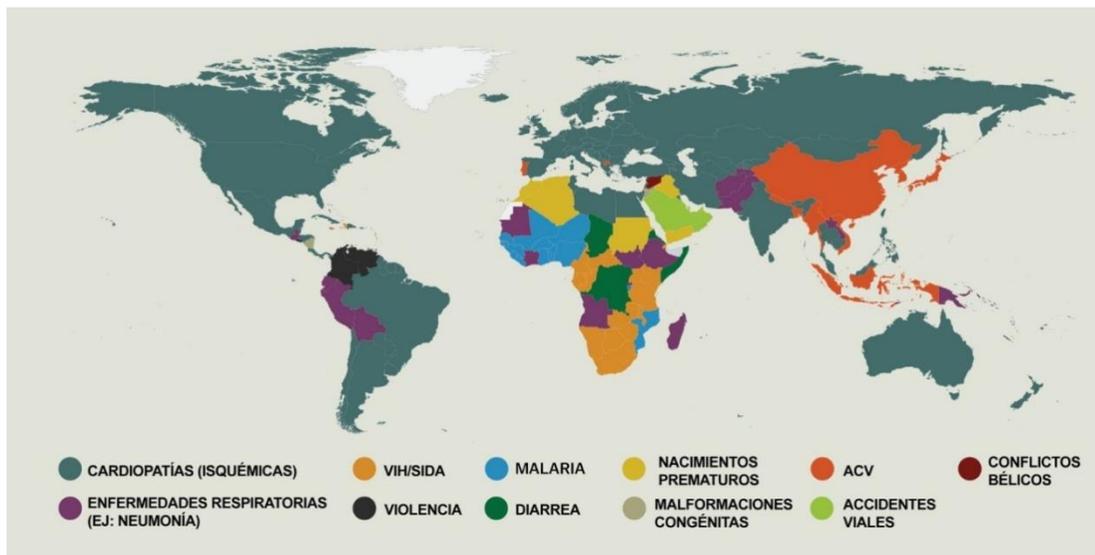


Fig.7 Distribución de enfermedades a nivel mundial. <sup>15</sup>

## En México

Las principales causas de muerte para grupo de edad de 65 y más años: (Tabla 1).<sup>13</sup>

Hombres	Mujeres
Enfermedades del corazón	Enfermedades del corazón
Diabetes mellitus	Diabetes mellitus
Tumores malignos (de la próstata, tráquea, bronquios y pulmón)	Tumores malignos (Del hígado, mama, tráquea y de pulmón)

**Tabla 1. Principales enfermedades en México.**

La prevalencia de las principales enfermedades en México corresponde a la hipertensión arterial y el género masculino en primer lugar (Tabla 2).<sup>5</sup>

Enfermedad	Total %	Hombres %	Mujeres %
Hipertensión arterial	24,7-34,3	27,5-31,7	22,9-36,5
Hipercolesterolemia	5,7-18,7	3,0-6,1	5,0-7,9
Diabetes Mellitus	6,0-14,3	5,7-9,2	6,8-10,6
Tabaquismo	21,8-22,4	27,7-36,7	12,7-17,1
Obesidad	25,1-29,0	18,8-28,3	22,6-29,6
Síndrome metabólico	23,3-28,4	22,3-30,2	22,9-28,3

**Tabla 2. Prevalencia de las principales enfermedades en México.**

## 2.4 Clasificación ECV

<b>Cardiopatía coronaria (infarto al miocardio)</b>	Enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardiaco.
<b>Enfermedad vascular periférica</b>	Obstrucción en los vasos sanguíneos más alejados del corazón: las arterias y venas periféricas.
<b>Enfermedades cerebrovasculares (apoplejía)</b>	Enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro
<b>Insuficiencia cardiaca</b>	Incapacidad del corazón de bombear sangre en los volúmenes más adecuados para satisfacer las demandas del metabolismo.
<b>Arteriopatías periféricas</b>	Enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores.
<b>Cardiopatía reumática</b>	Lesiones del músculo cardiaco y de las válvulas cardíacas debidas a la fiebre reumática, una enfermedad causada por bacterias denominadas estreptococos.
<b>Cardiopatías congénitas</b>	Malformaciones del corazón presentes desde el nacimiento
<b>Trombosis venosas profundas y embolias pulmonares:</b>	Coágulos de sangre (trombos) en las venas de las piernas, que pueden desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones. <sup>1</sup>
<b>Miocardopatías</b>	Enfermedad del músculo cardíaco, es decir, el deterioro de la función del miocardio por cualquier razón.
<b>Hipertensión arterial</b>	Se define como el aumento sostenido de la presión arterial por arriba de 140 mm Hg en la presión sistólica y superior a 90 mm Hg para la diastólica, esta es la enfermedad sistémica más frecuente en la población adulta, es el principal motivo de visita al médico y afecta a la cuarta parte de ese grupo etario; se calcula que la padece un billón de personas en el mundo y cada año produce la muerte de más de siete millones de individuos. <sup>1</sup>

Tabla 3. Clasificación de enfermedades cardiovasculares

La hipertensión arterial se clasifica, por cifras, de acuerdo a los siguientes criterios: (Tabla 4).<sup>17</sup>

Categoría	Sistólica mmHg.	Diastólica mmHg.
<b>Optima</b>	< 120	< 80
<b>Presión arterial normal</b>	120 a 129	80 a 84
<b>Presión arterial fronteriza*</b>	130 a 139	85 a 89
<b>Hipertensión 1</b>	140 a 159	90 a 99
<b>Hipertensión 2</b>	160 a 179	100 a 109
<b>Hipertensión 3</b>	≥ 180	≥ 110
<b>Hipertensión sistólica aislada</b>	≥ 140	< 90

**Tabla 4. Valores según la NOM HA.**

Las personas con PA normal (con factores de riesgo asociados) o fronteriza aún no tiene hipertensión pero tienen alto riesgo de presentar la enfermedad por lo que ellos y los médicos deben estar prevenidos de dicho riesgo e intervenir para retrasar o evitar el desarrollo de la HAS.

La importancia de considerar los diferentes valores de la PA aun la normal o normal alta, reside en la coexistencia con otros factores de riesgo y/o daño orgánico (subclínico o establecido) que incrementan la morbilidad y la mortalidad.

## 2.5 Manifestaciones bucales

Las ECV no generan lesiones bucales específicas, clínicamente podemos observar lesiones de tipo hemorrágico generadas por la elevación súbita de la PA y ruptura de vasos sanguíneos de pequeño calibre; sin embargo los fármacos antihipertensivos pudieran producir reacciones secundarias de manifestaciones no homogénea; es decir que no se presentan en todos los pacientes y en ocasiones representan todo un reto para el diagnóstico. De todas las reacciones secundarias la más importante es la hiposalivación, condición que es más grave entre más número y dosis de fármacos consuma la persona (inhibidores de ECA como Captopril, enalapril, B-bloqueadores adrenérgicos como metoprolol, y diuréticos como la furosemida). Esta puede ser leve y producir xerostomía; es decir, la sensación de boca seca y cuando es intensa, incrementa la tendencia al desarrollo de caries y enfermedad periodontal.<sup>1</sup> (Tabla 5)

Los bloqueadores de los canales de calcio, como la nifedipina pueden producir agrandamiento gingival en algunos pacientes. Se reporta una prevalencia de hiperplasia de las encías entre quienes reciben estos fármacos, sobre todo en varones. Se caracteriza por un aumento de volumen de la encía bucal y lingual en especial en la zona antero inferior, este agrandamiento es lobulado y fibroso.<sup>1</sup>Fig.8



**Fig.8 Hiperplasia gingival por consumo de bloqueadores de calcio. <sup>3</sup>**

Grupo farmacológico	Medicamento	Efectos en boca
<b>Beta bloqueadores</b>	Metropolol	Hiposalivación
<b>Vasodiladores directos</b>	Isosorbide	Hiposalivación
<b>Bloqueadores de los canales de calcio(BCC)</b>	Amlodipino, Nifedipino	Hiposalivación Hiperplasia gingival
<b>Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)</b>	Captopril, enalapril	Hiposalivación Ulceras
<b>Bloqueadores del receptor de Angiotensina</b>	Losartán	Ulceras

**Tabla 5. Fármacos utilizados en el tratamiento de la Hipertensión Arterial y sus efectos sobre la mucosa de la boca.<sup>31</sup>**

### **Hiposalivación:**

Disminución de la secreción salival, provocada por una lesión de parénquima de las glándulas salivales. Las complicaciones frecuentes de hiposalivación son candidosis, enfermedad periodontal y caries.

Esta es la manifestación oral más frecuente a causa de los antihipertensivos, por lo que es necesario enseñar al paciente técnicas que le ayuden a mantener la boca húmeda (consumo de agua constantemente, uso de sustitutos salivales y chicles) (fig.9).<sup>27</sup>



A)



B)

**Fig.9 Hiposalivación. A) Lengua seca, B) Candidiasis y enfermedad periodontal**

**Úlceras aftosas:**

Se han encontrado factores exógenos capaces de atravesar la piel y las barreras mucosas, estimulando a las células de Langerhans hasta el punto de producirse anticuerpos contra los tejidos propios (fig.10).<sup>27</sup>



A)



B)

**Fig.10 Úlceras aftosas. A) Úlcera en labio superior e inferior, B) Úlcera en mucosa**

### **Hiperplasia gingival:**

Aumento generalizado del componente fibroso (proliferación de fibroblastos gingivales), se relaciona con el consumo de nifedipino. Se puede hacer interconsulta médica para valorar el cambio del medicamento; en la mayoría de los casos es necesaria una gingivectomía o una gingivoplastía, por motivos funcionales y estéticos. Se recomienda usar azitromicina, ya que inhibe la proliferación de fibras de colágena (fig.11).<sup>27</sup>



**Fig.11 Hiperplasia gingival. A) Agrandamiento gingival entre el diente 21 y 22, B) Agrandamiento gingival en la encía adherida y marginal.**

### **Enfermedad periodontal y caries**

Es la afectación patológica de las encías, podemos encontrar la gingivitis que es un proceso inflamatorio de las encías y la periodontitis es el agravamiento que puede dañar los tejidos blandos y los huesos que sostienen los dientes hasta el punto de provocar su caída. La causa fundamental es una mala higiene dental y así dando paso a la caries (fig.12).<sup>27</sup>



**Fig.12 Enfermedad periodontal y caries. A) Gingivitis y caries, B) Periodontitis y placa dentobacteriana.**

Es importante reforzar técnicas de higiene para prevenir infecciones (técnica de cepillado adecuada, uso de hilo dental, enjuagues de clorhexidina).<sup>27</sup>

## **2.6 Factores de riesgo**

- Hipertensión
- Edad: Varones mayores de 55 y mujeres mayores de 65 años.
- Diabetes mellitus
- Cifras altas de colesterol de baja densidad o total.
- Obesidad
- Inactividad física
- Tabaquismo<sup>1</sup>

## CAPÍTULO 3 TABAQUISMO

El tabaquismo se define como la adicción de fumar cigarros; definiendo fumar, como la combustión de tabaco seguida de su inhalación. Los productos de dicha acción afectan las zonas de tránsito y tienen acceso al resto del organismo al ser absorbidos por los pulmones y las mucosas.<sup>1</sup>

Dentro del ámbito de la salud, el consumo del tabaco, incrementa los índices de mortalidad, con frecuencia asociado al cáncer, así como en la morbilidad de varias enfermedades al originarlas, agravarlas o provocar estados de riesgo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que el tabaquismo es la primera etiología de invalidez y muerte prematura, por los efectos que provoca sobre el sistema cardiovascular, pulmonar, embarazo y mortalidad-morbilidad perinatal de hijos de madres adictas.

El humo del cigarro es una mezcla compleja compuesta de más de 7000 productos químicos distintos, contiene muchos componentes capaces de provocar estrés oxidativo, que puede inducir trastornos de la cavidad bucal (mucosa, periodonto, dientes y función salival). El humo del cigarro induce carbonización proteica, los fibroblastos de tipo gingival por el humo del cigarro disminuyen los niveles de las proteínas celulares y agotan con rapidez el glutatión intracelular.<sup>5</sup>

Dosis diaria de cigarrillos o tabacos: (Tabla 6).<sup>23</sup>

Dosis débiles	menos de 10 cigarrillos; 1 ó 2 tabacos
Dosis fuertes	más de 10 cigarrillos; 3 o más tabacos

**Tabla 6. Dosis de cigarros.**

## **Componentes del cigarro:**

### **Nicotina:**

Es sólo una más de las sustancias peligrosas de los cigarrillos, pero además es la responsable de que el tabaco sea tan adictivo.

Los estudios científicos han demostrado que la nicotina presente en el tabaco crea la misma adicción que la heroína o la cocaína.<sup>18</sup>

### **Monóxido de carbono:**

Es el mismo gas que sale del escape de un automóvil o de una caldera defectuosa, es incoloro e inodoro. En concentraciones altas es mortal y en dosis bajas dificulta la oxigenación de las células, ya que bloquea la hemoglobina y por tanto desactiva los hematíes, las cuales ya no pueden trasladar el oxígeno durante largos períodos de tiempo. El cuerpo humano es capaz de eliminar rápidamente una gran cantidad de monóxido de carbono, por lo que la mayoría de las personas se sienten con más fuerza y energía al poco tiempo de dejar de fumar tabaco.<sup>18</sup>

### **Alquitrán:**

Es la sustancia oscura y pegajosa encargada de llevar la nicotina y demás productos químicos del tabaco hasta nuestros pulmones. Podríamos decir que es el vehículo en el cual todos los venenos presentes en el cigarrillo, viajan hacia nuestro torrente sanguíneo.

### **Benzeno:**

Son productos químicos que nunca querríamos que estuviesen en nuestra casa, ya que causan cáncer.

Está prohibido utilizarlos como componentes de artículos de uso doméstico: imaginemos el efecto conseguido inhalándolos (fig.13).<sup>18</sup>



**Fig.13 Efectos del tabaquismo.**

### **3.1 Efectos en el sistema cardiovascular**

El humo de tabaco está formado por dos fases: una fase de partículas y una fase gaseosa, la primera contiene nicotina, una sustancia muy adictiva que aumenta la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la contractilidad del miocardio, y alquitrán del tabaco que, combinados, contribuyen a las cardiopatías a través de los siguientes mecanismos:

Inflamación, alteración del endotelio capilar, aumento de la coagulabilidad y reducción del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad.<sup>7</sup>

La fase gaseosa contiene, entre otros, monóxido de carbono, un gas venenoso que sustituye al oxígeno en la sangre, reduciendo el oxígeno disponible para el músculo cardíaco y otros tejidos del organismo.

Estos efectos fisiopatológicos del tabaco predisponen a los consumidores activos de tabaco y a los fumadores pasivos a la aterosclerosis (estrechamiento de las arterias), que puede causar distintos tipos de ECV.<sup>7</sup>

Tras el consumo de cigarrillos se disminuye un 25% el flujo de sangre, pero luego de 5 minutos se restablece a niveles normales.

Se ha demostrado que pacientes que dejan de fumar, a las 4-8 semanas aumenta progresivamente el flujo de sangre, lo que podría estar relacionado con que la encía puede recuperar parcialmente su estado.<sup>25</sup>

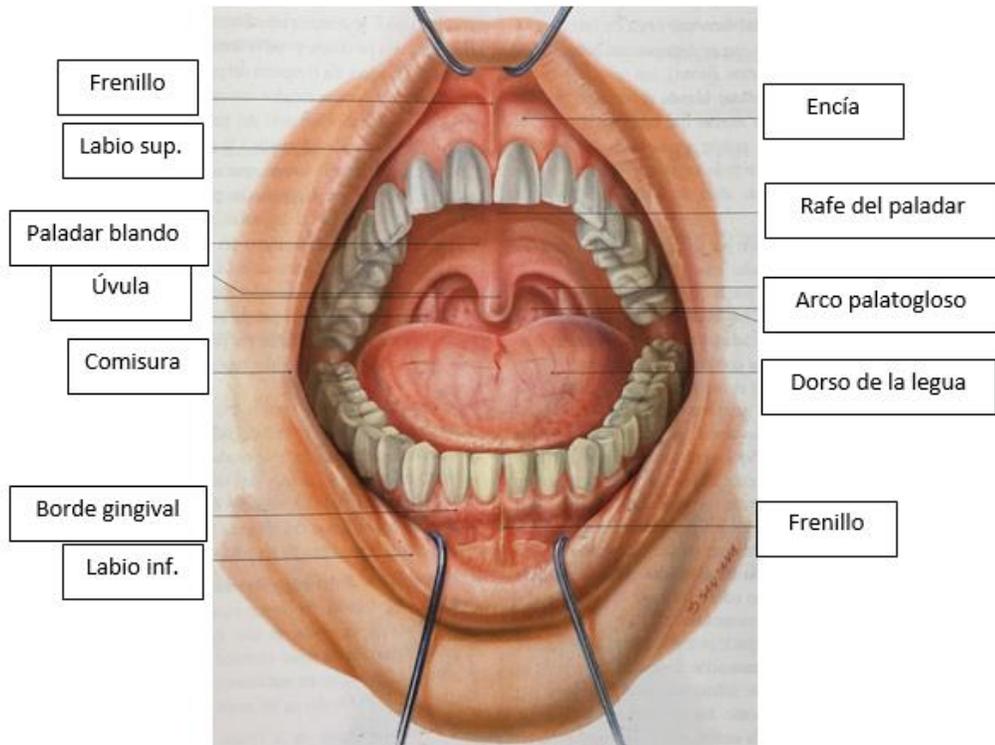
### **3.2 Efectos en la cavidad bucal**

La cavidad bucal es una cavidad recubierta por mucosa, se encuentran los labios anteriormente; las mejillas lateralmente; el paladar superiormente y la lengua inferiormente. El orificio anterior se llama orificio oral, y posteriormente la boca es continua con la orofaringe.

Las paredes de la boca deben resistir un considerable rozamiento con los alimentos y por ellos su mucosa está formada por epitelio escamoso estratificado en lugar del típico epitelio simple columnar.<sup>19</sup>

La cavidad bucal está delimitada superiormente por el paladar duro y el blando, anterolateralmente por las arcadas dentarias, e inferiormente por el cuerpo de la lengua en su zona anterior y la mucosa que va desde la superficie inferior de la lengua hasta la superficie interna del cuerpo de la mandíbula.

El paladar blando o velo del paladar es un pliego musculomembranoso móvil que se inserta en la parte posterior del paladar duro.<sup>21</sup>Fig.14



**Fig.14 Cavidad bucal.<sup>19</sup>**

Una de las primeras alteraciones periodontales es la recesión gingival y la hiperplasia epitelial. Entre el 25-30% de los fumadores presenta recesión gingival.<sup>25</sup>

En boca, las repercusiones son biológicas (diversos tipos de lesiones de la mucosa oral), funcionales (secreción salival y resequedad bucal), culturales (modificaciones del color dental, pigmentaciones y aspecto de la sonrisa) y sociales (halitosis).<sup>1</sup>

### **Lesiones orales:**

Proporcional a la frecuencia y duración de esta afición o adicción, se deriva una serie de cambios dentro de la cavidad bucal de diverso grado de importancia clínica, tanto por los numerosos componentes del tabaco, como por efectos del estilo de esta práctica, como pueden ser aumento de la temperatura e intercambio aéreo (ingreso y salida de aire por la boca).<sup>1</sup>

### **Erosiones en el paladar:**

Los fumadores empedernidos que consumen más de 60 cigarros al día pueden tener erosiones palatales dolorosas además de estomatitis nicotínica.

Las erosiones se deben a que la cavidad oral experimenta los efectos de temperaturas elevadas prolongadas (fig.15).<sup>3</sup>



**Fig.15 Erosiones en el paladar debidas al tabaco.**

También puede producirse un aumento del grosor del epitelio, así como lesiones de color blanco (fig.16).<sup>3</sup>



**Fig.16 Erosiones en los paladares debidas al tabaco.**

### **3.2.1 Dientes**

El edentulismo total es mayor entre fumadores que entre no fumadores, la situación mejora entre los que son activos y aquellos que han cesado el hábito. Respecto al incremento de la incidencia de caries en usuarios de tabaco masticado, algunos estudios muestran que existe un riesgo mayor de caries cervical; sin embargo, no ha sido posible establecer una relación causal entre fumar y un incremento carioso, las explicaciones provienen de situaciones condicionantes colaterales las cuales argumentan que el fumador tiene hábito de higiene y postura hacia la salud, menos convenientes que los de los que no lo son, que consumen más azúcar en bebidas y bocadillos que éstos últimos.

La pigmentación dental y de restauraciones dentales es un aspecto sobresaliente en el fumador, ya que se vuelve ostentosa, siendo más intensa y difícil de remover que las causadas por café o té.

La aceptación de cambios en el color o tonalidad dental y los marcados contrastes tonales entre diente y restauración, aroma corporal, impregnación de olores en vestimenta y halitosis que está dispuesto a sobrellevar un adicto al tabaco, lo hacen un individuo con una personalidad y postura distintas a otros seres que induce un manejo clínico particular e individualizado.<sup>1</sup>

### **3.2.2 Mucosa**

El epitelio de recubrimiento y el tejido submucoso bucal pueden presentar cambios por efectos irritantes y reactivos; estos mismos cambios primarios favorecen la posibilidad de patología agregada o secundaria.

En un intento por mostrar un ordenamiento por prevalencia es posible observar lesiones de la mucosa como queratosis irritativa, candidiasis cónica atrófica, mácula melanótica labial, melanososis del fumador, estomatitis nicotínica, quelitis angular, eritemas atróficos, fibrosis de la submucosa, reacciones liquenoides, estomatitis alérgica, leucoplasia, eritroplasia y carcinoma epidermoide.<sup>1</sup>Fig.18

- **Estomatitis nicotínica:**

Se caracteriza por queratosis difusa con formación de numerosos nódulos ubicados. Esta condición es el resultado de la irritación del humo del tabaco caliente que entra en contacto con la superficie del paladar. La estomatitis nicotínica sólo es un término clínico y la posibilidad de displasia sólo puede excluirse por la biopsia (fig.17).<sup>35</sup>



**Fig.17 Estomatitis nicotínica.**



**Fig.18 Estomatitis nicotínica.<sup>3</sup>**

### **3.2.3 Labio**

- **Lesión labial del fumador:**

La lesión labial del fumador de cigarrillos suele producirse en fumadores de cigarrillos sin filtro, que sujetan el pitillo entre los labios durante un largo periodo de tiempo hasta que apenas queda colilla; aparece sobre la superficie mucosa del labio inferior y superior (fig.19).<sup>3</sup>



**Fig.19 Lesiones labiales del fumador de cigarros.**

Es un signo frecuente en los pacientes psiquiátricos.

Las lesiones labiales están ubicadas en el lugar donde el paciente sujeta el cigarro y se caracterizan por la presencia de zonas de color blanquecino, ligeramente elevadas, con estrías rojas.<sup>3</sup>

- **Melanosis del fumador:**

La melanosis del fumador es una pigmentación focal benigna de la mucosa yugal que con frecuencia afecta a la encía adherida mandibular, especialmente en la cara labial de los dientes anteriores. Se debe a la formación de un depósito de melanina dentro de la capa de células basales y de la lámina propia.

La melanosis del fumador es más frecuente en mujeres, por lo general a partir de la tercera década de vida y está relacionada con el consumo de tabaco y no con el consumo de medicamentos, ni con enfermedades sistémicas o factores genéticos (fig.20).<sup>3</sup>



**Fig.20 Melanosis del fumador sobre la encía.**

Alrededor del 25 al 31% de los fumadores tienen melanosis del fumador.

Clínicamente, las lesiones suelen mostrarse como máculas múltiples de pigmentación marrón, de menos de 1 cm de diámetro, ubicadas principalmente en la encía adherida labial anterior y las papilas interdentes del maxilar inferior.<sup>3</sup>

### **3.2.4 Periodonto**

Los cambios sobre la encía y el periodonto han sido estudiados y reportados de manera extensa, de tal forma que la incidencia de periodontitis entre fumadores es casi tres veces mayor en fumadores que quienes no lo son. La morbilidad también es distinta entre un grupo y otro; por ejemplo, la posibilidad de cambios atróficos manifestados por recesión gingival y pérdida de inserción. La respuesta al tratamiento periodontal es también distinto entre fumadores y los que no lo son o entre aquellos y quienes ya abandonaron esta adicción.<sup>1</sup>

### **Resequedad bucal y aliento:**

El ejercicio de inhalación y exhalación que exige el tabaquismo provoca deshidratación y resequedad bucal, y a su vez, cambios en mucosas y dientes. Lo anterior disminuye el efecto lubricante salival y produce fricción en las mucosas. Aunado a la irritación térmica y química que provoca la combustión del tabaco, se observarán mucosas eritematosas, así como lenguas depapiladas y agrietadas.<sup>1</sup>Fig.21



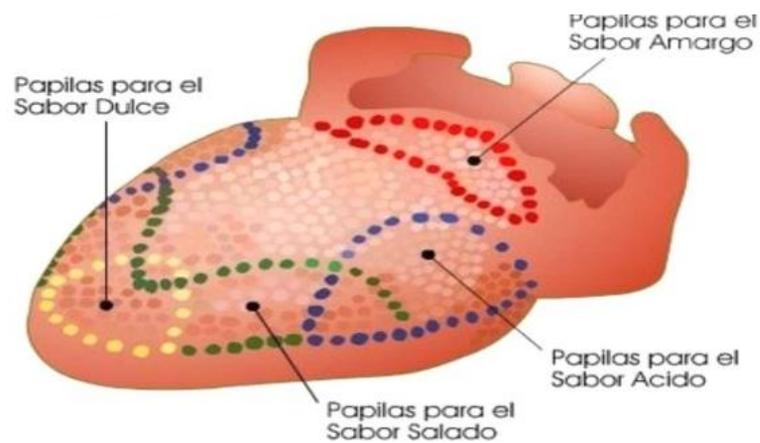
**Fig.21 Resequedad bucal.<sup>32</sup>**

Un efecto salival disminuido, cambios físicos y químicos sobre los botones gustativos además de impregnación intraoral y nasal de diversos compuestos de la combustión tabáquica hace que los fumadores tengan cambios en la recepción y percepción gustativa, con la significación en sentido amplio que pudiera tener.

La halitosis es un efecto que acompaña al individuo que fuma, ya que muchos residuos permanecen impregnados en boca y aparato respiratorio que son exhalados y transpirados al medio y dan un aroma bucal y corporal por lo regular desagradable a terceros.

### **Disgeusia**

Síntoma que denota una alteración en la percepción relacionada al sentido gustativo, se presenta un cambio perceptivo del sabor de los alimentos y bebidas (fig.22).<sup>32</sup>



**Fig.22 Sentido del gusto.**

## **CAPÍTULO 4 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, TABAQUISMO Y SUS EFECTOS EN LA SALUD PERIODONTAL**

Los tejidos periodontales, es decir, el hueso maxilar y las encías, presentan características comunes en situación de salud. Podemos observar una encía con pequeños relieves, similares a la piel de una naranja, y un color rosado. La encía, en el margen que delimita el diente, suele ir haciendo un festón redondeado con picos entre los dientes, las papilas (fig.23).<sup>33</sup>



**Fig.23 Periodonto sano.**

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria iniciada por la acción de microorganismos presentes en el biofilm dentogingival y que lleva a la destrucción del aparato de inserción periodontal.<sup>33</sup>

La periodontitis y la ECV tienen en común varios factores de riesgo como son: hipertensión no controlada, obesidad, sobrepeso, sedentarismo, bajo nivel socioeconómico, estrés emocional, diabetes, antecedentes familiares y hábito de fumar (fig.24).<sup>24</sup>

La asociación entre periodontitis y ECV concluye que en los sujetos con infarto del miocardio (casos) comparados con sujetos sanos, presentan una deficiente salud bucal (índice dental). Esta asociación fue independiente de otros factores de riesgo para infarto como la edad, los niveles totales de colesterol, hipertensión, el índice de masa corporal y el hábito de fumar.<sup>24</sup>



**Fig.24 Enfermedad periodontal.**

Uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de periodontitis es el hábito de fumar.

El tabaquismo no solo incrementa el riesgo de desarrollo de periodontitis, sino que también afecta de manera muy significativa a la respuesta a la terapia periodontal tanto quirúrgica como no quirúrgica.<sup>25</sup>

El consumo de tabaco es el principal factor de riesgo prevenible de múltiples enfermedades y muertes en el mundo actual. Representa uno de los mayores problemas para la salud pública debido a un alto costo social y económico para el país y su población. El tabaquismo está relacionado con cerca de 6 millones de muertes anuales.<sup>25</sup>

En una perspectiva, para el año 2030 fallecerán cerca de 8 millones de personas por año a causa del cigarro, preferentemente en países de bajo y mediano desarrollo.<sup>25</sup>

En el siglo XXI habrán fallecido cerca de un billón de personas asociadas a este hábito en todo el mundo.

El tabaquismo guarda relación con más de 25 enfermedades tales como cáncer de lengua, labio, faringe, esófago, laringe, tráquea, bronquios, páncreas, vejiga, riñón, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades hipertensivas, enfermedad isquémica, bronquitis crónica y aguda, síndrome de dificultad respiratoria, etc.<sup>25</sup>

La evidencia científica indica que uno de cada dos fumadores que se mantienen fumando va a morir de alguna enfermedad relacionada con este factor de riesgo y que su expectativa de vida se reduce alrededor de 13 a 15 años. Las infecciones dentales también pueden contribuir al riesgo de la aterosclerosis e infarto al miocardio.<sup>25</sup>

El tabaquismo se ha definido como la principal causa evitable de mortalidad, pues ocasiona más defunciones que el SIDA, el consumo del alcohol y los accidentes de tránsito. El hábito de fumar ha sido durante mucho tiempo asociado con una variedad de enfermedades bucales, incluidas las periodontales.<sup>25</sup>

Estudios realizados en las dos últimas décadas han indicado que el hábito de fumar es probablemente un verdadero factor de riesgo para periodontitis. Los fumadores son más propensos a desarrollar enfermedades periodontales más severas y a la pérdida de dientes, que los no fumadores.<sup>23</sup>

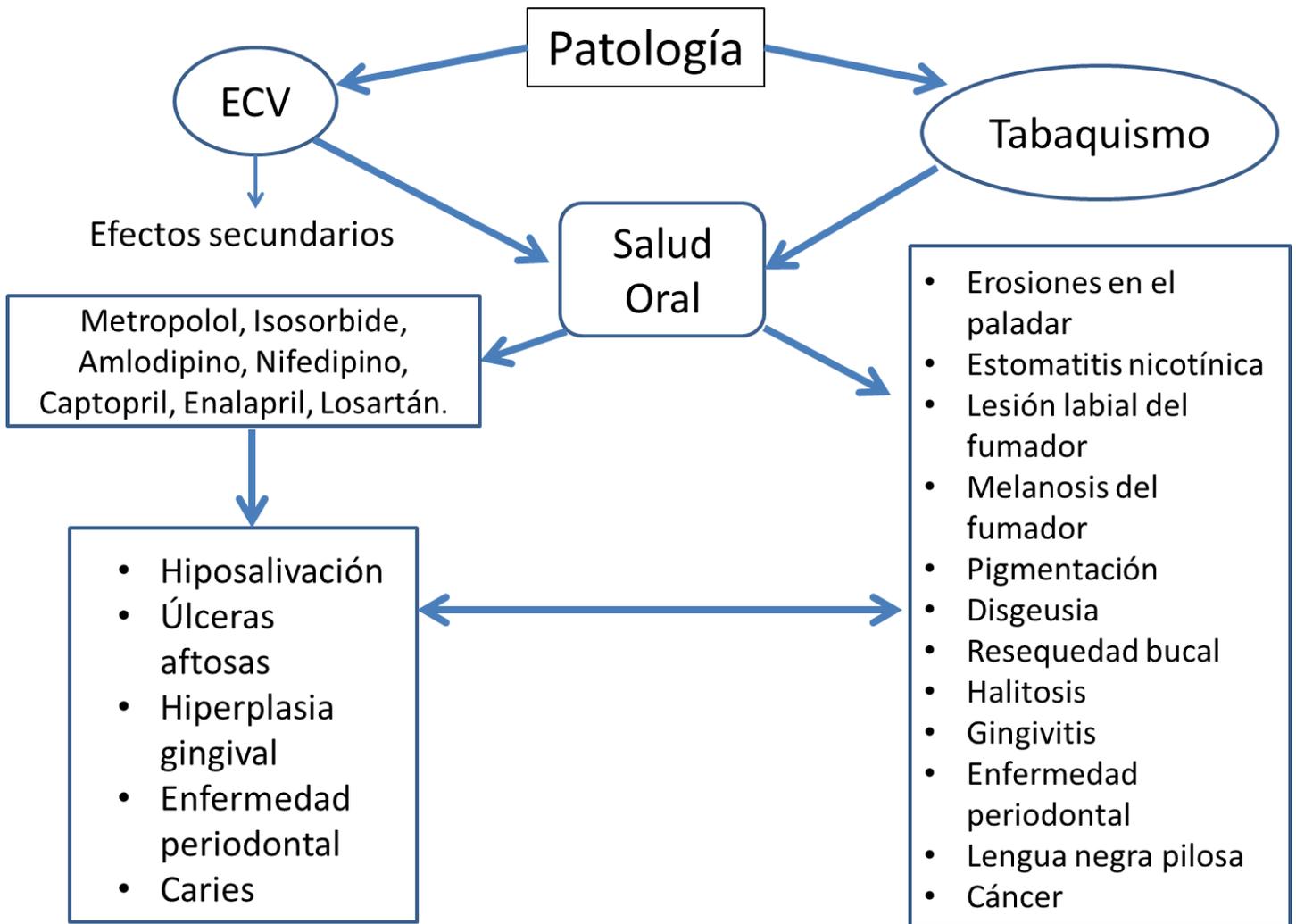
El tabaco puede alterar el equilibrio microbiológico bucal, pues se incrementa el número de bacterias anaerobias. Además por una serie de mecanismos irritativos (roce), térmicos (calor) y químicos (liberación de hidrocarburos), el tabaco lesiona las células de la mucosa bucal y ocasiona diferentes alteraciones. También se expone que los pacientes fumadores presentan mayores índices de placa y cálculo, así como gingivitis, periodontitis y alteraciones en la cicatrización.

El tabaco actúa directamente sobre los tejidos periodontales, los impregna y provoca el desarrollo de la enfermedad, pero también actúa sobre la frecuencia del flujo salival y facilita un incremento de la secreción salival que explicaría el incremento del cálculo supragingival en fumadores, por aumento del pH y la concentración del cálculo; es interesante agregar que el cálculo es más frecuente en los fumadores de cigarrillos.<sup>23</sup>

Las enfermedades periodontales son patologías crónicas de alta prevalencia en la población afectando principalmente a los adultos mayores de 40 años, sin embargo si tenemos en cuenta las gingivitis, la prevalencia de ambas patologías asciende al 80%.<sup>24</sup>

Múltiples estudios sugieren un incremento en el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares (ECV) en sujetos con periodontitis. Recientes hallazgos permiten proponer que las periodontitis no tratada y quizá las gingivitis crónicas, puedan generar efectos sistémicos.

Existe posibilidad biológica de que por alguna de las vías o su combinación, se asocie la periodontitis con las enfermedades cardiovasculares.<sup>24</sup>Fig.25



**Fig.25 Relación entre las enfermedades cardiovasculares y el tabaquismo en la salud oral.** F.directa

## **CAPÍTULO 5 PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR**

Dado el hecho que las enfermedades cardiovasculares (ECV) principalmente Hipertensión arterial (HTA) es una de las enfermedades más frecuentes en los adultos que solicitan tratamiento bucal, y que además es un factor de riesgo mayor para muerte súbita y otras complicaciones en potencia mortales, es de gran importancia que el equipo odontológico esté entrenado en el diagnóstico temprano de la enfermedad.

Por ello es de gran importancia tomar en cuenta lo siguiente:

- La lectura de la PA es el único medio con el que se cuenta para el diagnóstico temprano, por lo que tomar la PA por lo menos una vez al año a toda persona adulta es una práctica de enorme valor preventivo. Debe tomarse la PA en cada consulta si es que el paciente es identificado como hipertenso, pues la atención dental dependerá de los valores que permitan brindar seguridad en el manejo.<sup>1</sup>

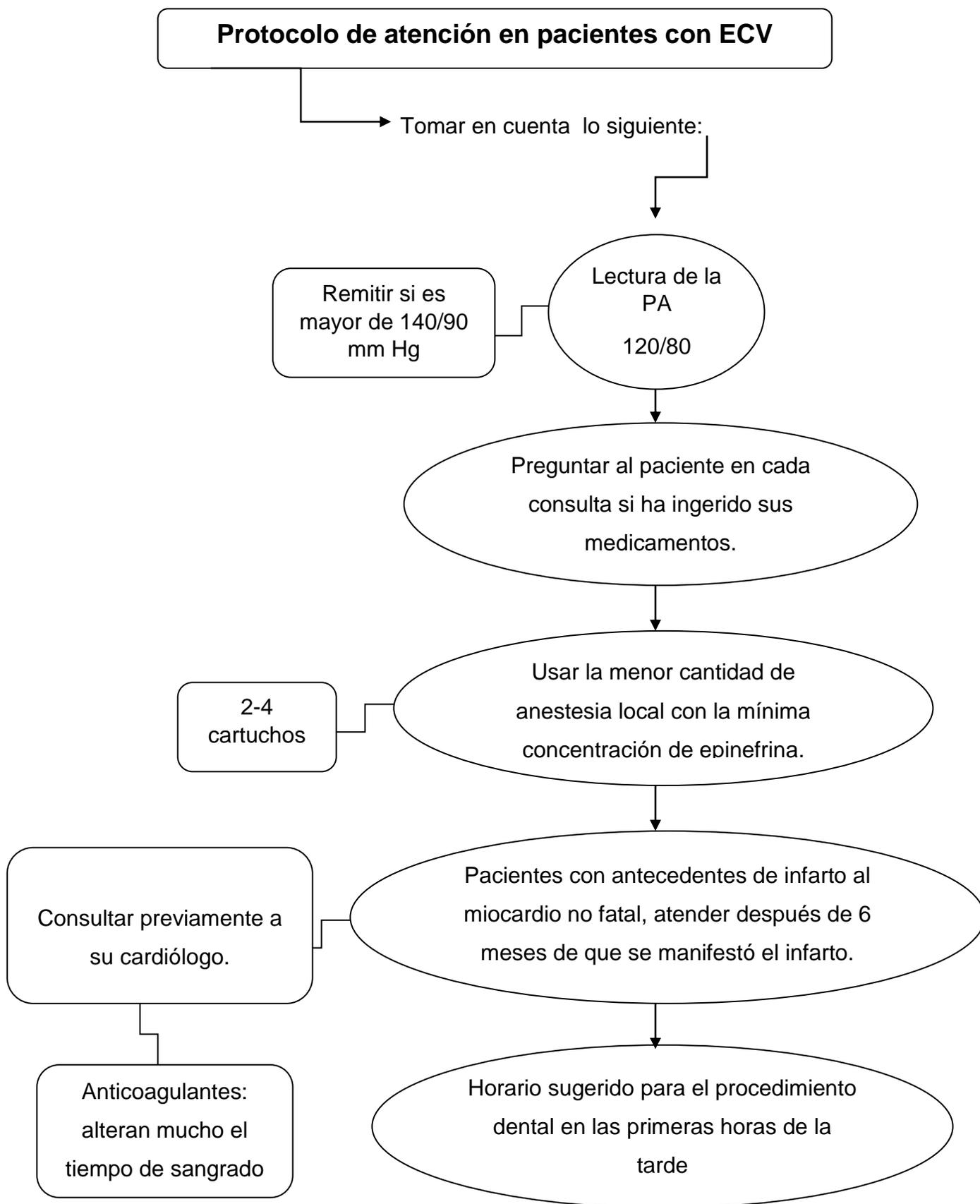
Debe tomarse la PA en la primera cita para tener un referente y tomar decisiones en situaciones de urgencia médica; por otro lado la toma de PA en cada cita, antes de iniciar cualquier tratamiento, permitirá al clínico decidir si se brinda atención o no al paciente ese día. El resultado ayudará a decidir sobre la duración de la cita y la resistencia del paciente hipertenso ante el estrés que los procedimientos dentales pudieran ejercer sobre la persona. <sup>1</sup>

- Toda persona no diagnosticada como hipertensa, que tenga cifras de PA mayores de 140/90 mm Hg deberá remitirse al médico para confirmar el diagnóstico y proporcionar en su caso tratamiento.
- Otra forma de hacer medicina preventiva es preguntar al paciente en cada consulta si ha ingerido sus medicamentos. Si por olvido omitió la administración, pero las cifras son normales podría continuarse con el tratamiento, sin embargo habría que recordarle al paciente la importancia del uso de los fármacos a largo plazo.
- Todo paciente hipertenso bien controlado puede recibir cualquier tipo de procedimiento odontológico; sin embargo, pudiera requerir de modificaciones en el plan de tratamiento derivadas de su enfermedad o manejo farmacológico y siempre se debe buscar evitar el desarrollo de una crisis hipertensiva.<sup>1</sup>
- Los pacientes deben hacer completa conciencia de la posible relación entre la enfermedad del corazón y la enfermedad periodontal, sin alarmarlos, para que ellos puedan participar en la modificación de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular y enfermedad periodontal.
- Debe usarse la menor cantidad de anestesia local con la mínima concentración de epinefrina. Como regla general la dosis de epinefrina no debe exceder de 0.04 a 0.08 mg/cita por paciente con angina estable. Esto convierte de 2-4 cartuchos de anestesia local.<sup>1</sup>
- El tratamiento dental en pacientes con antecedentes de haber sufrido un infarto al miocardio no fatal, debe ser después de 6 meses de que se manifestó el infarto, consultando previamente a su cardiólogo.

- El horario sugerido para el procedimiento en el paciente cardiópata e hipertenso es en las primeras horas de la tarde, siendo el horario matutino no recomendado dado que existe una mayor incidencia de eventos cardiovasculares, infarto, arritmias y muerte súbita.
- Muchos pacientes toman anticoagulantes, que generalmente son prescritos después de infartos al miocardio. Los diferentes anticoagulantes actúan en diferentes etapas del mecanismo de coagulación. El ácido acetilsalicílico altera la función plaquetaria, que a su vez actúa como agente antitrombótico.<sup>1</sup>

La mayoría de los cardiólogos recetan dosis diarias, estas dosis no alteran mucho el tiempo de sangrado, cuando los pacientes tienen altos niveles de aspirina en el torrente sanguíneo, las probabilidades de hemorragia prolongada postoperatoria del tratamiento periodontal son menores, por lo que a este tipo de pacientes se les debe de suspender la ingesta de ácido acetilsalicílico por lo menos 1-2 semanas antes de realizar el tratamiento dental.<sup>1</sup>

El riesgo de entrada de bacteriemias se correlaciona con el nivel de salud dental, particularmente del periodonto. Una variedad de procedimientos clínicos como el tratamiento periodontal, pueden causar la traslación de microorganismos desde la cavidad bucal al torrente sanguíneo (fig.26).<sup>1</sup>



**Fig.26 Protocolo de atención en pacientes con ECV.**

## **CAPÍTULO 6 ESTRATEGIAS DE DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN DE LESIONES BUCALES ASOCIADAS A ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y TABAQUISMO**

La prevención de las ECV, sobre todo la arteriopatía coronaria, es un de las tareas más importantes de quienes brindan atención primaria y también de los cardiólogos.

La prevención comienza con la valoración del riesgo seguida de la intervención para modificar el estilo de vida, como lograr un peso óptimo, actividad física y suspender el tabaquismo y el tratamiento intensivo de todos los factores de riesgo anormales, como la hipertensión.

Si no se detecta ECV, pero el paciente tiene uno o varios factores de riesgo que favorecen la cardiopatía isquémica.

Debe valorarse en todos los pacientes la dentadura y la higiene de la boca, para detectar cualquier punto de origen de posibles infecciones y como un reflejo de la salud, en términos generales.<sup>20</sup>

La HTA es asintomática hasta que está bien instalada en el organismo, por lo que recibe el nombre de “el asesino silencioso”; pero lo contradictorio e irónico de esta enfermedad es que resulta fácil de detectar, diagnosticar y, generalmente, fácil de tratar, lo cual es responsabilidad de los servidores de salud, en este caso el odontólogo, ya sea en un ambiente público o privado.

La única manifestación oral de la presencia de HTA son las hemorragias petequiales debidas al aumento severo de la PA, pero pueden identificarse lesiones y condiciones secundarias al empleo de antihipertensivos.

## **CONCLUSIONES**

La cavidad bucal no está separada del resto del organismo, por lo que muchas enfermedades sistémicas la afectan, tal como ocurre con el resto de los tejidos corporales. Existe gran relación entre el tabaquismo, enfermedades sistémicas y la cavidad bucal, el tabaquismo puede causar varios cambios en el tejido periodontal así como la disminución en la irrigación sanguínea y del líquido del surco gingival. El dentista debe alertar a su paciente sobre los efectos que el tabaquismo causa en el periodonto y la salud en general.

La valoración de los pacientes con enfermedad cardiovascular es de gran importancia, los padecimientos y condiciones sistémicas afectan la condición bucal de una manera múltiple; de un lado pueden aparecer cambios en dientes, sistema periodontal y mucosas.

Existe una relación directa entre las bacterias de la boca y las ECV, el cuidado de la salud periodontal es fundamental en la prevención de ECV.

Es recomendable tomar medidas de prevención como tener una buena higiene bucal.

Es importantes saber los daños de la salud ocasionados por el consumo del tabaco y la relación que existe con las enfermedades del corazón.

Es importante difundir e incorporar al expediente clínico dental los datos de consumo de tabaco y la referencia para la atención especializada del tabaquismo, así como evaluar el estado de salud del paciente, si existe alguna patología, elaborar una adecuada exploración de la cavidad oral y estar enterados si el paciente toma algún medicamento controlado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. José Luis Castellano Suárez. Laura María Díaz Guzmán. Enrique Armando Lee Gómez. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas. 3ª ed. México: El Manual Moderno S.A. de C.V.; 2015.
2. L. Testut y A. Latarjet. Compendio de Anatomía descriptiva. Vigésimosegunda ed. Barcelona (España): Salvat Editores, S.A. 1984.
3. George Laskaris. Atlas de enfermedades orales. 3ª ed. España: Masson, S.A. 2005.
4. Gerard J. Tortora. Principios de anatomía y fisiología, 13va Edición...
5. OMS: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/)
6. Artículo: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od183a.pdf>.
7. <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/100/Sistema%20cardiovascular.pdf?1358605522>
8. Guía práctica de ECV :  
[http://appsww.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90459676&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=25&ty=163&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v69n10a90459676pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR\\_publi\\_pdf](http://appsww.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90459676&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=163&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v69n10a90459676pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publi_pdf).
9. Enfermedades cardiovasculares :  
[http://pifrecv.utralca.cl/docs/int\\_publico/ecv\\_pag\\_web.pdf](http://pifrecv.utralca.cl/docs/int_publico/ecv_pag_web.pdf)
10. Guía para el manejo de ECV :  
[https://www.pfizer.es/docs/pdf/salud/GUIA\\_CARDIO\\_interior.pdf](https://www.pfizer.es/docs/pdf/salud/GUIA_CARDIO_interior.pdf)
11. Epidemiología cardiovascular:  
[https://www.fbbva.es/microsites/salud\\_cardio/mult/fbbva\\_libroCorazon\\_cap10.pdf](https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap10.pdf)
12. Causas de mortalidad en México :  
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp>
13. INEGI :<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/defunciones.aspx?tema=P>

14. Mortalidad cardiovascular en el mundo :  
file:///C:/Users/Personal/Downloads/S012056331270150X\_S300\_es.pdf
15. Epidemiología en el mundo :  
<https://i1.wp.com/www.periodismo.com/wp-content/subid/Mapa-enfermedades1.jpg>
16. Artículo: Prevalencia de las ECV :  
file:///C:/Users/Personal/Downloads/S0212656713000486\_S300\_es.pdf
17. NOM de valores en HA: NOM-030-SSA2-1999.
18. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5144642](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5144642)
19. Componentes del cigarro: <http://www.eltabacoapesta.com/el-tabaco/efectos-del-tabaco/componentes-del-tabaco/>
20. Cavidad bucal:  
[http://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica\\_panamericana/9789500603034.pdf](http://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9789500603034.pdf)
21. Harrison .Principios de medicina interna. Volumen 2 .19 edición.2012.Mc Graw Hill Education.
22. Velayos Santana. Anatomía de la cabeza para odontólogos. 4ta Edición.2007. Ed Panamericana.
23. Keith L. Moore, PhD .Anatomía con orientación clínica. Cuarta edición. Editorial Panamericana. 2002.
24. Artículo sobre Tabaquismo:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572002000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572002000200004)
25. Artículo : Relación entre Periodontitis y ECV :  
file:///C:/Users/Personal/Downloads/S0718539109701533\_S300\_es.pdf
26. Artículo: Smoking and its effect on periodontal tissue  
<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-clinica-periodoncia-implantologia-rehabilitacion-200-articulo-tabaquismo-su-efecto-los-tejidos-X0718539114427492>
27. Estomatitis nicotínica :

<http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualCabezaCuello/PatologiaQuirurgicaBenigna.html>

28. Artículo: Manifestaciones bucales en pacientes hipertensos bajo tratamiento antihipertensivo. Nancy Aguilar Díaz, Miguel Ángel Rodríguez.  
[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

29. [http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi\\_2k8/prods/PRODS/Captopril.htm](http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Captopril.htm)

30. <https://www.vademecum.es/principios-activos-captopril-c09aa01>

31. [http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi\\_2k8/prods/PRODS/34.HTM](http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/34.HTM)

32. Artículo: Xerostomía (hiposalivación) secundaria al tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od116e.pdf>

33. Resequedad bucal:

[https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=5SM6wKsO&id=454E2B6D799347BCDB01EBDBC9CC9A4999C92BEF&thid=OIP.5SM6wKsOa3\\_7dSChymE92QAAAA&mediaurl=http%3a%2f%2fwww.saludxdesarrollo.org%2fwp-content%2fuploads%2f2017%2f07%2flengua-blanca-1-225x300.jpg&exph=300&expw=225&q=LENMGUA+SECA&simid=608017709294027253&selectedIndex=20&ajaxhist=0](https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=5SM6wKsO&id=454E2B6D799347BCDB01EBDBC9CC9A4999C92BEF&thid=OIP.5SM6wKsOa3_7dSChymE92QAAAA&mediaurl=http%3a%2f%2fwww.saludxdesarrollo.org%2fwp-content%2fuploads%2f2017%2f07%2flengua-blanca-1-225x300.jpg&exph=300&expw=225&q=LENMGUA+SECA&simid=608017709294027253&selectedIndex=20&ajaxhist=0)

34. Periodoncia dental :<https://periodoncia.dental/periodoncia/como-es-un-periodonto-sano/>

35. Enfermedad periodontal:

[https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=aKT6bzJ3&id=CA5F3158A964B74C1339F35A50E35B8A8F8CE0&thid=OIP.aKT6bzJ35PBm2iKWI7gdBgHaFG&mediaurl=http%3a%2f%2f3.bp.blogspot.com%2f-\\_oXomtjm1fY%2fUUOIk5K-P2I%2fAAAAAAAAACY%2fYoS4MT-qewE%2fs1600%2fcons17-4551.jpg&exph=604&expw=876&q=enfermedad+periodontal&simid=608004553824995522&selectedIndex=3&ajaxhist=0](https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=aKT6bzJ3&id=CA5F3158A964B74C1339F35A50E35B8A8F8CE0&thid=OIP.aKT6bzJ35PBm2iKWI7gdBgHaFG&mediaurl=http%3a%2f%2f3.bp.blogspot.com%2f-_oXomtjm1fY%2fUUOIk5K-P2I%2fAAAAAAAAACY%2fYoS4MT-qewE%2fs1600%2fcons17-4551.jpg&exph=604&expw=876&q=enfermedad+periodontal&simid=608004553824995522&selectedIndex=3&ajaxhist=0)

36. Estomatitis nicotínica: <http://www.sdpt.net/PAT/estomatitisnico.htm>

37. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/tabaquismo.pdf>