Diagnóstico y Manejo
DE LOS PROBLEMAS BUCALES
en el Adulto Mayor

Evidencias y Recomendaciones
Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-583-12
Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.


CIE-10: K000 Anodoncia  
K02X Caries dental  
K05X Gingivitis y Enfermedades periodontales  
K055 Otras enfermedades periodontales  
K117 Alteraciones de la secreción salival  
B370 Estomatitis candidiasica  
K061 Hiperplasia gingival  
K069 Trastorno no especificado de la encía y de la zona edéntula  
K12X Estomatitis y lesiones afines  
K076 Trastornos de la articulación temporomaxilar  
C069 Tumor maligno de la boca, parte no especificada

GPC: Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor

**AutORES y COLABORADORES**

**Coordinadores:**
Dr. Juan Humberto Medina Chávez  
Medicina Interna y Geriatría  
IMSS  
Coordinador de Programas Médicos. División de Excelencia Clínica. Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad  
Colegio Mexicano de Medicina Interna. Consejo Mexicano de Geriatría. Colegio Mexicano de Medicina Interna.

**Autores:**
Dr. Salvador Amadeo Fuentes Alexandro  
Medicina Interna y Geriatría  
IMSS  
Colegio Mexicano de Medicina Interna. Miembro del American College of Physician. Asociación Mexicana de Geriatría y Gerontología.

Dra. Anabel Marin Tinoco  
Medicina Interna y Geriatría  
IMSS  
Medico de Base. Hospital General de Zona 24. DF Norte.  
Coordinador de Enseñanza e Investigación. Clínica Hospital de Especialidades Dentales, “Dr. Honorato Villa Acosta”. Delegación Regional Norte  

Dr. Alejandro Ernesto Quiroz Pavón  
Cirujano Dentista y Odontogeriatría  
ISSSTE  
Coordinador de Enseñanza e Investigación. Clínica Hospital de Especialidades Dentales, “Dr. Honorato Villa Acosta”. Delegación Regional Norte  

Dra. Guadalupe Sara Barrueco Noriega  
Maestra en Ciencias en Salud de los Trabajadores. Cirujano Dentista y Odontogeriatría.  
IMSS  
Estomatología. UMF 38. DF Sur.  
Asociación Dental Mexicana.

Dra. Ivonne Suárez Guerrero  
Cirujano Dentista  
Universidad Autónoma Metropolitana. Campus Xochimilco”  
Odontóloga  
Asociación Dental Mexicana.

Dr. Jose Arturo Rivero López  
Cirujano Dentista  
IMSS  
Asociación Dental Mexicana.

Dra. Olga Silvia Taboada  
Maestra en Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores “Zaragoza”  
Profesora de la licenciatura de Estomatología de la Facultad de Estudios Superiores “Zaragoza”.  
Asociación Dental Mexicana.

**Validación interna:**
Dra. Ángelica de Jesús Luna Bañuelos  
Cirujano Dentista y Odontogeriatría  
ISSSTE  
Asociación Dental Mexicana. Asociación Dental del Distrito Federal. Consejo Mexicano de Medicina Interna y Consejo Mexicano de Geriatría.

Dr. Gerardo Troncoso Galicia  
Médico Internista y Geriatra.  
IMSS  
Coordinador Clínico del Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Zona 1. Zacatecas, Zacatecas.  
Asociación Dental Mexicana. Asociación Dental del Distrito Federal. Consejo Mexicano de Medicina Interna y Consejo Mexicano de Geriatría.
ÍNDICE

Autores y Colaboradores ........................................................................................................................................................................ 3
1. Clasificación. ...................................................................................................................................................................................... 5
2. Preguntas a responder por esta guía ............................................................................................................................................... 6
3. Aspectos generales ............................................................................................................................................................................ 7
   3.1 Antecedentes ........................................................................................................................................................................... 7
   3.2 Justificación ........................................................................................................................................................................... 8
   3.3 Objetivo de esta guía ............................................................................................................................................................... 9
   3.4 Definición .................................................................................................................................................................................. 9
4. Evidencias y Recomendaciones ..................................................................................................................................................... 10
   4.1 Evaluación de la cavidad bucal ........................................................................................................................................ 11
   4.2 Caries Radicular y Coronar ............................................................................................................................................... 13
   4.3 Endodoncia ........................................................................................................................................................................... 16
   4.4 Candidiasis Bucale ................................................................................................................................................................. 17
   4.5 Enfermedad Periodontal ....................................................................................................................................................... 22
      4.5.1 Generalidades ................................................................................................................................................................. 22
      4.5.2 Enfermedad periodontal y su relación con trastornos cardiovasculares y cerebrovasculares .................. 25
      4.5.2.1 Profilaxis antibiótica en odontología .......................................................................................................................... 27
      4.5.3 Enfermedad periodontal y su relación con diabetes mellitus .................................................................................... 28
      4.5.4 Enfermedad periodontal y su relación con la neumonía infecciosa ............................................................ 31
      4.5.5 Enfermedad periodontal y su relación con enfermedad pulmonar obstructiva crónica .................. 34
   4.6 Xerostomia de origen sistémico (NO asociada a fármacos) .......................................................................................... 36
   4.7 Cancer de la cavidad bucal ................................................................................................................................................ 38
      4.7.1 Generalidades ................................................................................................................................................................. 38
      4.7.2 Cáncer de la cavidad bucal. Diagnóstico y referencia ......................................................................................... 39
   4.8 Manifestaciones bucales inducidas por fármacos .................................................................................................................. 41
      4.8.1 Generalidades ................................................................................................................................................................. 41
      4.8.2 fármacos que causan disminución del flujo salival ............................................................................................... 42
      4.8.3 Fármacos que causan hiperplasia gingival ............................................................................................................. 43
      4.8.4 fármacos que causan alteraciones en la mucosa bucal ....................................................................................... 44
      4.8.5 Fármacos que causan alteraciones en el gusto ....................................................................................................... 48
   4.9 Trastornos temporomandibulares ........................................................................................................................................ 49
   4.10 Trastornos bucales asociados a síndromes geriátricos ........................................................................................................ 52
      4.10.1 Generalidades ............................................................................................................................................................... 52
      4.10.2 Depresión ................................................................................................................................................................... 53
      4.10.3 Desnutrición ................................................................................................................................................................. 55
      4.10.4 Deterioro cognitivo ....................................................................................................................................................... 57
      4.10.5 Fragilidad/Dependencia ........................................................................................................................................ 58
   4.11 Referencia al estomatólogo .................................................................................................................................................. 59
5. Índices .............................................................................................................................................................................................. 60
   5.1 Protocolo de búsqueda ....................................................................................................................................................... 61
   5.2 Sistemas de clasificación de la evidencia y fuerza de la recomendación ........................................................................ 63
   5.3 Medicamentos ....................................................................................................................................................................... 86
   5.4 Algoritmos. ............................................................................................................................................................................... 87
6. Glosario ............................................................................................................................................................................................ 90
7. Bibliografía ..................................................................................................................................................................................... 94
8. Agradecimientos ............................................................................................................................................................................ 102
9. Comité académico .......................................................................................................................................................................... 103
10. Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador .................................................................................................................... 104
11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica .......................................................................................................................... 105
## 1. Clasificación.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Catálogo maestro: IMSS-583-12</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Profesionales de la salud.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Clasificación de la enfermedad.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Nivel de atención.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Categoría de GPC.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Usuarios potenciales.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tipo de organización desarrolladora.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Población blanco.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fuente de financiamiento / patrocinador.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Intervenciones y actividades consideradas.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Impacto esperado en salud.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Metodología</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Método de validación y adecuación.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Método de validación.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Conflicto de interés.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Registro y actualización.</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía puede contactar al CENETEC a través del portal: [www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los cambios morfológicos y fisiológicos de la cavidad bucal asociados al envejecimiento?

2. ¿Cuál es el impacto del edentulismo en la nutrición del adulto mayor?

3. ¿Cuáles es el tratamiento inicial de las alteraciones bucales más frecuentes en el adulto mayor?

4. ¿Qué relación existe entre la enfermedad periodontal y las enfermedades sistémicas más prevalentes en el adulto mayor?

5. ¿Cuáles son las alteraciones bucales más frecuentes inducidas por fármacos en el adulto mayor?

6. ¿Cuáles son las infecciones más frecuentes de origen odontogénico y no odontogénico en el adulto mayor?

7. ¿Cuándo se debe referir al paciente que presente lesiones potencialmente malignas en la cavidad bucal?

8. ¿Qué relación existe entre la periodontitis y los síndromes geriátricos?

9. ¿Cuáles son los criterios para una referencia oportuna?
3. Aspectos generales

3.1 Antecedentes

La Odontogeriatría es la rama de la Odontología que en unión con la Gerontología y la Geriatría, le brindan al paciente adulto mayor, sano o enfermo, un tratamiento integral desde el punto de vista biológico, social, psicológico y espiritual, diagnosticando y atendiendo la problemática de la cavidad bucal y la relación con su entorno.

La necesidad de brindar atención bucal al adulto mayor tiene que ver más con la salud y capacidad funcional que con su edad. Para este fin se recomienda una atención integral, en donde se estudie la biología del proceso de envejecimiento para un manejo adecuado, se utilicen materiales dentales más biocompatibles y planes de tratamiento adecuados a los padecimientos crónicos que suelen acompañarse con la edad. No obstante, el olvido constante de la salud bucal y una inexplicable separación de la boca del resto del cuerpo hecha por médicos y estomatólogos, así como la creencia errónea de algunos médicos que piensan que el estomatólogo sólo tiene la obligación del cuidado y tratamiento de la cavidad bucal, nos demuestra la falta de comunicación entre los equipos de salud; siendo ésta imprescindible para la excelencia en los modelos de atención integral del paciente en cualquier etapa de su vida.

Se ha confirmado una relación estrecha entre la salud bucal y la salud general, en donde las dificultades para masticar y deglutir se asocian con un aumento en la frecuencia de hospitalización incrementando los costos de tratamiento en el adulto mayor (Hollister, 1993). Aunado a esto, las implicaciones clínicas relacionadas al descuido de la salud bucal incluye la prevalencia de una gran variedad de enfermedades sistémicas y el incremento en la morbi-mortalidad de ancianos jóvenes (Jansson, 2002).

Por todo esto, se debe realizar una valoración integral en equipo a aquellos pacientes que padecen enfermedades cardiovasculares serias; los que reciben gran cantidad de medicamentos, generalmente con interacciones entre ellos, los que toman corticosteroides en forma permanente, los que tienen algún tipo de demencia (vascular o enfermedad de Alzheimer), los que tienen trastornos de conducta que hacen muy difícil su atención, los diabéticos, los pacientes frágiles, etc. Muchas de estas condiciones se incrementan con la edad, pero no son consecuencia del envejecimiento. (Roisinblit, 2010).

Es imprescindible que el médico de primer nivel realice una exploración general incluyendo cavidad bucal y tejidos adyacentes; así como el estomatólogo de primer nivel debe realizar una historia médica general, ya que ambos conllevan la responsabilidad del diagnóstico integral inicial del paciente, especialmente en el adulto mayor. No esta de más recordar que la salud bucal es parte de la salud general del paciente.

Al igual que distintos órganos y sistemas del cuerpo humano, el envejecimiento de la cavidad bucal se encuentra íntimamente relacionado con el estilo de vida, es sin duda, el reflejo de factores genéticos, ambientales, socioeconómicos, culturales y epidemiológicos que intervinieron durante muchos años en el individuo. Ante este panorama la prevención es la piedra angular de la salud bucal debido a que puede detectar el reflejo de factores de riesgo, fortalece las condiciones personales que disminuyen la probabilidad de enfermar y genera actitudes saludables por medio de la promoción del autocuidado. Es importante diferenciar los cambios morfológicos y fisiológicos propios del envejecimiento en cavidad bucal de aquellos como las alteraciones o lesiones comunes en la vejez que se describirán en la presente guía. En el del Anexo 5.4, Cuadro 1, se puede observar los cambios provocados por el envejecimiento bucal y sus consecuencias.
3.2 Justificación

En las últimas décadas y gracias al advenimiento de nuevas tecnologías dentro del campo de la medicina y mejora en los sistemas de salud, el hombre vive más años, aunque este envejecimiento no siempre es de manera sana o exitosa, al contrario puede asociarse a una serie de pluripatologías y por ende el uso de varios medicamentos (polifarmacia) pudiendo ocasionar diversos daños en el organismo incluyendo la cavidad bucal.

Con el crecimiento de este grupo poblacional, las consultas dentro del Sistema Nacional de Salud se ven incrementadas en todos los sentidos incluyendo y las relacionadas con la cavidad bucal no es la excepción. Diversos estudios sugieren que es tal la importancia de la cavidad bucal en la tercera edad que puede afectar la nutrición, el estado de ánimo, la funcionalidad general, la calidad de vida, así como, la existencia de una estrecha relación entre enfermedades del periodonto con enfermedades sistémicas y síndromes geriátricos. La salud bucal está íntimamente relacionada con la salud general y la comprensión de los problemas bucales en el paciente geriátrico ayudará en gran medida a la mejora en la calidad de su atención, por ejemplo, puede ayudar a determinar la selección de alimentos para una nutrición adecuada así como prevenir ciertas repercusiones sistémicas de los padecimientos odontológicos como neumonía, complicaciones de artritis, enfermedades periodontales, control de glicemia así como neoplasias, y todos aquellos padecimientos odontológicos comunes en estos pacientes (Jansson, 2002).

Hoy es posible encontrar al adulto mayor con más piezas dentarias en buen estado que antes, aún así, cerca del 80% de la población mexicana padece esta alteración. La pérdida de piezas dentales que se producía en el pasado como consecuencia de la caries, enfermedad periodontal, por costumbres o prescripción médica para la eliminación de procesos sépticos, ya no ocurre con tanta frecuencia (Castellanos, 2002).

Los médicos más que los estomatólogos tienen la oportunidad de examinar la cavidad bucal rutinariamente desde la primera evaluación y en revisiones subsecuentes de los adultos mayores, quienes acuden casi siempre primero a la consulta con el médico que con el estomatólogo ante cualquier manifestación bucal. Ante esta situación y tomando en cuenta que en México no existe un documento de esta naturaleza y poco se ha hecho al respecto en la atención bucal en los ancianos, es por ello la importancia de desarrollar la “Guía para el Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor” y así ofrecer de manera práctica y eficaz el diagnóstico y plan de tratamiento oportuno, donde los profesionales de la salud que trabajan directamente con los adultos mayores encuentren una referencia rápida que pueda apoyarlos a resolver los principales afecciones de esta población. En la odontología del adulto mayor, las condiciones multifactoriales de los padecimientos y su tratamiento brinda la oportunidad para que el equipo interdisciplinario muestre su capacidad de trabajo coordinado.
3.3 Objetivo de esta guía

La guía de práctica clínica: Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Identificar los principales cambios morfológicos y fisiológicos del envejecimiento en la cavidad bucal.
2. Describir las alteraciones bucales más frecuentes en el adulto mayor.
3. Promover la importancia del autocuidado de la salud bucal en el adulto mayor.
4. Establecer el tratamiento adecuado y oportuno en las diferentes enfermedades que describe esta guía.
5. Determinar los criterios para referencia y contrarreferencia.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.4 Definición

No existe una definición específica de los problemas bucales como tales, estos se clasifican según la zona de aparición, etiología y gravedad, asimismo tienen sus características propias lo que los hace ser heterogéneos. Sin embargo, un problema bucal se puede definir como toda aquella alteración de cualquier órgano ó tejido, blando ó duro, dentro de la cavidad bucal (labios, carrillos, piso de boca, lengua, encía, paladar, istmo de las fauces y dientes) o en su periferia (zona perialabial, músculos de la masticación, hueso hioides, articulación temporomandibular, cara y cuello) que limite la actividad mermando la nutrición, comunicación, expresión, aparezcan molestias o dolor que deterioren la calidad de vida.
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud</td>
<td>2++ (GIB, 2007)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada</td>
<td>Ia [E: Shekelle] Matheson, 2007</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.
4.1 Evaluación de la cavidad bucal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dentro de la evaluación geriátrica integral se debe de realizar una revisión de la cavidad bucal de manera sistematizada que incluya los distintos componentes de la cavidad bucal inciendo por los labios y comisura labial, mejillas, carrillos, encías, dientes, área retromolar, piso de boca, superficies ventral y dorsal de la lengua, paladar y la orofaringe, esto asegurará que se identifiquen las lesiones de una manera temprana.</td>
<td>III (E. Shekelle) Murray, 2006</td>
</tr>
<tr>
<td>Se deberán remover las protesis dentales para evaluar la cavidad bucal de una mejor manera, buscando estomatitis protésica, úlceras traumáticas o hiperplasia de la mucosa en la periferia de la protesis.</td>
<td>III (E. Shekelle) Murray, 2006</td>
</tr>
</tbody>
</table>
En la exploración externa, cualquier inflamación o restricción de la apertura bucal deberá ser registrada, también se examinarán los músculos maseteros, pterigoideos y temporales en busca de espasmo, crepitación o dolor a la palpación. El cuello deberá ser palpado en busca de nódulos linfáticos aumentados de tamaño.

Los médicos, enfermeras y familiares, quienes forman parte del grupo de cuidados del anciano, necesitan tener conocimientos sobre las alteraciones bucales más frecuentes, así mismo, deben trabajar en conjunto con el estomatólogo rutinariamente como parte de la atención integral.

De igual forma el estomatólogo deberá referir al médico a los pacientes cuando exista algún problema de salud de reciente diagnóstico o de un problema preexistente que se encuentre en descontrol. La comunicación es crucial entre el médico y el estomatólogo para intercambio de información con respecto al estado de salud del adulto mayor ya que en la mayoría de los casos presentan múltiples patologías.

Cuando el personal de salud encuentre una alteración en la cavidad bucal que no remita en dos semanas, debe referir de inmediato al estomatólogo, quien llevará el control pues es quien tiene conocimiento más amplio de la cavidad bucal.

Los problemas bucales que con mayor frecuencia se encuentran en el adulto mayor son:

- Caries dental y radicular.
- Edentulismo.
- Candidiasis bucal.
- Enfermedad periodontal.
- Xerostomía.
- Cáncer de la cavidad bucal.
- Lesiones bucales por fármacos.
- Trastornos temporomandibulares.
- Trastornos bucales asociados a enfermedades crónicas.
### 4.2 Caries Radicular y Coronal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
</tr>
</thead>
</table>
| La caries es una enfermedad multifactorial que conduce a la destrucción localizada y progresiva de los tejidos duros del diente. | III (E. Shekelle)
| Bader, 2001 |
| Se pueden diferenciar dos tipos de caries, según la afectación topográfica dentaria: |
| - **Caries coronal**: Clinicamente se observa una zona de color marrón o café oscura con destrucción, cavitación y presencia de tejido reblandecido en la corona del diente, se inicia en el esmalte y continúa en la dentina. Se presenta en niños y jóvenes con mayor frecuencia. (Ver Anexo 5.3, figura 1). | III (E. Shekelle)
| Bader, 2001 |
| - **Caries radicular**: Se observa una zona de cavidad y reblandecimiento de color marrón o café, en este caso, en la raíz del diente. Se produce en la línea de unión corona/raíz para avanzar hacia la dentina radicular y es secundaria a la exposición bucal del cemento por retracción gingival fisiológica por envejecimiento o por enfermedad periodontal previa. Se presenta con mayor frecuencia en el anciano. (Ver Anexo 5.3, figura 2). | III (E. Shekelle)
| Bader, 2001 |
| La mayor causa de pérdida de dientes en los adultos mayores es la caries, aún cuando es una enfermedad bacteriana, en ella tiene un papel decisivo la higiene bucal. | III (E. Shekelle)
| Bader, 2001 |
| La presencia de caries se relaciona con la incapacidad de conseguir una buena higiene bucal y no sólo se debe a una deficiente técnica de cepillado, ésta, también se ve limitada por la presencia de enfermedades sistémicas, por ejemplo, la artritis reumatoide o enfermedad de Parkinson que limitan la funcionalidad de las manos, asimismo las secuelas provocadas por un evento cerebrovascular provoca defectos en la retención de los alimentos en la cavidad bucal del lado afectado provocado por la flacidez muscular que impide la masticación y con la expresión facial que son necesarios para mantener un tono y coordinación adecuados. | III (E. Shekelle)
| Díaz, 2005 |
La caries coronal es una enfermedad dental primaria, numerosos estudios muestran el incremento en la prevalencia en relación directa conforme aumenta la edad. (E. Shekelle)

En caries coronal, los elementos determinantes más importantes en la planificación del tratamiento de caries son: el tamaño, la localización y el material de restauración. Para estas durante mucho tiempo se ha usado la amalgama como material de restauración. La duración, la facilidad para su colocación –generalmente en una única visita al Cirujano Dentista- y su costo son las ventajas en el uso de este material sin embargo es el material menos estético de los existentes, cómo segunda opción se debe considerar el uso de resinas o los ionómeros de vidrio. Estos últimos han demostrado una mejor efectividad en este tipo de lesiones, por que son materiales que además liberan flúor el cual servirá de protección y mejor adherencia. (E. Shekelle)

El inicio de la caries radicular se debe a la exposición de la raíz del diente a los ácidos generados de los microorganismos de la placa bacteriana. Por lo tanto, si no existe la exposición de la raíz del diente, no es factible que exista caries radicular. (E. Shekelle)

En los adultos mayores que presentan caries radicular se deben considerar la presencia de los factores de riesgo para su inmediata atención:

- Recesión gingival.
- Exposición radicular (aun cuando no exista recesión, pero que existan bolsas periodontales, donde las bacterias tengan contacto directo con la superficie radicular del diente).
- La acumulación de placa bacteriana sobre la superficie radicular.
- Dieta cariogénica.
- Hábitos deficientes de higiene bucal.
- Xerostomía.
- Disminución de las habilidades motoras requeridas para una higiene adecuada.
- Factores médicos, psiquiátricos y sociales agregados. (E. Shekelle)

Kidd, 2005

Carrillo, 2010
Una vez que los dientes han sido destruidos ya sea por caries dental o enfermedad periodontal, la masticación, la deglución y la fonación pueden afectarse, además el contacto social, el estado nutricional y la calidad de vida puede verse afectado debido a edentulía que se provoca.

Se debe fomentar la remoción de placa bacteriana en todos los adultos mayores, hay que tomar en cuenta que la habilidad manual puede estar disminuida por diferentes circunstancias, por lo que el uso de aditamentos diseñados para ajustar el cepillo dental debe recomendarse, por ejemplo: el uso de cepillo dental eléctrico y aditamentos que mejoren la presión del mango del cepillo dental (Ver anexo 5.3, figura 3).

Se recomienda que el personal de salud (médico, enfermera y estomatólogo) promueva el uso de cepillos interdentales y/o hilo dental.

Se recomienda enviar al estomatólogo para la aplicación de flúoruro de sodio (NaF) en distintas formas como, barnices o geles al 2% cada tres meses.

Se deberá recomendar al paciente el uso diario de pasta dental con NaF al 1.1% junto de enjuagues bucales al 0.05%, requisito que cubren la mayoría de las pastas y enjuagues comerciales. En pacientes de mediano o alto riesgo es recomendable que el estomatólogo supervise la utilización de clorhexidina además del NaF.

Se recomienda el uso de clorhexidina por su acción antibacteriana. La sustantividad que es la propiedad de este agente para ser retenido en la cavidad bucal para luego ser liberado por un periodo largo incrementa su efecto antimicrobiano.

Se deberá informar al paciente que el fracaso en el tratamiento quirúrgico de la caries radicular o lesiones restauradas es alto, por lo tanto es importante enfocarse en las medidas preventivas más que en las curativas.

Se recomienda se envíe al estomatólogo cada 4 meses para revisión y manejo de la caries y otras alteraciones bucales.

Punto de Buena Práctica
### 4.3 Edentulismo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La necesidad de una adecuada salud bucal así como unos dientes y tejidos orales sanos es tan importante para los adultos mayores como para cualquier edad. Por ende, la pérdida de los dientes tiene un profundo impacto en la calidad de vida de cualquier grupo de edad.</td>
<td>IIb (E. Shekelle) Davis, 2000</td>
</tr>
<tr>
<td>Las manifestaciones de distintas enfermedades sistémicas pueden afectar la dentadura y su estructura, número, tamaño y morfología de los dientes.</td>
<td>III (E. Shekelle) Evans JG, 2000</td>
</tr>
<tr>
<td>El edentulismo se define como la pérdida de los órganos dentarios y este puede ser parcial o total, se presenta hasta en un 90% de los adultos mayores en México. (Ver Anexo 5.3, figura 4).</td>
<td>IV (E. Shekelle) SSA, 2009</td>
</tr>
<tr>
<td>La idea de que la edad es el único factor por la cual se pierden los dientes ha quedado descartada. Dicha pérdida dependerá principalmente de los cuidados, de la higiene bucal, alteraciones en la nutrición y de las enfermedades concomitantes durante toda su vida (ejemplo, diabetes mellitus mal controlada).</td>
<td>III (E. Shekelle) Esquivel, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td>Los principales padecimientos que son responsables directa o indirectamente de la pérdida de los dientes son: la caries dental y la enfermedad periodontal.</td>
<td>III (E. Shekelle) SIVEPAB, 2011</td>
</tr>
<tr>
<td>La elevada prevalencia de edentulía se encuentra relacionada a la edad en ambos sexos. En las mujeres se asoció a menopausia, número de embarazo y que vivan solas, en los hombres al hábito de fumar.</td>
<td>III (E. Shekelle) Musacchio, 2007</td>
</tr>
<tr>
<td>La ausencia de dientes afecta la habilidad de los pacientes para masticar y puede tener alteraciones en el proceso digestivo y tener como consecuencia la malnutrición.</td>
<td>III (E. Shekelle) Sheiman, 2001</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Las consecuencias de la pérdida de los dientes en los adultos mayores son:

- Afección en la masticación y deglución.
- Cambios en la dieta (consistencia, sabor y aspecto).
- Incremento en las complicaciones de enfermedades como diabetes, hipertensión y enfermedades del corazón.
- Puede causar depresión y afectar la calidad de vida del adulto mayor.
- Puede afectar el contacto social.

Se recomienda reforzar la promoción en la prevención para el control de las enfermedades bucales principalmente en los grupos más vulnerables así como mejorar el acceso a los servicios odontológicos.

Debido a la alta prevalencia de edentulía sin rehabilitación protésica se recomienda fomentar medidas educativas y sociales para fomentar el uso de prótesis entre los adultos mayores.

Todo paciente adulto mayor de 60 años o más debe pasar al servicio de estomatología para una revisión dental mínimo 2 a 3 veces al año, para detectar si existen factores de riesgo de edentulía, como la enfermedad periodontal, procesos infecciosos, caries y/o xerostomía.

### 4.4 Candidiasis Bucal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>E</strong></td>
<td><strong>III</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

La candidiasis orofaríngea es una de las enfermedades más frecuentes de la mucosa bucal y sin duda, la afección micótica más común en esta localización.
Es frecuente en pacientes ancianos con trastornos médicos y con estados de inmunosupresión, tales como:
- Uso de quimioterapia.
- Radioterapia de cabeza y cuello.
- Leucemia y otros trastornos linfoproliferativo.
- Infección por VIH.
- Uso de corticoesteroides inhalados o sistémicos.
- Diabetes mellitus de larga evolución.
- Malnutrición.
- Uso crónico de antibióticos.
- Uso de prótesis bucales desajustadas.
- Xerostomía.
- Ancianos frágiles (inmunosenecencia).
- La severidad de la infección depende fundamentalmente de las condiciones del huésped.

Las especies de Cándida que se localizan en cavidad bucal son:
- *Cándida albicans*.
- *Cándida glabrata*.
- *Cándida tropicalis*.
- *Cándida Parapsilosis*.
- Otras más raras observadas en inmunosupresión.

El hongo oportunista *Cándida albicans*, es el más importante desde el punto de vista médico-odontológico, ya que produce las infecciones orales con mayor frecuencia. Su transformación en agente patógeno depende de:
- Factores locales o sistémicos del huésped.
- Factores dependientes del hongo (virulencia).
- Factores que modifican el microambiente de la cavidad bucal.

La mucosa bucal presenta propiedades antifúngicas que protegen contra la invasión de este hongo a través de la mucosa y la saliva. Las siguientes se alteran con frecuencia con el envejecimiento, uso de fármacos, protesis dentales y otros.
- Presencia de ciertas proteínas en la saliva.
- Inmunoglobulina del tipo IgA en saliva y mucosa.
- El mecanismo de barrido mecánico de la saliva.
- El pH de la saliva (5.6-7.8).
Se recomienda buscar alguna alteración de las propiedades antifúngicas para prevenir y en su caso corregir la presencia de candidiasis bucal.

- **Xerostomía** (Síndrome de Sjögren, fármacos, radioterapia).
- **Disminución de la IgA** (Uso de esteroides inhalados, tabaquismo, desnutrición e inmunosupresión).
- **Disminución del pH** (antibióticos, prótesis dentales, radioterapia local, etc.).
- **Pérdida de la integridad de la mucosa** mediante traumatismos, maceración y oclusión (ej. Protesis dentales).

La candidiasis bucal como tal no es una enfermedad mortal, sin embargo suele ser la puerta de entrada de otras formas de candidiasis mas graves, como la esofágica o la sistémica.

La candidiasis bucal adopta distintas formas de presentación:

- **La candidiasis pseudomembranosa** aguda o crónica se caracteriza por placas blanquecinas que pueden desprenderse mediante raspado con lo que queda expuesta una base eritematosa, suele aparecer en la mucosa de los labios, del paladar, de lengua y de orofaringe. En la mayoría de los casos suele ser asintomática, aunque en otras ocasiones puede haber sensación de lengua algodonosa, halitosis, dolor o ardor durante la masticación y disfagia. *(Ver Anexo 5.3, Figura 5).*

- **La candidiasis eritematosa o atrófica** aguda o crónica también llamada estomatitis subprotésica, se caracteriza por lesiones en mucosa con eritema difuso sin placas blanquecinas, es dolorosa y localizada con frecuencia debajo de prótesis dental. En la actualidad es la forma mas frecuente de presentación. Suele ser asintomática y en ocasiones puede producir ardor. *(Ver Anexo 5.3, Figura 6).*

- **La queilitis angular,** se caracteriza por un enrojecimiento intenso de las comisuras labiales, con aparición de fisuras dolorosas a la apertura bucal y formación de costras. Es mas frecuente en el envejecimiento por la formación de arrugas, debido a la perdida de la dimensión vertical por edentulía, xerostomía, deficiencia vitaminas y hiero, entre otros. *(Ver Anexo 5.3, Figura 7).*
Las manifestaciones locales producen dificultad para alimentarse, las cuales son responsables, sobre todo en personas de edad avanzada, de desnutrición, deshidratación y alteración del estado general. En casos extremos, la candidiasis puede diseminarse por vía sanguínea o a pulmón a través de la aspiración en los pacientes más débiles, frágiles o con ventilación mecánica, causando una afección sistémica con un pronóstico muy desfavorable.

El hecho de portar prótesis y tener una mala higiene bucal son causas suficientes para tener *Cándida albicans*. Hasta el 38% de las pacientes que utilizan prótesis totales o parciales pueden presentar cándida bucal.

El diagnóstico es clínico en la mayoría de los casos, debe relacionarse con los factores de riesgo en la historia clínica y en caso de duda se puede apoyar con un cultivo micológico de la lesión.

Por la alta prevalencia de esta infección oportunista y porque la presentación puede ser asintomática, se recomienda hacer una exploración obligatoria de la cavidad bucal y en particular en aquellos pacientes portadores de prótesis dental, con el fin de identificar de forma temprana y otorgar un tratamiento oportuno para candidiasis bucal.

El tratamiento de la candidiasis bucal se basa en 4 pilares:

- Realización de un diagnóstico precoz y certero de la infección.
- Corrección de los factores predisponentes o de las enfermedades subyacentes.
- Determinación del tipo de infección candidiásica.
- Empleo de fármacos antifúngicos apropiados.

Las consideraciones para la elección del tratamiento de la candidiasis bucal incluyen:

- Efectividad del tratamiento.
- Severidad de la infección.
- Vía de administración.
- Interacciones fármaco-fármaco.
- Costo.
- Acidez gástrica (Los azoles no se absorben adecuadamente con un pH gástrico alcalino, por ej. el uso de omeprazol, ranitidina, calcio, etc.).
El fármaco de primera línea para pacientes sin inmunosupresión severa y con candidiasis localizada a la cavidad bucal, es la nistatina en solución, a dosis de 400,000UI-800,000UI al día, dividida en 4 dosis de 100,000 a 200,000 en colutorios (enjuague) por 14 días. (Ver Anexo 5.4, Cuadro de Medicamentos).

Se debe indicar una higiene bucal rigurosa cuando se usa nistatina ya que contiene sucrosa la cual puede causar caries.

En caso de pacientes con demencia, secuelas de evento vascular cerebral, bajo ventilación mecánica o en quienes tienen riesgo de aspiración, se puede utilizar la presentación en gel de nistatina, tiene una buena absorción y se mantiene más tiempo en la mucosa.

Otra opción terapéutica de primera línea es el clotrimazol en trociscos de 10mg, los cuales se deben de disolver lentamente en la boca, 5 veces al día, por 7 días. Es importante recordar que para el éxito de la terapia es necesario que el fármaco tenga contacto directo con la lesión en la mucosa por un tiempo adecuado.

En caso de que el hongo se encuentre en la prótesis, se recomienda cambiarla ya que a pesar del tratamiento al dispositivo y para la cavidad bucal, el hongo prevalece en el dispositivo.

Para prevenir la aparición de este hongo se debe recomendar al paciente que dentaduras deben ser removidos antes de ir a la cama, se deben lavar vigorosamente, y luego se sumergen en una solución de gluconato de clorhexidina.

Si el paciente no responde a las medidas locales en primer nivel de atención se recomienda referir a segundo nivel para proporcionar antifúngicos sistémicos.

Para pacientes que no responde al tratamiento local o en pacientes con inmunosupresión (cáncer, quimioterapia, SIDA, etc.) se recomienda fluconazol 200mg dosis inicial y 100mg a 200mg cada 24 horas por 15 días. Con esta medida se resuelve hasta el 90% de los casos.
4.5 Enfermedad Periodontal

4.5.1 Generalidades

La enfermedad periodontal es una condición frecuente en la población en general, con un pico de incidencia en los adultos mayores. Afecta a los tejidos que componen la estructura dental de apoyo: encía, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar.

La enfermedad periodontal abarca un espectro de manifestaciones que incluyen a la gingivitis y periodontitis, estas se distinguen entre sí por la presencia de daño al hueso alveolar en la periodontitis, pero no en la gingivitis.

La etiología de la periodontitis es multifactorial y su prevalencia se estima en un rango de 30 a 40% en la población adulta.

La prevalencia de la enfermedad periodontal está estrechamente relacionada con el grado de higiene bucal y la edad, aunque esta última, por sí sola no es un factor de riesgo necesariamente. Otros factores para presentar esta enfermedad son:

- Diabetes Mellitus.
- Tabaquismo.
- SIDA.
- Factores genéticos.
- Estrés.
- Osteoporosis.

La gingivitis es la forma más común de la enfermedad periodontal, la mayoría de los pacientes tienen signos clínicos de inflamación gingival en uno o más sitios de la boca. La gingivitis es un proceso inflamatorio caracterizado por la inflamación, enrojecimiento y sangrado de la encía provocada por el cepillado, uso de hilo dental o manipulación del periodonto. (Ver Anexo 5.3, Figura 8).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La enfermedad periodontal es una condición frecuente en la población en general, con un pico de incidencia en los adultos mayores. Afecta a los tejidos que componen la estructura dental de apoyo: encía, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar.</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>La enfermedad periodontal abarca un espectro de manifestaciones que incluyen a la gingivitis y periodontitis, estas se distinguen entre sí por la presencia de daño al hueso alveolar en la periodontitis, pero no en la gingivitis.</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>La etiología de la periodontitis es multifactorial y su prevalencia se estima en un rango de 30 a 40% en la población adulta.</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>La prevalencia de la enfermedad periodontal está estrechamente relacionada con el grado de higiene bucal y la edad, aunque esta última, por sí sola no es un factor de riesgo necesariamente. Otros factores para presentar esta enfermedad son:</td>
<td>III</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| - Diabetes Mellitus.  
- Tabaquismo.  
- SIDA.  
- Factores genéticos.  
- Estrés.  
- Osteoporosis. | III |
| La gingivitis es la forma más común de la enfermedad periodontal, la mayoría de los pacientes tienen signos clínicos de inflamación gingival en uno o más sitios de la boca. La gingivitis es un proceso inflamatorio caracterizado por la inflamación, enrojecimiento y sangrado de la encía provocada por el cepillado, uso de hilo dental o manipulación del periodonto. | III |

(E. Shekelle)

Kawar, 2011

López, 2000

Albandar, 2005

Ronderos, 2004
La placa dentobacteriana que induce la gingivitis es una condición reversible, que afecta solo a la encía, sin embargo la gingivitis es un precursor de la periodontitis. La periodontitis está asociada a la pérdida del área de inserción y del hueso alveolar, un tratamiento oportuno de la gingivitis puede evitar esta pérdida. La transición de gingivitis a periodontitis puede variar de semanas a años. (Ver Anexo 5.3, Figura 9a).

La periodontitis se caracteriza por la inflamación gingival acompañada de la pérdida del tejido de soporte, incluyendo el hueso alveolar. Esto provoca la destrucción progresiva del ligamento periodontal y del hueso alveolar con la pérdida de la inserción al cemento y, finalmente, la pérdida del diente. (Ver Anexo 5.3, Figura 9b).

La enfermedad periodontal se ha asociado con enfermedad cardiovascular, descontrol metabólico de la diabetes mellitus, retraso en la cicatrización de heridas bucales y neumonía por aspiración, particularmente en ancianos institucionalizados o inmóviles, es por ello la importancia de su detección y tratamiento oportuno.

La patogénesis y tratamiento de las enfermedades periodontales están influenciados por las condiciones sistémicas. Los adultos mayores con frecuencia presentan múltiples enfermedades sistémicas susceptibles de implicaciones periodontales: diabetes, tratamientos inmunosupresores, quimioterapia, radioterapia, entre otros.

Los objetivos primarios del tratamiento son reducir y eliminar la inflamación resultante y detener la progresión de la enfermedad. Para llevarlos a cabo, se requiere de la eliminación e interrupción de la acumulación bacteriana alrededor de la dentición, lo lleva a cabo el estomatólogo.

La placa dentobacteriana tiene un exopolisacárido que rodea y protege de la penetración de antibióticos, es por ello que se recomienda el desbridamiento mecánico (cepillado regular, uso de hilo dental o la instrumentación por estomatólogo) ya que son las únicas formas efectivas de eliminar la placa dentobacteriana.

El objetivo de la higiene diaria es reducir las bacterias supra y subgingivales por debajo del nivel que sean capaces de iniciar o perpetuar el proceso inflamatorio.
Los médicos deberán evaluar de manera regular y oportuna a todos los adultos mayores y en su caso referir al estomatólogo para la realización de un examen bucal más extenso, en busca de inflamación de encías, sangrado o secreción alrededor de los dientes.

Todos las modalidades del tratamiento para la enfermedad periodontal empiezan dando instrucciones de higiene bucal al paciente o a los cuidadores con el fin de asegurar la eliminación diaria de la placa dentobacteriana.

En caso de que el médico de primer contacto detecte enfermedad periodontal, se deberá referir al estomatólogo para que valore la posibilidad de un tratamiento conservador (limpieza profunda) o el envío a segundo nivel para tratamiento quirúrgico por el especialista.

A los pacientes con enfermedad periodontal además del tratamiento del estomatólogo se deberá ofrecer una terapia complementaria que consiste en:

- Control de factores de riesgo:
  - Control óptimo de diabetes.
  - Eliminar el tabaquismo.
- Utilización de antibióticos, locales o sistémicos según la severidad de la periodontitis.
- Regulación de la respuesta del huésped. Se debe disminuir las enzimas inflamatorias que causan la resorción del tejido óseo y conectivo, para ello el uso de tetraciclinas tópicas (buccales) son una opción.

Dentro de la prevención de la enfermedad periodontal, tanto el médico como el estomatólogo deben de recomendar a todo adulto mayor:

- Cepillado dental.
- Uso de hilo dental.
- Uso de cepillo eléctrico dental en pacientes con limitaciones físicas.
- Pulido y profilaxis, dependiendo del estado de la enfermedad periodontal.
- Enjuagues bucales con clorhexidina 0.12% dos veces al día para pacientes dependientes.
Todo paciente adulto mayor debe ser explorado por el equipo de salud intrabucalmente para detectar signos y síntomas que puedan indicar presencia de enfermedad periodontal y referirlo de inmediato al servicio de odontología si presenta:

- Inflamación y sangrado de encías.
- Movilidad de los dientes.
- Fumador activo.
- Halitosis
- Pacientes dependientes.
- Pacientes frágiles.
- Pacientes con presencia de enfermedades como diabetes mellitus, cardiopatías.

Los adultos mayores deben ser evaluados en relación a la salud bucal de manera constante por el equipo multidisciplinario (médico, enfermera, nutricionista), en forma conjunta con el profesional de salud bucal, con el fin de evitar la progresión a la enfermedad periodontal y las complicaciones secundarias que esta presenta.

### 4.5.2 Enfermedad periodontal y su relación con trastornos cardiovasculares y cerebrovasculares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>E</strong> Las enfermedades cardiovasculares son el problema principal de salud en países industrializados y es la principal causa de mortalidad.</td>
<td>IV (E. Shekelle) MIN SAL, 2010</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong> Los procesos infecciosos a nivel de bucal tendrían un efecto proaterogénico al actuar a nivel sistémico y de forma local sobre la pared vascular.</td>
<td>III (E. Shekelle) Ameriso, 2004</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong> Una continua exposición de bacterias o sus toxinas inducen una respuesta inmune con liberación de distintas sustancias que pueden contribuir a la aterogénesis coronaria, y en conjunto con otros factores de riesgo, conduce a enfermedad cardiaca coronaria e infarto de miocardio.</td>
<td>III (E. Shekelle) Schulze, 2008</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Se han propuesto dos mecanismos que vinculan la infección con ateroesclerosis:

1. Vía indirecta: la infección cursa con un aumento de mediadores inflamatorios y disfunción endotelial, lo que favorece la migración de leucocitos y el desarrollo de ateroesclerosis.


Las bacterias periodontales se consideran un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares tales como:
- Cardiopatía isquémica crónica.
- Infarto al miocardio.
- Evento cerebrovascular.
- Hipertensión arterial.
- Ateroesclerosis y enfermedad vascular periférica.

Se han encontrado agentes involucrados en infecciones periodontales en muestras de endarterectomías (cateterismo arterial), siendo un factor importante de riesgo de enfermedad cerebrovascular.

La enfermedad periodontal está fuertemente asociada con eventos cerebrovasculares debido que las infecciones periodontales tienen una pequeña influencia sobre el metabolismo de lípidos y los niveles de colesterol.

Se debe realizar un examen periodontal a todo paciente que ingresa a la consulta dental y que tiene factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, utilizando la sonda periodontal.

Dentro de la prevención de la enfermedad periodontal, tanto el médico como el estomatólogo deben de recomendar:
- Cepillado dental.
- Uso de hilo dental.
- Uso de cepillo eléctrico dental en pacientes con limitaciones físicas.
- Pulido y profilaxis, dependiendo del estado de la enfermedad Periodontal.
- Enjuagues bucales con clorhexidina 0.12% dos veces al día para pacientes dependientes.
Se debe realizar control de factores de riesgo cardiovascular, tales como el tabaquismo, control glucémico, control de hipertensión, obesidad y dislipidemia ya que pueden actuar de manera sinérgica incrementando el riesgo cardiovascular hasta 7 veces.

En ocasiones es necesario el uso de antibióticos sistémicos para prevenir la invasión de tejidos distantes.

### 4.5.2.1 Profilaxis antibiótica en odontología

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La profilaxis antimicrobiana es el empleo de antibióticos en la etapa preoperatoria con la finalidad de atacar a los microorganismos durante el periodo de la contaminación, antes de la colonización bacteriana.</td>
<td>IV (E. Shekelle) Espinosa, 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>Los procedimientos dentales invasivos pueden ocasionar cuadros infecciosos sistémicos en pacientes susceptibles o personas con alteraciones del sistema inmune, con alteraciones cardíacas, portadores de prótesis óseas, articulares o de válvulas cardíacas protésicas, en los que se facilita una septicemia.</td>
<td>IV (E. Shekelle) Espinosa, 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>Una de las principales razones de la profilaxis antibiótica en este campo de la salud, es la prevención del desarrollo de endocarditis bacteriana, infección que sin ser frecuente puede ser mortal para quienes la adquieren.</td>
<td>C (E. Shekelle) Macín, 2006</td>
</tr>
<tr>
<td>No todos los procedimientos que lleva a cabo el estomatólogo requieren de profilaxis antibiótica, por lo tanto se clasifican en procedimientos de bajo y alto riesgo. (Ver Anexo 5.3, Cuadro 2).</td>
<td>IV (E. Shekelle) Espinosa, 2012</td>
</tr>
</tbody>
</table>
La American Heart Association (AHA) recomienda el uso de diversos antibióticos como profilaxis antibiótica en aquellos pacientes que se someterán a procedimientos dentales (Ver Anexo 5.3, Cuadro 3 y 4).

La historia clínica es un instrumento primordial en la profilaxis antimicrobiana para reconocer el riesgo que tiene cada caso en particular, la regla a seguir será que ante cualquier duda sobre el diagnóstico específico de alguna alteración cardiaca u otra afección sistémica que pueda provocar endocarditis bacteriana, es obligatorio la comunicación del estomatólogo con el médico tratante.

Antes de realizar profilaxis antibiótica en los pacientes geriátricos habrá que revisar cualquier interacción con los medicamentos de base que el paciente se encuentre tomando.

### 4.5.3 Enfermedad periodontal y su relación con diabetes mellitus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Distintos trastornos bucales se han relacionado con la presencia de diabetes mellitus. Los más frecuentes son la gingivitis y periodontitis, que en conjunto conforman a la enfermedad periodontal, además, está la caries dental, disfunción de glándulas salivales, enfermedades de la mucosa bucal, candidiasis bucal, alteraciones del gusto y otras trastornos neurosensoriales.</td>
<td>III (E. Shekelle) Ship, 2003</td>
</tr>
<tr>
<td>La diabetes mellitus es un padecimiento que se caracteriza por elevación de la glucosa en sangre, se asocia a complicaciones micro y macrovasculares tales como: retinopatía, nefropatía, neuropatía, enfermedad macrovascular (infarto al miocardio o cerebral) y retraso en la cicatrización de heridas. La enfermedad periodontal se ha propuesto como la sexta complicación acompañante de la diabetes mellitus.</td>
<td>III (E. Shekelle) Lamster, 2008</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Al igual que el glomérulo y la retina, el periodonto es un órgano altamente vascularizado, como consecuencia, los cambios por daño microvascular que se realizan en este órgano, son directamente proporcionales al daño crónico en el resto del organismo debido a descontrol metabólico.

Se debe de identificar y relacionar a la enfermedad periodontal como un factor de riesgo para no lograr un control metabólico óptimo en pacientes con diabetes mellitus.

Existe una relación directa entre los adultos mayores con diabetes mellitus y una mayor frecuencia en los procesos infecciosos bucales como caries y periodontitis. La enfermedad periodontal es más prevalente y severa en pacientes con diabetes mellitus que en los que no.

La enfermedad periodontal y la caries condiciona mayor descontrol metabólico y viceversa. Se ha demostrado que un adecuado control glucémico evita procesos infecciosos a nivel de la cavidad bucal.

Los pacientes diabéticos con enfermedad periodontal tienen más probabilidades de tener un mal control glucémico al compararlos con los que no tienen enfermedad periodontal.

Existen diferencias entre los pacientes con diabetes y la población general en la salud bucal. Se postula que los diabéticos presentan mayor prevalencia de enfermedad periodontal debido a una exagerada respuesta inflamatoria a la microflora periodontal y a un incremento en la apoptosis. Ambos procesos contribuyen a la destrucción del tejido periodontal, por un lado la inflamación lleva a una destrucción del tejido y por otro hay una disminución en la reparación del tejido dañado por la apoptosis.

En los adultos mayores diabéticos, con un mal control metabólico, tienen un mayor riesgo para presentar enfermedad periodontal.
El efecto en el control metabólico de la enfermedad periodontal en el paciente diabético es debido a la respuesta inflamatoria producida en el tejido periodontal. Distintas citocinas proinflamatorias como lo son el factor de necrosis tumoral α (TNF α), Interleucina 6 (IL-6) e interleucina 1 (IL-1), antagonizan el efecto de la insulina provocando un efecto de resistencia a la insulina. Estas sustancias entran a la circulación a través de la microcirculación periodontal y puede afectar tejidos y órganos en sitios distantes.

La enfermedad periodontal en los diabéticos es un factor de riesgo para presentar complicaciones renales tales como nefropatía y enfermedad renal terminal. La incidencia de nefropatía fue de 2 a 2.6 veces más y de enfermedad renal terminal de 2.3 a 4.9 veces más en los que padecían enfermedad periodontal moderada a severa.

Los ancianos diabéticos tienen mayor prevalencia de xerostomía, por diversas causas, la propia edad, el uso de diversos fármacos, un pobre control metabólico, así como la presencia de distintos grados de neuropatía para la secreción de saliva.

Para una adecuada salud bucal y control metabólico, se recomienda exista una colaboración cercana entre el paciente, el médico de primer contacto y el profesional de salud bucal.

Se recomienda preguntar al menos 1 vez al año sobre la salud bucal a los pacientes ancianos con diabetes, investigando si hay sangrado de las encías y/o dolor en algún órgano de la boca.

Los pacientes con un control inadecuado de la glucemia y periodontitis severa muestran mejoría de los niveles de hemoglobina glucosilada, así como disminución de la inflamación periodontal con el tratamiento oportuno de la enfermedad periodontal.

A pesar de que no hay una evidencia científica fuerte, se recomienda tratamiento oportuno de la enfermedad periodontal en el paciente diabético con el fin de mejorar el control glucémico y disminuir la inflación sistémica que esta provoca.
Se deberá insistir a los pacientes diabéticos sobre la importancia de un buen control glucémico así como la revisión constante de la cavidad bucal.

La educación de las personas con diabetes debe incluir una explicación de las consecuencias de la diabetes mal controlada, con la intención de mantener una salud bucal adecuada, y evitar patología a este nivel.

Es importante mantener vigilancia estrecha del paciente diabético en relación a su control glucémico, y en ningún momento olvidar que un foco de infección importante es la cavidad bucal, por lo que la vigilancia deberá realizarse cada vez que el paciente acuda a control médico.

Los adultos mayores deben ser valorados en forma constante por el equipo multidisciplinario en forma conjunta con el profesional de salud bucal para evitar aumento de morbilidad secundario a enfermedades de la boca.

### 4.5.4 Enfermedad periodontal y su relación con la neumonía intrahospitalaria

#### Evidencia / Recomendación  Nivel / Grado

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia</th>
<th>Recomendación</th>
<th>Nivel</th>
<th>Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E</td>
<td>La neumonía se define como una inflamación aguda de cualquier parte o segmento del pulmón, causada por lo regular por una infección por organismos tales como: <em>Streptococcus pneumoniae</em>, bacterias, virus y hongos.</td>
<td>III</td>
<td>(E. Shekelle)</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>La neumonía intrahospitalaria (NIH) es la segunda infección nosocomial en frecuencia. Ocasiona morbilidad y mortalidad así como prolonga el ingreso hospitalario e incrementa los costos, comienza después de 48 horas de ingreso hospitalario y su incidencia es de 5 a 10 casos por 1,000 ingresos hospitalarios y es de 6 a 20 veces más frecuente en los pacientes que reciben ventilación mecánica.</td>
<td>III</td>
<td>(E. Shekelle)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*(E. Shekelle)*

*Guideline on Oral health for people with diabetes, 2009*

*Guideline on Oral health for people with diabetes 2009*

*Pear, 2008*

*Luna, 2005*
La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) debe aparecer después de comenzar ésta, pero lo más importante es la presencia de una vía respiratoria artificial en un paciente. (E. Shekelle) Luna, 2005

La neumonía por aspiración se puede dividir en 2 grupos: uno causado por micro-aspiración (la aspiración de los microrganismos en la tráquea) y el otro macro-aspiración (la aspiración de los alimentos). La micro-aspiración puede prevenirse con la limpieza de la cavidad bucal. (E. Shekelle) Terpenning, 2005

La principal puerta de entrada de los microrganismos al pulmón es la cavidad bucal. (E. Shekelle) Terpenning, 2005

Algunos de los patógenos orofaríngeos, incluidos los periodontales pueden ser aspirados a los pulmones y causar neumonía en los ancianos. (E. Shekelle) Shay, 2002

Las bacterias presentes en la orofarínge colonizan las secreciones bronquiales después de la intubación endotraqueal, provocando neumonía, entre los patógenos más comunes se encuentran: Stafilococos aureus y Pseudomonas aeruginosa. (E. Shekelle) Luna, 2005

Los principales factores de riesgo de la neumonía son:
- Intubación endotraqueal.
- Adultos mayores.
- Enfermedad Periodontal.
- Deficiente higiene bucal.
- Desnutrición.
- Sonda nasogástrica.
- Enfermedades subyacentes graves.
- Sistema inmune comprometido.
- Administración de antimicrobianos.
- Inmovilidad debida a traumatismo o enfermedad.
- Cirugía de cabeza, cuello, tórax o abdomen superior. (E. Shekelle) Pear, 2008

Si el paciente intubado no recibe higiene bucal eficaz y completa, la placa y los depósitos endurecidos de bacterias provocaran inflamación e infección de las encías con una flora compuesta por estreptococos y actinomices. (E. Shekelle) Pear, 2008
Las devastadoras consecuencias de la mala salud bucal pueden incluir una variedad de enfermedades locales y sistémicas, incluyendo la neumonía.

Todos los pacientes aspiran secreciones, incluso los que no están intubados. Mientras mayor sea la cantidad y la contaminación microbiana de las secreciones aspiradas, mayor es la probabilidad de que ocurra neumonía.

El primer paso en el manejo de la higiene oral consiste en mantener hidratada la cavidad bucal. Hay 3 tipos de agentes hidratantes: líquidos, geles y cremas. Se puede utilizar un trozo de gasa envuelto alrededor del dedo como una herramienta de limpieza, pero es mejor utilizar un pincel de esponja o un cepillo ordinario con la ayuda de agentes antisépticos. *(Ver Anexo 5.3, Figura 10).*

En la cavidad bucal de un paciente intubado, los microrganismos se encuentran adheridos con mayor frecuencia a la lengua y el paladar. Esto significa que incluso sólo la limpieza mecánica de la lengua y el paladar pueden ayudar a prevenir la neumonía por aspiración.

Todo paciente adulto mayor que ingrese a hospital debe ser explorado minuciosamente en la cavidad bucal para saber su estado de salud bucal y evitar que esta sea un factor de riesgo de contraer neumonía intrahospitalaria.

Es recomendable que todo el equipo de salud hospitalaria cuente con el conocimiento de las medidas de higiene de salud bucal básicas para evitar el riesgo de neumonías.

Que los profesionales de la salud que atiendan adultos mayores hospitalizados sean capaces de educar y fomentar a los cuidadores de los pacientes las medidas higiénicas básicas de salud bucal.

El uso de gluconato de clorhexidina al 0.12% es una de las mejores opciones para la higiene bucal de los pacientes intubados.
### 4.5.5 Enfermedad periodontal y su relación con enfermedad pulmonar obstructiva crónica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
<th>Referencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una entidad prevalente en el paciente geriátrico. Se puede dividir en Bronquitis Crónica y Enfisema, con características y fisiopatología propia, sin embargo se pueden englobar como una enfermedad respiratoria caracterizada por la obstrucción no reversible del flujo ventilatorio con una producción excesiva de esputo.</td>
<td>III</td>
<td>(E. Shekelle) Fromer, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td>En una revisión sistemática se encontró que la enfermedad periodontal está asociada con un incremento en el riesgo de padecer EPOC hasta en 50% más en comparación con los pacientes que no presentan enfermedad periodontal.</td>
<td>Ia</td>
<td>(E. Shekelle) García, 2001</td>
</tr>
<tr>
<td>Se ha reportado que la pérdida de hueso alveolar (valorado radiográficamente) como parte de la enfermedad periodontal, es un factor de riesgo independiente para padecer EPOC. A mayor incremento de pérdida de hueso alveolar se incrementa el riesgo de padecer EPOC.</td>
<td>III</td>
<td>(E. Shekelle) Kuo, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td>La pérdida de piezas dentales es más frecuente en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.</td>
<td>IIb</td>
<td>(E. Shekelle) Kowalski, 2005</td>
</tr>
<tr>
<td>En los adultos mayores con EPOC el presentar mala salud periodontal, manifestada como la pérdida de piezas dentarias y con un índice elevado de placa, se asocia con disminución en la calidad de vida.</td>
<td>IIb</td>
<td>(E. Shekelle) Zhou, 2011</td>
</tr>
<tr>
<td>La mala salud periodontal, así como el cuidado dental deficiente y un pobre conocimiento de la salud oral se asoció con un mayor riesgo de presentar exacerbaciones de la EPOC.</td>
<td>IIb</td>
<td>(E. Shekelle) Wang, 2009</td>
</tr>
</tbody>
</table>
En un estudio de casos y controles se encontró que los pacientes con EPOC severo tenían enfermedad periodontal severa (p<0.001) cuando se compararon con controles sanos.

Se recomienda realizar todas las maniobras necesarias para mejorar la higiene oral de pacientes con riesgo de enfermedad pulmonar o que ya tengan diagnóstico de dicha entidad. El no realizarlo puede agravar la enfermedad periodontal y secundariamente provocar:
1. Exacerbación de EPOC (por infección respiratoria).
2. Agravamiento de EPOC (mediada por inflamación).

La profilaxis y el tratamiento de las enfermedades periodontales deben ser de gran importancia en el tratamiento de la EPOC, ya que aumenta la eficacia del tratamiento de esta última.

Debido al beneficio potencial del tratamiento de la enfermedad periodontal y del mantenimiento de una adecuada salud bucal en la reducción de la morbi-mortalidad en pacientes con EPOC o susceptibles a desarrollarla, se recomienda realizar un tratamiento agresivo a todos los pacientes con enfermedad periodontal moderada-grave.

Las prótesis dentales de los adultos mayores sirven como reservorios para las bacterias que pueden condicionar agudizaciones de la EPOC.

La candidiasis bucal es la enfermedad más frecuente en la cavidad bucal en los pacientes con EPOC, por diversas causas, una de las más frecuentes es el uso de esteroides inhalados.
4.6 Xerostomia de origen sistémico (NO asociada a fármacos)

La xerostomía es la manifestación clínica más común de las disfunciones salivales y consiste en una disminución del flujo salival, denominada también boca seca o hiposalivación. No es consecuencia del envejecimiento ni fisiológica. (Ver anexo 5.3, figura 11).

Definida como una condición clínica subjetiva donde hay menos cantidad de saliva de lo normal, sin tener una definición entre límites normales y anormales.

La saliva favorece la formación del bolo alimenticio y degradaña en primera instancia varios de los hidratos de carbono de la dieta, lo que provocará meteorismo en caso de existir una disminución de calidad y cantidad.

Sus principales consecuencias negativas son:
- Disminución del sentido del gusto.
- Dificultad en la masticación.
- Alteración de los patrones de alimentación.
- Incapacidad para deglutir.
- Riesgo de desnutrición en el paciente geriátrico.
- Presencia de úlceras bucales.
- Inflamación y dolor de las glándulas salivales.
- Favorece el crecimiento bacteriano.

Entre las causas de la xerostomía podemos incluir el uso de medicamentos, alteración de las glándulas salivales y enfermedades sistémicas como:
- Síndrome de Sjögren.
- Artritis Reumatoide.
- Lupus Eritematoso Sistémico.
- Diabetes Mellitus.
- Uremia.
El síndrome de Sjögren es una enfermedad autoinmune sistémica que principalmente afecta a las glándulas exocrinas y clínicamente se caracteriza por la sequedad de mucosas, principalmente de la boca y los ojos.

El síndrome de Sjögren se clasifica en 2 tipos:
- Primario cuando aparece en forma aislada.
- Secundario cuando se asocia a otras enfermedades autoinmunes.

El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune inflamatoria, donde frecuentemente los pacientes presentan manifestaciones bucales que pueden ser el indicio de la enfermedad como:
- Xerostomía.
- Lesiones eritematosas
- Úlceras en paladar.

La artritis reumatoide es una enfermedad articular crónica, caracterizada por una inflamación de las articulaciones con tendencia a la asimetría, acompañada en ocasiones de manifestaciones sistémicas extra articulares, entre ellas la xerostomía.

La diabetes mellitus es una enfermedad caracterizada por altos niveles de azúcar en sangre, causada por una baja producción de insulina en el páncreas una de las manifestaciones bucales es la presencia de xerostomía.

La presencia de xerostomía puede hacer que los pacientes diabéticos tengan un inadecuado control de la glucemia, asociándose a infecciones de cavidad bucal, sin embargo la xerostomía puede estar relacionada a la neuropatía diabética.

Las principales complicaciones bucales de la xerostomía incluyen:
- Caries radicular.
- Candidiasis.
- Dificultad para comer.
- Dificultad para el uso de prótesis dentales, su higiene y la permanencia de éstas en su sitio.
- Dificultad para hablar.
Se entiende por cáncer bucal a todas aquellas neoplasias malignas desarrolladas a partir de la mucosa bucal, la cual comprende las siguientes áreas: Labios y comisura labial, carrillos, piso de boca, lengua, paladar duro, istmo de las fauces y área retromolar.

El cáncer de la cavidad bucal está asociado a úlceras o lesiones que no sanan, a prótesis bucales mal ajustadas y a una higiene deficiente de la cavidad bucal.

El proceso de envejecimiento por sí mismo es un factor de riesgo para desarrollar lesiones potencialmente malignas o cáncer en cavidad bucal.

La exposición a factores oncogenéticos en la cavidad bucal (ej. tabaco, alcohol, exposición a radiación ultravioleta, virus de papiloma humano, virus Epstein Bar, etcétera) así como la respuesta inflamatoria que se incrementa en el proceso de envejecimiento, puede determinar la aparición de precursores de cáncer.

Se recomienda el siguiente tratamiento para la xerostomía:
- Ingesta de líquidos.
- Sustitutos salivales.
- Estimular la salivación con limón o goma de mascar.
- Visitas al estomatólogo cada 3 meses.
- Reforzar las técnicas de higiene bucal que incluyen el uso del cepillo dental con cerdas suaves, pastas dentales con fluoruros, uso del hilo dental y enjuagues bucales.
- Evitar irritantes como café, alcohol y tabaco.

Se recomienda la aplicación de barnices y/o gel de fluoruro de sodio en forma tópica en el consultorio dental como factor protector de caries radicular.

### 4.7 Cáncer de la cavidad bucal
#### 4.7.1 Generalidades

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Se entiende por cáncer bucal a todas aquellas neoplasias malignas desarrolladas a partir de la mucosa bucal, la cual comprende las siguientes áreas: Labios y comisura labial, carrillos, piso de boca, lengua, paladar duro, istmo de las fauces y área retromolar.</td>
<td>III (E. Shekelle) Garcia-García, 2009</td>
</tr>
<tr>
<td>El cáncer de la cavidad bucal está asociado a úlceras o lesiones que no sanan, a prótesis bucales mal ajustadas y a una higiene deficiente de la cavidad bucal.</td>
<td>III (E. Shekelle) Goldstein, 2009</td>
</tr>
<tr>
<td>El proceso de envejecimiento por sí mismo es un factor de riesgo para desarrollar lesiones potencialmente malignas o cáncer en cavidad bucal.</td>
<td>III (E. Shekelle) Campisi, 2009</td>
</tr>
<tr>
<td>La exposición a factores oncogenéticos en la cavidad bucal (ej. tabaco, alcohol, exposición a radiación ultravioleta, virus de papiloma humano, virus Epstein Bar, etcétera) así como la respuesta inflamatoria que se incrementa en el proceso de envejecimiento, puede determinar la aparición de precursores de cáncer.</td>
<td>III (E. Shekelle) Campisi, 2009</td>
</tr>
</tbody>
</table>
La habilidad de detectar cáncer bucal en etapas tempranas es una responsabilidad compartida por el profesional médico y dental.

En México, una gran proporción de pacientes con cáncer bucal son diagnosticados en etapas tardías, lo que representa un peor pronóstico, tratamientos más costosos y complejos, teniendo una menor sobrevida en comparación con los diagnósticos oportunos.

Los médicos y estomatólogos deben realizar como mínimo, un examen bucal de tejidos blandos y duros a todos los pacientes mayores de 50 años como una medida preventiva de rutina cada 6 meses.

Se recomienda interrogar al paciente sobre hábitos perniciosos y toxicomanías como factor de riesgo a cáncer bucal.

La exploración de la cavidad bucal debe ser sistematizada y por regiones anatómicas, iniciando con los tejidos blandos posteriormente con los duros, de afuera hacia adentro, de arriba a abajo y de derecha a izquierda en todos los pacientes mayores de 60 años.

### 4.7.2 Cáncer de la cavidad bucal. Diagnóstico y referencia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E</td>
<td>III (E. Shekelle)</td>
</tr>
<tr>
<td>Carter, 2009</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

El cáncer bucal supone el 4% de todos los cánceres del organismo. En esta localización, el más común es en labio y lengua, donde el carcinoma epidermoide abarca el 90% de los casos, otros menos comunes son el carcinoma verrugoso, carcinoma de células fusiformes, melanoma y adenocarcinoma.

La edad promedio es de 60 años, con una relación hombre/mujer de 3/1.
El cáncer de lengua y labio se presentan como lesiones ulcerativas o exofíticas normalmente dolorosas. Alrededor de 2/3 partes de los pacientes con lesiones primarias en lengua presentan enfermedad ganglionar en cuello, lo que puede orientar el diagnóstico. La incidencia es menor en cáncer de paladar y labio. (Ver anexo 5.3, figura 12).

El cáncer epidermoide es un tumor epitelial maligno, destructor e infiltrante, pueden diseminarse por contigüidad, vía linfática o hemática. Comienza en las células escamosas ubicadas en piel, revestimiento de los órganos huecos del cuerpo y en los pasajes de los tractos respiratorio y digestivo.

La etiología se asocia fuertemente con el abuso de alcohol y tabaco al igual que en otros carcinomas epidermoides de cabeza y cuello.

El método más efectivo para combatir el cáncer bucal es la detección temprana con el fin de erradicar las lesiones en estadios tempranos.

Cualquier lesión sospechosa o potencialmente maligna, blanca o roja que tarde más de 15 días en sanar requiere de investigación más profunda. Se debe hacer un diagnóstico preliminar, se recomienda aplicar con un isopo con solución salina y azul de toluidina (polvo) y de ser positivo enviar de manera urgente al especialista correspondiente.

Las lesiones potencialmente malignas y el cáncer bucal en etapas tempranas no identifican adecuadamente solo con inspección visual. Ante la sospecha o el resultado positivo al azul de toluidina se recomienda enviar al especialista para realizar biopsia. (Ver anexo 5.3, figura 13).

El azul de toluidina (colorante artificial para telas) es un auxiliar de diagnóstico efectivo para detectar lesiones sospechosas de la mucosa bucal.

Se debe correlacionar la historia médico-dental con los factores de riesgo y los cambios clínicos encontrados para asegurar que el equipo clínico identifique oportunamente el cáncer o las lesiones potencialmente malignas.
4.8 **MANIFESTACIONES BUALES INDUCIDAS POR FÁRMACOS**

4.8.1 **Generalidades**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Con el incremento de la población anciana se incrementan las enfermedades crónica degenerativas y por lo tanto el uso de fármacos. Como resultado a esto, las reacciones adversas y las complicaciones orales por los medicamentos también se incrementarán.</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>En una revisión de efectos adversos de fármacos que implican a la cavidad bucal, demostró que el 79% tienen reacciones adversas. Los tres efectos más comunes fueron: Xerostomía (80.5%), alteraciones del gusto (47.5%) y estomatitis (33.9%).</td>
<td>III</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Existen distintas causas que pueden afectar la salud bucal, dentro las más frecuentes están los efectos adversos de los fármacos. Existen diversas etiologías para producir alteraciones en la cavidad bucal:  
  - Fármacos que alteran el flujo salival y pH.  
  - Fármacos que alteran la mucosa bucal.  
  - Fármacos que alteran el sentido del gusto.  
  - Fármacos que causan agrandamientos gingivales.  
(Ver Anexo 5.4, Cuadro 5). | III |
| El uso de uno o varios medicamentos asociado a distintas enfermedades aumenta el riesgo de reacciones adversas a medicamentos principalmente en la población de adultos mayores. | III |
| Los estomatólogos siempre deben realizar historias médicas completas y ser conscientes de los problemas relacionados con los efectos potenciales de los medicamentos que influyen en el diagnóstico y el plan de tratamiento. | C |
| Se recomienda que el equipo de salud evalúe y entienda el impacto que los fármacos pueden tener sobre la salud bucal de los adultos mayores en cada consulta. | C |
Se recomienda pedir al paciente que lleve los medicamentos que toma para identificar el fármaco causante, si existe polifarmacía o alguna interacción entre fármacos ya que puede ser un factor de riesgo para provocar un efecto adverso.

Punto de buena practica

4.8.2 Fármacos que causan disminución del flujo salival

Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado
---------------------------|-------------------
Algunos fármacos pueden causar disminución del flujo salival condición a la que se llama Xerostomía. Algunos ejemplos incluyen:
- Analgésicos (tramadol y otros opioides).
- Antihistamínicos (clorfenamina).
- Antihipertensivo (captopril, enalapril).
- Diuréticos (tiapizdas y furosemide).
- Antineoplásicos (radiación y quimioterapia).
- Antiparkinsonianos (levodopa).
- Agentes antireflujo (omeprazol).
- Ansiolíticos (benzodiacepinas).
- Antipsicóticos (haloperidol).
- Anticolinérgicos (imipramina).
- Relajantes Musculares.

La xerostomía (boca seca) es un problema común entre los ancianos y es una causa importante de alteraciones de la cavidad bucal. Puede ser causada por condiciones sistémicas o fármacos. (Ver Anexo 3, figura 11).

El 80% de los fármacos que se prescriben en consulta externa pueden causar xerostomía, por lo tanto se estima que más de 400 medicamentos causan efectos adversos relativos a una disminución del flujo salival.

En caso de que se identifique xerostomía inducida por algún fármaco se recomienda se consulte al médico tratante con el fin de verificar la posible substitución del medicamento implicado.
Se recomienda para el tratamiento de la xerostomía de cualquier etiología el uso de saliva artificial, chicles libres de azúcar y humectantes de labios, así como mayor ingesta de líquidos, evitar, café, tabaco y alcohol.

La saliva artificial se puede elaborar hirviendo 2 nopalos en 1 litro de agua con una hoja de menta o yerabuena, la solución resultante se puede utilizar en un atomizador cada vez que la requiera el paciente.

**4.8.3 FÁRMACOS QUE CAUSAN HIPERPASIA GINGIVAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Algunos fármacos que pueden causar <strong>hiperpasia gingival</strong> son:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Fenitoína.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Ciclosporina.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Antihipertensivos (bloqueantes de los canales de calcio ejemplo: Nifedipino, Amlodipino).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(E. Shekelle)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Guggenheimer, 2002</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Los agrandamientos gingivales inducidos por fármacos tienen las siguientes características:

- Ocurrren principalmente en la parte anterior de la boca.
- Aparecen dentro de los 3 primeros meses posterior a la administración del fármaco.
- Comienzan a nivel de las papilas gingivales.

(Ver anexo 5.3, figura 14).

Al identificar hiperplasia gingival se recomienda reducir la dosis del fármaco o bien sustituirlo, en su caso remitirlo al médico que prescribe dicho fármaco.

El único tratamiento para eliminar la hiperplasia gingival inducida por fármacos es la gengivectomía (cirugía), ya que con la eliminación del fármaco se detiene el crecimiento pero no elimina la hiperplasia.
Se recomienda enviar a valoración con el especialista (estomatólogo, cirujano maxilofacial) si el paciente desea el tratamiento quirúrgico. C (E. Shekelle) Guggenheimer, 2002

Se considera importante realizar controles de placa dentobacteriana y reforzar la higiene dental en estos pacientes como medida preventiva para evitar complicaciones de la hiperplasia gingival, como la aparición de caries, gingivitis, periodontitis, bolsas periodontales, abscesos periodontales y pérdida de piezas dentales. Punto de Buena Práctica

4.8.4 FÁRMACOS QUE CAUSAN ALTERACIONES EN LA MUCOSA BUCAL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Algunos fármacos pueden causar alteraciones en la mucosa oral (carrillos, piso de boca, lengua, labios, paladar) dentro de las principales lesiones se encuentran:</td>
<td>III (E. Shekelle) Ghezzi, 2000</td>
</tr>
<tr>
<td>• Reacciones liquenoides.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Mucositis.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Eritema multiforme.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Pénfigo.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Las reacciones liquenoides son caracterizadas por: III (E. Shekelle) Schmidt-Westhausen, 2011 Ghezzi, 2000

• Manchas blancas.
• Estrías en placa o reticulares.
• Lesiones erosivas o eritematosas.
(Ver anexo 5.3, figura 14).

Algunos de los fármacos que pueden originar reacciones liquenoides son:

III (E. Shekelle) Schmidt-Westhausen, 2011

• Antibióticos (todos).
• Antihipertensivos (minoxidil, verapamilo).
• Anticonvulsivantes (barbitúricos).
• Antidepresivos (carbamacepina).
• Diuréticos (furosemida).
• Analgésicos (ibuprofeno).
• Antiparkinsonianos (levodopa).
Para el tratamiento se recomienda la suspensión del fármaco. Se debe vigilar la remisión de la reacción liquenoide en menos de 2 semanas, debido a que las lesiones liquenoides en la mayoría de los casos pueden confundirse con lesiones potencialmente malignas si persisten por más tiempo.

Cualquier lesión blanca, elevada y con bordes irregulares que persista por más de 2 semanas será sospechosa y se remitirá al especialista para toma de biopsia.

Otra alteración de la mucosa oral es el Eritema Multiforme y es uno de los efectos adversos más comunes en el anciano, se caracteriza por lesiones eritematosas y vesículo-ampollares. (Ver anexo 5.3, figura 16).

Algunos de los fármacos más comunes que causan el eritema multiforme son:
- Analgésicos (codeína).
- Anticonvulsivos (barbitúricos).
- Antibióticos (Eritromicina, sulfas, ciprofloxacino).
- Antihipertensivos (captopril, enalapril).
- Antimicóticos (amfotericina B).
- Hipoglucemiantes (metformina, acarbosa).
- Antipsicóticos.

Se recomienda para el tratamiento del eritema multiforme: suspender el fármaco o sustituirlo, analgésicos tópicos o sistémicos, compresas con suero, enjuagues bucales con anestésicos, dieta blanda, evitar comidas picantes y aumentar la ingesta de líquidos.

La mucositis es otra alteración bucal que ocurre como consecuencia del tratamiento antineoplásico (radioterapia, quimioterapia) se caracteriza por una inflamación de la mucosa bucal. (Ver anexo 5.3, figura 17).

La incidencia es mayor en pacientes que reciben radioterapia en altas dosis en la región de cabeza y cuello.
Existen escalas que nos ayudan a identificar si hay presencia o no de mucositis, determinan las características clínicas y el grado de severidad. Una de las más utilizadas es la escala de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para mucositis.

**Escala de la OMS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grado</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>Normal no hay presencia de lesiones.</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Doloroso con o sin eritema, no ulceración.</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Ulceración y eritema, el paciente puede deglutir dieta sólida.</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Ulceración y eritema, el paciente no puede deglutir dieta sólida.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Ulceración o formación de pseudomembranas de tal severidad que la alimentación no es posible.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

El tratamiento indicado en pacientes con mucositis es paliativo a base de:

- Higiene bucal con cepillo de cerdas suaves.
- Enjuagues de clorhexidina después del cepillado.
- La ingesta elevada de líquidos para mantener la salivación.
- La integridad de los labios se mantiene con la aplicación tópica de vaselina.
- Las prótesis dentales se mantendrán en boca solo en las comidas.

Los pacientes que mantienen una higiene cuidadosa de la boca presentan una mucositis de menor gravedad y duración que aquellos que no la realizan.

Se recomienda la utilización de ungüentos naturales a base de propóleo para disminuir las molestias en las úlceras causadas por mucositis.

El uso de clorhexidina al 0.12% como enjuague se debe indicar por un especialista (estomatólogo) ya que el uso prolongado trae como consecuencia efectos adversos.
El pénfigo es una enfermedad autoinmune que puede ser causada por la administración de algunos fármacos. Sus características clínicas son:

- Lesiones vesículo-ampollosas.
- Erosiones localizadas en piel y mucosas.

(Ver anexo 5.3, figura 18).

Algunos fármacos que pueden inducir una lesión bucal del tipo pénfigo son:

- Antibióticos (penicilinas).
- Antihipertensivos (captopril, enalapril).
- Analgésicos (diclofenaco, piroxicam).
- Otros.

El tratamiento recomendado para el pénfigo es:

- **Corticosteroides**: es el tratamiento de primera elección. Se utiliza prednisona a dosis de 1-3mg/kg/día dependiendo de la gravedad del cuadro, durante 6-10 semanas. Cuando remite el brote se bajan dosis paulatinamente hasta llegar a un mantenimiento de 10-40mgr cada 48 horas o administración tópica (Hidrocortisona o triamcinolona) 3 veces al día sobre la lesión.

- **Enjuagues con un antiséptico** (ej. Clorhexidina).

- **Propionato de clobetasol** a concentraciones de 0,05% a 0,1% aplicadas 3-4 veces días.

- Si hay afectación generalizada en encías, se pueden emplear férulas para mejorar el contacto de la medicación con las lesiones. También en colutorio cuando las lesiones aparezcan en varias localizaciones orales.

- **Ingesta de dieta blanda**.

Se recomienda realizar una revisión de la cavidad bucal en cada visita posterior al inicio de cualquier fármaco ya que es el único método para identificar si existen lesiones inducidas por fármacos.
4.8.5 FÁRMACOS QUE CAUSAN ALTERACIONES EN EL GUSTO

Evidencia / Recomendación     Nivel / Grado

Las alteraciones del gusto pueden estar asociadas con algunos fármacos estas pueden incluir alteraciones en el sabor de los alimentos (Salado, Dulce, Amargo).

E   III
(E. Shekelle)
Ciancio, 2004

Algunos de los fármacos pueden causar ageusia o hipogeusia (pérdida de la percepción del gusto) son:
- **Antibióticos**: (claritromicina, penicilina, cefalosporinas, metronidazol),
- **Cardiovasculares** (nifedipino, propanolol, tiazidas, diltilazem, furosemide, hidralazina, losartan, IBECA).
- **Psicotrópicos** (benzodiacepinas, fenitoína, levodopa, venlafaxina, antidepressivos tricíclicos).
- **Otros** (corticosteroides, sucralfato, Metformina, clopidroguel, colchicina, metoclopramida).

(Ver Anexo 5.4, Cuadro 6)

Algunos fármacos que causan disgeusia (alteraciones en la percepción del gusto son:
- **Antihipertensivos** (captopril, nifedipino, diltilazem, atenolol, metropolol).
- **Agentes cardiovasculares** (isosorbide).
- **Estimulantes del sistema nervioso central** (dextroampetaminas).
- **Anticonvulsivos** (Carbamacepina, lamotrigina).
- **Analgésicos antinflamatorios** (fenilbutazona, aspirina).
- **Inhalantes respiratorios** (cromoglicato de sodio).
- **Otros** (Metformina, litio, allopurinol, levodopa).

E   III
(E. Shekelle)
Ciancio, 2004
Armijo JA, 2005

Si no se puede evitar el fármaco se recomienda agregar edulcorantes para endulzar alimentos y cloruro de potasio (Sustituto de sal) para condimentar la comida.

✓/R   Punto de Buena Práctica

Los adultos mayores deben ser valorados en forma constante por el equipo multidisciplinario en forma conjunta con el profesional de salud bucal para evitar aumento de morbilidad secundario a enfermedades de la boca.

✓/R   Punto de Buena Práctica
4.9 Trastornos temporomandibulares

Evidencia / Recomendación  Nivel / Grado

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Los trastornos de la articulación temporo-mandibular (ATM) se han identificado a través de los años con diferentes términos, en un intento de coordinar esfuerzos la American Dental Association adoptó el término Trastornos Temporomandibulares (TTM). III (E. Shekelle) Dimitroulis, 1998</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Los TTM se refieren a un grupo de condiciones patológicas músculo-esqueléticas que involucran a la ATM, los músculos masticatorios o a ambos. III (E. Shekelle) Rodrigues, 2010</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Los TTM se clasifican de la siguiente manera: 1. Trastornos de los músculos masticatorios. 2. Trastornos por interferencia del disco articular. 3. Trastornos inflamatorios. 4. Hipomovilidad mandibular crónica. 5. Trastornos del crecimiento. (Ver Anexo 5.4, Cuadro 7) IV (E. Shekelle) Valmaseda, 2002</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>La etiología de los TTM ha generado controversias y conflictos, así como múltiples hipótesis que pretenden explicar su aparición. Sin embargo, se acepta que es multifactorial, con componentes tan variados que van desde los trastornos médicos, psicológicos hasta los sociales. Ib (E. Shekelle) Fleitas, 2010</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Los TTM se caracterizan por una tríada de signos y síntomas entre los que se identifican:

- Dolor y sensibilidad a la palpación de la ATM y/o de los músculos masticatorios.
- Limitación de los movimientos mandibulares.
- Sonidos en la ATM.
- Bruxismo.

Los signos y síntomas característicos de los TTM, más reportados son:

- Dolor de cabeza.
- Dolor y/o disfunción articular.
- Malestar o disfunción auditiva.
- Limitaciones en el movimiento mandibular.
- Sonidos articulares (Crepitación, chasquidos, etc.).

Se recomienda que el tratamiento de los TTM se fundamente en un trabajo multidisciplinario de los servicios de rehabilitación, cirugía maxilofacial, neurología, psiquiatría, otorrinolaringología y psicología un protocolo de actuación unificada de las diversas especialidades.

El manejo de los pacientes con TTM incluye lo siguiente:

- Excluir enfermedades infecciosas e inflamatorias.
- Reconocer factores agravantes (espasmo, fatiga de los músculos de la masticación, mal oclusión dental, ansiedad, estrés, entre otros).
- Eliminar el bruxismo nocturno con una guarda oclusal durante la noche.
- Cuidados odontológicos en caso necesario.
- Ejercicios isométricos mandibulares (Ver anexo 5.3, Figura 19).
- Tratamiento farmacológico con relajantes musculares, sedantes, o antidepresivos tricíclicos al acostarse.
- Inyecciones intra-articulares con esteroides y anestésicos
- Inyecciones de toxina botulínica en los músculos masticatorios.

La mayoría de los pacientes con dolor alrededor de la articulación y músculos masticatorios, responden a medidas conservadoras, como ejercicios mandibulares, calor local durante 10 a 15 minutos, cuatro veces al día y uso de guardas oclusales nocturnas.
La mayoría de los TTM pueden tratarse sin recurrir a técnicas quirúrgicas, en algunos casos, el tratamiento puede ser sistémico y específico, entre ellas están el uso de férulas intermaxilares para tratar cuadros de dolor muscular.

La fisioterapia en los adultos mayores con dolor por alteración de la ATM es un tratamiento adyuvante importante, ya que evita el trauma de la cirugía y disminuye dolor constante.

Se recomienda para la relajación muscular efectiva y la reducción del dolor la estimulación eléctrica transcutánea (TENS), ya sea como terapia única o combinada con otras modalidades de tratamiento como la guarda oclusal o el ultrasonido.

El tratamiento farmacológico de los trastornos de la articulación temporomandibular se basa en antidepresivos y ansiolíticos, esto basado en la hora predominante del dolor y la incapacidad que condiciona el mismo.

Existe evidencia de que el tratamiento con antidepresivos tricíclicos y en conjunto con terapia cognitiva disminuye el dolor de los trastornos de la articulación temporomandibular. (Se debe tener en cuenta los efectos adversos de este grupo farmacológico y se debe iniciar con la mínima dosis terapéutica en los adultos mayores).

La terapia de intervencionista con el uso de anestésicos locales, corticoesteroideos intrarticulares queda limitada al especialista en el área. (Cirujano máxilo-facial, ortopedista o algólogo).

Se recomienda la arthroscopia ya que es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que permite el tratamiento de los trastornos intracapsulares de la ATM que no pueden ser resueltos por tratamientos no quirúrgicos.

Cuando la causa del dolor en la articulación temporomandibular en los adultos mayores es una luxación se ha encontrado beneficio con la aplicación de toxina botulínica.
4.10 Trastornos bucales asociados a síndromes geriátricos

4.10.1 Generalidades

Evidencia / Recomendación

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diversas enfermedades sistémicas pueden provocar un gran número de signos, síntomas y lesiones en la cavidad bucal. Los distintos tipos de condiciones sistémicas con manifestaciones orales incluyen enfermedades genéticas, infecciones sistémicas, desordenes inmunológicos, cáncer, trastornos nutricionales, enfermedades del tejido conectivo, gastrointestinales, endocrinas, renales, cardiovasculares y neurológicas. (Ver Anexo 5.4, Cuadro 8).</td>
<td>III (E. Shekelle) Evans, 2000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Otras condiciones que pueden afectar adversamente a la cavidad bucal son las lesiones traumáticas, fármacos, infecciones, trastornos psicosomáticos y estrés emocional. Distintas manifestaciones orales de condiciones sistémicas pueden encontrarse en la dentadura, periodonto, y mucosa oral. Por ejemplo; el paciente con diabetes, puede incrementar la prevalencia y severidad de la gingivitis y periodontitis. | III (E. Shekelle) Evans, 2000 |

De igual forma, la presencia o ausencia de manifestaciones orales puede usarse para evaluar el grado de control de ciertas patologías sistémicas. Por ejemplo, un diabético con candidiasis oral o algún absceso bucal seguramente tendrá un mal control glucémico. | III (E. Shekelle) Evans, 2000 |

El médico y el estomatólogo tienen la obligación de evaluar, y por lo tanto, disminuir el riesgo de las secuelas que se presenten en la cavidad bucal secundarias o relacionadas a las enfermedades sistémicas, sobre todo en el anciano frágil que tiene una reserva homeostática disminuida. | III (E. Shekelle) Ship, 2009 |

Las patologías que se deben de evaluar y poner mayor énfasis al evaluar la cavidad bucal son: diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, evento vascular cerebral o sus secuelas, sepsis por Gram negativos, endocarditis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal crónica, polifarmacia. | Punto de Buena Práctica |
4.10.2 Depresión

La depresión de la tercera edad se define como la depresión que se presenta después de los 65 años. Generalmente se manifiesta como:

- **Disforia:** sentimientos de tristeza y desesperanza “deseos de estar muerto” pesimismo severo y llanto recurrente y fácil.

- **Anhedonia:** imposibilidad para disfrutar situaciones placenteras, se caracteriza por “una falta de interés” por actividades que al paciente previamente le resultaban placentera ej. Ver televisión, jugar con los nietos, salir de casa, etcétera.

La depresión en el adulto mayor puede contribuir a causar caries y hasta caries radicular rápidamente progresiva, debido al desinterés que provoca esta enfermedad provocando una higiene bucal ineficiente que en muchos casos no realizan un cepillado adecuado o simplemente no lo realizan.

Otro mecanismo postulado para el desarrollo de caries en el adulto mayor con depresión es el consumo aumentado de carbohidratos, como consecuencia de la disminución de niveles de serotonina en sistema nervioso central.

La depresión presenta un nivel de actividad anticolinérgica a nivel de sistema nervioso central y periférico, lo que trae como consecuencia disminución en la secreción de saliva, como consecuencia hay mayor cantidad de *lactobacillus* orales que favorecen y agravan las infecciones dentales como caries y enfermedad periodontal.

Los pacientes con depresión son más propensos a sufrir periodontitis en forma secundaria a la disminución de higiene oral, aumento en el consumo de cigarros al día, alteración de la inmunidad, presencia de bruxismo.
Los pacientes con depresión se relacionan con menor uso de prótesis dentales por lo que se incrementa la resorción de ósea y la hiperplasia gingival. 

(E. Shekelle) 
Friedlander, 2003

Se recomienda vigilar el grado de xerostomía y sus consecuencias en pacientes que ingieren medicamentos utilizados para tratamiento de la depresión. 

(E. Shekelle) 
Rojas G, 2000

El uso de fármacos para la depresión principalmente antidepresivos tricíclicos se relaciona con xerostomía, la cual incrementa la cuenta de lactobacillus, dolor facial, sensación de quemadura en la lengua, alteraciones en la articulación temporomandibular, aumento en infecciones orales. 

(E. Shekelle) 
Friedlander, 2003

En todo adulto mayor con depresión crónica o depresión de la tercera edad se debe buscar intencionadamente en cada valoración enfermedad bucal (xerostomía, enfermedad periodontal, caries, efectos adversos de fármacos antidepresivos en boca, etcétera). 

(E. Shekelle) 
Friedlander, 2003

Para el manejo de la salud bucal adecuada de los adultos mayores es necesario un programa de educación, el uso de saliva artificial, enjuague bucal antiséptico y flúor. 

(E. Shekelle) 
Friedlander, 2003

Un factor de riesgo para la depresión en los edéntulos es el dolor oro-facial que con frecuencia se asocia a trastornos temporo-mandibulares. 

(E. Shekelle) 
Gatchel RJ, 2006

La depresión incrementa infecciones en cavidad bucal y el tratamiento para depresión trae efectos adversos en boca, por lo que se deben valorar estas áreas en todo adulto mayor al que se le realice una valoración geriátrica. 

Punto de Buena Práctica
### 4.10.3 Desnutrición

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La salud bucal y la nutrición tienen una relación sinérgica bidireccional. Las infecciones bucales, así como las enfermedades sistémicas con manifestaciones bucofaringeas, tienen un impacto en las habilidades para comer y deglutir, por lo que incide directamente en la dieta y el estado de nutrición.</td>
<td>III (E. Shekelle) Marshall, 2002</td>
</tr>
<tr>
<td>La caries puede deberse a una mala nutrición y viceversa. El consumo de alimentos ricos en azúcar y otros carbohidratos fermentadores, así como alimentos que impiden el adecuado desempeño de la saliva puede traer como consecuencia caries dental y a la vez es una dieta alta en carbohidratos y pobre en proteínas.</td>
<td>III (E. Shekelle) Mobley, 2003</td>
</tr>
<tr>
<td>La patogénesis de la enfermedad periodontal incluye la colonización por bacterias en la cavidad bucal y la respuesta del paciente a éstas. Una adecuada respuesta inmune requiere de una nutrición adecuada. Las deficiencias nutrimentales tales como vitamina C, magnesio, folatos y calcio, comprometen la respuesta sistémica y la inflamación del hospedero empeorando la enfermedad periodontal.</td>
<td>IIb (E. Shekelle) Pihlstrom, 2005 Nishida, 2000</td>
</tr>
<tr>
<td>En sentido inverso una enfermedad periodontal no tratada repercute negativamente en el gusto por los alimentos. La inflamación sistémica debida a la enfermedad periodontal causa hiporexia/anorexia y a nivel local altera las propiedades químicas de la saliva. Por lo tanto, los requerimientos nutricionales del paciente están alterados (requiere “más y mejor”) pero la misma enfermedad imposibilita al paciente para alimentarse adecuadamente.</td>
<td>III (E. Shekelle) Pihlstrom, 2005</td>
</tr>
<tr>
<td>Una mala salud bucal se considera un factor de riesgo para desnutrición, alteraciones del gusto, dificultad para la masticación y el paso de los alimentos, debido a que la dieta rica en carbohidratos requiere de menor esfuerzo en la masticación.</td>
<td>III (E. Shekelle) University of Texas, 2006</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Cuando un paciente o su cuidador primario reporte un dieta con consumo excesivo de carbohidratos fermentables hasta el punto de desplazar alimentos importantes (proteínas, cereales, etcétera) se recomienda otorgar consejo médico/nutricional/odontológico para mejorar prácticas de alimentación, alcanzar el peso corporal ideal, incrementar la salud bucal y mejorar el consumo de una dieta nutritiva. 

C (E. Shekelle)
Mobley, 2003

Se recomienda a todo paciente adulto mayor se le promueva una dieta balanceada de acuerdo a la pirámide de alimentos, dicha dieta proveerá una adecuada ingesta de nutrientes (proteínas, vitamina C, D, folato, magnesio, calcio, etcétera) lo cual coadyuvará en la prevención y tratamiento de la enfermedad periodontal y la malnutrición.

B (E. Shekelle)
Marshall, 2002

La suplementación de calcio y vitamina D (800-1000 UI diarias) tiene un efecto positivo modesto en el control y no progresión de la enfermedad periodontal.

IIa (E. Shekelle)
Garcia, 2011

Una revisión sistemática de enfermedad periodontal en paciente adultos mayores encontró que niveles disminuidos de vitamina C incrementan de manera muy discreta el riesgo de enfermedad periodontal. Así mismo se encontró que la deficiencia de vitamina D incrementa el riesgo de pérdida de la adjunción/adhesión dental.

1a (E. Shekelle)
Van der Putten, 2011

Por lo tanto es razonable y recomendable consumir una dieta adecuadamente nutritiva para mantener una resistencia a la infección periodontal por parte del huésped así como para el mantenimiento de la integridad del tejido periodontal.

B (E. Shekelle)
Garcia, 2011.

Sin embargo ninguna institución nacional/internacional recomienda la suplementación de vitaminas/minerales a todos los adultos mayores.

1a (E. Shekelle)
Van der Putten, 2011

La evidencia actual indica que la suplementación de vitaminas/minerales en adultos mayores no desnutridos es inadecuada, por lo que se recomienda solamente utilizar en paciente con evidencia sustentable de alguna deficiencia.

A (E. Shekelle)
Van der Putten GJ, 2011

R
4.10.4 Deterioro cognoscitivo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>E</strong></td>
<td>Existen reportes de que la enfermedad periodontal está asociada a enfermedad de Alzheimer y otro tipo demencias.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong></td>
<td>Los pacientes con demencia de cualquier tipo tienen mayor deterioro en su estado de salud bucal.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong></td>
<td>Existe una relación directa entre enfermedad periodontal y demencia. Se ha reportado que la periodontitis se asocia a deterioro cognoscitivo en adultos mayores y viceversa.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong></td>
<td>La pérdida dental, como sucedáneo de la enfermedad periodontal, también está relacionada con déficit de la memoria reciente o episódica y deterioro cognoscitivo.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong></td>
<td>La presencia de 9 o menos piezas dentales durante la exploración bucal, incrementa la prevalencia e incidencia de demencia al compararse con personas con una menor perdida de dientes. (Razón de momios de 4.3 y 2.2 respectivamente).</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong></td>
<td>Hay evidencia de que existe relación entre un menor número de dientes preservados y un menor puntaje en pruebas de tamizaje para deterioro cognoscitivo, siendo ésta relación estadísticamente significativa. Por lo que a menor cantidad de dientes mayor riesgo de presentar deterioro cognoscitivo leve utilizando los criterios de Petersen o al aplicar la prueba Minimental de Folstein.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Cuando se utilizan como factores de riesgo: La pérdida de piezas dentales secundario a enfermedad periodontal y la presencia del alelo apolipoproteína ε4, los pacientes que tienen estos 2 factores de riesgo presentan un deterioro de la memoria reciente de manera más rápida en comparación con los pacientes que no presentan ninguno de los 2 factores.

Se cree que el aumento de inflamación sistémica debido a enfermedad periodontal es una de las causas que incrementa la demencia. Se ha demostrado que niveles altos en suero de el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α) así como niveles elevados de IgG contra bacterias periodontales está asociado con el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer.

Se recomienda contabilizar durante la valoración geriátrica ontológica el número de piezas dentales, si el paciente presenta menos de la mitad de las piezas o el paciente está desdentado, se debe valorar el estado cognoscitivo o referir al experto para realizar prueba de tamizaje para deterioro cognoscitivo.

**4.10.5 Fragilidad/Dependencia**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E</td>
<td>III</td>
</tr>
</tbody>
</table>

El mal estado en la salud bucal del adulto mayor tiene implicaciones en otros aspectos de su salud. Una mala salud bucal puede traer como consecuencia dolor bucal, candidiasis oral, xerostomía etc. Dichas afecciones impiden que el adulto mayor coma de manera adecuada, lo que repercute en pérdida de peso, mayor fragilidad y mayor dependencia.
Las alteraciones a nivel bucal son más prevalentes en los adultos mayores frágiles y/o con alguna dependencia funcional, ya que tiene un origen multifactorial:
1. Tejidos bucales envejecidos.
2. Disminución de las habilidades para proveer un autocuidado adecuado.
3. Comportamientos inadecuados por parte del paciente para proveerse una adecuada higiene bucal.
4. Uso de fármacos que inciden negativamente sobre la función y salud bucal.
5. Ignorancia de los cuidadores o personal de salud de la importancia de realizar el cuidado bucal en el adulto mayor.
6. Problemas sociales (abandono, falta de aporte económico, etcétera).

En todo paciente que se tenga el diagnóstico de fragilidad/sarcopenia, además de la adecuada nutrición y el acondicionamiento físico/muscular se recomienda mantener una adecuada salud bucal, para evitar que alteraciones como la enfermedad periodontal agraven o perpetúen dichos síndromes geriátricos.

75% de los pacientes que se encuentran institucionalizados tienen algún grado de dependencia; en general requieren asistencia en 3 o más actividades de la vida diaria (incluyendo el cuidado bucal).

En todo paciente con algún tipo de dependencia para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria se recomienda verificar que el cuidado bucal se realice. En caso contrario se deben de tomar las medidas pertinentes para que el cuidador/asistente las realice en el paciente.

Se recomienda realizar campañas de educación sobre la importancia de la salud bucal hacia el adulto mayor, pero sobre todo a los cuidadores/asistentes de adultos mayores frágiles y/o con alguna dependencia funcional, con el fin de que se realicen todas las maniobras apropiadas para mantener una salud bucal adecuada en dicha población.
4.11 Referencia al estomatólogo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evidencia / Recomendación</th>
<th>Nivel / Grado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>✓/R</td>
<td>Punto de Buena Práctica</td>
</tr>
</tbody>
</table>

El estomatólogo forma parte del equipo interdisciplinario de geriatría por lo que dentro de la valoración geriátrica integral se debe evaluar el estado de salud bucal, se recomienda enviar al adulto mayor cada 4 meses para la evaluación por este especialista.

Si el médico de primer contacto o de hospitalización encuentra cualquiera de las alteraciones mencionadas en esta guía, se recomienda que posterior al abordaje diagnóstico y manejo inicial se envíe a valoración por el estomatólogo para que reciba un tratamiento que se complemente con el manejo médico de las enfermedades de base.

Se recomienda enviar al estomatólogo cada 4-6 meses a todos los adultos mayores de 60 años, con mayor énfasis en aquellos que tengan alguna condición médica crónica como diabetes, insuficiencia renal, cáncer con quimioterapia o radioterapia, entre otras.

E (E. Shekelle) Ship, 2009
5. Anexos

5.1. Protocolo de búsqueda

Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor
La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica, la base de datos de la biblioteca Cochrane y PubMed.

**Criterios de inclusión:**
- Documentos escritos en idioma inglés o español.
- Publicados durante los últimos 10 años.
- Documentos enfocados a diagnóstico o tratamiento.

**Criterios de exclusión:**
- Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

**Estrategia de búsqueda**

**Primera etapa**
Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema: Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor en PubMed. La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSH. Se utilizó el término MeSH: Mouth diseases. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, complications, diagnosis, drug therapy, drug effects, epidemiology, mortality, pathology, prevention and control, therapy y se limitó a la población de adultos mayores de 65 años de edad. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 113 resultados, de los cuales se utilizaron 2 guías por considerarlas pertinentes y de utilidad y 48 documentos en la elaboración de la guía.

**Protocolo de búsqueda de GPC.**

**Resultado Obtenido**


**Algoritmo de búsqueda**

1. Mouth Diseases [Mesh]
2. Classification [Subheading]
3. Complications [Subheading]
4. Diagnosis [Subheading]
Segunda etapa

Una vez que se realizó la búsqueda de guías de práctica clínica en PubMed y al haberse encontrado pocos documentos de utilidad, se procedió a buscar guías de práctica clínica en sitios Web especializados.

En esta etapa se realizó la búsqueda en 6 sitios de Internet en los que se buscaron guías de práctica clínica, en 6 de estos sitios se obtuvieron 26 documentos, de los cuales se utilizaron 7 documentos para la elaboración de la guía, no se encontró documentos en páginas como NICE, SIGN, Singapore Ministry of Health.

<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Sitio</th>
<th>Obtenidos</th>
<th>Utilizados</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>NGC</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>TripDatabase</td>
<td>28</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Totales</strong></td>
<td><strong>26</strong></td>
<td><strong>8</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tercera etapa

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca Cochrane, relacionadas con el tema de desorden de problemas bucales. Se obtuvieron 7 RS, 3 de los cuales tuvieron información relevante para la elaboración de la guía. Al encontrar pocos documentos de guías, se procedió a hacer búsquedas dirigidas con el subtema específico obteniendo de esta manera 82 documentos.
5.2 Sistemas de clasificación de la evidencia y fuerza de la recomendación

Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, “la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ, 2006).

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.
Escala Modificada de Shekelle y Colaboradores

<table>
<thead>
<tr>
<th>Categoría de la evidencia</th>
<th>Fuerza de la recomendación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios</td>
<td>A. Directamente basada en evidencia categoría I</td>
</tr>
<tr>
<td>Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIA. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad</td>
<td>B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I</td>
</tr>
<tr>
<td>IIB. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas</td>
<td>C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II</td>
</tr>
<tr>
<td>IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas</td>
<td>D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Sistema de calificación de la Infectious Diseases Society of America (Sociedad de Enfermedades Infecciosas de los Estados Unidos) y del US Public Health Service (Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos) para calificar recomendaciones en guías clínicas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Categoría</th>
<th>Definición</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fuerza de la recomendación</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>Buena evidencia para sostener una recomendación a favor o en contra del uso.</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>Evidencia moderada para sostener una recomendación a favor o en contra del uso.</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>Poca evidencia para sostener una recomendación.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Calidad de la evidencia

| I | Evidencia de 1 o más ensayos controlados debidamente aleatorizados. |
| II | Evidencia de 1 o más ensayos clínicos bien diseñados, sin aleatorización, de estudios analíticos con cohorte o controlados por caso (preferentemente de más de 1 centro), de series múltiples reiteradas o de resultados dramáticos de experimentos no controlados. |
| III | Evidencia de opiniones de autoridades respetadas, basadas en experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos |

5.3 Imágenes de la Enfermedad

Figura 1. Imagen de Caries Coronaria

Figura 1. En esta imagen se observa una zona de color marrón o café oscura con destrucción, cavitación y presencia de tejido reblanecido en la corona del diente, se inicia en el esmalte y continúa en la dentina.

Figura 2. Imágenes de Caries Radicular

Figura 2. En la imagen se observa una zona de cavitación y reblanecimiento de color marrón o café, en este caso, en la raíz del diente. Se produce en la línea de unión corona/raíz para avanzar hacia la dentina radicular.
**Figura 3. Adaptadores para los cepillos de dientes**


Figura 3. Cepillos dentales adaptados pacientes con problemas para sujetar o hacer presión como los pacientes con artritis reumatoide o con secuelas de enfermedad vascular cerebral. Figura A. Adaptado con bolas de unicel. B. Adaptado con tela y belcro para sujetar. C. Adaptado con un puño para bicicleta. D. Cepillo eléctrico.
Figura 4. El edentulismo se define como la pérdida de los órganos dentarios y este puede ser parcial (Figura 4A) o total (figura 4B), se presenta en un 90% de los adultos mayores en México.
Figura 5. Candidiasis Pseudomembranosa.

Figura 5. La candidiasis pseudomembranosa se caracteriza por placas blanquecinas que pueden desprenderse mediante raspado con lo que queda expuesta una base eritematosa, suele aparecer en la mucosa de los labios, del paladar, de lengua y de orofaringe.

Figura 6. Candidiasis eritematosa o atrófica

Figura 6. La candidiasis eritematosa o atrófica también llamada estomatitis subprotésica, se caracteriza por lesiones en mucosa con eritema difuso sin placas blanquecinas.
Figura 7. Queilitis angular

Figura 7. La queilitis angular, se caracteriza por un enrojecimiento intenso de las comisuras labiales, con aparición de fisuras dolorosas a la apertura bucal y formación de costras.

Figura 8. Gingivitis

Figura 8. La gingivitis es un proceso inflamatorio caracterizado por la inflamación, enrojecimiento y sangrado de la encía provocada por el cepillado o manipulación del periodonto de costras.
Diagnóstico y Manejo de los Problemas Búcales en el Adulto Mayor

Figura 9a. Figura de la que esquematiza la Periodontitis

Corona
Placa dentobacteriana
Inflamación de las encías
Perdida del ligamento periodontal
Separación del diente

Figura 9b. Periodontitis

Figura 9a. En esta figura se muestra como la placa dentobacteriana inducida por la gingivitis afecta solo a la encía, sin embargo la gingivitis es un precursor de la periodontitis, llevando a la pérdida del ligamento periodontal y separación del diente. 9b. En esta fotografía se muestra las características clínicas de la periodontitis, tales como: inflamación de la encía, pérdida del tejido conectivo de soporte del área de inserción y del hueso alveolar.
Figura 10. Higiene oral en pacientes Intubados

Figura 10. Para la higiene oral en paciente bajo sedación e intubado, se requiere de mantener la cavidad bucal hidratada, se puede utilizar un trozo de gasa envuelto alrededor del dedo como una herramienta de limpieza, pero es mejor utilizar un pincel de esponja o un cepillo dental ordinario con la ayuda de agentes antisépticos.

Figura 11. Xerostomía

Figura 11. En estas figuras se muestran la lengua con xerostomía, las causas son múltiples (síndrome de Sjögren, diabetes mellitus, fármacos etc.).
Figura 12. Cáncer epidermoide en borde lateral de lengua y piso de boca.

Figura 12. El cáncer de lengua y labio presentan lesiones ulcerativas o exofíticas normalmente dolorosas.

Figura 13. Lesión cancerígena detectada con azul de toluidina

Figura 13. El azul de toluidina (colorante artificial para telas) es un auxiliar de diagnóstico efectivo para detectar lesiones sospechosas de la mucosa bucal.
Figura 14. Hiperplasia gingival

Figura 14. Paciente con hiperplasia gingival secundaria al uso de nifedipino. Este trastorno inducido por fármacos tienen las siguientes características: ocurren principalmente en la parte anterior de la boca, aparecen dentro de los 3 primeros meses posterior a la administración del fármaco y comienzan a nivel de las papilas gingivales.

Figura 15. Reacción liquenoide

Figura 15. Reacción liquenoide presente en carrillo izquierdo. Las reacciones liquenoides se caracterizan por manchas blanquecinas, estriadas en placa o reticulares, lesiones erosivas o eritematosas.
Figura 16. **Eritema Multiforme**

Figura 16. El Eritema Multiforme es uno de los efectos adversos por fármacos más comunes en el anciano, se caracteriza por lesiones eritematosas y vesículo ampollares.

Figura 17. **Mucositis**

Figura 17. La mucositis es una bucal que ocurre como consecuencia del tratamiento antineoplásico (radioterapia, quimioterapia) se caracteriza por una inflamación de la mucosa bucal.
Figura 18. El pénfigo es una enfermedad autoinmune que puede ser causada también por la administración de algunos fármacos sus características clínicas son: Lesiones vesículo-ampollosas y erosiones localizadas en piel y mucosas.
Figura 19. Los ejercicios isométricos de la mandíbula son útiles en los pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular. Estos ejercicios se realizan aplicando resistencia con la palma o con el puño.

1. En el ejercicio isométrico de la mandíbula para la apertura, el paciente debe iniciar con la boca abierta 2 cm aproximadamente. Debe ejercer resistencia y contracción muscular contra la mano durante 5 a 10 segundos y después relajar, repitiendo 5 veces por sesión, se puede realizar en diferentes ocasiones durante el día.

2. En el ejercicio isométrico de la mandíbula frontal se realiza empujando hacia adelante la mandíbula oponiendo resistencia con la mano, manteniendo 5 a 10 segundos y después relajar, repetir esto 5 veces por sesión.

3. En el ejercicio isométrico de la mandíbula lateral se realiza empujado la mandíbula en contra de una resistencia que ofrece la mano de cada lado, se debe mantener la contracción muscular durante 5 a 10 segundos y después relajar y realizarla del lado contralateral. Se debe repetir esto 5 veces por sesión.

### Cuadros de las enfermedades

**Cuadro 1. Cambios fisiológicos en los tejidos de la cavidad bucal asociados al envejecimiento**

<table>
<thead>
<tr>
<th>TEJIDO</th>
<th>CAMBIOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO</th>
<th>CONSECUENCIA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>DURO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DIENTE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esmalte</td>
<td>• Abrasión • Erosión • Africción • Opacamiento del esmalte</td>
<td>• Fragilidad en el tejido dental • Cambio de coloración y pérdida de brillo • Propensión a caries</td>
</tr>
<tr>
<td>Dentina</td>
<td>• Obliteración de túbulos • Disminución de la producción de colágeno</td>
<td>• Cambio de coloración • Disminución de la sensibilidad</td>
</tr>
<tr>
<td>Pulpa</td>
<td>• Disminución de cámara y conductos • Disminución de la irrigación</td>
<td>• Disminución en la sensibilidad • Calcificación de conductos</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>BLANDO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mucosa</td>
<td>• Disminuye producción de fibrina y elastina • Adelgazamiento de la pared mucosa • Aumento de queratina en mucosa palatina</td>
<td>• Cicatrización mas lenta • Se lesiona mas fácilmente la mucosa a la manipulación • Necrosis palatina por anestesia local</td>
</tr>
<tr>
<td>Encía</td>
<td>• Migra encía libre y adherida hacia apical • Palidez de la encía por esclerosis capilar</td>
<td>• Cemento dental expuesto al medio ambiente</td>
</tr>
<tr>
<td>Periodonto</td>
<td>• Disminución de irrigación en las fibras • Rígidez en la elasticidad de las fibras • Disminución de elastina y fibrina</td>
<td>• Disminución de la propiocepción • Anquilosis parcial o total de órganos dentarios</td>
</tr>
<tr>
<td>Glándulas Salivales</td>
<td>• Disminuye la estructura glandular funcional • Se secreta menos mucina, inmunoglobulinas y enzimas (amilasa y lipasa) • Disminución de producción salival discreta</td>
<td>• Cambio de flora y pH salival • Medio ambiente bucal con menos defensa</td>
</tr>
<tr>
<td>Lengua</td>
<td>• Distrofia de papilas gustativas por erosión • Aparición de varices linguales por perdida de tono muscular • Lengua saburral</td>
<td>• Cambio en percepción de sabores dulce y salado • Mayor riesgo de la base de lengua a lesiones</td>
</tr>
</tbody>
</table>
CUADRO 2. FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN FOCAL TRAS BACTEREMIA EN PACIENTES CON ENDOCARDITIS O CON INFECCIÓN DE PRÓTESIS VALVULARES O EN PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>PROCEDIMIENTOS DE BAJO RIESGO</th>
<th>PROCEDIMIENTOS DE ALTO RIESGO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Profilaxis Periodontal e Implantaría</td>
<td>• Extracciones</td>
</tr>
<tr>
<td>• Utilización de grapas para aislamiento absoluto (dique de goma)</td>
<td>• Reimplantes Dentarios (Intencionales y Traumáticos)</td>
</tr>
<tr>
<td>• Sondeo Periodontal</td>
<td>• Biopsias</td>
</tr>
<tr>
<td>• Mantenimiento Periodontal</td>
<td>• Incisiones para Drenajes</td>
</tr>
<tr>
<td>• Aplicación y Retiro de Suturas Quirúrgicas</td>
<td>• Injertos Óseos</td>
</tr>
<tr>
<td>• Remoción de Pilares de Implantes</td>
<td>• Raspado y Alisado Radicular</td>
</tr>
<tr>
<td>• Endodoncia</td>
<td>• Cirugía Periodontal</td>
</tr>
<tr>
<td>• Procedimientos y Colocación de Bandas de Ortodoncia</td>
<td>• Procedimientos de Tallado que Incluyan Sangrado</td>
</tr>
<tr>
<td>• Colocación de aparatos removibles de ortodoncia</td>
<td>• Cirugía Mucogingival</td>
</tr>
<tr>
<td>• Toma de Impresiones</td>
<td>• Cirugía endodónticas apicectomía</td>
</tr>
<tr>
<td>• Colocación de Hilo Retractor</td>
<td>• Cirugía preprotésica</td>
</tr>
<tr>
<td>• Anestesia Intraligamentaria</td>
<td>• Reducción de fracturas maxilares</td>
</tr>
<tr>
<td>• Técnicas de Anestesia Troncular</td>
<td>• Cirugía de las glándulas salivales</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Cirugía oncológica maxilofacial</td>
</tr>
</tbody>
</table>

CUADRO 3. RÉGIMEN DE PROFILÁCTICO PARA PROCEDIMIENTOS DENTALES
(Recomendación de la AHA, 2007).

<table>
<thead>
<tr>
<th>SITUACIÓN</th>
<th>ANTIBIÓTICO</th>
<th>DOSIS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[Capaz de ingerir medicamento vía oral]</td>
<td>Amoxicilina</td>
<td>2g</td>
</tr>
<tr>
<td>[Incapaz de tomar medicamento oral]</td>
<td>Ampicilina</td>
<td>2g IM o IV</td>
</tr>
<tr>
<td>[Alérgico a penicilina y capaz de tomar medicamento vía oral]</td>
<td>Cefalexina* o Clindamicina o Azitromicina o Claritromicina</td>
<td>2g o 600 mg o 500 mg</td>
</tr>
<tr>
<td>[Alérgico a penicilina e incapaz de tomar medicamento oral]</td>
<td>Cefazolina o Ceftriaxona** o Clindamicina</td>
<td>1 g IM o IV o 600 mg IM o IV</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Dosis única 30 a 60 minutos antes del procedimiento dental
U otra cefalosporina oral de primera o segunda generación en dosis equivalente para adultos
** Las cefalosporinas no deben ser utilizadas en un individuo con historia de anafilaxis, angioedema o urticaria con penicilinas.

CUADRO 4. **SITUACIONES ASOCIADAS CON ALTO RIESGO DE ENDOCARDITIS EN LAS QUE SE RECOMIENDA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA EN PROCEDIMIENTOS DENTALES.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pacientes en los que se recomienda profilaxis antimicrobiana</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Pacientes con riesgo de infección local o sistémica</td>
</tr>
<tr>
<td>• Artropatías inflamatorias, Artritis Reumatoide, Lupus Eritematoso Sistémico.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Inmunosupresión por Enfermedad, Fármacos, Trasplantes o Radioterapia.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Diabetes Mellitus.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Protocolos de endocarditis infecciosa por endocarditis previa, cardiopatías congénitas, valvulopatías adquiridas, cardiomiopatía hipertrófica.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Prótesis valvulares, derivaciones quirúrgicas, prolapso mitral, soplos sostenidos y síndrome de Marfán.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Protocolos de prótesis osteoarticular: Menos de 2 años trasimplantación y haber sufrido una infección previa en la prótesis.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Desnutrición.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Hemofilia.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Injertos.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Insuficiencia Renal o Hepática no Controladas.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Esplenectomizados</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Cuadro 5. Alteraciones que condicionan los medicamentos en la cavidad bucal

<table>
<thead>
<tr>
<th>ANORMALIDAD BUCAL</th>
<th>FÁRMACO</th>
<th>FÁRMACO</th>
<th>FÁRMACO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Xerostomía</td>
<td>• Analgésicos de acción central</td>
<td>• Antineoplásicos</td>
<td>• Agentes anti acné</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• IECA</td>
<td>• Broncodilatadores</td>
<td>• Anticolinérgicos/</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Antinflamatorios no esteroideos</td>
<td>• Bloqueadores de canales de calcio</td>
<td>• Antiespasmódicos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Antiácidos</td>
<td>• Descongestionantes</td>
<td>• Antidepresivos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Antidiarreicos</td>
<td>• Diuréticos</td>
<td>• Sedantes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Antiarritmicos</td>
<td>• Relajantes musculares</td>
<td>• Anticomisiales</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Antihipertensivos</td>
<td>• Analgésicos narcóticos</td>
<td>• Anorexigenos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Antihistaminicos</td>
<td>• Agentes antitabaco</td>
<td>• Antiparkinsonianos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>• Antieméticos</td>
<td>• Antipsicóticos</td>
</tr>
<tr>
<td>Lesiones eritematosas o liquenoides</td>
<td>• Fenobarbital</td>
<td>• Ibuprofeno</td>
<td>• Clindamicina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Carbamazepina</td>
<td>• Furosemide</td>
<td>• Sulfonamidas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Fenitoína</td>
<td>• Metildopa</td>
<td>• Fenilbutazona</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Clopropamida</td>
<td>• Captopril</td>
<td>• Diflunisal</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Tolbutamida</td>
<td>• Hidroclorotiazida</td>
<td>• Bismuto</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Dapsona</td>
<td>• Quinindina</td>
<td>• Tetraciclinas</td>
</tr>
<tr>
<td>Disguesia</td>
<td>• Anti-inflamatorios no esteroideos</td>
<td>• Agentes cardiovasculares</td>
<td>• Estimulantes del SNC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Medicamentos inhalados (cromoglicato de sodio)</td>
<td>• Betabloqueadores (atenolol, metoprolol)</td>
<td>• (dextroanfetamina)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>• Parches de nicotina</td>
<td>• Inhibidores de la anhidrasa carbónica</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>• (acetazolamida)</td>
</tr>
<tr>
<td>Angioedema</td>
<td>Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina</td>
<td>Antagonistas de los receptores de angiotensina 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Captopril, enalapril, lisinopril, moexipril, perindopril, ramipril</td>
<td>• Candesartan, irbesartan, telmisartan, valsartan</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hiplerplasia gingival</td>
<td>• Antagonistas de los canales de calcio (Nifedipino, Amlodipino).</td>
<td>• Anticonvulsivantes (Fenitoína)</td>
<td>• Ciclosporinas</td>
</tr>
<tr>
<td>Eritema multiforme</td>
<td>• Antibióticos (eritromicina, sulfas, ciprofloxacino, penicilina)</td>
<td>• Anticonvulsivos (carbamacepina)</td>
<td>• Antihipertensivos (Captopril, enalapril).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Antimicóticos (Anfotericina B)</td>
<td>• Barbitúricos.</td>
<td>• Hipoglucemiantes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>• Analgésicos (codeína).</td>
<td>• Fenilbutazona</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>• Clordiazepoxido</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Asociados con ageusia o hipogeusia</th>
<th>Asociados con disgeusia (amargo)</th>
<th>Asociados con disgeusia (metálico)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Ampicilina</td>
<td>• Acetazolamida</td>
<td>• Alopurinol</td>
</tr>
<tr>
<td>• Anfotericina</td>
<td>• Aspirina</td>
<td>• Captopril</td>
</tr>
<tr>
<td>• Anfetaminas</td>
<td>• Carbamacepina</td>
<td>• Etambutol</td>
</tr>
<tr>
<td>• Antidepresivos tricíclicos</td>
<td>• Claritromicina</td>
<td>• Litio</td>
</tr>
<tr>
<td>• Aspirina</td>
<td>• Clopidogrel</td>
<td>• Metformina</td>
</tr>
<tr>
<td>• Azatioprina</td>
<td>• Colchicina</td>
<td>• Metimazol</td>
</tr>
<tr>
<td>• Baclofeno</td>
<td>• Corticosteroides</td>
<td>• Metotrexate</td>
</tr>
<tr>
<td>• Benzodiazepinas</td>
<td>• Didanosina</td>
<td>• Metildopa</td>
</tr>
<tr>
<td>• Candesartan</td>
<td>• Diltiazem</td>
<td>• Metildroxate</td>
</tr>
<tr>
<td>• Carbamacepina</td>
<td>• Espironolactona</td>
<td>• Metronidazol</td>
</tr>
<tr>
<td>• Cefalosporinas</td>
<td>• Fenitoína</td>
<td>• Nifedipino</td>
</tr>
<tr>
<td>• Claritromicina</td>
<td></td>
<td>• Penicilamina</td>
</tr>
<tr>
<td>• Clopidogrel</td>
<td></td>
<td>• Propranolol</td>
</tr>
<tr>
<td>• Colchicina</td>
<td></td>
<td>• Sucralfato</td>
</tr>
<tr>
<td>• Corticosteroides</td>
<td></td>
<td>• Venlafaxina</td>
</tr>
<tr>
<td>• Didanosina</td>
<td></td>
<td>• Vincristina.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Diltiazem</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Espironolactona</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Fenitoína</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Furosemide</td>
<td>• Isosorbide</td>
<td>• Metildopa</td>
</tr>
<tr>
<td>• Hidralazina</td>
<td>• Lamotrigina</td>
<td>• Metildroxate</td>
</tr>
<tr>
<td>• Hidroclorotiazida</td>
<td>• Levodopa</td>
<td>• Metronidazol</td>
</tr>
<tr>
<td>• IECAS</td>
<td>• Metformina</td>
<td>• Nifedipino</td>
</tr>
<tr>
<td>• Levodopa</td>
<td>• Metimazol</td>
<td>• Sulfasalazina</td>
</tr>
<tr>
<td>• Losartan</td>
<td>• Metotrexate</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Metformina</td>
<td>• Metildopa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Metimazol</td>
<td>• Metildroxate</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Metildopa</td>
<td>• Metronidazol</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Metildroxate</td>
<td>• Nifedipino</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Metimazol</td>
<td>• Sulfasalazina</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

CUADRO 7. Clasificación de los trastornos temporomandibulares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Patología</th>
<th>Manifestación</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Trastornos de los músculos masticatorios | • Rigidez muscular  
• Irritación muscular local  
• Espasmo muscular  
• Dolor miofacial  
• Miositis                                        |
| Trastornos por interferencia del disco articular | • Adherencia discal  
• Alteraciones anatómicas de la articulación  
• Incoordinación disco-condilar  
• Subluxación mandibular  
• Luxación mandibular                           |
| Trastornos Inflamatorios                 | • Artritis                                          |
| Hipomovilidad Mandibular Crónica         | • Pseudoanquilosis  
• Fibrosis capsular  
• Anquilosis                                   |

Modificado de: Valmaseda E, Gay EC. Diagnostico y tratamiento de la patología de la articulación Temporomandibular. ORL-DIPS 2002; 29(2):55-70
<table>
<thead>
<tr>
<th>ENFERMEDAD SISTEMICA</th>
<th>MANIFESTACION EN CAVIDAD BUCAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Neutropenia</td>
<td>Ulceración y necrosis del margen gingival, asociado a sangrado, edema, hiperemia e hiperplasia gingival con descamación parcial. Perdida generalizada de hueso alveolar y del periodonto profundo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Leucemia</td>
<td>Crecimiento gingival secundario a infiltración leucemoide, edema, y/o hiperplasia gingival, sangrado. En algunas ocasiones perdida rápida del hueso alveolar.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tuberculosis</td>
<td>Lesiones orales en la parte posterior de la boca sin embargo son secundarias (las lesiones orales primarias no son en cavidad bucal) con laceraciones y muy dolorosas, o Lesiones primarias difusas e inflamatorias, granulomas o fisuras en la lengua, mucosa bucal, encia, labios, piso de la boca, paladar duro y blando, con dolor moderado o sin dolor.</td>
</tr>
<tr>
<td>Deficiencia de Vitamina B</td>
<td>Exacerbación de periodontitis y gingivitis.</td>
</tr>
<tr>
<td>Deficiencia de Vitamina K</td>
<td>Hemorragia gingival y hemorragia post-extracción de piezas dentales.</td>
</tr>
<tr>
<td>Deficiencia de Vitamina B12 y/o deficiencia de hierro</td>
<td>Queilitis angular. Glositis atrófica. Estomatitis generalizada. Atrofia de papilas del dorso de la lengua. Úlceras aftosas recurrentes (solamente en deficiencia de hierro).</td>
</tr>
<tr>
<td>Hipoparatiroidismo</td>
<td>Perdida de hueso alveolar. Quistes mandibulares los cuales se observan por radiología.</td>
</tr>
<tr>
<td>Artritis Reumatoide y Síndrome de Sjögren</td>
<td>Xerostomía. Inflamación de glándulas salivales. Dolor en la articulación temporomandibular, limitación en el movimiento de la mandíbula en dos tercios de los casos de artritis reumatoide.</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagnóstico y Manejo de los Problemas Buckerales en el Adulto Mayor</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Insuficiencia Renal Crónica</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estomatitis eritema pulposa (exudado delgado y adhesivo sobre la mucosa eritematosa)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estomatitis ulcerosa (en encía, superficie ventral de la lengua, piso de la lengua)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hemorragia oral (especialmente en encía)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hiperparaqueratosis (parece hiperqueratosis, se distingue únicamente con biopsia)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Candidiasis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Enfermedad de Paget</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mal oclusión y crecimiento de la mandíbula (puede ser el primer signo de la enfermedad)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Metástasis</strong> (lesiones orales especialmente de riñón y pulmón.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>La aparición clínica de la cavidad bucal cambia en toda su superficie</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Metástasis en la cavidad bucal son de mal pronóstico por extensión</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pénfigo vulgar</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bulas potencialmente mortales en el estrato escamoso de la mucosa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>95% con determinación sérica de IgG, IgM o IgA autoanticuerpos contra sustancias intracelulares del epitelio suprabasilar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Penfigoide mucoso benigno</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lesiones bulosas que dejan cicatriz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vesículas subepiteliales: IgA, IgG, C3 y C4, depósitos en la base de la membrana</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Estomatitis viral primaria</strong> (principal manifestación bucal de infección viral)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Existe fiebre, crecimiento ganglionar dolor en boca y garganta seguido de aparición de vesículas en la mucosa oral (comúnmente en la lengua, mucosa bucal y encía), después las vesículas se rompen y se forman úlceras pequeñas con base color gris amarillento con borde eritematoso.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>En el herpes gingival puede haber hemorragia.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>En pacientes inmunodeprimidos las úlceras orales pueden ser de 1 – 1.5 cm, muy dolorosas son superficial blanquecina en la lengua, mucosa bucal, encía y paladar blando.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Estomatitis herpética secundaria</strong> (30% de los pacientes tienen una enfermedad primaria)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Manifestación común es el herpes labial, inicialmente es sensación de comezón, quemadura, seguida de lesiones de tipo ampollasos que van creciendo hasta formar un conglomerado se rompen, cicatrizan y posteriormente sanan.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Las lesiones intraorales son más frecuentes en la encía, crestas alveolares y paladar duro, son pequeñas úlceras superficiales con bordes eritematosos irregulares, raramente dolorosas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Herpes Zoster</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15% de los casos involucra al trigémino</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lesiones orales, en la mucosa bucal y en la parte anterior de la lengua y paladar blando</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dolor severo localizado que es previo a la aparición</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A las pocas horas las úlceras drenan y desaparece al dolor con secreción gris-amarillenta, los bordes de las lesiones son eritematosos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ocasionalmente involucra VII par craneal cuando existe afección es manifestación del síndrome de Ramsey-Hunt, afectación en paladar blando, dos tercios anteriores de un lado de la lengua, parálisis unilateral de músculos faciales, posible xerostomía, la parálisis puede ser permanente</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 5.3 Medicamentos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clave</th>
<th>Principio Activo</th>
<th>Dosis recomendada</th>
<th>Presentación</th>
<th>Tiempo (periodo de uso)</th>
<th>Efectos adversos</th>
<th>Interacciones</th>
<th>Contraindicaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4260</td>
<td>Nistatina 10 ml</td>
<td>Cada frasco con polvo contiene nistatina 2,400,000ui. Envase 24ml</td>
<td>14 días</td>
<td>Náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal y ocasionalmente, prurito y dermatitis</td>
<td>Ninguna de importancia.</td>
<td></td>
<td>Hipersensibilidad al fármaco</td>
</tr>
<tr>
<td>5267</td>
<td>Fluconazol 400 mg</td>
<td>Cápsula o tableta. Cada cápsula contiene Fluconazol 100mg. Envase con 10 cápsulas</td>
<td>Adultos: 200mg el primer día; subsecuente 100 mg/ día por 1 a 2 semanas. Niños mayores de 1 año: 1 a 2 mg/Kg de peso corporal/ día. Dosis máxima 400mg.</td>
<td>Náusea, vómito, dolor abdominal, diarrea, disfunción hepática, síndrome de Stevens Johnson.</td>
<td>Puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fenitoína, sulfonamidas, warfarina y ciclosporina.</td>
<td></td>
<td>Hipersensibilidad al fármaco</td>
</tr>
<tr>
<td>3417</td>
<td>Diclofenaco</td>
<td>Cada gragea de liberación prolongada contiene: Diclofenaco sódico 100mg. Envase con 20 cápsulas o grageas.</td>
<td>Se utilizará de acuerdo a la presencia de dolor. No se recomienda usar por más de una semana para procesos agudos.</td>
<td>Náusea, vómito, irritación gástrica, diarrea, dermatitis, depresión, cefalea, vértigo, dificultad urinaria, hematuria.</td>
<td></td>
<td>Con ácido acetil salicílico, otros AINE, anticoagulantes se incrementa los efectos adversos. Puede elevar el efecto tóxico del metrotexato litio y digoxina. Inhibe el efecto de los diuréticos e incrementa su efecto ahorrador de potasio. Altera los requerimientos de insulina e hipoglucemiantes orales.</td>
<td>Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, lactancia, trastornos de la coagulación, asma, úlcera péptica, insuficiencia hepática y renal, hemorragia gastrointestinal, enfermedad cardiovascular. Recomendaciones: En ancianos y adultos de bajo peso corporal. En tratamiento prolongado vigilar función medular, renal y hepática.</td>
</tr>
<tr>
<td>472</td>
<td>Prednisona</td>
<td>Adultos: 5 a 60 mg/día, dosis única. Dosis de sostén de acuerdo a la respuesta terapéutica.</td>
<td>No se recomienda usar por más de una semana para procesos agudos y se deberá reducir gradualmente.</td>
<td>Catarata subcapsular posterior, hipoplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, obesidad, osteoporosis, gastritis, infecciones, glaucoma, coma hiperglucemia, hiperglucemia, catatismo muscular, cicatrización retardada.</td>
<td>Aumenta los efectos adversos de digitálicos. Aumenta la hipokalemia con diuréticos tiazídicos, furosemida, y amfotericina B. Con Anticonvulsivantes aumenta su biotransformación hepática. Con antiácidos disminuye su absorción intestinal.</td>
<td></td>
<td>Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, tuberculosis activa, diabetes mellitus, infección sistémica, úlcera péptica, crisis hipertensiva, insuficiencia hepática y renal.</td>
</tr>
<tr>
<td>3302</td>
<td>Imipramina</td>
<td>Iniciar con 10 ó 12.5mg (1/2 tableta), incrementar lenta y gradualmente.</td>
<td>10mg, 25, 50 mg./envase con 60 tabs. la de 10 mg y de 20 tabs. para las otras presentaciones</td>
<td>Insomnio, sedación, sequedad de mucosas, mareo, estreñimiento, visión borrosa, hipertensión ortostática o hipertensión arterial, taquicardia, disuria, delirium.</td>
<td>Con inhibidores de la MAO aumentan los efectos adversos. Puede bloquear el efecto de la guanetidina y clonidina; potencia la depresión producida por el alcohol.</td>
<td></td>
<td>Hipersensibilidad al fármaco o a los antidepressivos tricíclicos. Uso no aconsejado en pacientes con: Retención urinaria y estreñimiento Con alto riesgo suicida (por toxicidad en sobredosis) Cardiopatías múltiples medicaciones.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.4 Algoritmos.

**Algoritmo 1. Evaluación de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor**

Evaluación de los problemas bucales en el adulto mayor

- Revisión por estomatólogo cada 4-6 meses

- ¿Tiene problema de la cavidad oral?
  - NO
  - SI

  Evaluación de la cavidad oral en busca de lesiones o alteraciones específicas.

  **Problemas en los dientes**
  1. Edentulía.
  2. Caries coronal.

  **Problemas en la encía**
  1. Periodontitis.
  2. Gingivitis.
  3. Hiperplasia gingival.

  **Problemas en la mucosa labial, carrillos y paladar**
  1. Lesiones inducidas por fármacos (Mucositis, aftas, reacción liquenoides, eritema multiforme, pénfigo, estomatitis).
  2. Cáncer de los labios, paladar.
  3. Queloitis angular.

  **Problemas en la Lengua**
  1. Candidiasis (atrófica, eritematosa).
  2. Xerostomía.
  3. Cáncer de la lengua.
  4. Disgeusia.

  **Problemas en la articulación temporomandibular**
  1. Disfunción de la articulación temporomandibular.

  Tratar o corregir las causas secundarias y contribuyentes, ajustar polifarmacia y ofrecer interconsulta al estomatólogo.

  Ver Algoritmo específico.
Algoritmo 2. Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor

Manejo específico de los problemas bucales en el adulto mayor

Evaluación de la cavidad oral en busca de lesiones o alteraciones específicas.

¿Existen problemas en los dientes?

- Mejorar los hábitos de higiene bucal
  - Caries coronal y Radicular
    - Enviar a Estomatólogo para eliminar caries y uso de fluoruro de sodio 2%.
  - Edentulismo
    - Medidas educativas y sociales para fomentar uso de prótesis dental
- Atrófica
  - Eritematosa
  - Pseudomembranosa
- Secundaria a:
  - Envejecimiento
  - Enfermedades
  - Fármacos
- Nistatina 100mg a 200mg 4 veces al día en colutorios por 14 días
- Sustitutos salivales
- Ingesta de líquidos
- Estimular la salivación con limón o goma de mascar
- Si es positivo enviar a biopsia al especialista

¿Existen problemas en la lengua?

- Candidiasis
- Xerostomía
  - Evitar fármacos causantes
  - Nistatina 100mg a 200mg 4 veces al día en colutorios por 14 días
  - Sustitutos salivales
  - Ingesta de líquidos
  - Estimular la salivación con limón o goma de mascar
- Si es positivo enviar a biopsia al especialista

¿Existen problemas en mucosa labial, carrillos o paladar?

- Disgueusia
  - Evitar fármacos causantes
  - Realizar prueba con Azul de toluidina
- Cáncer de la lengua
  - Realizar prueba con Azul de toluidina

- Cáncer de los labios, paladar
  - Mucosis, aftas
  - Reacción liquenoide
  - Eritema multiforme
  - Pénfigo, estomatitis
  - Si es positivo enviar a biopsia al especialista

- Lesiones inducidas por fármacos
  - Si es positivo enviar a biopsia al especialista

Revisión por estomatólogo y después cada 4-6 meses

Revisión por estomatólogo y después cada 4-6 meses
Algoritmo 3. Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor

Manejo específico de los problemas gingivales y periodontales en el adulto mayor

- Evaluación de la cavidad oral a todos los adultos mayores en busca inflamación de encías, sangrado o secreción alrededor de los dientes

**FACTORES DE RIESGO**
- Sangrado de encías.
- Movilidad de los dientes.
- Fumador activo.
- Pacientes dependientes.
- Pacientes frágiles.
- Pacientes con presencia de enfermedades como diabetes mellitus, cardiopatías.

¿Existen problemas en la Encia?

Revisión por estomatólogo cada 4-6 meses

NO

Si

**Gingivitis**

**MANIFESTACIONES**
- Inflamación de las encías.
- Sangrado con el aseo bucal

- Mejorar los hábitos de higiene bucal.
- Educación sobre salud bucal.
- Control óptimo de diabetes.
- Eliminar el tabaquismo.
- Nutrición adecuada.

**Enfermedad periodontal**

**MANIFESTACIONES**
- Inflamación de las encías.
- Sangrado con el aseo bucal.
- Perdida de hueso.
- Perdida dental.
- Perdida dental.

- Mejorar los hábitos de higiene bucal.
- Educación sobre salud bucal.
- Control óptimo de diabetes.
- Eliminar el tabaquismo.
- Nutrición adecuada.
- Utilización de antibióticos, locales o sistemáticos según la severidad de la periodontitis.

**Hiperplasia gingival por fármacos**

- Se debe identificar, reducir y en su caso retirar el fármaco causante.
- Controlar la placenta en el caso de que la hiperplasia gingival-induced por los fármacos es el tratamiento.
- El único tratamiento para eliminar la hiperplasia gingival induce por fármacos es la gingivectomía.

En caso de requerir la gingivectomía enviar a valoración por estomatólogo o cirujano maxilofacial.

Medidas de higiene bucal
- Cepillado dental.
- Uso de hilo dental.
- Uso de cepillo eléctrico dental cuando hay limitaciones físicas.
- Enjuagado bucal con clorhexidina 0.12% dos veces al día para pacientes dependientes.

ABVD: las actividades básicas de vida diaria (ABVD) se refieren a tareas propias del autocuidado como bañarse, vestirse, asearse, transferencia, continencia y alimentación; que son empleadas para valorar el estado funcional de un adulto mayor.

AIVD: las actividades instrumentales de vida diaria (AIVD) implican la capacidad del individuo para llevar a cabo una vida independiente en la comunidad y vivir solo, se consideran al uso de transporte, ir de compras, uso del teléfono, control de la medicación y tareas domésticas. Su normalidad puede indicar que conserva integridad para actividades básicas de vida diaria y del estado mental.

Ageusia: Es la alteración del sentido del gusto caracterizado por la pérdida casi total para detectar sabores.

Atención integral de la salud: Conjunto de acciones coordinadas de promoción y de educación para la salud, protección específica, atención médica de enfermedades y rehabilitación, que se desarrollan por interacciones de diferentes grupos profesionales y técnicos, con el fin de preservar la salud del individuo o recuperarla, en interacción con la familia o la comunidad.

Autoayuda: metodología que enseña al paciente geriátrico a solucionar sus problemas, evitando así un grado de dependencia que lo lleve a la inmovilidad biológica, psíquica o social.

Autocuidado: Actividad del individuo aprendida y orientada al mantenimiento de su vida propia, salud y bienestar.

Azul de Toluidina: Agente bactericida y de diagnóstico, se utiliza en tinciones de contraste, las bacterias aparecen fuertemente teñidas de azul intenso, Esta sustancia no entra a la célula pero penetra en los surcos o depresiones de la mucosa y en los contornos de las elevaciones resaltando los cambios en la superficie mucosa. El azul de toluidina es un colorante acidofílico y metacromático que pertenece al grupo de las tiacidas. Su característica principal es que tiñe selectivamente componentes ácidos de los tejidos, tales como: sulfatos y radicales, fosfatos incorporados en el ADN y ARN de las células, tiñe el material nuclear de las lesiones malignas, pero no el de la mucosa normal.

Bruxismo. Es el hábito involuntario de apretar o rechinar las estructuras dentales sin propósitos funcionales.

Calidad de vida: Condición que resulta del equilibrio entre la satisfacción de las necesidades básicas y la no satisfacción de éstas, tanto en el plano objetivo (posibilidad del desarrollo completo de la personalidad) como en el plano subjetivo (satisfacción por la vida y las aspiraciones personales). Según la OMS, es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y en el sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes.

Capacidad funcional: Habilidad plena del adulto mayor para realizar su actividad habitual y mantener su independencia en el medio en que se encuentra. La medición de las capacidades funcionales es un componente fundamental en la evaluación del adulto mayor.
Caries Dental: enfermedad infecciosa producida por determinadas bacterias que acidifican el medio bucal, produciendo la destrucción de los tejidos duros dentales, esmalte y dentina, hasta alcanzar los vasos y nervios de la pulpa.

Colutorios: Solución líquida, normalmente hidroalcohólica conteniendo antisépticos, utilizada para el enjuague bucal.

Comorbilidad: Enfermedades coexistentes en un paciente que por su grado de cronicidad y severidad modifican el riesgo de morir, sumándose al de la enfermedad primaria.

Contrarreferencia: Decisión médica en la que se determina el envío de pacientes a un nivel de menor capacidad resolutiva para continuar su atención médica, después de haber sido atendidos de un daño específico a la salud, la cual se realiza con base a criterios técnico médicos y administrativos, con el informe correspondiente de las acciones diagnósticas y terapéuticas realizadas y por realizar en la unidad referida.

Demenecia: es la pérdida progresiva de las funciones cognitivas, debido a daños o desórdenes cerebrales más allá de los atribuibles al envejecimiento normal.

Delirium: Síndrome caracterizado por un inicio agudo, curso fluctuante, con trastornos en la atención, cambios en el estado de alerta, de origen multifactorial. Asociado con malos resultados en la evolución clínica del adulto mayor, predictor de larga estancia hospitalaria, mayor morbimidad y mortalidad.

Deterioro cognitivo leve: Alteración de varias funciones cognitivas en un grado superior del esperado para la edad, el estado de salud integral y el nivel cultural de la persona. Fase transicional, pero progresivamente degenerativa, de la cognición que precede a un proceso de demencia.

Dependencia: estado en que se encuentran las personas que por razones ligadas a la falta o la pérdida de capacidad física, psíquica o intelectual tienen necesidad de asistencia o ayudas importantes para realizar las actividades de la vida diaria. Restricción o ausencia de capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal.

Depresión: Es un conjunto de signos y síntomas caracterizado por una tristeza profunda y por la inhibición de las funciones psíquicas, a veces con trastornos neurovegetativos.

Disgeusia: Es la alteración del sentido del gusto caracterizado por la percepción distorsionada de los sabores.

Edentulía: Se define como la ausencia o perdida dental parcial o completa de la dentadura natural.

Enjuagues: Solución que suele usarse para mantener la higiene bucal, después del cepillado de dientes, para eliminar las bacterias y micororganismos causantes de caries y eliminar el aliento desagradable. Existen enjuagues con funciones específicas; según su composición, se pueden encontrar enjuagues que se especializan en la prevención de halitosis, es decir, el mal aliento; otros con flúor que previenen la caries y optimizan la calcificación de los dientes.

Estomatitis. Es una inflamación del revestimiento mucoso de cualquiera de las estructuras de la boca, que pueden implicar las mejillas, encías, lengua, labios, garganta, y el techo o el piso de la boca.
La inflamación puede ser causada por las condiciones en la propia boca, como una mala higiene oral, las prótesis mal ajustadas, medicamentos, quemaduras por alimentos o bebidas calientes, condiciones que afectan a todo el cuerpo, alérgicas, radioterapia, quimioterapia o infecciones.

**Equipo interdisciplinario:** equipo de salud de evaluación y atención constituido por personal profesional, técnico y auxiliar, particularmente el geriatra, enfermera, terapista físico, psicólogo, nutricionista, trabajadora social y cuantos especialistas sean necesarios para la atención del paciente geriátrico.

**Evaluación:** Parte del proceso de control, que consiste en el análisis crítico, cualitativo y cuantitativo de los resultados obtenidos con respecto a las metas o normas establecidas, con el fin de determinar las causas de las variaciones y definir las posibles medidas correctivas.

**Farmacocinética:** Estudio de la absorción, distribución, transformación y eliminación de un medicamento en un organismo.

**Farmacodinamia:** Es el estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y de sus mecanismos de acción y la relación entre la concentración del fármaco y el efecto de éste sobre un organismo.

**Fragilidad:** Síndrome biológico de origen multifactorial, que consiste en reservas fisiológicas disminuidas, que condicionan vulnerabilidad ante factores estresantes y situaciones adversas que ponen en riesgo de dependencia funcional.

**Funcionalidad:** La funcionalidad es la capacidad de la persona de realizar en forma autónoma actividades de autocuidado que le prodigan bienestar.

**Geriatría:** rama de la medicina que estudia los procesos patológicos, psicológicos y sociales de los ancianos con sus repercusiones y consecuencias, mediante un abordaje preventivo, diagnóstico y terapéutico para mantener al adulto mayor en el mejor sitio, su domicilio.

**Gerontología:** Ciencia que se ocupa del estudio del proceso de envejecimiento en sus áreas biológica, psicológica y social.

**Inmovilidad:** Condición generada por una disminución de la capacidad para llevar a cabo las actividades de vida diaria, generalmente por deterioro en las funciones motoras.

**Institucionalización:** El hogar es el medio físico, familiar y social donde el adulto mayor se ha desarrollado a lo largo de su vida. La institucionalización tiende a desvincular al adulto mayor de su medio familiar y en consecuencia debe realizar esfuerzos para adaptarse a un nuevo medio como sería una residencia asistida.

**Interconsulta:** Procedimiento que permite la participación de otro profesional de la salud a fin de proporcionar atención integral al paciente, a solicitud del médico tratante.

**Lesión potencialmente maligna:** son lesiones que por su condición celular, son más susceptibles a duplicarse de manera displasica e iniciar una lesión cancerosa.

**Médico no familiar geriatra:** es aquél médico que habiendo completado la especialidad de medicina interna, ha llevado a cabo un entrenamiento formal adicional de dos años en geriatría, cuenta con un reconocimiento oficial.
Periodontitis: enfermedad crónica e irreversible afecta el tejido de sostén de los dientes que son las encías, el hueso alveolar, el cemento radicular y el ligamento periodontal.

Polifarmacia: La utilización de 5 o más fármacos en una persona, incluye medicamentos de origen homeopáticos, alopáticos y herbolarios.

Reacción adversa a medicamentos: cualquier respuesta a un medicamento que sea nociva y no intencionada, y que tenga lugar a dosis que se apliquen normalmente en el ser humano para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, o para la restauración, corrección o modificación de funciones fisiológicas.

Referencia: Decisión médica en la que se define el envío de pacientes a un nivel de mayor capacidad resolutiva para la atención de un daño específico a la salud, con base a criterios técnico médicos y administrativos.
7. Bibliografía.


33. Ettinger R. Oral health and the aging population. JADA 2007; 130 (S) 5-6


61. Kauffman CA. Treatment of oropharyngeal and esophageal candidiasis. In: UpToDate, McGovern BH (Ed), UpToDate, Waltham, MA. Disponible en www.uptodate.com


115. Ship JA. Diabetes and oral Health: an overview. JADA. 2003; 134(suppl):45-10S


8. Agradecimientos.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

_Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS_

Lic. Abraham Ruiz
Analista Coordinador. División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

Sr. Carlos Hernández Bautista
Mensajería
División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

**Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE**

- **Dr. José de Jesús González Izquierdo** Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
- **Dr. Arturo Viniegra Osorio** Jefe de la División de Excelencia Clínica
- **Dra. Laura del Pilar Torres Arreola** Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
- **Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores** Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
- **Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez** Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
- **Dra. Rita Delia Díaz Ramos** Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
- **Dra. Judith Gutiérrez Aguilar** Jefe de Área Médica
- **Dra. María Luisa Peralta Pedrero** Coordinadora de Programas Médicos
- **Dr. Antonio Barrera Cruz** Coordinador de Programas Médicos
- **Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro** Coordinadora de Programas Médicos
- **Dra. Aïde María Sandoval Mex** Coordinadora de Programas Médicos
- **Dra. Yuribia Karina Millán Gámez** Coordinadora de Programas Médicos
- **Dra. María Antonia Basavilbazo Rodríguez** Coordinadora de Programas Médicos
- **Dr. Juan Humberto Medina Chávez** Coordinador de Programas Médicos
- **Dra. Gloria Concepción Huerta García** Coordinadora de Programas Médicos
- **Lic. María Eugenia Mancilla García** Coordinadora de Programas de Enfermería
- **Lic. Héctor Dorantes Delgado** Coordinador de Programas
- **Lic. Abraham Ruiz López** Analista Coordinador
- **Lic. Ismael Lozada Camacho** Analista Coordinador
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud / SSA
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS
Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General del IMSS

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE
Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo
Director General del ISSSTE

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF
Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín
Títal del DIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX
Dr. Juan José Suárez Coppel
Director General de PEMEX

Secretaría de Marina / SEMAR
Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional / SEDENA
General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General / CSG
Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos
Títal de la Unidad de Atención Médica

Dr. José de Jesús González Izquierdo
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniegra Osorio
División de Excelencia Clínica
11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud
Dr. Pablo Kuri Morales
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud
Dr. Romeo Rodríguez Suárez
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad
Mtro. David García Junco Machado
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud
Dr. Alfonso Petersen Farah
Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz
Secretario del Consejo de Salubridad General
Dr. Pedro Rizo Rios
Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General

Dr. Norberto Treviño García Manzo
Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos
Secretario de Salud en el Estado de Oaxaca
Dr. Jesús Frugoso Bernal
Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz
Presidente de la Academia Nacional de Medicina
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía
Dra. Mercedes Juan López
Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud
Dra. Sara Cortés Bargalló
Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina
Dr. Francisco Bañuelos Téllez
Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales
Ing. Ernesto Dieck Assad
Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados

Presidente
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular
Titular

Presidente del CNGPC
Titular 2012-2013
Titular 2012-2013
Titular
Asesor Permanente
Asesor Permanente
Asesor Permanente