

# GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

## Diagnóstico y Manejo DE LOS PROBLEMAS BUCALES en el Adulto Mayor

### Evidencias y Recomendaciones

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-583-12

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Av. Paseo de La Reforma #450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.  
[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC  
© Copyright CENETEC

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

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.

Deberá ser citado como: **Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales del Adultos Mayores**. México: Secretaría de Salud, 2012.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)

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 Geriatria | IMSS | Coordinador de Programas Médicos. División de Excelencia Clínica. Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad | Colegio Mexicano de Medicina Interna. Consejo Mexicano de Geriatria. Colegio Mexicano de Medicina Interna. |
|---------------------------------|------------------------------|------|---|--|

### Autores :

|                                       |  |   |   |  |
|---------------------------------------|--|---|---|--|
| Dr. Salvador Amadeo Fuentes Alexandro | Medicina Interna y Geriatria   | IMSS  | Medico de Base. Hospital General de Zona 2A. "Troncoso". DF Sur.  | Colegio Mexicano de Medicina Interna. Miembro del American College of Physician. Asociación Mexicana de Geriatria y Gerontología |
| Dra. Anabel Marin Tinoco              | Medicina Interna y Geriatria   | IMSS  | Medico de Base. Hospital General de Zona 24. DF Norte.  | Colegio Mexicano de Medicina Interna. Miembro del American College of Physician.   |
| 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 | Asociación Dental del Distrito Federal. Asociación Dental Mexicana. Geriatric Dental Society. Special Care in Dentistry.         |
| Dra. Guadalupe Sara Barrueco Noriega  | Maestra en Ciencias en Salud de los Trabajadores. Cirujano Dentista y Odontogeriatría. | IMSS  | Estomatóloga. UMF 38. DF Sur.   | Asociación Mexicana de Farmacología. Asociación Española de Geriatria y Gerontología. Asociación Dental Mexicana.                |
| Dra. Ivonne Suárez Guerrero           | Cirujano Dentista  | Universidad Autónoma Metropolitana. Campus Xochimilco"                              | Odontóloga  | Asociación Española de Geriatria y Gerontología.   |
| Dr. Jose Arturo Rivero López          | Cirujano Dentista  | IMSS  | Estomatóloga. Hospital Psiquiátrico/Unidad de Medicina Familiar 10. DF Sur.   |  |
| 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. Angélica de Jesús Luna Bañuelos | Cirujano Dentista y Odontogeriatría | ISSSTE | Médico Odontólogo Especialista B. Clínica de Especialidades Churubusco. Tlalpan, Distrito Federal.      | Asociación Dental Mexicana. Asociación Dental del Distrito Federal.   |
| Dr. Gerardo Troncoso Galicia         | Médico Internista y Geriatria.      | IMSS   | Coordinador Clínico del Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Zona 1. Zacatecas, Zacatecas. | Consejo Mexicano de Medicina Interna y Consejo Mexicano de Geriatria. |

## 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 CORONAL .....  | 13  |
| 4.3 EDENTULISMO.....  | 16  |
| 4.4 CANDIDIASIS BUCAL.....  | 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 INTRAHOSPITALARIA.....                   | 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 CÁNCER 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 COGNOSCITIVO.....  | 57  |
| 4.10.5 FRAGILIDAD/DEPENDENCIA .....   | 58  |
| 4.11 REFERENCIA AL ESTOMATÓLOGO .....   | 60  |
| 5. ANEXOS.....  | 61  |
| 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.

| Catálogo maestro: IMSS-583-12                     |   |
|---|---|
| <b>Profesionales de la salud.</b>                 | Médico Familiar, Médico geriatra, médico internista, estomatólogo especialista y estomatólogo general.  |
| <b>Clasificación de la enfermedad.</b>            | No aplica   |
| <b>Nivel de atención</b>                          | Primero, segundo y tercer nivel de atención   |
| <b>Categoría de GPC.</b>                          | Diagnóstico y tratamiento   |
| <b>Usuarios potenciales.</b>                      | Médico Familiar, Médico General, enfermería, gerontólogos, orientador técnico médico OTM, médicos no familiares, enfermera general o especialista.  |
| <b>Tipo de organización desarrolladora.</b>       | Instituto Mexicano del Seguro Social  |
| <b>Población blanco.</b>                          | Hombres y Mujeres 60 años   |
| <b>Fuente de financiamiento / patrocinador.</b>   | Instituto Mexicano del Seguro Social  |
| <b>Intervenciones y actividades consideradas.</b> | Historia clínica médica y odontológica<br>Estudios de laboratorio<br>Estudios de gabinete   |
| <b>Impacto esperado en salud.</b>                 | Diagnósticos asertivos para tratamientos resolutivos<br>Mejora de la calidad de vida<br>Referencia oportuna y efectiva<br>Disminución de complicaciones asociadas a problemas bucales<br>Disminución de morbi-mortalidad<br>Promoción de la cultura del autocuidado   |
| <b>Metodología<sup>a</sup>.</b>                   | Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: 0<br>Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia<br>Construcción de la guía para su validación<br>Responder a preguntas clínicas por adopción de guías<br>Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional<br>Responder a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones<br>Emisión de evidencias y recomendaciones                         |
| <b>Método de validación y adecuación.</b>         | Definir el enfoque de la GPC<br>Elaboración de preguntas clínicas<br>Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia<br>Protocolo sistematizado de búsqueda<br>Revisión sistemática de la literatura<br>Búsquedas de bases de datos electrónicas<br>Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores<br>Búsqueda manual de la literatura<br>Número de Fuentes documentales revisadas: 143<br>Guías seleccionadas: 8<br>Revisiones sistemáticas: 4<br>Ensayos controlados aleatorizados: 9<br>Reporte de casos: 0<br>Otras fuentes seleccionadas: 122 |
| <b>Método de validación</b>                       | Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social<br>Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos<br>Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica<br>Revisión externa : Academia Nacional de Medicina  |
| <b>Conflicto de interés</b>                       | Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.   |
| <b>Registro y actualización</b>                   | Catálogo maestro IMSS-583-12 Fecha de actualización: de 3 a 5 años a partir de la fecha de publicación  |

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 mas 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 los 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 mejoría 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 esta 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 trabajen 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 perilabial, 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:

| <b>Evidencia / Recomendación</b>  | <b>Nivel / Grado</b>      |
|---|---------------------------|
| 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 | <b>Z++</b><br>(GIB, 2007) |

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:

| <b>Evidencia / Recomendación</b>  | <b>Nivel / Grado</b>                         |
|---|--|
| El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada | <b>la</b><br>[E: Shekelle]<br>Matheson, 2007 |

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

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:

|   |                         |
|---|-------------------------|
|  | EVIDENCIA               |
|  | RECOMENDACIÓN           |
|  | PUNTO DE BUENA PRÁCTICA |

#### 4.1 EVALUACIÓN DE LA CAVIDAD BUCAL

| Evidencia / Recomendación   | Nivel / Grado  |
|---|--|
|  <p>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, encias, 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.</p> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Murray, 2006</i></p> |
|  <p>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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Murray, 2006</i></p> |

R

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 ó dolor a la palpación. El cuello deberá ser palpado en busca de nódulos linfáticos aumentados de tamaño.

III  
(E. Shekelle)  
*Murray, 2006*

E

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

III  
(E. Shekelle)  
*Ship, 2009*

✓/R

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.

**Punto de Buena Práctica**

✓/R

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

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

**Punto de Buena Práctica**

## 4.2 CARIES RADICULAR Y CORONAL

| Evidencia / Recomendación  | Nivel / Grado                                       |
|--|---|
| <p><b>E</b> La caries es una enfermedad multifactorial que conduce a la destrucción localizada y progresiva de los tejidos duros del diente.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Bader, 2001</i></p> |
| <p>Se pueden diferenciar dos tipos de caries, según la afectación topográfica dentaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caries coronal:</b> Clínicamente 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).</li> <li>• <b>Caries radicular:</b> Se observa una zona de cavitación y reblandecimiento de color marron 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).</li> </ul> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Bader, 2001</i></p> |
| <p><b>E</b> 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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Bader, 2001</i></p> |
| <p><b>E</b> 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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Díaz, 2005</i></p>  |

E

La **caries coronal** es una enfermedad dental primaria, numerosos estudios muestran el incremento en la prevalencia en relación directa conforme aumenta la edad.

III  
(E. Shekelle)  
*Hernández-Laguna, 2006*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Molina-Leza, 2002*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Cochran, 2001*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Carrillo, 2010*  
*Kidd, 2005*

**E**

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 edentulia que se provoca.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Ship AJ, 2009*

**R**

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**).

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Mattos, 2004*

**R**

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

**B**  
**(E. Shekelle)**  
*Bravo-Pérez, 2005*

**R**

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

**B**  
**(E. Shekelle)**  
*Bravo-Pérez, 2005*

**R**

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.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Maupomé, 2007*

**R**

Se recomienda el uso de clorhexidina por su acción antibacteriana. La sustentividad 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.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Lucas, 1997*

**✓/R**

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.

**Punto de Buena Práctica**

**✓/R**

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

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado  |
|---------------------------|--|
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p> <p style="text-align: right;"><b>IIb</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Davis, 2000</i></p>   |
| <p><b>E</b></p>           | <p>Las manifestaciones de distintas enfermedades sistémicas pueden afectar la dentadura y su estructura, número, tamaño y morfología de los dientes.</p> <p style="text-align: right;"><b>III</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Evans JG, 2000</i></p>   |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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. <b>(Ver Anexo 5.3, figura 4).</b></p> <p style="text-align: right;"><b>IV</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>SSA, 2009</i></p>   |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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).</p> <p style="text-align: right;"><b>III</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Esquivel, 2008</i></p> |
| <p><b>E</b></p>           | <p>Los principales padecimientos que son responsables directa o indirectamente de la pérdida de los dientes son: la caries dental y la enfermedad periodontal.</p> <p style="text-align: right;"><b>III</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>SIVEPAB, 2011</i></p>  |
| <p><b>E</b></p>           | <p>La elevada prevalencia de edentulia 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.</p> <p style="text-align: right;"><b>III</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Musacchio, 2007</i></p>   |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p> <p style="text-align: right;"><b>III</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Sheiman, 2001</i></p>  |

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Hutton, 2002*

**R**

Se recomienda de 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.

C  
(E. Shekelle)  
*SIVEPAB, 2011*

**R**

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

C  
(E. Shekelle)  
*Musacchio, 2007*

✓/R

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 edentulia, como la enfermedad periodontal, procesos infecciosos, caries y/o xerostomía.

**Punto de Buena Práctica**

#### 4.4 CANDIDIASIS BUCAL

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Gonsalves, 2007*

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 (inmunosenescencia).
- La severidad de la infección depende fundamentalmente de las condiciones del huésped.

E

III  
(E. Shekelle)  
Gonsalves, 2007

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.

E

III  
(E. Shekelle)  
Aguirre-Urizar, 2002

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.

E

III  
(E. Shekelle)  
Aguirre-Urizar, 2002

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, prótesis 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).

E

III  
(E. Shekelle)  
Aguirre-Urizar, 2002

R

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. Prótesis dentales).

C  
(E. Shekelle)  
Aguirre-Urizar, 2002

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
Aguirre-Urizar, 2002

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 pérdida de la dimensión vertical por edentulia, xerostomía, deficiencia vitaminas y hierro, entre otros. (Ver Anexo 5.3, Figura 7).

E

III  
(E. Shekelle)  
Aguirre-Urizar, 2002  
Silverman, 2007

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Gonsalves, 2008*

E

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 candida bucal.

III  
(E. Shekelle)  
*Silverman, 2007*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Silverman, 2007*

✓/R

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.

**Punto de Buena Práctica**

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Quindós, 2001*

R

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.).

C  
(E. Shekelle)  
*Kauffman, 2009*

R

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).

1a  
(E. Shekelle)  
Patton, 2001

R

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

1a  
(E. Shekelle)  
Patton, 2001

✓/R

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.

Punto de Buena Práctica

R

Otra opción terapéutica de primera línea es el clotrimazol en troscos 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.

B-II  
(IDSA)  
Papas, 2009

✓/R

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.

Punto de Buena Práctica

R

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.

1b  
(E. Shekelle)  
Papas, 2009

✓/R

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

Punto de Buena Práctica

R

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.

A-I  
(IDSA)  
Papas, 2009

## 4.5 ENFERMEDAD PERIODONTAL

### 4.5.1 GENERALIDADES

| Evidencia / Recomendación   | Nivel / Grado  |
|---|--|
| <p><b>E</b></p> <p>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.</p>  | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Kawar, 2011</i></p>    |
| <p><b>E</b></p> <p>La enfermedad periodontal abarca un espectro de manifestaciones que incluyen a la <i>gingivitis</i> y <i>periodontitis</i>, estas se distinguen entre si por la presencia de daño al hueso alveolar en la periodontitis, pero no en la gingivitis.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>López, 2000</i></p>    |
| <p><b>E</b></p> <p>La prevalencia de la enfermedad periodontal esta estrechamente relacionado con el grado de higiene bucal y la edad, aunque esta última, por si sola no es un factor de riesgo necesariamente. Otros factores para presentar esta enfermedad son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes Mellitus.</li> <li>• Tabaquismo.</li> <li>• SIDA.</li> <li>• Factores genéticos.</li> <li>• Estrés.</li> <li>• Osteoporosis.</li> </ul> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Albandar, 2005</i></p> |
| <p><b>E</b></p> <p>La <b>gingivitis</b> 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).</p>                              | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Ronderos, 2004</i></p> |

E

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 esta 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).

III  
(E. Shekelle)  
*Burt, 2005*

E

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).

III  
(E. Shekelle)  
*Kawar, 2011*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Gonsalves, 2008*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Michel, 2003*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Kawar, 2011*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Costerton, 1995*  
*Wilder, 2009*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Wilder, 2009*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Kawar, 2011*

✓/R

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.

**Punto de Buena Práctica**

R

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 (bucal) son una opción.

C  
(E. Shekelle)  
*Kawar, 2011*

R

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.

D  
(E. Shekelle)  
*MINSAL, 2010*

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.

**Punto de Buena Práctica**

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.



**Punto de Buena Práctica**

#### 4.5.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS CARDIOVASCULARES Y CEREBROVASCULARES

| Evidencia / Recomendación  | Nivel / Grado                                |
|--|--|
| <div data-bbox="212 1325 376 1451" style="float: left; margin-right: 10px;"><b>E</b></div> Las enfermedades cardiovasculares son el problema principal de salud en países industrializados y es la principal causa de mortalidad.  | IV<br>(E. Shekelle)<br><i>MINSAL, 2010</i>   |
| <div data-bbox="212 1486 376 1612" style="float: left; margin-right: 10px;"><b>E</b></div> Los procesos infecciosos a nivel de bucal tendrían un efecto proaterogénico al actuar a nivel sistémico y de forma local sobre la pared vascular.   | III<br>(E. Shekelle)<br><i>Ameriso, 2004</i> |
| <div data-bbox="212 1665 376 1791" style="float: left; margin-right: 10px;"><b>E</b></div> Una continúa 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. | III<br>(E. Shekelle)<br><i>Schulze, 2008</i> |

E

Se han propuesto dos mecanismos que vinculan la infección con aterosclerosis:

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 aterosclerosis.
2. Vía directa: Se han descrito microorganismos como *C. pneumoniae*, virus herpes simple, *Helicobacter pylori* y *Porphyromonas gingivalis* en la placa aterosclerótica.

III  
(E. Shekelle)  
*Hansson, 2005*

E

Las bacterias periodontales se consideran un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares tales como:

- Cardiopatía isquémica crónica.
- Infarto al miocardio.
- Evento cerebrovascular.
- Hipertensión arterial.
- Aterosclerosis y enfermedad vascular periférica.

III  
(E. Shekelle)  
*Desvarieux, 2010*

E

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

III  
(E. Shekelle)  
*Ameriso, 2004*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Desvarieux, 2010*

R

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.

D  
(E. Shekelle)  
*MINSAL, 2010*

R

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.

D  
(E. Shekelle)  
*MINSAL, 2010*

**R**

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.

**C**  
(E. Shekelle)  
*Kawar, 2011*

**R**

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

**C**  
(E. Shekelle)  
*Kawar, 2011*

#### 4.5.2.1 PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN ODONTOLOGÍA

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado  |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>E</b>                  | 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.  | <b>IV</b><br>(E. Shekelle)<br><i>Espinosa, 2012</i> |
| <b>E</b>                  | Los procedimientos dentales invasivos pueden ocasionar cuadros infecciosos sistémicos en pacientes susceptibles o personas con alteraciones del sistema inmune, con alteraciones cardiacas, portadores de prótesis óseas, articulares o de válvulas cardiacas protésicas, en los que se facilita una septicemia. | <b>IV</b><br>(E. Shekelle)<br><i>Espinosa, 2012</i> |
| <b>R</b>                  | 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.   | <b>C</b><br>(E. Shekelle)<br><i>Macín, 2006</i>     |
| <b>E</b>                  | 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).   | <b>IV</b><br>(E. Shekelle)<br><i>Espinosa, 2012</i> |

**R**

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).

**C**  
(E. Shekelle)  
*Lam, 2008*

**R**

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 cardíaca u otra afección sistémica que pueda provocar endocarditis bacteriana, es obligatorio la comunicación del estomatólogo con el médico tratante.

**C**  
(E. Shekelle)  
*Macín, 2006*

✓/R

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.

**Punto de Buena Práctica**

#### 4.5.3 ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON DIABETES MELLITUS

##### Evidencia / Recomendación

##### Nivel / Grado

**E**

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, esta la caries dental, disfunción de glándulas salivales, enfermedades de la mucosa bucal, candidiasis bucal, alteraciones del gusto y otras trastornos neurosensoriales.

**III**  
(E. Shekelle)  
*Ship, 2003*

**E**

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.

**III**  
(E. Shekelle)  
*Lamster, 2008*

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Guideline on Oral health for people with diabetes, 2009*

**R**

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.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Lamster, 2008*

**E**

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 mas prevalente y severa en pacientes con diabetes mellitus que en los que no.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Taylor, 2001*

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Taylor, 2000*

**E**

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

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Lamster, 2008*

**E**

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.

**Ila**  
**(E. Shekelle)**  
*Graves, 2006*

**E**

En los adultos mayores diabéticos, con un mal control metabólico, tienen un mayor riesgo para presentar enfermedad periodontal.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Chávarry, 2009*

**E**

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  $\alpha$  (TNF  $\alpha$ ), 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.

**IIb**  
**(E. Shekelle)**  
*Tilg, 2008*

**E**

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 mas y de enfermedad renal terminal de 2.3 a 4.9 veces mas en los que padecían enfermedad periodontal moderada a severa.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Shultis, 2007*

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Guideline on Oral health for people with diabetes, 2009*

**R**

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.

**B**  
**(E. Shekelle)**  
*Sandberg G, 2000*

**R**

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.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Guideline on Oral health for people with diabetes, 2009*

**E**

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.

**Ib**  
*Stewart, 2001*  
*Kiran, 2005*

**R**

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 inflamación sistémica que esta provoca.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Salvi, 2008*

R

Se deberá insistir a los pacientes diabéticos sobre la importancia de un buen control glucémico así como la revisión constante de la cavidad bucal.

C  
(E. Shekelle)  
*Guideline on Oral health for people with diabetes, 2009*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Guideline on Oral health for people with diabetes 2009*

✓/R

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.

**Punto de Buena Práctica**

✓/R

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.

**Punto de Buena Práctica**

#### 4.5.4 ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON LA NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA

##### Evidencia / Recomendación

##### Nivel / Grado

E

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: *Streptococcus pneumoniae*, bacterias, virus y hongos.

III  
(E. Shekelle)  
*Pear, 2008*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Luna, 2005*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
Luna, 2005

E

La neumonía por aspiración se puede dividir en 2 grupos: uno causado por micro-aspiración (la aspiración de los microorganismos 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.

III  
(E. Shekelle)  
Terpenning, 2005

E

La principal puerta de entrada de los microorganismos al pulmón es la cavidad bucal.

III  
(E. Shekelle)  
Terpenning, 2005

E

Algunos de los patógenos orofaríngeos, incluidos los periodontales pueden ser aspirados a los pulmones y causar neumonía en los ancianos.

D  
(E. Shekelle)  
Shay, 2002

E

Las bacterias presentes en la orofaringe colonizan las secreciones bronquiales después de la intubación endotraqueal, provocando neumonía, entre los patógenos mas comunes se encuentran: *Stafilococos aureus* y *Pseudomonas aeruginosa*.

III  
(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

III  
(E. Shekelle)  
Pear, 2008

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
Pear, 2008

**E**

Las devastadoras consecuencias de la mala salud bucal pueden incluir una variedad de enfermedades locales y sistémicas, incluyendo la neumonía.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Terpenning, 2005*

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Pear, 2008*

**R**

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).**

**B**  
**(E. Shekelle)**  
*Ueda, 2003*

**R**

En la cavidad bucal de un paciente intubado, los microorganismos 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.

**B**  
**(E. Shekelle)**  
*Ueda, 2003*

**✓/R**

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.

**Punto de Buena Práctica**

**✓/R**

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.

**Punto de Buena Práctica**

**✓/R**

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.

**Punto de Buena Práctica**

**✓/R**

El uso de gluconato de clorhexidina al 0.12% es una de las mejores opciones para la higiene bucal de los pacientes intubados.

**Punto de Buena Práctica**

**4.5.5 ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA**

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado  |  |
|---------------------------|--|--|
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p> | <p><b>III</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Fromer, 2008</i></p>   |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>   | <p><b>Ia</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>García, 2001</i></p>    |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>   | <p><b>III</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Kuo, 2008</i></p>      |
| <p><b>E</b></p>           | <p>La pérdida de piezas dentales es mas frecuente en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.</p>  | <p><b>Iib</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Kowalski, 2005</i></p> |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>   | <p><b>Iib</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Zhou, 2011</i></p>     |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>   | <p><b>Iib</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Wang, 2009</i></p>     |

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Si Y, 2012*

**R**

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).

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Page, 2001*

**E**

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.

**IIb**  
**(E. Shekelle)**  
*Kowalski, 2005*

**R**

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.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Kuo, 2008*

**E**

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

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Coulthwaite, 2007*

**E**

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.

**IIb**  
**(E. Shekelle)**  
*Kowalski, 2005*

## 4.6 XEROSTOMIA DE ORIGEN SISTÉMICO (NO ASOCIADA A FÁRMACOS)

| Evidencia / Recomendación   | Nivel / Grado   |
|---|---|
| <p><b>E</b> 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).</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Jiménez, 2005</i></p> |
| <p><b>E</b> Definida como una condición clínica subjetiva donde hay menos cantidad de saliva de lo normal, sin tener una definición entre límites normales y anormales.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Jiménez, 2005</i></p> |
| <p><b>E</b> La saliva favorece la formación del bolo alimenticio y degrada 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.</p>  | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Murray, 2000</i></p>  |
| <p><b>E</b> Sus principales consecuencias negativas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución del sentido del gusto.</li> <li>• Dificultad en la masticación.</li> <li>• Alteración de los patrones de alimentación.</li> <li>• Incapacidad para deglutir.</li> <li>• Riesgo de desnutrición en el paciente geriátrico.</li> <li>• Presencia de úlceras bucales.</li> <li>• Inflamación y dolor de las glándulas salivales.</li> <li>• Favorece el crecimiento bacteriano.</li> </ul> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Jiménez, 2005</i></p> |
| <p><b>E</b> Entre las causas de la xerostomía podemos incluir el uso de medicamentos, alteración de las glándulas salivales y enfermedades sistémicas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Sjögren.</li> <li>• Artritis Reumatoide.</li> <li>• Lupus Eritematoso Sistémico.</li> <li>• Diabetes Mellitus.</li> <li>• Uremia.</li> </ul>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Jiménez, 2005</i></p> |

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Fernández-Carballido  
2007*

**E**

El síndrome de Sjögren se clasifica en 2 tipos :

- Primario cuando aparece en forma aislada.
- Secundario cuando se asocia a otras enfermedades autoinmunes.

III  
(E. Shekelle)  
*Sorlí, 2009*

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Angel, 2010*

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Moreno, 2002*

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Ribeiro, 2011*

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Ribeiro, 2011*

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Rocha, 2009*

**R**

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.

**C**  
(E. Shekelle)  
*Rocha, 2009*

**✓/R**

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.

**Punto de Buena Práctica**

## 4.7 CANCER DE LA CAVIDAD BUICAL

### 4.7.1 GENERALIDADES

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado   |  |
|---------------------------|---|--|
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>   | <p><b>III</b><br/>(E. Shekelle)<br/><i>García-García, 2009</i></p> |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>  | <p><b>III</b><br/>(E. Shekelle)<br/><i>Goldstein, 2009</i></p>     |
| <p><b>E</b></p>           | <p>El proceso de envejecimiento por si mismo es un factor de riesgo para desarrollar lesiones potencialmente malignas o cáncer en cavidad bucal.</p>  | <p><b>III</b><br/>(E. Shekelle)<br/><i>Campisi, 2009</i></p>       |
| <p><b>E</b></p>           | <p>La exposición a factores oncogénicos 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.</p> | <p><b>III</b><br/>(E. Shekelle)<br/><i>Campisi, 2009</i></p>       |

**E**

La habilidad de detectar cáncer bucal en etapas tempranas es una responsabilidad compartida por el profesional médico y dental.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Carter, 2009*

**E**

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.

**IIb**  
**(E. Shekelle)**  
*Anaya, 2008*

**R**

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.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Ettinger, 2007*

**R**

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

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Campisi, 2009*

**✓/R**

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.

**Punto de Buena Práctica**

#### 4.7.2 CÁNCER DE LA CAVIDAD BUICAL. DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA

##### Evidencia / Recomendación

##### Nivel / Grado

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*García-García, 2009*  
*Lamura, 2001*

E

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).

III  
(E. Shekelle)  
*Goldstein, 2009*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*García-García, 2009*  
*Lamura, 2001*

E

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

III  
(E. Shekelle)  
*García-García, 2009*  
*Lamura, 2001*

R

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

C  
(E. Shekelle)  
*Sciubba, 1999*

✓/R

Cualquier lesión sospechosa o potencialmente maligna, blanca o roja que tarde más de 15 días en sanar requiere de investigación mas 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.

Punto de Buena Práctica

R

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).

C  
(E. Shekelle)  
*Sciubba, 1999*

E

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

III  
(E. Shekelle)  
*Patton, 2008*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Sciubba, 2001*

## 4.8 MANIFESTACIONES BUCALES INDUCIDAS POR FÁRMACOS

### 4.8.1 GENERALIDADES

| Evidencia / Recomendación  | Nivel / Grado   |
|--|---|
| <p><b>E</b> 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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Ship, 2009</i></p>    |
| <p><b>E</b> 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%).</p>  | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Smith, 1994</i></p>   |
| <p><b>E</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fármacos que alteran el flujo salival y pH.</li> <li>• Fármacos que alteran la mucosa bucal.</li> <li>• Fármacos que alteran el sentido del gusto.</li> <li>• Fármacos que causan agrandamientos gingivales.</li> </ul> <p>(Ver Anexo 5.4, Cuadro 5).</p> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Ciancio, 2004</i></p> |
| <p><b>E</b> 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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Hajjar, 2007</i></p>  |
| <p><b>R</b> 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.</p>  | <p>C<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Abdollahi, 2008</i></p> |
| <p><b>R</b> 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.</p>  | <p>C<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Abdollahi, 2008</i></p> |



Se recomienda pedir al paciente que lleve los medicamentos que toma para identificar el fármaco causante, si existe polifarmacia 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   |  |
|---------------------------|---|--|
|                           | <p>Algunos fármacos pueden causar disminución der flujo salival condición a la que se llama <b>Xerostomía</b>.<br/>Algunos ejemplos incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analgésicos (tramadol y otros opioides).</li> <li>• Antihistamínicos (clorfenamina).</li> <li>• Antihipertensivo (captopril, enalapril).</li> <li>• Diuréticos (tiazidas y furosemide).</li> <li>• Antineoplásicos (radiación y quimioterapia).</li> <li>• Antiparkinsonianos (levodopa).</li> <li>• Agentes antireflujo (omeprazol).</li> <li>• Ansiolíticos (benzodiacepinas).</li> <li>• Antipsicóticos (haloperidol).</li> <li>• Anticolinérgicos (Imipramina).</li> <li>• Relajantes Musculares.</li> </ul> | <p>IV<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Ship, 2009</i></p>    |
|                           | <p>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. (<b>Ver Anexo 3, figura 11</b>).</p>   | <p>C<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Napeñas, 2009</i></p>  |
|                           | <p>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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Turner, 2008</i></p> |
|                           | <p>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.</p>  | <p>C<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Napeñas, 2009</i></p>  |



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.

C  
(E. Shekelle)  
Napeñas, 2009



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

Punto de Buena Práctica

#### 4.8.3 FÁRMACOS QUE CAUSAN HIPERPLASIA GINGIVAL

##### Evidencia / Recomendación

##### Nivel / Grado



Algunos fármacos que pueden causar hiperplasia gingival son:

- Fenitoína.
- Ciclosporina.
- Antihipertensivos (bloqueantes de los canales de calcio ejemplo: Nifedipino, Amlodipino).

III  
(E. Shekelle)  
Guggenheimer, 2002



Los agrandamientos gingivales inducidos 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.
- Comienzan a nivel de las papilas gingivales.  
(Ver anexo 5.3, figura 14).

III  
(E. Shekelle)  
Abdollahi, 2003



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

C  
(E. Shekelle)  
Dettbarn, 2007



El único tratamiento para eliminar la hiperplasia gingival inducida por fármacos es la gingivectomía (cirugía), ya que con la eliminación del fármaco se detiene el crecimiento pero no elimina la hiperplasia.

C  
(E. Shekelle)  
Dettbarn, 2007



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

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado   |  |
|---------------------------|---|--|
|                           | <p>Algunos fármacos pueden causar alteraciones en la mucosa oral (carrillos, piso de boca, lengua, labios, paladar) dentro de las principales lesiones se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacciones liquenoides.</li> <li>• Mucositis.</li> <li>• Eritema multiforme.</li> <li>• Pénfigo.</li> </ul>  | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Ghezzi, 2000</i></p>                                     |
|                           | <p>Las <b>reacciones liquenoides</b> son caracterizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchas blancas.</li> <li>• Estriadas en placa o reticulares.</li> <li>• Lesiones erosivas o eritematosas.</li> </ul> <p>(Ver anexo 5.3, figura 14).</p>  | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Schmidt-Westhausen, 2011</i><br/><i>Ghezzi, 2000</i></p> |
|                           | <p>Algunos de los fármacos que pueden originar <b>reacciones liquenoides</b> son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibióticos (todos).</li> <li>• Antihipertensivos (minoxidil, verapamilo).</li> <li>• Anticonvulsivantes (barbitúricos).</li> <li>• Antidepresivos (carbamacepina).</li> <li>• Diuréticos (furosemida).</li> <li>• Analgésicos (ibuprofeno).</li> <li>• Antiparkinsonianos (levodopa).</li> </ul> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Schmidt-Westhausen, 2011</i></p>                         |

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Gavaldá-Esteve, 2004*

✓/R

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.

Punto de Buena Práctica

E

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).

III  
(E. Shekelle)  
*Gavaldá-Esteve, 2004*

Algunos de los fármacos más comunes que causan el eritema multiforme son:

- Analgésicos (codeína).
- Anticonvulsivos (barbitúricos).
- Antibióticos (Eritromicina, sulfas, ciprofloxacino).
- Antihipertensivos (captopril, enalapril).
- Antimicóticos (anfotericina B).
- Hipoglucemiantes (metformina, acarbosa).
- Antipsicóticos.

E

III  
(E. Shekelle)  
*Ghezzi, 2000*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Gavaldá-Esteve, 2004*

E

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).

III  
(E. Shekelle)  
*López-Jornet, 2005*

E

La incidencia es mayor en pacientes que reciben radioterapia en altas dosis en la región de cabeza y cuello.

III  
(E. Shekelle)  
*Molina, 2010*

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**



| Grado | Descripción   |
|-------|---|
| 0     | Normal no hay presencia de lesiones.  |
| 1     | Doloroso con o sin eritema, no ulceración.  |
| 2     | Ulceración y eritema, el paciente puede deglutir dieta sólida.                                |
| 3     | Ulceración y eritema, el paciente no puede deglutir dieta sólida.                             |
| 4     | Ulceración o formación de pseudomembranas de tal severidad que la alimentación no es posible. |

III  
(E. Shekelle)  
*Molina, 2010*

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Puyal, 2003*



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

III  
(E. Shekelle)  
*López-Jornet, 2005*



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

**Punto de Buena Práctica**



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.

**Punto de Buena Práctica**

E

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).

III  
(E. Shekelle)  
*López-Jornet, 2005*

E

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

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

III  
(E. Shekelle)  
*Scully, 2004*

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.

R

- Enjuagues con un antiséptico (ej. Clorhexidina).
- Propionato de clobetasol a concentraciones de 0,05% a 0,1% aplicadas 3-4 veces día.
- 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.

C  
(E. Shekelle)  
*López-Jornet, 2005*

✓/R

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.

**Punto de Buena Práctica**

4.8.5 FÁRMACOS QUE CAUSAN ALTERACIONES EN EL GUSTO

| Evidencia / Recomendación  | Nivel / Grado  |
|--|--|
| <p><b>E</b> Las alteraciones del gusto pueden estar asociadas con algunos fármacos estas pueden incluir alteraciones en el sabor de los alimentos (Salado, Dulce, Amargo).</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Ciancio, 2004</i></p>                            |
| <p><b>E</b> Algunos de los fármacos pueden causar ageusia o hipogeusia (pérdida de la percepción del gusto) son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibióticos: (claritromicina, penicilina, cefalosporinas, metronidazol,</li> <li>• Cardiovasculares (nifedipino, propranolol, tiazidas, diltiazem, furosemide, hidralazina, losartan, IECA).</li> <li>• Psicotrópicos (benzodiazepinas, fenitoina, levodopa, venlafaxina, antidepresivos tricíclicos).</li> <li>• Otros (corticosteroides, sucralfato, Metformina, clopidroguel, colchicina, metoclopramida).</li> </ul> <p>(Ver Anexo 5.4, Cuadro 6)</p> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Armijo JA, 2005</i></p>                          |
| <p><b>E</b> Algunos fármacos que causan disgeusia (alteraciones en la percepción del gusto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antihipertensivos (captopril, nifedipino, diltiazem, atenolol, metropolol).</li> <li>• Agentes cardiovasculares (isosorbide).</li> <li>• Estimulantes del sistema nervioso central (dextroamfetaminas).</li> <li>• Anticonvulsivos (Carbamacepina, lamotrigina).</li> <li>• Analgésicos antiinflamatorios (fenilbutazona, aspirina).</li> <li>• Inhalantes respiratorios (cromoglicato de sodio).</li> <li>• Otros (Metformina, litio, alopurinol, levodopa).</li> </ul>    | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Ciancio, 2004</i><br/><i>Armijo JA, 2005</i></p> |
| <p><b>✓/R</b> 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.</p>  | <p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>  |
| <p><b>✓/R</b> 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.</p>  | <p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>  |

## 4.9 TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

| Evidencia / Recomendación   | Nivel / Grado   |
|---|---|
| <p><b>E</b> 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 <i>American Dental Association</i> adoptó el término Trastornos Temporomandibulares (TTM).</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Dimitroulis, 1998</i></p> |
| <p><b>E</b> Los TTM se refieren a un grupo de condiciones patológicas músculo-esqueléticas que involucran a la ATM, los músculos masticatorios o a ambos.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Rodrigues, 2010</i></p>   |
| <p><b>E</b> Los TTM se clasifican de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trastornos de los músculos masticatorios.</li> <li>2. Trastornos por interferencia del disco articular.</li> <li>3. Trastornos inflamatorios.</li> <li>4. Hipomovilidad mandibular crónica.</li> <li>5. Trastornos del crecimiento.</li> </ol> <p>(Ver Anexo 5.4, Cuadro 7)</p> | <p>IV<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Valmaseda, 2002</i></p>    |
| <p><b>E</b> 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.</p>   | <p>Ib<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Fleitas, 2010</i></p>      |
| <p><b>E</b> Dentro de los factores etiológicos del desarrollo de los TTM se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las alteraciones locales como la inestabilidad provocada por cambios en la oclusión.</li> <li>• Bruxismo.</li> <li>• Traumatismos.</li> <li>• Hiperactividad muscular.</li> <li>• Enfermedades sistémicas (ej. Artrosis).</li> </ul>               | <p>Ib<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Fleitas, 2010</i></p>      |

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Rodrigues, 2010*

E

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.).

III  
(E. Shekelle)  
*Al-Harthy, 2010*

R

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.

B  
(E. Shekelle)  
*Zamora, 2004*

R

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Sheon, 2009*

E

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Sheon, 2009*

**E**

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.

IV  
(E. Shekelle)  
*Valmaseda, 2002*

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Aggarwal, 2012*

✓/R

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.

**Punto de Buena Práctica**

**R**

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.

C  
(E. Shekelle)  
*Wright, 2009*

**E**

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).

IIb  
(E. Shekelle)  
*Calderon, 2011*

**R**

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

D  
(E. Shekelle)  
*Valmaseda, 2002*

**R**

Se recomienda la artroscopia 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.

D  
(E. Shekelle)  
*Valmaseda, 2002*

**E**

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.

III  
(E. Shekelle)  
*Ziegler, 2003*

## 4.10 TRASTORNOS BUCALES ASOCIADOS A SÍNDROMES GERIÁTRICOS

### 4.10.1 GENERALIDADES

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado  |   |
|---------------------------|--|---|
| <p><b>E</b></p>           | <p>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).</p> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Evans, 2000</i></p> |
| <p><b>E</b></p>           | <p>Otras condiciones que pueden afectar adversamente a la cavidad bucal son las lesiones traumáticas, fármacos, infecciones, trastornos psicossomáticos y estrés emocional. Distintas manifestaciones orales de condiciones sistémicas pueden encontrarse en la dentadura, periodontio, y mucosa oral. Por ejemplo; el paciente con diabetes, puede incrementar la prevalencia y severidad de la gingivitis y periodontitis.</p>                                 | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Evans, 2000</i></p> |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Evans, 2000</i></p> |
| <p><b>R</b></p>           | <p>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.</p>  | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Ship, 2009</i></p>  |
| <p>✓/R</p>                | <p>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.</p>   | <p><b>Punto de Buena Práctica</b></p>               |

4.10.2 DEPRESIÓN

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado  |  |
|---------------------------|--|--|
| <p><b>E</b></p>           | <p>La depresión de la tercera edad se define como la depresión que se presenta después de los 65 años. Generalmente se manifiesta como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disforia: sentimientos de tristeza y desesperanza “deseos de estar muerto” pesimismo severo y llanto recurrente y fácil.</li> <li>• 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.</li> </ul> | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Friedlander, 2003</i></p>                          |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Friedlander, 2003</i></p>                          |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>  | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Friedlander, 2003</i><br/><i>Wallin, 1994</i></p>  |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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 <i>lactobacillus</i> orales que favorecen y agravan las infecciones dentales como caries y enfermedad periodontal.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Anttila, 1999</i><br/><i>Friedlander, 2003</i></p> |
| <p><b>E</b></p>           | <p>Los pacientes con depresión son mas 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.</p>   | <p>III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Friedlander, 2003</i></p>                          |

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Friedlander, 2003*

**R**

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

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Rojas G, 2000*

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Friedlander, 2003*

**R**

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).

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Friedlander, 2003*

**R**

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.

**C**  
**(E. Shekelle)**  
*Friedlander, 2003*

**E**

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

**IIb**  
**(E. Shekelle)**  
*Gatchel RJ, 2006*

**✓/R**

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

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado   |
|---------------------------|---|
| <p><b>E</b></p>           | <p>La salud bucal y la nutrición tienen una relación sinérgica bidireccional. Las infecciones bucales, así como las enfermedades sistémicas con manifestaciones bucofaríngeas, tienen un impacto en las habilidades para comer y deglutir, por lo que incide directamente en la dieta y el estado de nutrición.</p> <p style="text-align: right;">III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Marshall, 2002</i></p>   |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p> <p style="text-align: right;">III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Mobley, 2003</i></p>   |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p> <p style="text-align: right;">IIb<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Pihlstrom, 2005</i><br/><i>Nishida, 2000</i></p>                           |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p> <p style="text-align: right;">III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>Pihlstrom, 2005</i></p> |
| <p><b>R</b></p>           | <p>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.</p> <p style="text-align: right;">III<br/>(E. Shekelle)<br/><i>University of Texas, 2006</i></p>   |

**R**

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*

**R**

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*

**E**

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.

**Ila**  
(E. Shekelle)  
*García, 2011*

**E**

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*

**R**

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)  
*García, 2011.*

**E**

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

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

**R**

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*

4.10.4 DETERIORO COGNOSCITIVO

| Evidencia / Recomendación | Nivel / Grado   |  |
|---------------------------|---|--|
| <p><b>E</b></p>           | <p>Existen reportes de que la enfermedad periodontal está asociada a enfermedad de Alzheimer y otro tipo demencias.</p>   | <p><b>Iib</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Kamer, 2008</i><br/><i>Rogers, 2008</i></p>  |
| <p><b>E</b></p>           | <p>Los pacientes con demencia de cualquier tipo tienen mayor deterioro en su estado de salud bucal.</p>   | <p><b>Iib</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Chalmers, 2003</i></p>                       |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p>   | <p><b>Iib</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Chalmers, 2003</i></p>                       |
| <p><b>E</b></p>           | <p>La pérdida dental, como sucedáneo de la enfermedad periodontal, también está relacionada con déficit de la memoria reciente o episódica y deterioro cognoscitivo.</p>  | <p><b>Iia</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Okamoto, 2010</i></p>                        |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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 pérdida de dientes. (Razón de momios de 4.3 y 2.2 respectivamente).</p>  | <p><b>Iib</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Stein, 2007</i></p>                          |
| <p><b>E</b></p>           | <p>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.</p> | <p><b>Iib</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Stewart, 2008</i><br/><i>Stein, 2007</i></p> |

**E**

Cuando se utilizan como factores de riesgo: La pérdida de piezas dentales secundario a enfermedad periodontal y la presencia del alelo apolipoproteína  $\epsilon 4$ , 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.

**IIa**  
**(E. Shekelle)**  
*Stein, 2010*

**E**

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- $\alpha$ ) así como niveles elevados de IgG contra bacterias periodontales está asociado con el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer.

**IIb**  
**(E. Shekelle)**  
*Kamer, 2009*

**✓/R**

Se recomienda contabilizar durante la valoración geriátrica odontológica 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.

**Punto de Buena Práctica**

#### 4.10.5 FRAGILIDAD/DEPENDENCIA

**Evidencia / Recomendación**

**Nivel / Grado**

**E**

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.

**III**  
**(E. Shekelle)**  
*Jablonski, 2005*

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).



III  
(E. Shekelle)  
*Jablonski, 2005*

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.



C  
(E. Shekelle)  
*Jablonski, 2005*

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).



III  
(E. Shekelle)  
*Jablonski, 2005*

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.



C  
(E. Shekelle)  
*Jablonski, 2005*

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.



C  
(E. Shekelle)  
*Jablonski, 2005*

#### 4.11 REFERENCIA AL ESTOMATÓLOGO

| Evidencia / Recomendación   | Nivel / Grado   |  |
|---|---|--|
|    | <p>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.</p>  | <b>Punto de Buena Práctica</b>                                   |
|    | <p>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.</p> | <b>Punto de Buena Práctica</b>                                   |
|  | <p>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.</p>   | <p><b>III</b><br/><b>(E. Shekelle)</b><br/><i>Ship, 2009</i></p> |

## 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

```
("Mouth diseases/classification"[Mesh] OR "Mouth diseases/complications"[Mesh] OR "Mouth diseases/diagnosis"[Mesh] OR "Mouth diseases/drug therapy"[Mesh] OR "Mouth diseases/drug effects"[Mesh] OR "Mouth diseases/epidemiology"[Mesh] OR "Mouth diseases/mortality"[Mesh] OR "Mouth diseases/pathology"[Mesh] OR "Mouth diseases/prevention and control"[Mesh] OR "Mouth diseases/therapy"[Mesh]) AND ("humans"[MeSH Terms] AND (Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Systematic Reviews[ptyp])) AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("aged"[MeSH Terms]) AND ("2002/01/01"[PDAT] : "2012/01/30"[PDAT]))
```

#### Algoritmo de búsqueda

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

5. Drug Therapy [Subheading]
6. Drug Effects [Subheading]
7. Epidemiology [Subheading]
8. Mortality [Subheading]
9. Pathology [Subheading]
10. Prevention and Control [Subheading]
11. Therapy [Subheading]
12. #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11
13. #1 And #12
14. 2002[PDAT]: 2012[PDAT]
15. #13 And #14
16. Humans [MeSH]
17. #15 and # 16
18. English [lang]
19. Spanish [lang]
20. #18 OR # 19
21. #17 AND # 20
22. Meta-Analysis[ptyp]
23. Practice Guideline[ptyp]
24. Randomized Controlled Trial[ptyp]
25. Systematic Reviews[ptyp]
26. #22 OR #23 OR #24 OR #25
27. #21 AND #26
28. Aged [MesSH]
29. #27 AND #28
30. # 1 AND (# 2 OR # 3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11) AND #14 AND #16 AND (#18 OR #19) AND (#22 OR #23 OR #24 OR #25) AND #28

### 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 paginas como NICE, SIGN, Singapore Ministry of Health.

| No.            | Sitio        | Obtenidos | Utilizados |
|----------------|--------------|-----------|------------|
| 1              | NGC          | 3         | 2          |
| 2              | TripDatabase | 28        | 6          |
| <b>Totales</b> |              | <b>26</b> | <b>8</b>   |

### 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**

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

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

**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.**

| Categoría                         | Definición  |
|-----------------------------------|---|
| <b>Fuerza de la recomendación</b> |   |
| A                                 | Buena evidencia para sostener una recomendación a favor o en contra del uso.  |
| B                                 | Evidencia moderada para sostener una recomendación a favor o en contra del uso.   |
| C                                 | Poca evidencia para sostener una recomendación.   |
| <b>Calidad de la evidencia</b>    |   |
| 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   |

Modificado de: Pappas PG, Kauffman CA, Andes D, Benjamin DK Jr, Calandra TF, Edwards JE Jr, et al. Clinical practice guidelines for the management of candidiasis: 2009 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2009;48(5):503-35.

### 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 reblandecido 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 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.

FIGURA 3. ADAPTADORES PARA LOS CEPILLOS DE DIENTES



Imágenes tomadas de: Freedman K A. Management of the geriatric dental patient. Chicago: Quintessence publishing Co; 1979.

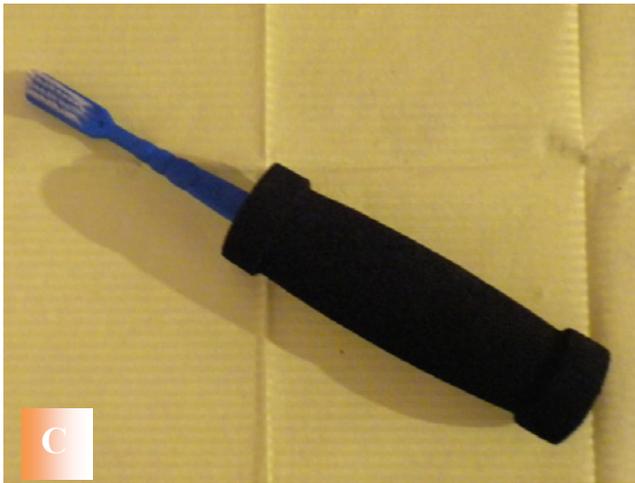


Figura 3. Cepillos dentales adaptados para pacientes con problemas para sujetar o hacer presión como los pacientes con artritis reumatoide o con secuelas de enfermedad vascular cerebral. Figura A. Adaptado con bolas de unicel. B. Adaptado con tela y velcro para sujetar. C. Adaptado con un puño para bicicleta. D. Cepillo eléctrico.

**FIGURA 4A. EDENTULIA PARCIAL.**



**FIGURA 4B. EDENTULIA PARCIAL.**



**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.

FIGURA 9A. FIGURA DE LA QUE ESQUEMATIZA LA PERIODONTITIS

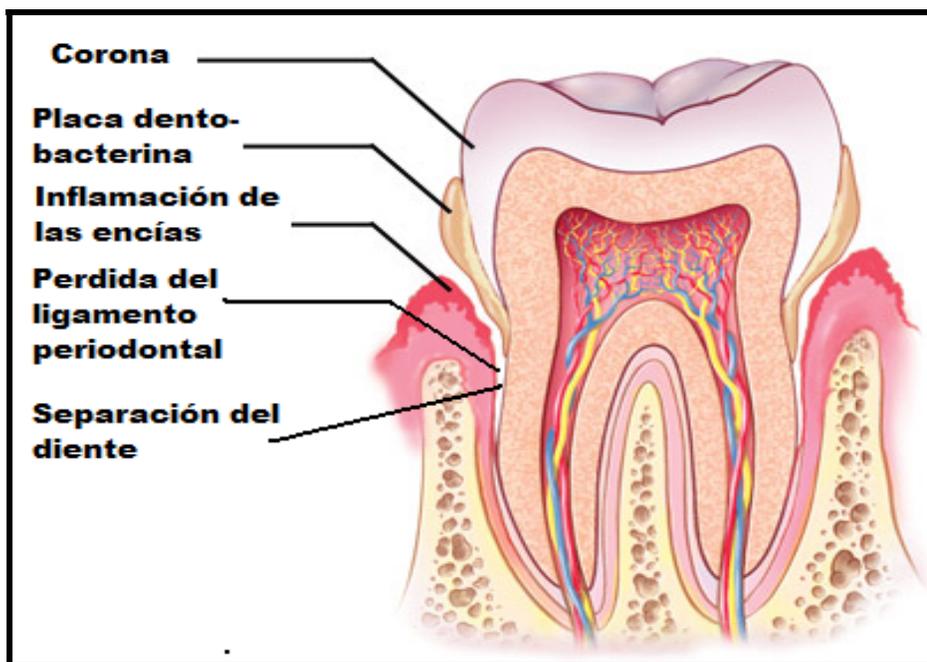


FIGURA 9B. PERIODONTITIS



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**

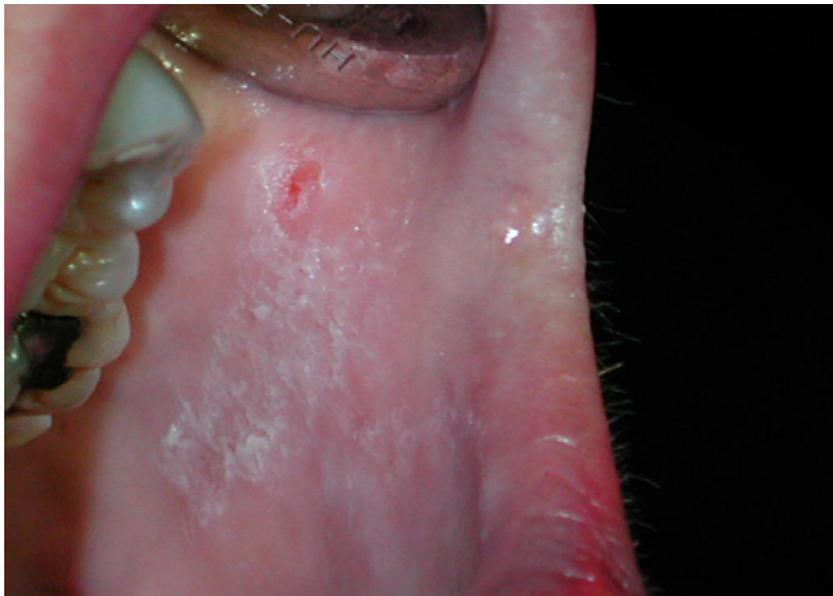


Figura 15. Reacción liquenoide presente en carrillo izquierdo. Las reacciones liquenoides se caracterizan por manchas blanquecinas, estriadas en placa o reticulares, lesiones erosivas o eritematosas.

**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**

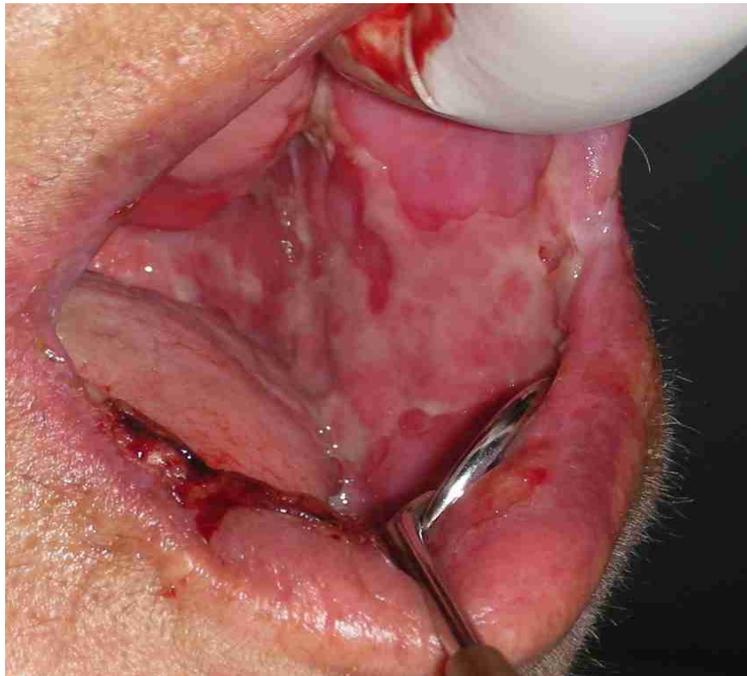


Figura 17. La mucositis es una bucal que ocurre como consecuencia del tratamiento antineoplásico (radioterapia, quimioterapia) se caracteriza por una inflamación de la mucosa bucal.

**FIGURA 18. PÉNFIGO**



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. ÉSTOS EJERCICIOS SE REALIZAN APLICANDO RESISTENCIA CON LA PALMA O CON EL PUÑO.**

|  |   |  |
|--|---|--|
|    |    |    |
| <p>1. En el <b>ejercicio isométrico de la mandíbula para la apertura</b>, el paciente debe iniciar con la boca abierta 2cm 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.</p> | <p>2. En el <b>ejercicio isométrico de la mandíbula frontal</b> 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.</p> | <p>3. En el <b>ejercicio isométrico de la mandíbula lateral</b> se realiza empujando 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.</p> |

Tomado de: Sheon, RP, Moskowitz, RW, Goldberg, VM. Soft Tissue Rheumatic Pain: Recognition, Management, Prevention, 3rd ed, Williams & Wilkins, Baltimore 1996. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)

**CUADROS DE LAS ENFERMEDADES**  
**CUADRO 1. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN LOS TEJIDOS DE LA CAVIDAD BUCAL ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO**

| TEJIDO        |                            | CAMBIOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO | CONSECUENCIA  |   |
|---------------|----------------------------|-------------------------------------|---|---|
| <b>DURO</b>   | <b>DIENTE</b>              | <b>Esmalte</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrasión</li> <li>• Erosión</li> <li>• Africción</li> <li>• Opacamiento del esmalte</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragilidad en el tejido dental</li> <li>• Cambio de coloración y pérdida de brillo</li> <li>• Propensión a caries</li> </ul>                         |
|               |                            | <b>Dentina</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obliteración de túbulos</li> <li>• Disminución de la producción de colágeno</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de coloración</li> <li>• Disminución de la sensibilidad</li> </ul>  |
|               |                            | <b>Pulpa</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de cámara y conductos</li> <li>• Disminución de la irrigación</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución en la sensibilidad</li> <li>• Calcificación de conductos</li> </ul>  |
| <b>BLANDO</b> | <b>Mucosa</b>              |                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye producción de fibrina y elastina</li> <li>• Adelgazamiento de la pared mucosa</li> <li>• Aumento de queratina en mucosa palatina</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrización mas lenta</li> <li>• Se lesiona mas fácilmente la mucosa a la manipulación</li> <li>• Necrosis palatina por anestesia local</li> </ul> |
|               | <b>Encía</b>               |                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migra encía libre y adherida hacia apical</li> <li>• Palidez de la encía por esclerosis capilar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cemento dental expuesto al medio ambiente</li> </ul>   |
|               | <b>Periodonto</b>          |                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de irrigación en las fibras</li> <li>• Rigidez en la elasticidad de las fibras</li> <li>• Disminución de elastina y fibrina</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la propiocepción</li> <li>• Anquilosis parcial o total de órganos dentarios</li> </ul>  |
|               | <b>Glándulas Salivales</b> |                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la estructura glandular funcional</li> <li>• Se secreta menos mucina, inmunoglobulinas y enzimas (amilasa y lipasa)</li> <li>• Disminución de producción salival discreta</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de flora y pH salival</li> <li>• Medio ambiente bucal con menos defensa</li> </ul>  |
|               | <b>Lengua</b>              |                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrofia de pailas gustativas por erosión</li> <li>• Aparición de varices linguales por pérdida de tono muscular</li> <li>• Lengua saburral</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio en percepción de sabores dulce y salado</li> <li>• Mayor riesgo de la base de lengua a lesiones</li> </ul>                                    |

**CUADRO 2. FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN FOCAL TRANS BACTEREMIA EN PACIENTES CON ENDOCARDITIS O CON INFECCIÓN DE PRÓTESIS VALVULARES O EN PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS**

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

Modificado de: Espinosa MMT. Profilaxis antimicrobiana, capítulo 20. En: Espinosa Melendez Maria Teresa. Farmacología y Terapéutica en Odontología, Fundamentos y guía práctica. Editorial Panamericana. México, 2012. pp.153-158.

**CUADRO 3. RÉGIMEN DE PROFILÁCTICO PARA PROCEDIMIENTOS DENTALES (RECOMENDACIÓN DE LA AHA, 2007).**

| SITUACIÓN   | ANTIBIOTICO      | DOSIS  |
|---|------------------|--|
|   |                  | (Dosis única 30 a 60 minutos antes del procedimiento dental) |
| Capaz de ingerir medicamento vía oral   | Amoxicilina      | 2g   |
| Incapaz de tomar medicamento oral   | Ampicilina       | 2g IM o IV   |
| Alérgico a penicilina y capaz de tomar medicamento vía oral   | Cefalexina*      | 2g   |
|   | o Clindamicina   | 600 mg   |
|   | o Azitromicina   | 500 mg   |
|   | o Claritromicina | 500 mg   |
| Alérgico a penicilina e incapaz de tomar medicamento oral   | Cefazolina       | 1 g IM o IV  |
|   | o Ceftriaxona**  | 600 mg IM o IV   |
|   | o Clindamicina   | 600 mg IM o IV   |
| *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. |                  |  |

Modificado de: Lam DK, Jan A, Sándor GK, Clokie CM; American Heart Association. Prevention of infective endocarditis: revised guidelines from the American Heart Association and the implications for dentists. J Can Dent Assoc. 2008 Jun;74(5):449-53.

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

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

Modificado de: Lam DK, Jan A, Sándor GK, Clokie CM; American Heart Association. Prevention of infective endocarditis: revised guidelines from the American Heart Association and the implications for dentists. J Can Dent Assoc. 2008 Jun;74(5):449-53.

**CUADRO 5. ALTERACIONES QUE CONDICIONAN LOS MEDICAMENTOS EN LA CAVIDAD BUCAL**

| ANORMALIDAD BUCAL                          | FÁRMACO  | FÁRMACO  | FÁRMACO   |
|--|--|--|---|
| <b>Xerostomía</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analgésicos de acción central</li> <li>• IECA</li> <li>• Antiinflamatorios no esteroideos</li> <li>• Antiácidos</li> <li>• Antidiarreicos</li> <li>• Antiarrítmicos</li> <li>• Antihipertensivos</li> <li>• Antihistamínicos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antineoplásicos</li> <li>• Broncodilatadores</li> <li>• Bloqueadores de canales de calcio</li> <li>• Descongestionantes</li> <li>• Diuréticos</li> <li>• Relajantes musculares</li> <li>• Analgésicos narcóticos</li> <li>• Agentes antibacilo</li> <li>• Antieméticos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentes anti acné</li> <li>• Ansiolíticos</li> <li>• Anticolinérgicos/ Antiespasmódicos</li> <li>• Antidepresivos</li> <li>• Sedantes</li> <li>• Anticomisiales</li> <li>• Anorexígenos</li> <li>• Antiparkinsonianos</li> <li>• Antipsicóticos</li> </ul> |
| <b>Lesiones eritematosas o liquenoides</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenobarbital</li> <li>• Carbamazepina</li> <li>• Fenitoina</li> <li>• Clorpropamida</li> <li>• Tolbutamida</li> <li>• Dapsona</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibuprofeno</li> <li>• Furosemide</li> <li>• Metildopa</li> <li>• Captopril</li> <li>• Hidroclorotiazida</li> <li>• Quinidina</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina</li> <li>• Sulfonamidas</li> <li>• Fenilbutazona</li> <li>• Diflunisal</li> <li>• Bismuto</li> <li>• Tetraciclinas</li> </ul>   |
| <b>Disgueusia</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anti-inflamatorios no esteroideos</li> <li>• Medicamentos inhalados (cromoglicato de sodio)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentes cardiovasculares (diltiazem)</li> <li>• Betabloqueadores (atenolol, metoprolol)</li> <li>• Parches de nicotina</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimulantes del SNC ( dextroanfetamina)</li> <li>• Inhibidores de la anhidrasa carbónica (acetazolamida)</li> </ul>   |
| <b>Angioedema</b>                          | <p><b>Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Captopril, enalapril, lisinopril, moexipril, perindopril, ramipril</li> </ul>   | <p><b>Antagonistas de los receptores de angiotensina 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Candesartan, irbesartan, telmisartan, valsartan</li> </ul>   |   |
| <b>Hiperplasia gingival</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antagonistas de los canales de calcio (Nifedipino, Amlodipino).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticonvulsivantes (Fenitoína)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclosporinas</li> </ul>   |
| <b>Eritema multiforme</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibióticos (eritromicina, sulfas, ciprofloxacino, penicilina)</li> <li>• Antimicóticos (Anfotericina B)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticonvulsivos (carbamacepina)</li> <li>• Barbitúricos.</li> <li>• Analgésicos (codeína).</li> <li>• Clordiazepóxido</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antihipertensivos (Captopril, enalapril).</li> <li>• Hipoglucemiantes</li> <li>• Fenibutazona</li> </ul>   |

Adaptado de: Ciancio SG. Medications' impact on oral health. J Am Dent Assoc. 2004 Oct;135(10):1440-8; quiz 1468-9.

**CUADRO 6. FÁRMACOS QUE ALTERAN EL GUSTO**

| <b>FÁRMACOS QUE PUEDEN ALTERAR LA PERCEPCIÓN DEL SENTIDO DEL GUSTO</b> |  |   |
|--|--|---|
| <b>Asociados con ageusia o hipogeusia</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampicilina</li> <li>• Anfotericina</li> <li>• Anfetaminas</li> <li>• Antidepresivos tricíclicos</li> <li>• Aspirina</li> <li>• Azatioprina</li> <li>• Baclofeno</li> <li>• Benzodiazepinas</li> <li>• Candesartan</li> <li>• Carbamacepina</li> <li>• Cefalosporinas</li> <li>• Claritromicina</li> <li>• Clopidogrel</li> <li>• Colchicina</li> <li>• Corticosteroides</li> <li>• Didanosina</li> <li>• Diltiazem</li> <li>• Espironolactona</li> <li>• Fenitoína</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Furosemide</li> <li>• Hidralazina</li> <li>• Hidroclorotiazida</li> <li>• IECAS</li> <li>• Levodopa</li> <li>• Losartan</li> <li>• Metformina</li> <li>• Metimazol</li> <li>• Metotrexate</li> <li>• Metildopa</li> <li>• Metoclopramida</li> <li>• Metronidazol</li> <li>• Nifedipino</li> <li>• Penicilamina</li> <li>• Propanolol</li> <li>• Sucralfato</li> <li>• Venlafaxina</li> <li>• Vincristina.</li> </ul> |
| <b>Asociados con disgeusia (amargo)</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetazolamida</li> <li>• Aspirina</li> <li>• Carbamacepina</li> <li>• 5-fluoracilo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isosorbide</li> <li>• Lamotrigina</li> <li>• Levodopa</li> <li>• Risperidona</li> </ul>  |
| <b>Asociados con disgeusia (metálico)</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alopurinol</li> <li>• Captopril</li> <li>• Etambutol</li> <li>• Litio</li> <li>• Metformina</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metildopa</li> <li>• Metronidazol</li> <li>• Nifedipino</li> <li>• Sulfasalazina</li> </ul>  |

Modificado de: Armijo JA. Capítulo 4. Farmacocinética: absorción, distribución y eliminación de los fármacos. En: Farmacología Humana. Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. Editores. Cuarta Edición. Editorial Masson. Barcelona España. p.p 63. 2005.

CUADRO 7. CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS TEMPORO-MANDIBULARES

| PATOLOGÍA   | MANIFESTACIÓN   |
|---|---|
| <b>Trastornos de los músculos masticatorios</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigidez muscular</li> <li>• Irritación muscular local</li> <li>• Espasmo muscular</li> <li>• Dolor miofacial</li> <li>• Miositis</li> </ul>  |
| <b>Trastornos por interferencia del disco articular</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adherencia discal</li> <li>• Alteraciones anatómicas de la articulación</li> <li>• Incoordinación disco-condilar</li> <li>• Subluxación mandibular</li> <li>• Luxación mandibular</li> </ul> |
| <b>Trastornos Inflamatorios</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artritis</li> </ul>  |
| <b>Hipomovilidad Mandibular Crónica</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pseudoanquilosis</li> <li>• Fibrosis capsular</li> <li>• Anquilosis</li> </ul>   |

Modificado de: Valmaseda E, Gay EC. Diagnostico y tratamiento de la patología de la articulación Temporomandibular. ORL-DIPS 2002; 29(2):55-70

**CUADRO 8. MANIFESTACIONES BUCALES DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS.**

| <b>ENFERMEDAD SISTEMICA</b>                                  | <b>MANIFESTACION EN CAVIDAD BUCAL</b>   |
|--|---|
| <b>Neutropenia</b>   | 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.  |
| <b>Leucemia</b>  | Crecimiento gingival secundario a infiltración leucemoide, edema, y/o hiperplasia gingival, sangrado<br>En algunas ocasiones perdida rápida del hueso alveolar  |
| <b>Diabetes mellitus</b>                                     | Exacerbación de la periodontitis y/o gingivitis (ej. perdida rápida del ligamento periodontal).<br>Candidiasis (indica un pobre control de la enfermedad).<br>Xerostomía y alteraciones del sabor: crecimiento parotideo.   |
| <b>SIDA</b>  | Candidiasis orofaríngea – esofágica.<br>Sarcoma de Kaposi.<br>Gingivitis y periodontitis severa.  |
| <b>Tuberculosis</b>  | 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<br>Lesiones primarias difusas e inflamatorias, granulomas o fisuras en la lengua, mucosa bucal, encía, labios, piso de la boca, paladar duro y blando, con dolor moderado o sin dolor. |
| <b>Deficiencia de Vitamina B</b>                             | Exacerbación de periodontitis y gingivitis.   |
| <b>Deficiencia de Vitamina K</b>                             | Hemorragia gingival y hemorragia post-extracción de piezas dentales.  |
| <b>Deficiencia de Vitamina B12 y/o deficiencia de hierro</b> | Queilitis angular.<br>Glositis atrófica.<br>Estomatitis generalizada.<br>Atrofia de papilas del dorso de la lengua.<br>Úlceras aftosas recurrentes (solamente en deficiencia de hierro).  |
| <b>Hipoparatiroidismo</b>                                    | Perdida de hueso alveolar<br>Quistes mandibulares los cuales se observan por radiología   |
| <b>Artritis Reumatoide y Síndrome de Sjögren</b>             | Xerostomía<br>Inflamación de glándulas salivales<br>Dolor en la articulación temporomandibular, limitación en el movimiento de la mandíbula en dos tercios de los casos de artritis reumatoide  |

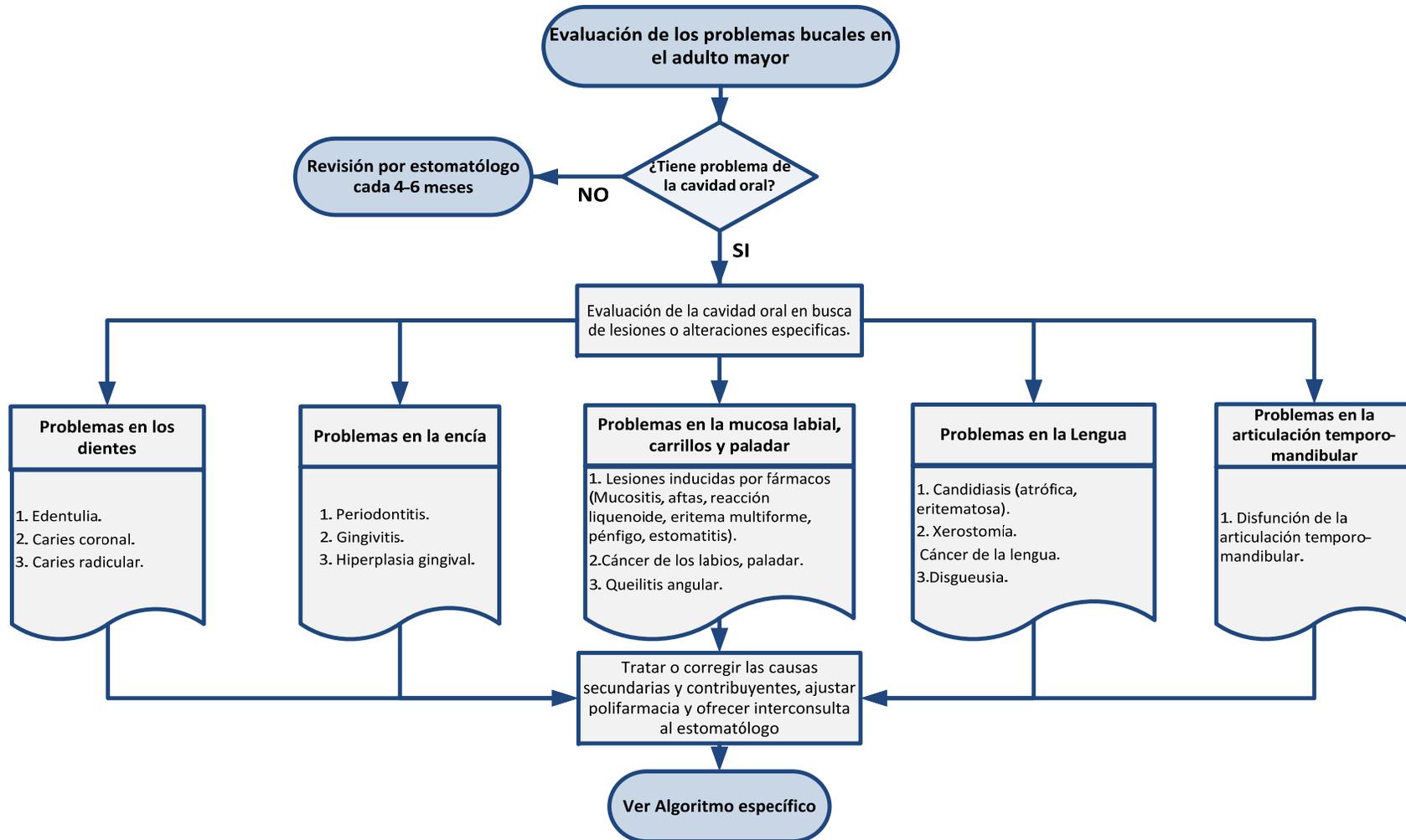
|  |  |
|--|--|
| <b>Insuficiencia Renal Crónica</b>   | <p>Estomatitis eritema pulposa (exudado delgado y adhesivo sobre la mucosa eritematosa)</p> <p>Estomatitis ulcerosa (en encía, superficie ventral de la lengua, piso de la lengua)</p> <p>Hemorragia oral (especialmente en encía)</p> <p>Hiperparaqueratosis ( parece hiperqueratosis, se distingue únicamente con biopsia)</p> <p>Candidiasis</p>  |
| <b>Enfermedad de Paget</b>   | Mal oclusión y crecimiento de la mandíbula (puede ser el primer signo de la enfermedad)  |
| <b>Metástasis (lesiones orales especialmente de riñón y pulmón.</b>                            | <p>La apariencia clínica de la cavidad bucal cambia en toda su superficie</p> <p>Metástasis en la cavidad bucal son de mal pronostico por extensión</p>  |
| <b>Pénfigo vulgar</b>  | <p>Bulas potencialmente mortales en el estrato escamoso de la mucosa</p> <p>95% con determinación sérica de IgG, IgM o IgA autoanticuerpos contra sustancias intracelulares del epitelio suprabasilar</p>  |
| <b>Penfigoide mucoso benigno</b>   | <p>Lesiones bulosas que dejan cicatriz</p> <p>Vesículas subepiteliales: IgA, IgG, C 3 y C4, depósitos en la base de la membrana</p>  |
| <b>Estomatitis viral primaria ( principal manifestación bucal de infección viral)</b>          | <p>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.</p> <p>En el herpes gingival puede haber hemorragia.</p> <p>En pacientes inmunodeprimidos las úlceras orales pueden ser de 1 – 1.5 cm, muy dolorosas son superficie blanquecina en la lengua, mucosa bucal, encía y paladar blando.</p>   |
| <b>Estomatitis herpética secundaria ( 30% de los pacientes tienen una enfermedad primaria)</b> | <p>Manifestación común es el herpes labial, inicialmente es sensación de comezón, quemadura, seguida de lesiones de tipo ampollas que van creciendo hasta formar un conglomerado se rompen, cicatrizan y posteriormente sanan.</p> <p>Las lesiones intraorales son mas frecuentes en la encía, crestas alveolares y paladar duro, son pequeñas úlceras superficiales con bordes eritematosos irregulares, raramente dolorosas.</p>   |
| <b>Herpes Zoster</b>   | <p>15% de los casos involucra al trigémino</p> <p>Lesiones orales, en la mucosa bucal y en la parte anterior de la lengua y paladar blando</p> <p>Dolor severo localizado que es previo a la aparición</p> <p>A las pocas horas las úlceras drenan y desaparece al dolor con secreción gris-amarillenta, los bordes de las lesiones son eritematosos</p> <p>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</p> |

### 5.3 MEDICAMENTOS

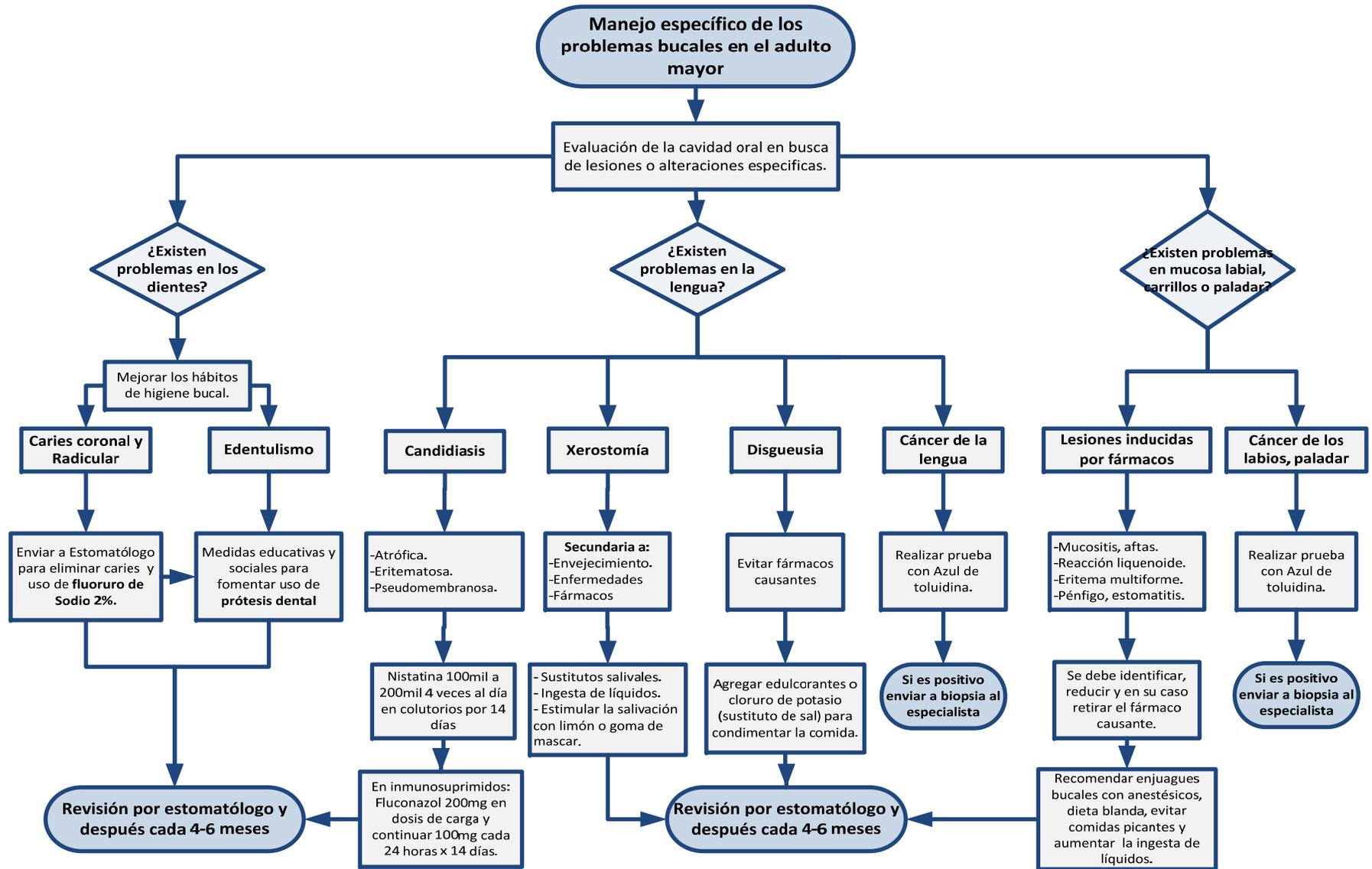
| Clave | Principio Activo | Dosis recomendada  | Presentación  | Tiempo (período de uso)   | Efectos adversos  | Interacciones  | Contraindicaciones   |
|-------|------------------|--|---|---|---|--|--|
| 4260  | Nistatina        | 10 ml cada 4 hrs   | Cada frasco con polvo contiene nistatina 2,400,000ui. Envase 24ml   | 14 días   | Náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal y ocasional-mente, prurito y dermatitis  | Ninguna de importancia.  | Hipersensibilidad al fármaco   |
| 5267  | Fluconazol       | 400 mg   | Cápsula o tableta. Cada cápsula contiene Fluconazol 100mg<br>Envase con 10 cápsulas                           | Adultos: 200mg el primer día; subsecuente 100 mg/día por 1 a 2 semanas.<br>Niños mayores de 1 año: 1 a 2 mg/Kg de peso corporal/ día. Dosis máxima 400mg. | Náusea, vómito, dolor abdominal, diarrea, disfunción hepática, síndrome de Stevens Jhonson.   | Puede aumentar las concentraciones plasmáticas de fenitoína, sulfonamidas, warfarina y ciclosporina.   | Hipersensibilidad al fármaco   |
| 3417  | Diclofenaco      | Adultos: 100 mg cada 24 horas. La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente. Dosis máxima 200 mg/día. | Cada gragea de liberación prolongada contiene: Diclofenaco sódico 100 mg<br>Envase con 20 cápsulas o grageas. | Se utilizará de acuerdo a la presencia de dolor. No se recomienda usar por más de una semana para procesos agudos.  | Náusea, vómito, irritación gástrica, diarrea, dermatitis, depresión, cefalea, vértigo, dificultad urinaria, hematuria.  | Con ácido acetyl salicílico, otros AINE, anticoagulantes se incrementa los efectos adversos. Puede elevar el efecto tóxico del metotrexato lito y digoxina. Inhibe el efecto de los diuréticos e incrementa su efecto ahorrador de potasio. Altera los requerimientos de insulina e hipoglucemiantes orales. | Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, lactancia, trastornos de la coagulación, asma, úlcera péptica, insuficiencia hepática y renal, hemorragia gastrointestinal, enfermedad cardiovascular.<br>Recomendaciones: En ancianos y adultos de bajo peso corporal. En tratamiento prolongado vigilar función medular, renal y hepática. |
| 472   | Prednisona       | Adultos: 5 a 60 mg/día, dosis única. Dosis de sostén de acuerdo a la respuesta terapéutica.                        | Cada tableta contiene: Prednisona 5 mg  | No se recomienda usar por mas de una semana para procesos agudos y se deberá reducir gradualmente.  | Catarata subcapsular posterior, hipoplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, obesidad, osteoporosis, gastritis, infecciones, glaucoma, coma hiperosmolar, hiperglucemia, catabolismo muscular, cicatrización retardada. | Aumenta los efectos adversos de digitálicos. Aumenta la hipokalemia con diuréticos tiazídicos, furosemide, y amfotericina B. Con Anticonvulsivantes aumenta su biotransformación hepática. Con antiácidos disminuye su absorción intestinal.   | Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, tuberculosis activa, diabetes mellitus, infección sistémica, úlcera péptica, crisis hipertensiva, insuficiencia hepática y renal.  |
| 3302  | Imipramina       | Iniciar con 10 ó 12.5mg (1/2 tableta), incrementar lenta y gradualmente.   | 10mg, 25, 50 mg./envase con 60 tabs. la de 10 mg y de 20 tabs. para las otras presentaciones                  | Mínimo de 8 semanas para inicio de respuesta<br>Mínimo de 6 meses   | Insomnio, sedación, sequedad de mucosas, mareo, estreñimiento, visión borrosa, hipotensión ortostática o hipertensión arterial, taquicardia, disuria, delirium.   | 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.   | Hipersensibilidad al fármaco o a los antidepresivos tricíclicos.<br>Uso no aconsejado en pacientes con: Retención urinaria y estreñimiento<br>Con alto riesgo suicida ( por toxicidad en sobredosis)Cardiópatas múltiples medicaciones   |

5.4 ALGORITMOS.

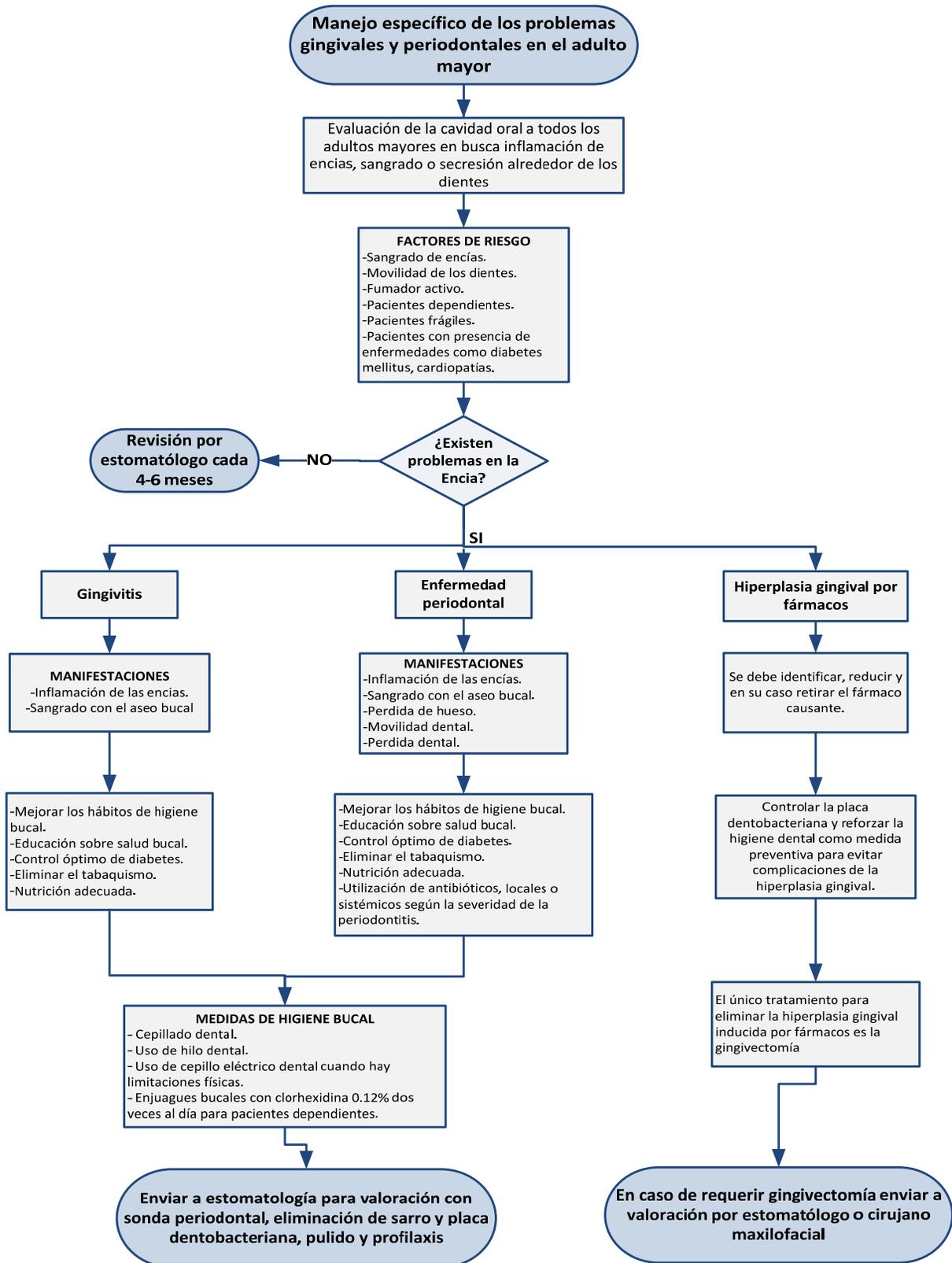
ALGORITMO 1. EVALUACIÓN DE LOS PROBLEMAS BUCALES EN EL ADULTO MAYOR



ALGORITMO 2. MANEJO DE LOS PROBLEMAS BUCALES EN EL ADULTO MAYOR



ALGORITMO 3. MANEJO DE LOS PROBLEMAS BUCALES EN EL ADULTO MAYOR



## 6. GLOSARIO.

**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 resolutoria 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.

**Demencia:** 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 morbilidad 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.

**Edentulia:** Se define como la ausencia o pérdida 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 microorganismos 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, terapeuta 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 mas susceptibles a duplicarse de manera displásica 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 resolutive para la atención de un daño específico a la salud, con base a criterios técnico médicos y administrativos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Abdollahi M, Radfar M. A review of drug-induced oral reactions. *J Contemp Dent Pract.* 2003 Feb 15;4(1):10-31.
2. Abdollahi M, Rahimi R, Radfar M. Current opinion on drug-induced oral reactions: a comprehensive review. *J Contemp Dent Pract.* 2008 Mar 1;9(3):1-15.
3. Aggarwal A, Keluskar V. Physiotherapy as an adjuvant therapy for treatment of TMJ disorders. *Gen Dent.* 2012 Mar-Apr;60(2):e119-22.
4. Aguirre-Urizar JM. Oral candidiasis. *Rev Iberoam Micol.* 2002; Mar;19(1):17-21
5. Albandar JM. Epidemiology and risk factors of periodontal diseases. *Dent Clin North Am.* 2005;49(3):517-32.
6. Al-Harthy M, Al-Bishri A, Ekberg E, Nilner M. Temporomandibular disorder pain in adult Saudi Arabians referred for specialised dental treatment. *Swed Dent J.* 2010; 34(3):149-58.
7. Ameriso S, Ruiz Villamil A, Pérez Barreto A. Infección, inflamación e Ictus cerebral. *Rev Esp. Cardiol.* 2004;4: 7-12.
8. Anaya SG, Ramirez AVA, Irigoyen CME, Zimbron RA, Zepeda ZMA. Oral and pharyngeal cancer mortality rates in Mexico 1079-2003. *J Oral Pathol Med* 2008; 37:11-7
9. Angel N, Echeverry N, Restrepo P, Gonzales L, Rodríguez L, Vásquez G, Manifestaciones bucales en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico, *Revista Colombiana de Reumatología*, 2010: 17 (1);13-21.
10. Anttila SS, Knuuttila ML, Sakki TK. Depressive symptoms favor abundant growth of salivary lactobacilli. *Psychosomatic Med* 1999;61:508-12.
11. Armijo JA. Capítulo 4. Farmacocinética: absorción, distribución y eliminación de los fármacos. En: *Farmacología Humana*. Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. Editores. Cuarta Edición. Editorial Masson. Barcelona España. p.p 63. 2005.
12. Bader JD, Shugars DA, Rozier G, Lohr KN, Bonito AJ, Nelson JP, Jackman AM. Diagnosis and management of dental caries. *Evid Rep Technol Assess* 2001; 36: 1-4.
13. Bravo-Pérez M, Casals-Peidro E, Cortés-Martínicorena F, Llodra-Calvo J. Encuesta de Salud Oral en España 2005. *RCOE* 2006; 11(4): 409-56.
14. Burt, B. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. *J Periodontol* 2005; 76:1406.
15. Calderon Pdos S, Tabaquim Mde L, Oliveira LC, Camargo AP, Ramos Netto Tde C, Conti PC. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy and amitriptyline in patients with chronic temporomandibular disorders: a pilot study. *Braz Dent J.* 2011;22(5):415-21.
16. Campisi G, Chiapelli M, De Martinis M, Franco V, Ginaldi L, Guiglia R, et al. Pathophysiology of age related diseases. *Immunity & Ageing.* 2009; 6:12; 1-9
17. Carrillo SC. Caries radicular. *ADM.* 2010; 67 (2): 56-61.

18. Carter L, Harris A, Kavi V, Johnson S, Kanatas A. Oral cancer awareness amongst hospital nursing staff: a pilot study. *BMC Oral Health*. 2009; Jan 28;9:4
19. Castellanos J. Cap 1. En: Castellanos J, Díaz L, Gay O. Editores. *Medicina en odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas*. 2da Edición. México: Manual Moderno; 2002; p 1-14
20. Chalmers JM, Charter KD, Spencer AJ. Oral diseases and conditions in community-living older adults with and without dementia. *Spec Care Dentist* 2003;23:7-17.
21. Chávarry NG, Vettore MV, Sansone C, Sheiham A. The relationship between diabetes mellitus and destructive periodontal disease: a meta-analysis. *Oral Health Prev Dent* 2009;7(2):107-27.
22. Ciancio SG. Medications' impact on oral health. *J Am Dent Assoc*. 2004 Oct;135(10):1440-8; quiz 1468-9.
23. Cochran M, Matis B. Diagnosis and treatment of root caries. In: *Operative Dentistry: A contemporary approach*. Editores: Summit J, Robbins W, Schwarts R. Quintessence publishing Co. Chicago 2001. p. 365-76.
24. Costerton JW; Lewandowski Z; Caldwell DE; Korber DR; Lappin-Scott HM Microbial biofilms. *Annu Rev Microbiol* 1995;49:711-45
25. Coulthwaite L, Verran J. Potential pathogenic aspects of denture plaque. *Br J Biomed Sci*. 2007; 64(4):180-9.
26. Davis DM, Fiske J, Scott B, et al. The emotional effects of tooth loss: a preliminary quantitative study. *British Dental Journal* 2000; 188:503-6.
27. Desvarieux M, Ryan T, Jacobs DR, Rundek T, Boden-Albala B, Sacco R, Panos N P. Periodontal bacteria and hypertension: the oral infections and vascular disease epidemiology study (INVEST). *J Hypertens*. 2010 Jul;28(7):1413-21.
28. Dettbarn A. Gingival hyperplasia: etiology and treatment options for patients with gingival overgrowth. *Northwest Dent*. 2007 May-Jun;86(3):35-7.
29. Díaz GL, Gay ZO. Series en medicina bucal X. *Odontología de calidad para pacientes ancianos*. ADM 2005; 62 (1): 36-9.
30. Dimitroulis G. Fortnightly review: Temporomandibular disorders: a clinical update. *BMJ* 1998; 317: 190-194.
31. Espinosa MMT. Profilaxis antimicrobiana, capítulo 20. En: Espinosa Melendez Maria Teresa. *Farmacología y Terapéutica en Odontología, Fundamentos y guía práctica*. Editorial Panamericana. México, 2012. pp.153-158.
32. Esquivel R. El efecto de los dientes perdidos. *Odont Act* 2008;5(58):48-52.
33. Ettinger R. Oral health and the aging population. *JADA* 2007; 130 (5) 5-6
34. Evans JG, Williams TF, Beattie BL, Michel JP, Wilcock GK. Oral physiology and pathology in elderly people. En: *Oxford Textbook of Geriatric Medicine, 2nd Ed*. Oxford University Press, 2000. Ch. 8.1, Pp. 22-231.
35. Fernández-Carballido C, Rosas J, Santos G, Jovani V, Martín-Domenech R, Ibero J, Roman J, et al, Síndrome de Sjogren. *Rev Sociedad Val Reuma*. 2007 2;3: 23-40.
36. Fleitas T, Arellano L, Terán A. Determinación de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos de odontología de la universidad de los andes. *Revista odontológica de los andes* 2010; 5 (2): 14-24.
37. Friedlander AH, Friedlander IK, Gallas M, Velasco E. Late-life depression: its oral health significance. *Int Dent J*. 2003 Feb;53(1):41-50.

38. Fromer L, Cooper CB. A review of the GOLD guidelines for the diagnosis and treatment of patients with COPD. *Int J Clin Pract.* 2008;62(8):1219-36.
39. Garcia MN, Hildebolt CF, Miley DD, Dixon DA, Couture RA, Spearie CL, et al. One-year effects of vitamin D and calcium supplementation on chronic periodontitis. *J Periodontol* 2011;82(1):25-32.
40. Garcia RI, Nunn ME, Vokonas PS. Epidemiologic associations between periodontal disease and chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Periodontol* 2001;6:71-7.
41. García-García V, Bascones A. Cáncer oral: puesta al día. *Act Odontoestomatol* 2009; 25 (5): 239-48.
42. Gatchel RJ, Stowell AW, Buschang P. The relationships among depression, pain, and masticatory functioning in temporomandibular disorder patients. *J Orofac Pain.* 2006 Fall;20(4):288-96.
43. Gavalda-Esteve C, Murillo-Cortés J, Poveda-Roda R. Eritema multiforme: Revisión y puesta el día. *RCOE* 2004;9(4):415-23
44. Ghezzi EM, Ship JA. Systemic diseases and their treatments in the elderly: impact on oral health. *J Public Health Dent.* 2000 Fall;60(4):289-96.
45. Goldstein BG, Goldstein AO. Oral lesions. In: UpToDate version 17.3. September 2009. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
46. Gonsalves WC, Chi AC, Neville BW. Common oral lesions: Part I. Superficial mucosal lesions. *Am Fam Physician.* 2007 Feb 15;75(4):501-7.
47. Gonsalves WC, Wrightson AS, Henry RG. Common oral conditions in older persons. *Am Fam Physician.* 2008 Oct 1;78(7):845-52.
48. Graves DT, Lau R, Alikhani M, Al-Mashat H, Trackman PC. Diabetes-enhanced inflammation and apoptosis: impact on periodontal pathology. *J Dent Res.* 2006;85(1):15-21
49. Guggenheimer J. *Dent Clin North Am.* 2002 Oct;46(4):857-68. Oral manifestations of drug therapy.
50. Guideline on oral health for people with diabetes. IDF Clinical Guidelines Task Force. Brussels: International Diabetes Federation, 2009.
51. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2007 Dec;5(4):345-51.
52. Hansson GK. Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease. *N. Engl. J. Med.* 2005 April 21; 352(16): 1685-95.
53. Hernández-Laguna E, Martínez-Torres J, Macías-Ortega G, Ruiz-Salomón C. Dental caries and periodontal disease in type-2 diabetic patients. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006; 44 (3): 239-42.
54. Hollister MC, Weintraub JA. The association of oral status with systemic health, quality of life, and economic productivity. *J Dent Educ.* 1993 Dec;57(12):901-12.
55. Hutton B, Feine J, Morais J. Is There an Association Between Edentulism and Nutritional State? *J Can Dent Assoc.* 2002 Mar;68(3):182-7
56. Jablonski RA, Munro CL, Grap MJ, Elswick RK. The Role of Biobehavioral, Environmental, and Social Forces on Oral Health Disparities in Frail and Functionally Dependent Nursing Home Elders. *Biol Res Nurs* 2005;7(1):75-82.

57. Jansson L, Lavstedt S, Frithiof L. Relationship between oral health and mortality rate. *J Clin Periodontol*. 2002 Nov;29(11):1029-34.
58. Jiménez DJ. Aspectos clínicos y tratamiento de la xerostomía. *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2005. Vol 33(1):14-20
59. Kamer AR, Craig RG, Dasanayake AP, Brys M, Glodzik-Sobanska L, de Leon MJ. Inflammation and Alzheimer's disease: possible role of periodontal diseases. *Alzheimer's & Dementia* 2008;4:242-50.
60. Kamer AR, Craig RG, Pirraglia E, Dasanayake AP, Normanc RG, Boylan RJ, et al. TNF- and antibodies to periodontal bacteria discriminate between Alzheimer's disease patients and normal subjects. *J Neuroimmunol* 2009;216(1-2):92-7.
61. Kauffman CA. Treatment of oropharyngeal and esophageal candidiasis. In: UpToDate, McGovern BH (Ed), UpToDate, Waltham, MA. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
62. Kavar N, Gajendrareddy PK, Hart TC, Nouneh R, Manjar N, Alrayyes S. Periodontal disease for the primary care physician. *Dis Mon*. 2011;57:174-183
63. Kidd E. Essentials of dental caries. The disease and its Management. 3ed. Oxford University Press Inc. New York 2005.
64. Kiran M; Arpak N; Unsal E; Erdogan MF. The effect of improved periodontal health on metabolic control in type 2 diabetes mellitus. *J Clin Periodontol*. 2005 Mar;32(3):266-72.
65. Kowalski M, Kowalska E, Split M, Split W, Pawlicki L, Kowalski J. Assessment of oral cavity mucosa and teeth state in patients with chronic obstructive pulmonary disease--part I. *Pol Merkur Lekarski*. 2005 Oct;19(112):533-6.
66. Kowalski M, Kowalska E, Split M, Split W, Wierzbicka-Ferszt A, Pawlicki L, Kowalski J. Assessment of periodontal state in patients with chronic obstructive pulmonary disease--part II. *Pol Merkur Lekarski*. 2005 Oct;19(112):537-41.
67. Kuo LC, Polson AM, Kang T. Associations between periodontal diseases and systemic diseases: A review of the inter-relationships and interactions with diabetes, respiratory diseases, cardiovascular diseases and osteoporosis. *Public Health*. 2008;122(4):417-33.
68. Lam DK, Jan A, Sándor GK, Clokie CM; American Heart Association. Prevention of infective endocarditis: revised guidelines from the American Heart Association and the implications for dentists. *J Can Dent Assoc*. 2008 Jun;74(5):449-53.
69. Lamster IB, Lalla E, Borgnakke WS, Taylor GW. The relationship between oral health and diabetes mellitus. *JADA*. 2008;139:19S-24S.
70. Lamura A, Finol HJ, Garriga EA, Empaire MG, Tinoco PJ, Salazar N, et al. Carcinoma espinocelular de antro y reborde maxilar: tratamiento quirúrgico, estudio histopatológico y ultraestructural. *Act Odon Ven* 2001; 39 (3).
71. López R, Oyarzun M, Naranjo C. Asociación entre periodontitis y enfermedad cardiovascular. *Rev Med Chile* 2000;128(11):1295-6
72. López-Jornet P, Bermejo-Fenoll A. Treatment of pemphigus and pemphigoids. *Me Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005. 10(5):410-1
73. Lucas QG, Lucas NO. The effect of chlorhexidine in patients wearing orthodontic appliances. *Rev Asoc Adontol Argent*. 1997; 85 (4): 355-60.

74. Luna CM, Monteverde A, Rodríguez A, Apezteguia C, Zabert G, Ilutovich S, Menga G, Vasen W, Díez AR, Mera J; Grupo Argentino-Latino Americano de estudio de la Neumonía Nosocomial (GALANN). Clinical guidelines for the treatment of nosocomial pneumonia in Latin America: an interdisciplinary consensus document. Recommendations of the Latin American Thoracic Society]. Arch Bronconeumol. 2005 Aug;41(8):439-56.
75. Macín S, Sanz M, Quirino ST. Profilaxis antimicrobiana en Estomatología y su aplicación en periodoncia. Revista Cubana de Estomatología. 2006; 43(1), pp. 1-12.
76. Marshall T. Oral health, nutrient intake and dietary quality in the very old. J Am Dent Assoc 2002;133(10): 1369-79.
77. Mattos VM, Melgar HR. Riesgo de caries dental. Rev. Estomatol Herediana. 2004; 14 (1-2):1-4.
78. Maupomé G, Soto-Rojas A, Irigoyen-Camacho M, Martínez-Mier A, Borges-Yáñez A. Prevención de la caries: Recomendaciones actualizadas y estatus del conocimiento directamente aplicable al entorno mexicano. ADM 2007; 64 (2):68-79.
79. Michel J. Modificaciones de los tejidos parodontales con la edad. Consecuencias. REDOE; 2003; 15(4):1-9
80. MINSAL. Ministerio de Salud. Guía Clínica de Salud Oral Integral para Adultos de 60 años. Santiago, Chile: Minsal, 2010. ISBN:978-956-7711-81-9. Disponible en: [www.supersalud.gob.cl/difusion/572/articulos-3716\\_guia\\_clinica.pdf](http://www.supersalud.gob.cl/difusion/572/articulos-3716_guia_clinica.pdf)
81. Mobley CC. Nutrition and dental caries. Dent Clin North Am 2003;47(2):319-36.
82. Molina Giraldo, Sandra Milena, Estupiñan Guzmán, Jorge René. Mucositis oral en el paciente con terapia antineoplásica. Medicina UPB 29(2):135-143. Disponible en: [www.redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?;Cve=159017434009](http://www.redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?;Cve=159017434009)
83. Molina-Leza J, Bejarano J A, Duarte-Gómez M, Hernández J L, Ibarra T. Verification of health services universal coverage the experience of the Pan-American Health Organization in México. México D.F: Organización Panamericana de la Salud, 2002.
84. Moreno I, Montañó A. Patología Articular inflamatoria del Anciano en Atención Primaria, Rev Med Fam. 2002;12(4):266-271.
85. Murray WD. Oral Disease. Pathy JS, Sinclair AJ, Morley JE, editors. In: Principles and Practice of Geriatric Medicine, 4th Edition. 2006 John Wiley & Sons, Ltd. Pp. 261-277.
86. Musacchio E. Tooth loss in the elderly and its association with nutritional status, socio-economic and lifestyle factors. Acta Odontol Scand 2007;65:78-86.
87. Napeñas JJ, Brennan MT, Fox PC. Diagnosis and treatment of xerostomia (dry mouth). Odontology. 2009 Jul;97(2):76-83.
88. Nishida M, Grossi SG, Dunford RG, Ho AW, Trevisan M, Genco RJ. Dietary vitamin C and the risk for periodontal disease. J Periodontol 2000;71:1215-23.
89. Okamoto N, Morikawa M, Okamoto K, Habu N, Iwamoto J, Tomioka K, et al. Relationship of tooth loss to mild memory impairment and cognitive impairment: findings from the fujiwara-kyo study. Behavioral and Brain Functions 2010;6:77-84.
90. Page RC. Periodontitis and respiratory diseases: discussion, conclusions, and recommendations. Ann Periodontol. 2001;6:87-90.

91. Pappas PG, Kauffman CA, Andes D, Benjamin DK Jr, Calandra TF, Edwards JE Jr, et al. Clinical practice guidelines for the management of candidiasis: 2009 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2009;48(5):503-35.
92. Patton L, Epstein J, Kerr R. Adjunctive Techniques for Oral Cancer Examination and Lesion Diagnosis : A Systematic Review of the Literature. *JADA* 2008;139:896-905
93. Pear S. Prevent Ventilation Acquired Pneumonia with the right tools. *Mater Manag Health Care*. 2008 Oct;17(10):34-6.
94. Pihlstrom B, Michalowicz B, Johnson N. Periodontal diseases. *Lancet* 2005;366: 1809-20.
95. Puyal M, Jimenez MC, Chimenos KE, López LJ, Juliá A. Protocolo de estudio y tratamiento de la mucositis bucal en los pacientes con hemopatías malignas. *Med Oral* 2003;8:10-18.
96. Quindós G. Nuevas perspectivas en la terapia antifúngica. *Gac Med Bilbao* 2001; 98: E20-E23.
97. Ribeiro KM, Bento de Oliveira AG, Évila L, Rios M, Machado LCM, Association of Glycemic indexes, Hyposalivation and Xerostomía Type 1 Diabetic Patients, *Int. J. Odontostomatology*. 2011, 5(2):185-90.
98. Rocha BA, Terapia en Xerostomía para Pacientes Geriátricos. *Revista de la Facultad de Odontología*. 2009.; 8(1) p 48-56.
99. Rodrigues JH, Biasotto-Gonzalez DA, Bussadori SK, Mesquita-Ferrari RA, Fernandes KP, Tenis CA, Martins MD. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and their impact on psychosocial status in non-patient university student's population. *Physiother Res Int*. 2010;10(2):508.
100. Rogers J. The inflammatory response in Alzheimer's disease. *J Periodontol* 2008;79:1535-43.
101. Roisinblit R. Cap- 25 Atención en paientes con enfermedad de Alzheimer. En Roisinblit R. Editor. *Odontología para las personas mayores*. 1ra ed. Buenos Aires – E-book; 2010; pp 289-288
102. Rojas G, Latorre R, Ortega AV. Depresion Mayor y Salud Oral: Rol de los Fármacos Antidepresivos. *Rev Chil Neuropsiquiatr*. 2000;38(2):126-130
103. Ronderos, M, Michalowicz, B. Epidemiology of Periodontal Diseases and Risk Factors. In: Mealey, B, Genco, R, Cohen, W (Eds), *Periodontics Medicine, Surgery, and Implants*. Elsevier Mosby, St Louis 2004.
104. Salvi, GE, Carollo-Bittel, B, Lang, NP. Effects of diabetes mellitus on periodontal and peri-implant conditions. Update on associations and risks. *J Clin Periodontol* 2008; 35 (Suppl 8):349.
105. Sandberg GE, Sundberg HE, Fjellstrom CA, Wikblad KF. Type 2 diabetes and oral health. *Diabetes Res Clin Pract* 2000;50(1);27-34.
106. Schmidt-Westhausen AM, Bornstein MM. Oral medicine: a specialty placed between medicine and dentistry. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2011 Sep;54(9):1061-5.
107. Schulze A, Busse M. Periodontal disease and heart diseases. *Clinical Sports Medicine International (CSMI)* 2008, 1(8):9-12.
108. Sciubba JJ. Improving detection of precancerous and cancerous oral lesions. Computer-assisted analysis of the oral brush biopsy. U.S. Collaborative OralCDx Study Group. *J Am Dent Assoc*. 1999 Oct;130(10):1445-57.
109. Sciubba JJ. Oral cancer and its detection. History-taking and the diagnostic phase of management. *Am Dent Assoc*. 2001 Nov;132 Suppl:125-185.

110. Scully C, Bagan JV. Adverse drug reactions in the orofacial region. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2004 Jul 1;15(4):221-39.
111. Shay K. Infectious complications of dental and periodontal disease in the elderly. *Clin Infect Dis* 2002; 34(9):1215-23.
112. Sheiman A. Prevalence of impacts of dental and oral disorder and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29(3):195-203.
113. Sheon RP, Goldenberg DL, Romaní PL. Temporomandibular joint dysfunction syndrome. UptoDate version 17.3.September 2009.Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
114. Ship AJ. Oral cavity. Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME, Studenski S, High KP, Asthama S, editors. In: Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology, 6th Edition. McGraw-Hill. 2009, Pp 501-510.
115. Ship JA. Diabetes and oral Health: an overview. *JADA*. 2003; 134(suppl):4S-10S
116. Shultis WA, Weil EJ, Looke HC, et al. Effect of periodontitis on overt nephropathy and end stage renal disease in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2007; 30(2):306-311
117. Si Y, Fan H, Song Y, Zhou X, Zhang J, Wang Z. Association Between Periodontitis and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in a Chinese Population. *J Periodontol*. 2012 Jan [Epub ahead of print]
118. Silverman S Jr. Mucosal lesions in older adults. *J Am Dent Assoc*. 2007 Sep;138 Suppl:41S-46S.
119. SIVEPAB. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales 2010. Salud Bucal del adulto. Secretaria de Salud. México. Distrito Federal. 1ra edición, noviembre 2011. p. 29-45 Disponible en: [www.cenavece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/sivepab2010\\_completo.pdf](http://www.cenavece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/sivepab2010_completo.pdf)
120. Smith RG, Burtner AB. Oral Side effects of the most frequently prescribed drugs. *Spec Care Dent*. 1994;14(3):96-102.
121. Sorlí J V, et al, Síndrome de Sjögren, *Revista Atención Primaria*, España 2009;41(7):417-419.
122. SSA. Secretaría de Salud, "Guía de Consulta para el Médico y el Odontólogo de Primer Nivel de Atención Odontogeriatría",2009. Disponible en: [www.cenavece.gob.mx/descargas/pdf/guiaodontogeriatría.pdf](http://www.cenavece.gob.mx/descargas/pdf/guiaodontogeriatría.pdf)
123. Stein PS, Desrosiers M, Donegan SJ, Yepes JF, Kryscio RJ. Tooth loss, dementia and neuropathology in the Nun study. *J Am Dent Assoc* 2007;138:1314-22.
124. Stein PS, Kryscio RJ, Desrosiers M, Donegan SJ, Gibbs MB. Tooth Loss, Apolipoprotein E, and Decline in Delayed Word Recall. *J Dent Res* 2010;89(5):473-7.
125. Stewart JE; Wager KA; Friedlander AH; Zadeh HH. The effect of periodontal treatment on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Clin Periodontol*. 2001 Apr;28(4):306-10.
126. Stewart R, Sabbah W, Tsakos G, D'Aiuto F, Watt RG. Oral health and cognitive function in the third national health and nutrition examination survey (NHANES III). *Psychosom Med* 2008;70:936-41.
127. Taylor GW, Loesche WJ, Terpenning MS. Impact of oral diseases on systemic health in the elderly: diabetes mellitus and aspiration pneumonia. *J Public Health Dent* 2000;60(4):313-20.
128. Taylor GW. Bidirectional interrelationships between diabetes and periodontal diseases: an epidemiologic perspective. *Ann Periodontol*. 2001;6(1):99-112.
129. Terpenning M. Geriatric oral health and pneumonia risk. *Clin Infect Dis*. 2005 Jun 15;40(12):1807-10.

130. Terpenning M. Prevention of aspiration pneumonia in nursing home patients. *Clin Infect Dis.* 2005 Jan 1;40(1):7-8.
131. Tilg H, Moschen AR. Inflammatory mechanisms in the regulation of insulin resistance. *Mol Med.* 2008;14(3-4):222-231.
132. Turner MD, Ship JA. Dry mouth and its effects on the oral health of elderly people. *J Am Dent Assoc.* 2007 Sep;138 Suppl:15S-20S.
133. Ueda K, Toyosato A, Nomura S. A study on the effects of short-, medium- and long-term professional oral care in elderly persons requiring long-term nursing care at a chronic or maintenance stage of illness. *Gerodontology.* 2003 Jul;20(1):50-6.
134. University of Texas, School of Nursing. Unintentional weight loss in the elderly. Austin (TX): University of Texas, School of Nursing; 2006 May. 21 p. National Guideline Clearinghouse [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov) [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?view\\_id=1&doc\\_id=9435](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?view_id=1&doc_id=9435)
135. Valmaseda E, Cosme Gay EC. Diagnóstico y tratamiento de la patología de la articulación temporomandibular. *ORL-DIPS* 2002; 29 (2):55-70.
136. Van der Putten GJ, Vanobbergen J, De Visschere L, Schols J, de Baat C. Association of some specific nutrient deficiencies with periodontal disease in elderly people: a systematic literature review. *Nutrition* 2009;25:717-22.
137. Wallin MS, Rissanen AM. Food and mood: relationship between serotonin and affective disorders. *Acta Psychiatr Scand* 1994;377(Suppl):36-40.
138. Wang Z, Zhou X, Zhang J, Zhang L, Song Y, Hu FB, Wang C. Periodontal health, oral health behaviours, and chronic obstructive pulmonary disease. *J Clin Periodontol.* 2009 Sep;36(9):750-5.
139. Wilder RS, Iacopino AM, Feldman CA, Guthmiller J, Linfante J, Lavigne S, Paquette D. Periodontal-systemic disease education in U.S. and Canadian dental schools. *J Dent Educ.* 2009 Jan;73(1):38-52. Erratum in: *J Dent Educ.* 2009 May;73(5):e646.
140. Wright EF, North SL. Management and Treatment of Temporomandibular Disorders: A Clinical Perspective. *J Man Manip Ther.* 2009; 17(4): 247-254.
141. Zamora RR, Ruiz FM, de León F, Martínez GC, Gómez GP. Rehabilitación integral en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular. Resultados preliminares. *Rehabilitación.* 2004; 38 (1):18-22.
142. Zhou X, Wang Z, Song Y, Zhang J, Wang C. Periodontal health and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med.* 2011 Jan;105(1):67-73. Epub 2010 Jul 13.
143. Ziegler CM, Haag C, Mühling J. Treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation with intramuscular botulinum toxin injection. *Clin Oral Investig.* 2003 Mar ;7 (1):52-5

## 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<br>Clínica. Coordinación de UMAE |
| Sr. Carlos Hernández Bautista | Mensajería<br>División de Excelencia Clínica. Coordinación de<br>UMAE         |

## 9. COMITÉ ACADÉMICO.

### 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. Aidé María Sandoval Mex             | Coordinadora de Programas Médicos                                       |
| Dra. Yuribia Karina Millán Gámez         | Coordinadora de Programas Médicos                                       |
| Dra. María Antonia Basavilvazo 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

**Titular 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

**Titular 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<br><b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b>  | Presidente                                  |
| Dr. Pablo Kuri Morales<br><b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b>   | Titular                                     |
| Dr. Romeo Rodríguez Suárez<br><b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>                                       | Titular                                     |
| Mtro. David García Junco Machado<br><b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b>  | Titular                                     |
| Dr. Alfonso Petersen Farah<br><b>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</b>  | Titular                                     |
| Dr. David Kershenobich Stalnikowitz<br><b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b>   | Titular                                     |
| Dr. Pedro Rizo Ríos<br><b>Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General</b>   | Titular                                     |
| General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales<br><b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b>                                       | Titular                                     |
| Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto<br><b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México</b> | Titular                                     |
| Dr. Santiago Echevarría Zuno<br><b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b>   | Titular                                     |
| Dr. José Rafael Castillo Arriaga<br><b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b>  | Titular                                     |
| Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate<br><b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b>  | Titular                                     |
| Lic. Guadalupe Fernández Vega AlbaFull<br><b>Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>            | Titular                                     |
| Dra. Martha Griselda del Valle Cabrera<br><b>Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b>                            | Titular                                     |
| Dr. José Meljem Moctezuma<br><b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b>   | Titular                                     |
| Dr. Francisco Hernández Torres<br><b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b>  | Titular                                     |
| Dr. Francisco Garrido Latorre<br><b>Director General de Evaluación del Desempeño</b>   | Titular                                     |
| Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza<br><b>Directora General de Información en Salud</b>   | Titular                                     |
| M en A María Luisa González Rétiz<br><b>Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b>   | Titular y Suplente del presidente del CNGPC |
| Dr. Norberto Treviño García Manzo<br><b>Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas</b>   | Titular 2012-2013                           |
| Dr. Germán Tenorio Vasconcelos<br><b>Secretario de Salud en el Estado de Oaxaca</b>  | Titular 2012-2013                           |
| Dr. Jesús Frago Bernal<br><b>Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala</b>  | Titular 2012-2013                           |
| Dr. David Kershenobich Stalnikowitz<br><b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b>   | Titular                                     |
| Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo<br><b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b>  | Titular                                     |
| Dra. Mercedes Juan López<br><b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud</b>   | Asesor Permanente                           |
| Dra. Sara Cortés Bargalló<br><b>Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina</b>  | Asesor Permanente                           |
| Dr. Francisco Bañuelos Téllez<br><b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales</b>   | Asesor Permanente                           |
| Ing. Ernesto Dieck Assad<br><b>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados</b>   | Asesor Permanente                           |

Dr. Sigfrido Rangel Fraustro  
**Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud**  
Dra. Mercedes Macías Parra  
**Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría**  
Dr. Esteban Hernández San Román  
**Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC**

Asesor Permanente

Invitado

Secretario Técnico