
RELACIÓN DE LA SALUD ORAL CON LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS EN LAS PERSONAS MAYORES: UNA REVISIÓN

*Sonia Constanza Concha Sánchez.
Odontólogo, U. Santo Tomás, Especialista en Educación y Comunicación
para la Salud, Magister en Epidemiología, U. Industrial de Santander,
Docente U. Santo Tomás*

*Autor responsable de correspondencia: Sonia Constanza Concha Sánchez
Correo electrónico: sococosa@yahoo.com*

RESUMEN

La relación que existe entre la cavidad oral y la salud general es evidente; ciertas patologías crónicas tienen mayor impacto sobre la condición bucodental y algunas enfermedades orales generan mayor daño a nivel sistémico. De esta manera, la diabetes, la osteoporosis, el cáncer y la medicación para el manejo de las alteraciones cardiovasculares y neuropsiquiátricas, entre otras, afectan la condición oral. Por su parte, la periodontitis, el edentulismo, el dolor oral y el cáncer oral afectan la salud general. Estas asociaciones plantean la necesidad de una mayor investigación y la responsabilidad que tienen todos los profesionales de la salud de implementar acciones orientadas a promover la salud y prevenir la enfermedad con una visión integral de la persona. [Concha SC. Relación de la salud oral con las enfermedades crónicas en las personas mayores. *Ustasalud Odontología* 2006; 5: 49 - 63]

Palabras clave: Salud oral, Enfermedades crónicas, Personas mayores.

RELATIONSHIP BETWEEN THE ORAL HEALTH AND THE CHRONIC DISEASES IN THE ELDERLY: A REVIEW

ABSTRACT

The relationship between oral cavity and general health is evident; certain chronic pathologies have a greater impact on the bucodental condition and some oral diseases generate greater damage at systemic level. Thus, diabetes, osteoporosis, cancer, and cardiovascular and neuro-psychiatric medication, among others, affect the oral condition. On the other hand, periodontitis, edentulism, oral pain and oral cancer affect the general health. These associations raise the necessity of a greater investigation and the responsibility that has all the health professionals to implement oriented actions to promote the health and to prevent the disease with an integral vision of the people.

Key words: Oral health, Chronic diseases, Elderly people.

INTRODUCCIÓN

La salud oral es esencial para la salud general y el bienestar; repercute sobre la salud general, siendo aspectos inseparables.¹

Las personas mayores en Colombia, definidas como aquellas con 60 años y más, registran un incremento paulatino y sostenido dentro de la pirámide poblacional; en el periodo 1951-1964 la población creció 3.4% y la población mayor 3.2%. Sin embargo, entre 1973 y 1985, la población alcanzó un crecimiento de un 2.5% y los mayores un 4%. La transición epidemiológica se inició en Colombia hacia los años ochenta, aunque la región central y oriental la iniciaron a principios de los cincuenta.²

Estos cambios demográficos traen consigo modificaciones en los patrones de las enfermedades, con incremento de las enfermedades sistémicas crónicas y nuevos retos para la ciencia y la investigación, concentrando su acción en extender la vida, sin deterioro en la calidad de la misma.³

En nuestro país, las enfermedades infecciosas más frecuentes en niños y jóvenes están siendo objeto de intervención, por lo cual su incidencia se reduce; sin embargo, están siendo reemplazadas por enfermedades crónicas degenerativas que son propias de las personas mayores.⁴

De acuerdo con lo expresado por Murray y López en el estudio de la carga global,⁵ las neoplasias malignas, la

diabetes y otros desórdenes endocrinos, las alteraciones neuropsiquiátricas, afecciones en los órganos de los sentidos, desórdenes cardiovasculares, respiratorios, digestivos, musculoesqueléticos y las alteraciones orales, son las condiciones prevalentes en los países que ya han hecho su transición demográfica.

La mayoría de las condiciones anteriormente mencionadas tiene repercusiones en forma directa o indirecta sobre la salud oral de tal manera que su integridad puede verse comprometida;¹ así mismo, las patologías orales como la enfermedad periodontal, la caries, el cáncer oral, infecciones orales, el edentulismo y las rehabilitaciones orales defectuosas tienen efecto en mayor o menor grado sobre las condiciones sistémicas crónicas en las personas mayores.¹

La falta de claridad de los profesionales de la salud sobre las relaciones entre la salud oral y las enfermedades sistémicas crónicas, aunado a los pocos, inespecíficos, o fragmentados reportes que establecen esta relación en las personas mayores,^{1,6-8} generan dificultades a la hora de implementar acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad creando barreras en los procesos de interconsulta y/o remisión con el fin de evitar o controlar que cualquiera de estas condiciones orales o sistémicas se presenten.

El objetivo de la presente revisión es identificar el efecto de las enfermedades sistémicas crónicas sobre la salud oral y la repercusión de las patologías orales sobre las condiciones sistémicas crónicas en el adulto mayor.

1. Las condiciones crónicas que tienen impacto sobre la salud oral

1.1 Diabetes mellitus

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad que se caracteriza por una insuficiencia absoluta en la secreción de la insulina (DM insulino dependiente o tipo 1) o un fenómeno combinado de resistencia a la insulina y defectos en la secreción de hormonas (DM no insulino dependiente o tipo 2).⁹

La DM afecta al 2% de la población mundial;¹⁰ en Colombia la cifra es la misma de acuerdo a lo reportado por el ENFREC III.⁹ En Estados Unidos ambos tipos de diabetes afectan a un estimado de 15% de las personas y repre-

senta la séptima causa de muerte.¹ En América Latina, la prevalencia de DM tipo 2 va desde el 1% en algunas comunidades indígenas y poblaciones rurales, hasta más del 10% en algunas ciudades,³ no se ha diagnosticado en el 30 al 40% de las personas en áreas urbanas y hasta en el 90% en rurales.⁹ En personas mayores más del 90% de los que tienen diabetes registran DM tipo 2.³

La DM es una de las enfermedades que por su carácter invalidante y crónico impone más carga al sistema de salud; por sus complicaciones reduce la calidad de vida, representa un grave problema de salud pública y aumenta a medida que la población envejece. La DM lleva 2 a 5 veces mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, es la primera causa de ceguera y deterioro ocular y la causa más frecuente de amputaciones de miembros inferiores.⁹

A nivel oral se ha relacionado con enfermedad periodontal, caries, xerostomía, síndrome de boca ardiente, liquen plano y reacciones liquenoides, candidiasis oral, susceptibilidad a la infección y pérdida dental.^{11,12}

1.1.1 Relación con la enfermedad periodontal

El incremento en la ocurrencia y progresión de la periodontitis se ha considerado como la «sexta complicación de la diabetes». ¹⁰ Varias revisiones han descrito los posibles mecanismos que explican por qué los individuos con diabetes pueden ser más susceptibles a la periodontitis, dentro de los que se incluyen cambios vasculares, alteraciones del fluido crevicular, alteraciones en el metabolismo del tejido conectivo, alteraciones en la respuesta inflamatoria e inmunológica del huésped, alteraciones de la microflora subgingival y patrones hereditarios.¹

Siete estudios reportan una relación positiva entre enfermedad periodontal y DM tipo 2 en personas de edad, cinco de los estudios fueron de base poblacional en los indios PIMA, grupo con las más elevadas prevalencias de diabetes tipo 2 que se conoce; estos correspondieron a Emrich y colaboradores, Nelson y colaboradores, Taylor y colaboradores y Schlossmun y colaboradores. Los siete estudios reportaron la presencia de enfermedad periodontal severa o extendida entre los sujetos con diabetes. Tres de estos estudios fueron longitudinales, como los de Nelson y colaboradores, y Taylor y colaboradores, y mostraron que la progresión de la enfermedad periodontal fue mayor en pacientes con diabetes que en individuos sin ella.¹

Emrich y colaboradores valoraron la pérdida de la adherencia periodontal, encontrando que las personas con DM tipo 2 tenía 2.8 veces más probabilidad de presentar enfermedad periodontal destructiva; los mismos autores valoraron además la pérdida de hueso alveolar por medio del análisis radiográfico y encontraron que el riesgo de pérdida ósea a este nivel era 3.4 veces mayor en diabéticos. Nelson y colaboradores observaron que la prevalencia de enfermedad periodontal en sujetos con diabetes era 2.6 veces mayor que en sujetos sin diabetes. Los resultados de Taylor y colaboradores mostraron que la DM tipo 2 era un factor significativo de pérdida severa progresiva de hueso alveolar.¹

Además de la diabetes, y en particular un inadecuado control de ésta, como factor de riesgo para ocurrencia y progresión de la enfermedad periodontal, es importante destacar otros factores como son el fumar cigarrillo, ser adulto mayor y el inicio tardío de la diabetes;¹² los fumadores diabéticos, mayores de 45 años, tienen 20% más probabilidad de desarrollar enfermedad severa de la encías que una persona sin estos factores. La retinopatía diabética se ha encontrado estrechamente relacionada con la periodontitis y es un criterio muy importante que debe considerar el odontólogo.¹²

1.1.2 Relación con la xerostomía, la caries dental y la pérdida dental

La DM está asociada a agrandamientos poco dolorosos de las glándulas salivales mayores, es más frecuente en la parótida y se asocia no sólo con la duración y la severidad de la diabetes, sino también con un desorden metabólico de la glándula o un efecto sobre el parénquima glandular.¹³ Se desconoce el mecanismo por el cual se hipertrofian los acinos, pero lo que si se ha observado es que la reducción del flujo salival de la parótida y otras glándulas mayores determina un mayor riesgo de sialadenitis bacteriana.¹⁴

La boca seca o xerostomía dificulta el saborear, masticar e ingerir alimentos, limita el control de la infección y altera el habla; los síntomas más relevantes de una boca seca incluyen la sensación de boca pegajosa, labios secos, lengua dura, llagas, sensación de ardor de las mucosas o el síndrome de boca ardiente,¹² aunque este último síndrome se ha considerado como un signo característico de la diabetes, independiente de la xerostomía.⁸

Algunas investigaciones resaltan además, que la reducción del flujo salival ocurre solamente durante los periodos de inestabilidad de la diabetes o durante el inicio de la enfermedad y el paciente descompensado por la enfermedad presentar los signos de xerostomía, ulceraciones de mucosas, glositis, y demás.¹⁰

Los pacientes presentan deshidratación debida a una hiperglucemia severa y sensación de boca seca; una concentración elevada de glucosa en la saliva y los fluidos creviculares están presentes en pacientes diabéticos comparado con la población en general, la capacidad buffer, de remineralización y los fenómenos de aclaramiento pueden verse afectados por la reducción del flujo salival.^{10,15}

Todos los factores ya mencionados y que modifican las condiciones normales de la saliva crean un ambiente propicio para el desarrollo de la caries dental; sin embargo, la literatura relacionada con los indicadores de caries en la población diabética ha sido confusa y posiblemente complicada por la pérdida prematura de los dientes asociada con problemas periodontales.¹³ La periodontitis y la caries dental son los principales factores asociados a la pérdida dental, incluso en los diabéticos.¹⁵

El manejo de la ciclosporina, usada para el manejo de diabetes, en algunos países, puede generar fenómenos de xerostomía que podrían verse complicados con el fenómeno de boca seca y agravar las lesiones orales.¹

1.1.3 Relación con candidiasis, estomatitis protésica, liquen plano y otras lesiones liquenoides

La diabetes no controlada puede ser un factor predisponente de infección por cándida, debido al aumento de la glucosa en la saliva y reducción de la tasa de secreción salivar, asociado además, a una alteración en los neutrófilos aumentando así la adhesión de este microorganismo al epitelio oral. Estudios recientes han demostrado que los pacientes con diabetes eran más susceptibles y sus células epiteliales bucales eran más receptivas en comparación con los no diabéticos.¹³

Los pacientes con DM Tipo 2 tuvieron una prevalencia significativamente mayor de estomatitis protésica comparado con los pacientes no diabéticos, por lo cual concluyen los investigadores que esta enfermedad predispone a la candidiasis asociada a estomatitis protésica.¹³

El liquen plano es una alteración relativamente común en cavidad oral de la población diabética, especialmente en aquellos pacientes tratados con sulfanilureasas, particularmente con la clorpropamida. Además, el síndrome de Grinspan, que es la asociación entre liquen plano, diabetes e hipertensión, es otra manifestación de tipo liquenoide, pero se cree que esta asociación es simplemente ocasional.^{10,13}

1.2 Otros desórdenes endocrinos

1.2.1 Hipertiroidismo

Las manifestaciones orales asociadas a esta alteración en adultos son la osteoporosis mandibular y maxilar, el ardor en la lengua y la erosión dental, la incidencia de esta última es tres veces mayor en sujetos con hipertiroidismo que en eutiroides.¹⁴

1.2.2 Hiperparatiroidismo

El principal signo bucal, es la aparición de lesiones mandibulares quísticas, bien definidas, radiolúcidas, que pueden ser mono o multiloculares; también hay alteraciones menos evidentes como la apariencia osteoporótica de los maxilares, reflejo de un trastorno generalizado, pérdida dental por pérdida del trabeculado y adelgazamiento de las corticales.¹⁴

1.2.3 Acromegalia

Aparece con mayor frecuencia en la cuarta década de la vida, sin predominio racial o geográfico; las manifestaciones bucales incluyen agrandamiento de los maxilares y separación de los dientes por hipertrofia alveolar, hiperplasia condilar, formación simultánea de hueso en la región anterior de la mandíbula, un aumento en el ángulo de ésta, produciéndose maloclusión y prognatismo característico con mordida cruzada posterior.¹⁴

Con esta alteración metabólica también se observa, engrosamiento de la mucosa bucal, aumento del tejido de las glándulas salivales, macroglosia y labios prominentes, síndrome de dolor por disfunción miofacial y anomalías del lenguaje concomitantes a estos problemas.¹⁴

1.3 Trastornos músculo-esqueléticos

La longevidad ha aumentado el número de enfermedades crónicas degenerativas dentro de las que predominan las relacionadas con huesos y articulaciones, es probable que algunos desórdenes de la Articulación Temporo Mandibular (ATM) sean manifestaciones de osteoartritis, artritis reumatoidea o dolor miofacial¹. Dentro de los

trastornos sistémicos crónicos de carácter músculo-esquelético y que se asocian a alteraciones orales están: La osteopenia y particularmente la osteoporosis, la artritis reumatoidea, el lupus eritematoso y la enfermedad de Paget.³

1.3.1 La osteoporosis

Es una enfermedad degenerativa caracterizada por la pérdida del mineral óseo y cambios estructurales asociados¹, que se hace evidente cuando la disminución de la masa ósea por unidad de volumen de esqueleto es de tal magnitud que impide desarrollar la función de sostén propia del hueso;¹⁶ y que se asocia como un factor de riesgo a la pérdida del hueso oral y de las estructuras dentales.^{1,17,18}

La osteoporosis afecta a más de 20 millones de personas en los Estados Unidos, muchas de las cuales son mujeres, y el resultado es cerca de 2 millones de fracturas por año, es más frecuente en mujeres blancas y asiático-americanas que en mujeres afroamericanas. Las mujeres tienen 50% más riesgo que los hombres, y cada cinco años el riesgo de padecerla aumenta el 13% y en edades avanzadas el riesgo acumulado es de 34.7% para la mujer y 27.7% para hombres; en éstos, la incidencia se multiplica 10 veces entre los 55 y 75 años y casi 100 entre los 55 y los 90 años. En las mujeres aumenta 10 veces entre los 55 y 65 años, 100 veces al llegar a los 80 años y más de 200 veces al alcanzar los 90 años.¹⁸

La menopausia, el hipogonadismo aumentan la predisposición. La nutrición pobre de vitamina D y calcio, el tabaquismo, consumo de alcohol, proteínas, cafeína e inactividad física aumentan el riesgo a la osteoporosis.¹⁸

Dentro de los estudios que relacionan osteoporosis con salud oral caben destacar los estudios de Ortman y colaboradores, quienes encontraron un mayor aumento en la resorción del hueso alveolar en mujeres que en hombres; los de Humphes y colaboradores, hallaron que la pérdida de la densidad mineral ósea era mayor en mujeres de edad avanzada que en hombres con edades similares; Payne y colaboradores estudiaron la asociación entre el nivel de estrógenos, densidad de hueso alveolar e historia pe-riodontal.¹

Kribbs, Chesnut y Vowern mostraron que la masa ósea de la mandíbula estaba significativamente correlacionada con la masa ósea esquelética y con las mediciones esqueléticas totales en mujeres con osteoporosis, re-

calcando que la altura del reborde alveolar estaba correlacionada con el calcio corporal total y la densidad mineral ósea disminuidas de la mandíbula, menos dientes y hueso más delgado. Hirai y colaboradores encontraron que la osteoporosis esquelética influía sobre la reabsorción del reborde alveolar en pacientes edéntulos.¹

Von Wowern y colaboradores compararon en un estudio de casos y controles mujeres con fracturas por osteoporosis con mujeres con fracturas no osteoporóticas y encontraron mayor pérdida de la adherencia periodontal en las mujeres con osteoporosis.¹ La osteoporosis y la enfermedad periodontal fueron también, asociados positivamente en los estudios de Streufus y colaboradores, Ronderos y colaboradores y Tezal y colaboradores.¹⁷

Krall y colaboradores realizaron estudios en los que relacionaban salud oral y osteoporosis, estos autores ajustaron por posibles variables de confusión como eran el estatus de fumador, educación, masa corporal y años desde la menopausia y encontraron una relación entre el número de dientes y la densidad mineral de la espina y el radio.¹ Wachawski-Wende y colaboradores, al comparar la densidad mineral ósea en el triángulo de Wards del fémur con enfermedad periodontal (medida como la pérdida de adherencia y pérdida radiográfica del hueso alveolar) encontraron que la osteopenia estaba relacionada con pérdida de la altura de la cresta alveolar y pérdida dentaria, después de ajustar por edad, años desde la menopausia, uso de estrógenos, índice de masa corporal, estatus de fumador.¹ La pérdida dental y la osteoporosis sistémica también se encontraron relacionadas en los estudios de Krall y colaboradores, Taguchi y colaboradores, Grossi y colaboradores e Inagaki y colaboradores.¹⁷

Monajer y colaboradores, Brooks y col, Hi, Bolt y colaboradores y Elders y colaboradores no encontraron ninguna relación entre pérdida de adherencia periodontal y densidad ósea corporal; sin embargo un estudio de base poblacional desarrollado por el grupo de iniciativa de salud para la mujer de Jeffcoat y colaboradores reportaron resultados muy contundentes de una significativa correlación entre densidad ósea basal mandibular y densidad mineral del hueso de la cadera, por lo cual proponen que las radiografías intraorales de alta calidad podrían ser usadas en el futuro para el tamizaje de la osteopenia.¹

Las manifestaciones bucales de la osteoporosis incluyen además, malestar bucal asociado a dolor y ardor, sequedad de las mucosas, alteraciones en la percepción del gusto y morfológicamente la pérdida del hueso alveolar de tipo horizontal con pérdida dental especialmente en mujeres postmenopáusicas.¹⁷

1.3.2 Artritis reumatoidea

Es la causa más frecuente de poliartritis crónica severa, tiene predilección por las pequeñas articulaciones de las manos, pero puede comprometer cualquier articulación, suele ser bilateral y simétrica. Las manifestaciones articulares son frecuentes; registra además pérdida de peso, febrícula, mialgias, nódulos subcutáneos en las formas agresivas y el síndrome seco.³

El síndrome seco o síndrome de Sjögren se inicia con más frecuencia a los 50 años de edad y el 90% de los casos ocurre en mujeres, en una relación 9:1 en relación a los hombres, puede ser un síndrome aislado o ser una manifestación secundaria de artritis reumatoidea o lupus eritematoso.^{1,14}

El síndrome de Sjögren es la expresión de una reacción inmunitaria crónica, quizás autoinmune, que causa sequedad ocular (queratoconjuntivitis seca) y bucal (xerostomía), por destrucción de glándulas salivales y lagrimales. La xerostomía origina dificultades para comer y hablar. Estos enfermos presentan además, mayor riesgo de caries, enfermedad periodontal y candidiasis bucal. En cerca del 50% de los pacientes ocurre un crecimiento de la glándula parótida que con frecuencia es recurrente y simétrico.¹⁴

El manejo de la ciclosporina usada para el manejo de artritis reumatoidea en algunos países puede generar fenómenos de xerostomía que podrían verse complicados con el síndrome seco y agravar las lesiones orales.¹

1.3.3 Lupus Eritematoso y enfermedad de Paget

Aproximadamente el 6% de los casos de Lupus Eritematoso (LE) sistémico ocurre en personas mayores de 50 años, con predominio en el sexo femenino y está relacionado con el proceso de envejecimiento del sistema inmune y de los tejidos mucocutáneos. Los síntomas articulares pueden presentar un patrón parecido al de la artritis reumatoidea, son frecuentes la serositis y los problemas pulmonares, la cardiomiopatía, la trombocitopenia, la

tiroiditis autoinmune, y son raros los síntomas cutáneos, la enfermedad renal y trastornos neuropsiquiátricos.³

A nivel oral se asocia con síndrome seco, por lo cual es evidente la xerostomía, cerca del 25% de los pacientes con LE registran lesiones en mucosa oral, encía, paladar y labios. Las lesiones se presentan como placas o erosiones con estrias blancas delicadas que irradian desde la periferia, también pueden encontrarse pápulas queratóticas en todas las lesiones.¹⁴

La enfermedad de Paget (EP) se caracteriza por engrosamiento y deformación de los huesos, puede ser particularmente dolorosa y debilitante cuando afecta los huesos del cráneo y los maxilares.¹ La EP es un trastorno crónico, lentamente progresivo y de etiología desconocida. Los maxilares se encuentran afectados en el 17% de los casos, por lo general, de manera bilateral y simétrica, es dos veces más frecuente en el maxilar superior y ocasionalmente una combinación de maxilar, mandíbula y cráneo. El dolor y deformidad de los huesos afectados se ven acompañados por las molestias neurológicas que incluyen cefalea, alteraciones auditivas y visuales, parálisis facial, vértigo y debilidad relacionada con estrechamiento de los agujeros craneales, lo que produce compresión de vasos y nervios.¹⁴

Los pacientes con EP que utilizan prótesis se quejan de reciente desajuste y mal funcionamiento de la misma, fenómeno que aumenta a medida que crece el maxilar, finalmente se produce ensanchamiento del proceso alveolar con aplanamiento relativo de la bóveda palatina. En pacientes dentados, hay espaciamiento y pérdida dental y en casos graves se hace difícil o imposible el cierre de los labios. En los maxilares se asocia con hiperementosis radicular, pérdida de la lámina dura y del ligamento periodontal y resorción radicular.¹⁴

1.4 Desórdenes cardiovasculares

El compromiso oral en relación a las cardiopatías en las personas mayores es un fenómeno raro y relegado a situaciones preterminales y en los que se manifiesta decaimiento global del organismo y son por tanto manifestaciones de carácter atrófico o infeccioso.⁶

Las principales complicaciones a este nivel, están relacionadas al manejo farmacológico de la hipertensión. La presión arterial aumenta con la edad, toda persona an-

ciana con cifras sostenidas de 160/95 mm Hg es hipertensa establecida. La prevalencia oscila alrededor del 30%, alcanzando en el grupo de 65 a 75 años hasta el 53%, siendo más alta en mujeres; en personas mayores de 80 años puede llegar hasta el 80%. La prevalencia de presión sistólica aislada en población de 65 años y más es de aproximadamente el 20% de la población negra y el 15% de la blanca.³

De la medicación para el manejo de la hipertensión que provocan modificaciones a nivel oral, cabe destacar los medicamentos del tipo inhibidores de la ECA (captopril) que pueden provocar una disminución en el sentido del gusto, alterando con ello la ingesta de algunos nutrientes. Otros antihipertensivos pueden llegar a disminuir el flujo salival y dentro de ellos se destacan los del tipo bloqueadores no selectivos como el propranolol o el nandol, los bloqueadores como el prazosin, los bloqueadores del canal del calcio como la lacidipina y dentro de los antihipertensivos suplementarios los agonistas centrales del tipo metildopa, y clonidina.^{15,19} La reducción del flujo salival se registrará mientras dure la medicación y con ello un probable riesgo para los tejidos dentales, periodontales y mucosa oral, pues pierden el efecto protector que provee la saliva.¹⁵

1.5 Desórdenes neuropsiquiátricos

La distribución de las enfermedades mentales en ancianos se caracteriza por el aumento en la prevalencia de la demencia y reducción de todas las demás.³ Este tipo de desórdenes puede llegar a comprometer el cumplimiento de las medidas básicas de autocuidado relacionadas con la higiene oral, por lo cual la integridad de los tejidos orales podría verse comprometida.¹⁵

Se estima que del 5 al 10% de las personas de 65 años y más y del 20 al 30% de más de 85 años presentan demencia; la enfermedad de Alzheimer es responsable de aproximadamente el 55% de los casos de demencia en los ancianos y las demencias vasculares de menos del 15% de los mismos. En el 15% de los ancianos residentes en varias comunidades se encontraron síntomas depresivos y la depresión afecta por lo menos al 4% de la población anciana; del 1 al 2% son depresiones mayores.³

Los cambios en la tasa de secreción salival asociada con la depresión crónica son generalmente persistentes, cuando la boca seca no puede ser atribuida a cambios orgánicos, dicha modificación podría estar asociada a un pro-

blema de origen sicogénico. Los estados psíquicos pueden inducir boca seca, pero los mecanismos subyacentes no son bien comprendidos.¹⁵

La depresión con frecuencia es tratada con antidepresivos tricíclicos los cuales tienden a agravar el problema de boca seca.¹⁵ Otro tipo de medicamentos empleados para el tratamiento de los desórdenes psiquiátricos y que provocan xerostomía son los antipsicóticos o neurolepticos cuyos efectos atropínicos pueden ser bastante evidentes asociados a sequedad de la boca, visión borrosa, glaucoma y constipación y dentro de los que cabe destacar el haloperidol y el carbonato de litio. Dentro de los ansiolíticos las benzodiazepinas también provocan el mismo efecto.¹⁹

La enfermedad de Parkinson (EP) es el proceso neurológico más frecuente después de los accidentes cerebrovasculares y su incidencia aumenta con la edad, afecta al 1% de las personas mayores de 60 años y del 2-3% de los mayores de 84 años. Clásicamente se diagnostica cuando el paciente presenta dos de los tres signos cardinales bradicinesia, rigidez en rueda dentada y temblor en reposo, puede observarse además complicaciones asociadas a la demencia y la depresión lo que podría complicar aún más las medidas de higiene oral.³

Aunque la terapia de la EP con anticolinérgicos no se debe utilizar para el tratamiento de esta patología en los ancianos,³ cuando es usada es necesario considerar el efecto xerostómico del medicamento y la posibilidad de provocar parotiditis supurativa como una complicación de la resequead de la boca.¹⁹

1.6 Cáncer

El cáncer es un problema sanitario significativo en países en desarrollo, más de la mitad de los casos nuevos en el mundo aparecen en éstos. El rápido aumento en la esperanza de vida (debido a una reducción en la mortalidad por enfermedades infecciosas) junto con la adopción de estilos de vida occidental parece anticipar que el impacto del cáncer en estos países tenderá a aumentar en un futuro próximo.²⁰

El cáncer en términos generales representa a un grupo de enfermedades y ocurre cuando las células alcanzan cierta anormalidad, de tal manera, que se dividen sin orden ni control, originando tumores malignos que pueden llegar a invadir y dañar los tejidos y órganos cerca-

nos. Las células cancerosas pueden escapar de un tumor maligno y entrar al torrente sanguíneo o al sistema linfático, es así como el cáncer se extiende y forma tumores secundarios en otras partes del cuerpo y esto es lo que se conoce como metástasis.²¹

La metástasis se constituye en una de las formas como el cáncer afecta la cavidad oral. La neoplasia maligna que afecta con mayor frecuencia los huesos es el carcinoma metastásico; sin embargo, estos tumores raras veces se localizan en los maxilares. Se estima que el 1% de los tumores malignos produce metástasis en los maxilares, por lo general, se originan de carcinomas primarios de mama, riñón, pulmón, colon, próstata y glándula tiroidea, en orden decreciente de frecuencia.¹⁴

Los grupos de mayor edad tienen más probabilidad de presentar un carcinoma metastásico en los maxilares, la edad promedio es de 56 años; la diseminación del tumor en general es hemática y afecta principalmente el ángulo y el cuerpo de la mandíbula y causan dolor óseo, pérdida de los dientes, parestesia de los labios, tumoración ósea, masa gingival y fractura patológica.¹⁴

Otras formas de cáncer son los linfomas. Los linfomas de Hodgkin afectan poco la cavidad bucal, las manifestaciones bucales pueden corresponder al sitio inicial y único, pero en otros casos, puede apreciarse de manera concomitante linfadenopatía cervical relacionada o enfermedad diseminada. La edad de presentación tiene dos picos de frecuencia uno entre los 15 y los 35 años y el otro después de los 55 años. Cuando hay daño extraganglionar puede observarse tumoración submucosa y ocasionalmente ulceración de la mucosa o erosión del hueso adyacente.¹⁴

En cuanto al linfoma de No Hodgkin y cavidad oral se podría puntualizar que las manifestaciones bucales son secundarias a una diseminación amplia en el organismo; afecta con mayor frecuencia a individuos de edad mediana o ancianos, y algunos estudios demuestran un predominio masculino. La pérdida de hueso alveolar y la movilidad de los dientes se hacen evidentes cuando el hueso es el afectado, pero también se observa tumoración, dolor, entumecimiento de los labios y fractura patológica. Del total de linfomas No Hodgkin que afectan tejidos bucales el 55% se presenta en amígdalas, el 30% en paladar, 10% en mucosa bucal y en lengua, piso de boca y región retromolar el 2% cada una.¹⁴

Por otra parte, el cáncer tiene efecto sobre la cavidad oral como resultado de la terapia. En cuanto a la quimioterapia la mucositis oral puede ser un problema mayor que limita la dosis de algunas drogas anticancerígenas, tales como el 5-fluorouracil, methotrexate y doxorubicin. Se estima que de 400.000 pacientes estadounidenses sometidos a terapia de cáncer cada año podrían desarrollar complicaciones orales. La infección de las membranas mucosas ulceradas ocurre después de la quimioterapia ya que el paciente está inmunocomprometido; Feld identificó agentes bacterianos, virales y fúngicos asociados a mucositis; probablemente está asociado a la tasa rápida de cambio de las células epiteliales, además otros componentes probablemente incluyen una sobreproducción de las citoquinas pro-inflamatorias y de los productos metabólicos de la colonización de la microflora oral.¹

La quimioterapia altera además la integridad de la mucosa por lo que contribuye a cambios crónicos y agudos de los procesos fisiológicos y tisulares a nivel oral; la alteración en la integridad de la mucosa la hace más susceptible a la infección de microorganismos de la flora oral normal, así como también a microorganismos exógenos y exacerba la mucositis existente. Las infecciones virales pueden ser reactivadas como efecto de la inmunosupresión debida a la quimioterapia y dentro de las que se destacan el herpes simple, el virus varicela-zoster y el de Epstein-Barr, infecciones con citomegalovirus y la severidad de la infección puede tener resultados fatales.¹

La radioterapia interrumpe la división celular tanto en tejido sano como tumoral afectando la estructura normal y la función de los tejidos craneofaciales, incluyendo mucosa oral, glándulas salivales y hueso. Las complicaciones oro-faciales son comunes después de la terapia de radiación de cabeza y cuello; la complicación más común es la mucositis pero puede afectar todos los tejidos orofaciales como lo recalcaron Scully y Epstein.¹

La radiación causa daño irreversible a las glándulas salivales, resultando en un dramático incremento de la caries dental. La muerte de las células óseas y la osteoradionecrosis son efectos poco comunes pero serios que puede generar la radiación. De acuerdo a lo expresado por Field, la osteoradionecrosis requiere de cirugía para eliminar el tejido muerto lo cual desfigura y provoca problemas funcionales a nivel orofacial.¹ Otros efectos sobre cavidad oral asociados a la radiación podrían ser

pérdida del sentido del gusto, boca y encía inflamadas, elevada susceptibilidad a las infecciones, mandíbula rígida y cambios en los huesos de los maxilares.¹⁴

2. Las patologías orales que tienen impacto sobre las condiciones sistémicas crónicas

La enfermedad periodontal, el cáncer oral, el edentulismo, prótesis desadaptadas, la caries dental, las infecciones orales pueden tener impacto directo o indirecto sobre las condiciones sistémicas crónicas.

La enfermedad periodontal es la causa más importante de pérdida dental después de los 35 años, suele ser común en los ancianos, sin que sea realmente una enfermedad de la vejez. La enfermedad se observa en el 7 al 15% de la población y se inicia en la juventud. La periodontitis causa destrucción inflamatoria de las estructuras que circundan la raíz como resultado de una higiene bucal insuficiente. La periodontitis se observa hasta en el 88% de los ancianos con dientes.³

En Colombia, de acuerdo a lo reportado por el ENSAB III⁹, la proporción de pérdida de la inserción periodontal aumenta con la edad, afectando a 32.8% de las personas de 15 a 19 años y al 87% de las personas de 45 años y más. El mayor porcentaje de pérdidas severas oscila entre el 5.5 al 7.3% en las personas de 55 años y más y las pérdidas moderadas se presentan en un 11% a partir de los 34 años.⁹

En cuanto a la pérdida dental el 51.9% de las personas de 15 años y más mantienen la dentición completa en el maxilar superior, en el inferior el 46.4% no necesitan prótesis en este maxilar. La necesidad de elaboración de prótesis fue de 22.3% para el maxilar superior y 46.6% para el inferior.⁹

Las enfermedades de la mucosa oral son raras, pero en conjunto afectan del 25 al 50% de la población, tales afecciones son más frecuentes a medida que se envejece en razón a los cambios en la mucosa asociados a la edad, deterioro de la competencia inmunológica, mayor frecuencia de enfermedades sistémicas y el empleo de medicamentos.³

El carcinoma oral se reconoce como una lesión ulcerada, eritematosa que no cicatriza. La tasa de mortalidad por

esta enfermedad alcanza 3.2 por 100.000 se asocia a factores de riesgo como tabaquismo, exposición solar, consumo de alcohol, candidiasis oral, herpes o sífilis. Las más bajas sobrevidas, ocurren en las localizaciones faríngeas, lingual y piso de boca. La incidencia aumenta con la edad, siendo mayor en hombres y en la raza blanca. Hasta el 95% de los casos aparecen en mayores de 40 años, la mortalidad a los cinco años sigue siendo elevada a pesar de los tratamientos.³

2.1 La enfermedad periodontal

Investigaciones realizadas soportan la plausibilidad que la enfermedad periodontal contribuya a agravar la diabetes. Los microorganismos periodontopáticos y sus efectos se están asociando a enfermedades coronarias. Estudios recientes han sugerido una potencial asociación entre una salud oral deficiente, en particular con aquella asociada a la acumulación de patógenos asociados a enfermedad periodontal, con enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y neumonía.¹

2.1.1 Enfermedad periodontal y diabetes

Las investigaciones sostienen que la enfermedad periodontal contribuye a agravar los problemas con el control glucémico; los mecanismos que explican esta relación se han atribuido a la liberación crónica de citoquinas,¹ de factor de necrosis tumoral (TNF2)²² de proteínas C-reactivas como efecto de la enfermedad periodontal y que interfieren con la acción de la insulina, llevado a alteraciones metabólicas.¹ Se hipotetiza además que la infección de los tejidos periodontales, podría influenciar directamente la sensibilidad de la glucosa a nivel hepático.²²

Estudios realizados por Hallgren y Lundquist, Svenson y colaboradores mostraron una relación entre resistencia a la insulina y enfermedades crónicas de los tejidos conectivos, pero Genco y Grossi y colaboradores, establecieron una relación específica con enfermedad periodontal, por lo cual propusieron un modelo en el que la infección del periodonto, contribuía a la hiperglicemia y complicaba el control metabólico en los diabéticos.¹

El efecto de la enfermedad periodontal sobre el control de la glicemia ha sido investigado en un número limitado de estudios clínicos que analizaban el control metabólico en la línea de base y seguían un tratamiento para tratar la periodontitis dentro de los que se destacan los estudios de Aldridge y colaboradores, Christagau y col, Grossi y colaboradores, Miller y colaboradores, Seppala y

Ainamo, Seppala y colaboradores, Westfelt y colaboradores, William y Mahan, Wolf y Taylor y colaboradores.¹

El ensayo clínico controlado aleatorizado de Grossi y colaboradores, realizado en población con diabetes tipo 2, encontró que el uso de la doxiciclina en pacientes con periodontopatías y diabetes resultaba en una mejoría transitoria de la diabetes, mejorando el control glicémico.¹

El informe del cirujano general¹ finalmente concluye de enfermedad periodontal y diabetes, que la evidencia preliminar motiva pero no soporta una conclusión definitiva en cuanto a la relación entre tratamiento de la enfermedad periodontal y el control de la glicemia y de la necesidad de estudios controlados rigurosos en poblaciones diversas.¹

2.2.2 Enfermedad periodontal y cardiopatías

Los agentes infecciosos se han asociado al incremento en el riesgo a enfermedades cardiovasculares. Investigaciones realizadas relacionan las infecciones orales y dentales y el riesgo de enfermedades cardiovasculares, particularmente de los microorganismos periodontopatogénicos, cuyos efectos se asocian con enfermedad cardíaca.¹

Son varios los mecanismos por lo cuales se pretende explicar la relación de agentes infecciosos bucales y riesgo cardíaco: Las bacterias o virus procedentes de la mucosa oral pueden directamente afectar las paredes de los vasos sanguíneos; tales infecciones pueden ser asintomáticas durante mucho tiempo, pero pueden causar inflamación vascular local y daño, el cual puede contribuir al desarrollo de placas ricas en lípidos y aterosclerosis, otra explicación se atribuye a que las bacterias y los virus pueden interactuar con los leucocitos o las plaquetas favoreciendo la formación de placas arterioescleróticas.¹

Además, las células de las paredes de los vasos sanguíneos, los leucocitos y las plaquetas pueden liberar prostaglandinas (especialmente PGE₂), interleukinas (especialmente IL-1), tromboxano B₂ (TBX₂) y factor de necrosis tumoral-alfa (TNF- α). Los productos bacteriales en la sangre, pueden también estimular la producción hepática de otros proinflamatorios o moléculas procoagulantes tales como la proteína C-reactiva y fibrinógeno. Los microbios pueden también estimular la expresión del factor tumoral, el cual podría estimular la coagulación, y las plaquetas podrían quedar atrapadas en el coágulo o trombo en crecimiento.¹

La formación de microtrombos es uno de los factores claves en el desarrollo de placas ateroscleróticas, pues como estas placas crecen, el lumen del vaso sanguíneo coronario se estrecha y el suministro sanguíneo al músculo cardíaco se reduce y resulta en infarto del miocardio o accidente cerebro-vascular.¹

De acuerdo a lo analizado en el reporte del cirujano general, en 10 estudios de base poblacional, de los cuales 6 eran de estudios de cohorte;¹ Beck y colaboradores encontraron que después de ajustar por edad, presión sanguínea, colesterol, índice de masa corporal, los sujetos con enfermedad periodontal tenían 1.5 veces más probabilidad de desarrollar enfermedad cardíaca coronaria que los controles. Además después de ajustar por edad, estatus de fumador, presión sanguínea, los mismos investigadores encontraron que veteranos con enfermedad periodontal tenían 1.9 veces más probabilidad de desarrollar enfermedad cardíaca coronaria fatal.¹

Genco y colaboradores midieron la incidencia de enfermedad periodontal y enfermedades cardiovasculares en 1.372 indios americanos en quienes fumar era un evento raro y la diabetes frecuente y después de seguirlos durante 10 años analizaron a los sujetos menores de 60 años y encontraron que el riesgo de enfermedad cardiovascular fue 2.7 veces mayor en sujetos con enfermedad periodontal que en aquellos con poco o ningún compromiso periodontal; esta asociación se observó aún después de ajustar por edad, sexo, colesterol, peso, presión sanguínea, diabetes y uso de insulina.¹

Mattila y colaboradores han conducido tanto estudios prospectivos como retrospectivos. Un estudio prospectivo mostró que nuevos episodios de infarto de miocardio ocurría más frecuentemente en individuos con enfermedad dental extensa (Al hablar de enfermedad dental se referían a caries, periodontitis, pericoronitis y lesiones periapicales). Después los mismos autores combinaron estudios prospectivos y retrospectivos y ajustaron por edad, nivel de triglicéridos, colesterol, proteína C-reactiva, estatus de fumador, clase social, diabetes e hipertensión, encontrando una asociación significativa entre infección dental e infarto agudo de miocardio en hombres menores de 50 años.¹

Los mismos autores mostraron, además, en un estudio retrospectivo posterior realizado sobre personas adultas mayores, y en el que mostraban que a pesar de existir

asociación entre enfermedad dental y enfermedad cardíaca coronaria las diferencias, entre sujetos periodontalmente Se concluyó con ello que sus resultados confirmaban que la edad de los sujetos por encima o por debajo de los 50 años tenía un gran impacto sobre la asociación del riesgo entre periodontitis y enfermedad cardíaca coronaria.²³ Las limitaciones de este estudio fue el desconocimiento en la línea de base del estatus de fumador, el cual es un factor de riesgo tanto para la enfermedad periodontal como para enfermedades cardiovasculares.¹

Morrison y colaboradores analizando una cohorte de participantes en la encuesta nacional de Canadá encontraron que la gingivitis, la periodontitis y el edentulismo estaban relacionadas con enfermedad cardíaca coronaria de forma estadísticamente significativa; estos resultados fueron ajustados por edad, sexo, colesterol sérico total, estatus de fumador, diabetes, hipertensión y provincia de residencia; concluyendo además que la enfermedad periodontal como factor de riesgo de enfermedades cardíacas coronarias declina con la edad como ya lo había expresado Semenciw y colaboradores.¹

Wu y colaboradores encontraron que la enfermedad periodontal es un factor potencial para enfermedad cardíaca, sus resultados se basan en el análisis de la primera encuesta nacional de salud y examen nutricional de los Estados Unidos y sus 21 años de seguimiento; comparando con enfermedad periodontal el riesgo relativo fue de 2.11 con intervalos de confianza del 95% (1.3-3.42), pero no encontraron relación con edentulismo ni con gingivitis. El riesgo relativo aumentado también se encontró para enfermedades cerebrovasculares asociado a enfermedad periodontal en hombres y mujeres blancos y afro-americanos.¹

Joshipura y colaboradores encontraron que en un grupo de profesionales de la salud hombres y con un nivel socioeconómico relativamente semejante, quienes auto-reportaron preexistencia de enfermedad periodontal y con 10 o menos dientes tenían un riesgo incrementando (riesgo relativo 1.67) de nuevos casos de enfermedad cardíaca coronaria, comparado con aquellos con 25 o más dientes; después de ajustar por factores de riesgo a enfermedad cardíaca coronaria.¹

Grau y colaboradores en un estudio con 166 casos de enfermedad cerebrovascular y 166 controles apareados por sexo encontró que un pobre nivel dental estuvo inde-

pendientemente asociado con isquemia cerebro vascular.¹

De acuerdo a lo anotado en el reporte del cirujano general, ninguno de los estudios alcanzó un nivel de rigor que pueda establecer en forma inequívoca a la periodontitis como un factor de riesgo independiente para enfermedades cardiacas o cerebrovasculares.¹ Los métodos usados para medir o identificar la enfermedad periodontal variaron desde el autoreporte hasta índices compuestos que incluían la experiencia de caries dental.¹

Sin embargo, se registraron resultados consistentes de incremento de los odds ratio y valores puntuales de probabilidades significativos para asociar la enfermedad periodontal y otras infecciones orales con un incremento de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Estudios adicionales que consideren la enfermedad periodontal y otras infecciones orales en forma aislada, con el fin de definir las como un factor de riesgo independiente de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares; definir los mecanismos patológicos subyacentes y de ajustar por confusores potenciales como son el sexo, la edad, factores socioeconómicos, etnia y raza, son necesarios.¹

2.2.3 Enfermedad periodontal e infecciones respiratorias crónicas

Los microorganismos patógenos de cavidad oral que penetran en las vías aéreas, algunas veces consecuencias serias. En adultos, las neumonías bacterianas están estrechamente asociadas con aspiración de bacterias al interior del tracto respiratorio superior, el cual es estéril. Microorganismos orales generadores de enfermedades periodontales tales como: *A. actinomycetemcomitans*, *A. israeli*, *Capnocytophaga spp*, *Eikenella corrodens*, *Prevotella intermedia* pueden ser aspirados al interior de las vías aéreas superiores.¹

Las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, han sido asociadas con un pobre nivel de salud oral por Hayes y colaboradores y Scannapieco y colaboradores, y una relación positiva entre enfermedad periodontal y neumonía bacteriana fue observada por Scannapieco y Mylotta.¹

Scannapieco y Ho, en su estudio sugieren que un pobre nivel de salud oral, representado como higiene inadecuada o enfermedad periodontal, está asociado con enfermedades pulmonares serias.²⁴

Los autores anteriormente citados, explican que los mecanismos potenciales que se consideran en esta asociación podrían ser, en primera instancia efecto de la colonización de microorganismos de la orofaringe, dichos microorganismos presentes en la saliva junto con enzimas hidrolíticas, citoquinas proinflamatorias pueden contaminar y alterar el epitelio respiratorio.²⁴ Resaltan además, que las bacterias orales pueden modular la adhesión de los patógenos respiratorios a las superficies mucosas alterando el ambiente de las vías aéreas superiores y mejorando la potencial adhesión de los microorganismos patógenos al tracto respiratorio bajo.²⁴

Otro mecanismo se podría explicar por efecto de las enzimas que pueden destruir macromoléculas sobre la superficie mucosa y expone receptores que permiten la adhesión y colonización de patógenos respiratorios o puede destruir moléculas secretorias protectoras tales como las mucinas, las cuales eliminan las bacterias de la superficie mucosa.²⁴

Finalmente, productos bacterianos o citoquinas tales como las interleuquinas (IL) IL-1, IL-6, y la IL-8 y el factor de necrosis tumoral α (TNF- α) aspirados pueden inducir la producción adicional de citoquinas por parte de las células del epitelio respiratorio, resultando en un epitelio mucoso inflamado que puede ser más susceptible a la infección por los patógenos respiratorios.²⁴

El informe del cirujano general resalta sobre este aspecto, que aunque las bacterias orales, incluidos los patógenos periodontales, tienen la potencialidad de causar infección respiratoria, la frecuencia y naturaleza de tales infecciones no son conocidas y amerita estudios adicionales.¹

2.2 El edentulismo parcial o total y condiciones sistémicas

La pérdida dental influencia la masticación de los alimentos y el nivel nutricional; muchas personas usualmente pierden los dientes con la edad, la pérdida dental reduce la capacidad masticatoria de acuerdo a lo reportado en los estudios de Carlsson, Leake, Mojon y otros.²⁵⁻²⁹

El edentulismo influencia además la selección de alimentos y el nivel nutricional de acuerdo a lo reportado por Waylor y Chanucey, y por Chanucey y colaboradores; las prótesis dentales se pueden constituir además en elementos que impiden una buena función masticatoria si

no están bien adaptadas, la adecuada rehabilitación tiene efectos benéficos sobre la masticación, según lo expresan Gunne y Gunne y Walls, y sobre la dieta según lo puntualizan Elmstahl y Ranta.

De acuerdo a lo postulado por Shimazaki y colaboradores, el edentulismo puede afectar la salud general en las personas mayores.²⁵ Con el fin de clarificar la influencia del estatus dental sobre el deterioro físico, impedimentos mentales y mortalidad, los autores citados, siguieron durante 6 años a personas adultas mayores institucionalizadas. El análisis bivariado reveló que el peor nivel de dentición en la línea de base estuvo significativamente asociado con impedimentos físicos y mentales. El análisis multivariado mostró que la habilidad física en los sujetos edéntulos y sin dentadura estuvo significativamente más deteriorada que en aquellos sujetos con 20 dientes o más. La tasa de mortalidad fue significativamente más alta en sujetos edéntulos comparados con aquellos con 20 dientes o más.²⁵

Takata y colaboradores han establecido una relación entre la pérdida dental y anormalidades electrocardiográficas en octogenarios, en un estudio sobre 697 japoneses de 80 años y más a los cuales examinaron la condición oral (conteo dental y condición periodontal) y se les tomaron los respectivos electrocardiogramas (ECG), observaron que en pacientes con 20 dientes o menos tenían un incremento en la prevalencia de depresión del segmento ST y anormalidades en la onda-T, después de ajustar por género, estatus de fumador, colesterol y glucosa sérica, presión sanguínea e índice de masa corporal. Los autores finalmente concluyen que la pérdida dental puede ser un predictor independiente de resultados de ECG anormales en octogenarios.³⁰

Joshiyura y colaboradores, en un seguimiento por ocho años de 42.151 profesionales de la salud que estaban libres de enfermedades cardiovasculares en la línea de base, encontraron que el edentulismo estaba asociado con un incremento de isquemia cerebrovascular, después de ajustar por edad, estatus de fumador, obesidad, alcoholismo, ejercicio, aspirina, historia familiar de enfermedades cardiovasculares, profesión, hipertensión e hipercolesterolemia.¹

2.3 Condiciones orales y cáncer

La quimioterapia altera la integridad de la mucosa oral, la mucosa ulcerada es susceptible de infección por microorganismos de la flora oral normal y la microflora puede diseminarse sistémicamente, aspecto que fue estudiado por Pizzo y colaboradores, y Rolston y Bodey; además el compromiso de la función salival normal, puede elevar el riesgo de infecciones sistémicas de origen oral.¹

Los pacientes inmunosuprimidos por efecto de la terapia de cáncer se ven afectados por bacteremias e infecciones sistémicas cuyo origen está en la flora oral normal; microorganismos gram-positivos incluido *Streptococo viridans*, están corrientemente asociados a infecciones sistémicas de origen oral. Alteraciones de la mucosa oral asociada a la radioterapia pueden llegar a ser portales para la invasión por patógenos que pueden llegar a amenazar la vida.¹

Pacientes con cáncer cuyo hueso es sometido a radiación y que tienen enfermedad periodontal crónica pueden también desarrollar infecciones periodontales agudas con complicaciones sistémicas (Peterson y colaboradores). La ulceración extensa del epitelio del sulcus de la encía, asociada a enfermedad periodontal, pueden representar una fuente de diseminación de infección que puede extenderse por todo el organismo.¹

La osteoradionecrosis asociada a exodoncias en pacientes sometidos a radioterapia es otra condición que debe ser considerada como una complicación que pueda atentar contra la vida de las personas sometidas a este tipo de terapias.¹

En cuanto a cáncer oral, las repercusiones de éste sobre las condiciones sistémicas está representada por los efectos colaterales y por los fenómenos de metástasis:

Al hablar de efectos colaterales estos dependerán del tipo de tratamiento y éstos a su vez de la localización, tamaño, tipo y extensión del tumor y del estadio de la enfermedad. Los procedimientos quirúrgicos implican la remoción de tejidos y estructuras orales que pueden complicar la masticación, los procesos de ingestión, el habla y modifican la apariencia de la persona. Los procedimientos de radioterapia y quimioterapia pueden traer consigo un marcada pérdida de peso pues con frecuencia, la simple actividad de comer se torna muy difícil, por el daño local o por la dificultad en el uso de dentaduras.²¹

Sin embargo los efectos del cáncer oral sobre las condiciones crónicas se hace evidente con los fenómenos de metástasis, las personas que tienen cáncer oral tienen un riesgo incrementado de desarrollar nuevas formas de cáncer de boca o en otras partes de cabeza y cuello.²¹

Vander Poorten y colaboradores, por su parte, en el estudio de carcinoma de glándulas salivales menores observó que los fenómenos de metástasis involucraba particularmente a pulmón y esqueleto.³¹

2.4 Condiciones orales y alteraciones músculo-esqueléticas

Aunque el efecto de alteraciones orales sobre el sistema musculoesquelético es de tipo indirecto, lo que se ha podido observar es que algunos procedimientos odontológicos pueden llegar a originar fenómenos articulares del tipo artritis séptica en pacientes ancianos que sufran de diabetes y el estafilococo aureus es organismo causal más frecuente de estas infecciones articulares.³

CONCLUSIONES

La relación que existe entre la cavidad oral y las condiciones sistémicas crónicas es evidente, aunque ciertas patologías crónicas tienen mayor impacto sobre la condición bucodental y algunas condiciones orales generan mayor daño a nivel sistémico, las relaciones existentes plantean la necesidad de una mayor investigación y la de implementar acciones dirigidas a minimizar cada uno de sus efectos. Las enfermedades crónicas y su efecto sobre la salud oral y el impacto de las enfermedades orales sobre las condiciones crónicas son aspectos relevantes a la hora de plantear acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

La diabetes tiene efectos marcados sobre la salud oral particularmente sobre la condición periodontal y los estudios sobre esta relación lo soportan, el efecto sobre la caries dental y otras condiciones orales tiene bases científicas que permiten argumentar alrededor de estas relaciones, sin embargo se hace necesaria una investigación rigurosa a fin de aclarar las dudas que existen al respecto.

La osteopenia y particularmente la osteoporosis es otra condición general que tiene profundo impacto sobre la condición oral y particularmente sobre el estado periodontal y la pérdida dentaria, las investigaciones sopor-

tan esta relación con evidencia relativamente buena, aunque investigaciones adicionales se hacen necesarias, a fin de aclarar mucho más alrededor de este fenómeno.

El efecto de las condiciones cardiovasculares y neurosiquiátricas sobre la salud oral tienen mayor relación con la medicación que se provee para el manejo de estas diferentes patologías; la importancia de sus efectos radica en que una elevada proporción de personas adultas mayores están sometidas a este tipo de terapias y como consecuencia de ello hay un factor de riesgo, como es la reducción del flujo salival, que debe considerarse en esta población y que muy probablemente los profesionales de la salud, incluyendo los odontólogos no han considerado esta situación.

El cáncer y los fenómenos metastásicos son aspectos que deben ser analizados tanto por los odontólogos como los profesionales de la salud responsables del tratamiento de los pacientes. El efecto del tratamiento del cáncer de cabeza y cuello tiene profundas repercusiones sobre la salud oral y es fundamental implementar estrategias orientadas a minimizar o controlar sus efectos con el fin de brindar mejores alternativas a los pacientes sometidos a este tipo de intervenciones, pues los efectos sobre cavidad oral pueden ser devastadores.

Cabe también destacar el efecto de la periodontitis sobre las condiciones cardiovasculares, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas; las evidencias que existen alrededor de estos temas obligan a los profesionales de la salud, y muy particularmente a los odontólogos, a investigar en forma rigurosa sobre estos tópicos, pues a pesar de establecer relaciones aún falta mucho por explorar.

El edentulismo y su repercusión sobre la condición general obliga a una investigación fundamentada en la evidencia y aclarar la posible relación causa-efecto, pues las conclusiones que han surgido de las investigaciones establecen una posible asociación, con repercusiones profundas que justifican una mayor profundización sobre estas relaciones.

Las repercusiones de la condición oral sobre la salud general y viceversa, justifican una revisión profunda de la relación de la nutrición, el consumo de alcohol, la condición de fumador pues sin ser condiciones cróni-

cas, si se constituyen en factores de riesgo relacionados con esta y que a la vez desencadenan patologías orales, constituyéndose en potenciales confusores que no pueden ser dejados de lado cuando se habla de condiciones sistémicas crónicas y salud oral.^{1,32-35}

Las condiciones orales y muy particularmente los procedimientos dentales en pacientes con antecedentes de fiebre reumática y alteraciones valvulares tienen una repercusión bien documentada sobre los fenómenos de endocarditis bacteriana. Los fenómenos de periodontitis en la mujer gestante se han relacionado con bajo peso al nacer en el recién nacido. Enfermedades infecciosas como tuberculosis y lepra tienen efecto evidente sobre la salud oral; el SIDA también se ha relacionado con efectos sobre salud oral dentro de los que se destaca el sarcoma de Kaposi, herpes, candidiasis;¹ los anteriores ejemplos por mencionar algunos, son relaciones entre salud oral y salud general, sin embargo no son revisadas aquí, por no ser de interés en el presente artículo.

La boca y la cara reflejan signos y síntomas de salud y enfermedad que puede servir como una ayuda para el diagnóstico de algunas condiciones. La saliva en particular sirve para detectar abuso de drogas, cambio hormonal, niveles de anticuerpos, toxinas ambientales, niveles terapéuticos de algunos medicamentos. Los tejidos orales pueden también reflejar estados de desnutrición, la lengua se observa más lisa en la anemia perniciosa, la mucositis oral y las úlceras están asociadas a deficiencia de la vitamina B: El escorbuto asociado a deficiencia de vitamina C y tiene impacto sobre el tejido gingival provocando inflamación, sangrado, ulceración y pérdida dental.¹

Conociendo las relaciones es posible racionalizar y optimizar las intervenciones, a fin de brindar una mejor calidad de vida a las personas que pueden llegar a verse afectadas por este tipo de condiciones tanto orales como generales, brindar alternativas para una vida más sana y más feliz, dentro de las condiciones que son evidentes en las personas mayores, y como una responsabilidad inaplazable de los profesionales de la salud.

El último medio siglo ha presenciado la evolución del significado de salud oral, desde un enfoque estrecho concentrado en los dientes y las encías, hasta el reconocimiento de la boca como centro de tejidos y funciones vitales, que son críticas para la salud general y el bienestar a lo largo de toda la vida. La boca como espejo de

salud o enfermedad, como centinela o sistema de alarma, como modelo accesible para el estudio de otros órganos y tejidos, y como fuente potencial de patologías que afectan a otros sistemas y estructuras, ofrece un estímulo para las investigaciones futuras.¹

BIBLIOGRAFÍA

1. Department of Health and Human Services of United States. Oral Health in America: A report of the Surgeon General. Rockville, MD. Department of Health and Human Services. U.S Public Health Service. National Institute of Dental and Craniofacial Research. National Institute of Health, 2000 Part Three, Chapter 5.
2. Ministerio de Salud-Instituto Nacional de Salud. Encuesta Nacional de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud. La Ancianidad. Santa Fe de Bogotá. Agosto 1991 p.17-31
3. Organización Panamericana de la Salud. La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa. Publicación científica No. 546. Washington 1994.
4. Ministerio de Salud. Carga de la enfermedad en Colombia.
5. Murray CJL, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global burden of disease study. The Lancet 1997; 349: 1269 - 1276.
6. Solari D, Mingardi A, Bruno E. Enfermedades sistémicas y su implicación en la cavidad oral del anciano. Fundamentos en Odontología. Antonio Bascones. Volumen 4 Sección XXVIII. Odontogeriatría. 2da. Edición. Madrid: Ediciones Medico-Dentales; 1998. p. 3509 - 3517.
7. Franks AST, Hedegard B. Odontología Geriátrica. Barcelona: Editorial Labor; 1976.
8. Jorgensen EB. Prosthodontics for the elderly. Diagnosis and treatment. Chicago: Quintessence Publishing; 1999.
9. Ministerio de Salud. III Estudio Nacional de Salud Bucal-ENSAB III. II Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas-ENFREC II. 1999.
10. Culo C, Ventura A, Arlotti E. La gestión del paciente diabético en el ambulatorio odontológico. Journal de Clínica en Odontología 1998/1999; 14: 69 - 73.
11. Rocha M, Nava LE, Vazquez de la Torre C, Sanchez-Marin F, Garay-Sevilla ME, Malacara JM. Clinical and radiological improvement of periodontal disease in patients with type 2 diabetes mellitus treated with alendronate: A randomized, placebo-controlled trial. J Periodontol 2001; 72: 204 - 209.
12. Moore PA, Weyant RJ, Mongelluzzo MB, Myers DE, Rossie K, Guggenheimer J, Block HM, Huber H, Orchard T. Type 1 diabetes mellitus and oral health: Assessment of periodontal disease. J Periodontol 1999; 70: 409 - 417.

13. University of Utah Health Sciences Center. La diabetes y la salud oral.
14. Regezi JA, Sciubba J. Patología Bucal. México: Interamericana.McGraw-Hill; 1991.
15. Axelsson P. Diagnosis and risk prediction of dental caries. Chicago: Quintessence Publishing Co, Inc.; 2000.
16. Baldón M, Baluchi L, Campo Trapero J. El problema de la pérdida del tejido óseo en el paciente geriátrico: aspectos fisiológicos y patológicos. Fundamentos en Odontología. Antonio Bascones. Volumen 4 Sección XXVIII. Odontogeriatría. 2da. Edición. Madrid: Ediciones Medico-Dentales; 1998. p. 3501- 3507.
17. Inagaki K, Kurosu Y, Kamiva T, Kondo F, Yoshinari N, Noguchi T, Krall EA, Garcia RI. Low metacarpal bone density tooth loss, and periodontal disease in Japanese women. J Dent Res 2001; 80: 1818 - 1822.
18. Práctica Odontológica. Osteoporosis: Factores de riesgo, terapéutica y manifestaciones bucales. P.O. Vol 19 No. 1 p. 25-28
19. González Ma, Lopera Wd, Arango Al. Fundamentos de Medicina. Manual de Terapéutica. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín 2000
20. Organización Mundial de la Salud. Epidemiología del cáncer: principios y métodos. Lyon Francia.
21. National Cancer Institute. What you need to know about oral cancer? Publication No, 97-1574.
22. Nishimura F, Murayama Y. Periodontal inflammation and insulin resistance-lessons from obesity. J. Dent Res 2001; 80: 1690 - 1694.
23. Mattila KJ, Asikainen S, Wolf J, Jousimies-Somer H, Valtonen V, Nieminen M. Age, dental infections, and coronary heart disease. J Dent Res 2000; 79: 756 - 760.
24. Scannapieco FA, Ho AW. Potential associations between chronic respiratory disease and periodontal disease: Analysis of National Health and Nutrition Examinations Survey III. J Periodontol 2001; 72: 50 - 56.
25. Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H, Takehara T. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality in institutionalized elderly people. J Dent Res 2001; 80: 340 -345.
26. Mojon P, Budtz-Jorgensen E, Rapin CH. Relationship between oral health and nutrition in very old people. Age Ageing 1999; 28: 463 - 468.
27. Kidd E. Report on National Diet and Nutrition Survey: people aged 65 years and over. Evidence Based Dentistry 2000; 2: 27 - 28.
28. Moynihan P. The British Nutrition Foundation Oral Task Force report-issues relevant to dental health professionals. Br Dent J 2000; 188: 308 - 312.
29. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Lowe C, Finch S, Bates CJ, Prentice A, Walls AW. The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. J Dent Res 2001; 80: 408 - 413.
30. Takata Y, Ansai T, Matsumura K, Awano S, Hamasaki T, Sonoki K, Kusaba A, Akifusa S, Takehara T. Relationship between tooth loss and electrocardiographic abnormalities in octogenarians. J Dent Res 2001; 80: 1648 - 1652.
31. Vander Poorten VL, Balm AJ, Hilgers FJ, Tan IB, Keus RB, Hart AA. State as major long term outcome predictor in minor salivary gland carcinoma. Cancer 2000; 89: 1195 - 1204.
32. Tobias JS. Current issues in cancer: Cancer of the head and neck. BMJ 1994; 308: 961 - 966.
33. Persson L, Bergstrom J, Ito H, Gustafsson A. Tobacco smoking and neutrophil activity in patients with periodontal disease. J. Periodontol 2001; 72: 90 - 95.
34. Laine ML, Farre MA, Gonzalez G, van Dijk LJ, Ham AJ, Winkel EG, Crusius JB, Vandenbroucke JP, van Winkelhoff AJ, Pena AS. Polymorphisms of the interleukin-1 gene family, oral microbial pathogens, and smoking in adult periodontitis. J. Dent Res 2001; 80: 1695 - 1699.
35. Gupta PC, Hebert JR, Bhonsle RB, Murti PR, Mehta H, Mehta FS. Influence of dietary factors on oral precancerous lesions in a population-based case-control study in Kerala, India. Cancer 1999; 85: 1885 - 1893.