
Gerodontología: Estado actual y perspectivas de futuro

Sociedad Española
de Epidemiología
y Salud Pública Oral



PROMOLIBRO
Valencia.

Colección
Odontología

**Mesa redonda
sobre**

Gerodontología
estado actual y perspectivas
de futuro

**Mesa redonda
sobre**

**Gerodontología
estado actual y perspectivas
de futuro**

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE EPIDEMIOLOGÍA
Y SALUD PÚBLICA ORAL**

**PROMOLIBRO
VALENCIA
1997**

COLECCIÓN ODONTOLOGÍA

DIRIGE: L. FORNER

EDITORIAL PROMOLIBRO

C/ El Bachiller, 27, bajo
46010 Valencia
Telf.: 3612029
Telf./ Fax: 3933138

IMPRIME: CORPAS, C.B.

C/ Ministro Luis Mayans, 7
46009 Valencia

Reservados todos los derechos. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 534 bis del Código Penal vigente, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reprodujeran o plagiaran, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica fijada en cualquier tipo de soporte, sin la preceptiva autorización.

© Promolibro

Diseño portada: Rafael Tejedor

I.S.B.N: 84-7986-161-4

DEPÓSITO LEGAL: V-1989-1997

Ponentes:

Dr. Javier Caballero García

Presidente de la Sociedad Española de Gerodontología

Prof. Eugenio Velasco Ortega

Prof. Titular de Odontología Integrada de Adultos.
Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla

Dr. Carles Subirá Pifarré

Profesor Asaociado de Gerodontología.
Facultat d'Odontología. Universitat de Barcelona

Dr. Carmelo Ortolá Siscar

Profesor Asociado de Odontología Preventiva y Comunitaria.
Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de Valencia

Prfª Rosario Garcillán Izquierdo

Profª Titular de Odontología Preventiva.
Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid

Moderador:

Prof. José Manuel Almerich Silla

Prof. Titular de Odontología Preventiva y Comunitaria.
Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de Valencia

PRÓLOGO

Recogiendo el testigo que nos lanzamos el año pasado, te presentamos el segundo volumen de la serie de monográficos que nos hemos propuesto editar desde la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral. También se reflejan en esta ocasión las ponencias y el debate desarrollados a lo largo de la mesa redonda que, bajo el título Gerodontología: estado actual y perspectivas de futuro, se llevó a cabo el día 15 de febrero de 1997 en el Aula Magna de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universitat de València. La gran aceptación recibida por este acto, que contó con más de doscientos asistentes entre odonto-estomatólogos, higienistas y estudiantes de Odontología e Higiene Dental, nos ha confirmado definitivamente la conveniencia de realizar actividades en las que se difundan, de forma accesible, conocimientos e informaciones de interés para todos los profesionales relacionados con la Salud Dental Comunitaria.

En este momento nos mostramos satisfechos por un doble motivo: la presencia de nuestra Sociedad en el ámbito odontológico empieza a hacerse notoria y, además, estamos consolidando una nueva e interesante experiencia con la edición de estos monográficos, en los que nos comprometemos a plasmar una revisión o puesta al día sobre temas de interés, a cargo de competentes especialistas en cada uno de los campos.

La elección del tema, en esta ocasión, venía forzada por la actualidad que está tomando una parcela de la atención odontológica de la población que, en algunos casos, podría calificarse como la más deficitaria y denigrante. No obstante, creemos que existe un espacio para el optimismo. La implantación de la Gerodontología como materia del curriculum de la Licenciatura de Odontología en gran parte de las facultades españolas deja entrever que la Universidad, lejos de lo que

algunos propugnan, no olvida su función social de preparar a los profesionales y capacitarles para afrontar y resolver los problemas que se van a presentar en el futuro inmediato de la comunidad. Pero, por otra parte, la evolución demográfica pone de manifiesto la importancia social y el poder reivindicativo que un gran colectivo, como el de las personas mayores, puede llegar a tener a la hora de demandar unos servicios sociales, sanitarios y, por tanto, también dentales en los albores del siglo XXI.

Somos conscientes de que la mejora de la atención dental de nuestros mayores es una tarea conjunta que deben abordar tanto la Administración como los profesionales de la Odontología, en su conjunto, y la Universidad. Pero también sabemos que el mayor impulso en esta mejora asistencial tiene que venir por la demanda y la reivindicación del colectivo interesado. En la medida que se mejore la educación sanitaria de la población y las personas mayores se hagan conscientes de su necesidad, todos estos cambios necesarios podrán empezar a desarrollarse.

Sabemos que existen otras sociedades científicas y colectivos interesados en aportar su grano de arena para mejorar la salud oral de nuestros ancianos, creemos que todas estas acciones son confluentes y no excluyentes. Nos gustaría que la celebración de la mesa redonda y la publicación de esta monografía sirva de llamada de atención para todos aquellos que tengan que darse por aludidos. Desde aquí les ofrecemos nuestra colaboración.

El reto es importante. Manos a la obra.

Abril 1997

José Manuel Almerich Silla
Presidente de SESPO

ÍNDICE

PRÓLOGO	5
INTRODUCCIÓN	13
I. PATOLOGÍA SISTÉMICA Y PACIENTE GERIÁTRICO EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA	17
INTRODUCCIÓN	19
MORBI-MORTALIDAD	21
MORTALIDAD	22
PROBLEMAS DE SALUD DEL ANCIANO	22
ENFERMEDADES CRÓNICAS Y DEGENERATIVAS	23
OTROS PROBLEMAS DE SALUD	23
COMPLICACIONES	24
PATOLOGÍA SISTÉMICA	24
Hipertensión Arterial	24
Prevención de Complicaciones Médicas	24
Consideraciones Farmacológicas	24
ACCIDENTES CEREBROVASCULARES	25
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA	26
ARTROSIS	27
CARDIOPATÍAS	28
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	28
DIABETES	28
Tratamiento Dental del Paciente Diabético	29
DEMENCIA	30
BIBLIOGRAFÍA	31

II. FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA CAVIDAD ORAL	33
FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA MUCOSA ORAL	37
FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO SALIVAL	41
FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO DENTAL	44
FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO PERIODONTAL	47
ENVEJECIMIENTO Y PÉRDIDA DENTAL	49
FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR	50
FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA MUSCULATURA ORAL	51
FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO ORAL Y CALIDAD DE VIDA	52
BIBLIOGRAFÍA	53
III. EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO EN GERODONTOLOGÍA	55
INTRODUCCIÓN	57
BENEFICIOS DE UNA CORRECTA SALUD ORAL PARA PERSONAS DE EDAD AVANZADA	58
DIAGNÓSTICO EN GERODONTOLOGÍA	59
SECUENCIA DIAGNÓSTICA EN UN PACIENTE DE EDAD AVANZADA	61
Determinar la causa	61
-Definir el problema en la persona de edad avanzada	61
-Considerar las posibles causas	63
-Analizar posibles causas	63
Elegir un plan de tratamiento	64
-Objetivos	64
-Examinar tratamientos alternativos	65
-Posibles consecuencias adversas del tratamiento	66
Implementación del plan de tratamiento	68

-Acciones preventivas previas al tratamiento	69
-Prevenir posibles contingencias después de acabado el tratamiento	69
-Iniciar los planes de contingencia	70
CONCLUSIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	71

IV. CARIES RADICULAR EN EL ANCIANO:

ENFOQUE PREVENTIVO	73
INTRODUCCIÓN	75
EPIDEMIOLOGÍA	76
ETIOLOGÍA	77
PREVENCIÓN	81
La dieta	81
Higiene oral	82
Control químico de la placa	83
Refuerzo de las estructuras duras	85
BIBLIOGRAFÍA	87

V. PROGRAMA DE ATENCIÓN DENTAL EN ANCIANOS:

UNA PROPUESTA	91
RELACIÓN PROFESIONAL-PACIENTE	94
ADAPTACIÓN DEL GABINETE DENTAL	95
HISTORIA MEDICA COMPLETA	96
DIAGNÓSTICO BUCO-DENTAL	97
HIGIENE ORAL	97
HABITOS DIETÉTICOS	99
CARIES DENTAL	99
ENFERMEDADES PERIODONTALES	101
PATOLOGÍA GLANDULAR: XEROSTOMÍA	103
PROSTODONCIA	105
BIBLIOGRAFÍA	110

INTRODUCCIÓN

No es por casualidad que a lo largo de la historia el hombre se haya preocupado cada vez más de su envejecimiento, sino que con la evolución de las mejoras socioeconómicas, el aumento del nivel de vida y las mejoras de la Medicina en el último siglo, han producido lo que se conoce como un incremento de la esperanza de vida. Si a esto añadimos un descenso en la fecundidad nos encontraremos ante una situación de envejecimiento demográfico e inversión de la pirámide poblacional. Este envejecimiento poblacional, no es igual en todo el mundo, ya que en 1.980 el 5.7% de la población mundial, tenía más de 65 años y a nivel Europeo era del orden del 12%, la más elevada de todos los continentes. Es cierto que todos los países que componen el viejo continente no tienen las mismas tasas y podemos ver las diferencias entre Suecia, con un 17,8% en 1989 ; Inglaterra con el 15,5% en 1.981 y el 13,7% en 1.991 para nuestro país. Vemos claro que los calendarios de previsiones y los ritmos de crecimiento, son distintos en cada país, pero el denominador común es el mismo, el envejecimiento. Las sociedades más avanzadas empezaron a incrementar este grupo de población a principios de siglo pero a partir de las décadas de los sesenta y setenta se ha notado su aceleración. Limítándonos al Estado Español, según los datos de que disponemos, sabemos que en 1950 la media de población española de más de 65 años era del 7.2%, para el año 1960 era 8.2%, para 1970 9.7%, para 1981 11.3% y finalmente, para 1991 que es el dato más reciente de que disponemos 13.7%. Otro “marcador” demográfico que deberemos tener en cuenta es el índice de juventud (menores de 15 años) que en el año 1981 era del 26.09%, bajando al 23.30% en 1.986 y a 19.96% en el año 1.991 (IVE, 1.992). Estamos asistiendo, pues, a

un descenso de la natalidad que contrae el tamaño de las cohortes más jóvenes en la pirámide poblacional de Bulgdofer. Deberemos tener en cuenta a la larga otro fenómeno y es el “migratorio”, ya que en la actualidad estamos asistiendo a un flujo de jubilados del centro y norte de Europa que por razones climatológicas escogen nuestro país como residencia. Podemos afirmar pues, que aunque tardíamente, nos hemos incorporado a las tendencias imperantes en la demografía europea, con una pequeña salvedad y es que nuestra pirámide presenta un perfil más “joven” que el resto de países europeos. Diversas proyecciones sobre el comportamiento de la estructura de población por edad estiman que para el año 2010 alcanzaremos en España el 15.5% de mayores de 65 años, en los 15 años siguientes el crecimiento será más lento por lo que el ritmo de envejecimiento no será tan pronunciado, mientras que para el 2026 se prevé un incremento notorio hasta el año 2046 para el que se calculan cifras del 23.3% de mayores de 65 años, pasando entonces España a formar parte de los países más envejecidos de Europa. La distribución por edades de aquellas personas mayores de 65 años, dividida en dos subcategorías de 65 a 79 años y mayores de 80 años, nos demuestra que estamos asistiendo a un aumento de las cohortes más viejas dentro de los mayores de 65 años en la Unión Europea. Otra situación a destacar, es la tasa de feminidad que nos refiere que a mediada que aumentamos en edad aumenta la proporción de mujeres, de forma que mientras a los 65 años los hombres representan el 42% y las mujeres el 58% del total de población, en los mayores de 75 años el 37% son hombres y el 63% mujeres.

La importancia numérica de este colectivo cobra más importancia aún si tenemos en cuenta el mal estado de salud oral y las altas necesidades de tratamiento que se desprenden de los estudios epidemiológicos realizados en los países de nuestro entorno.

El aumento de la longevidad y la mejora en la calidad de vida va ha depararnos una sociedad con un alto porcentaje de personas de edad, con buenas condiciones de salud, que van a demandar conservar sus dientes en las mejores condiciones y durante el máximo número de años. Debemos prepararnos para que nuestra sociedad pueda no sólo dar años a la vida sino, también, vida a los años.

**I. PATOLOGÍA SISTÉMICA Y PACIENTE
GERIÁTRICO EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA**

Javier Caballero García

Presidente de la Sociedad Española de Gerodontología

INTRODUCCIÓN

La principal razón de ser de la Geriátrica está en la existencia de una muy numerosa población envejecida, con una patología psico-orgánica y problemática social asociada muy diferente a la de otras edades.

La asistencia geriátrica es pluri e interdisciplinaria y en ella están inmersos numerosos profesionales de las más diversas ramas y muy específicamente quienes, trabajando en el medio comunitario, tienen la responsabilidad del cuidado de los ancianos por lo que su problemática peculiar requiere cada vez más del conocimiento geriátrico. El odonto-estomatólogo no escapa a esta realidad.

La frecuencia con que los ancianos padecen procesos degenerativos (cardiovasculares, cáncer, afecciones mentales y del aparato locomotor), metabólicas (diabetes, trastornos de la nutrición), alteraciones de la vista, oído, boca y pie, caídas y accidentes, les conduce con frecuencia a la pluripatología, cronicidad e invalidez. Las frecuentes alteraciones funcionales (del aparato locomotor, sentidos, etc.) a que nos acabamos de referir, unidas a alteraciones psíquicas y socio-familiares, agravan la situación de enfermedad por su gran interrelación.

La expresión clínica de sus enfermedades (comienzo insidioso, síntomas poco claros), la asistencia continuada y la rehabilitación presentan en los ancianos características especiales. Por lo dicho anteriormente, los ancianos requieren un mayor número de visitas médico-domiciliarias, un elevado gasto de farmacia (consumo de

fármacos y psicofármacos) y sobre todo ocupan un porcentaje, cada vez mayor de camas hospitalarias.

Con relación al resto de grupos etarios, la atención hacia el mayor de edad no solamente exige aceptar un mayor compromiso sino también porque en la aplicación de los cuidados van a surgir mayores dificultades.

Por lo general, la atención de aquellos sujetos ancianos independientes, activos e integrados en la sociedad, no difiere de la de los adultos de edad media, excepto en lo referente a su disminución en la reserva funcional orgánica cuando enferman. Son los que podemos considerar "pacientes ancianos". Otro caso es el del sujeto con patologías que le incapacitan, de alguna forma, haciéndole más o menos dependiente de su entorno. A este sujeto lo denominamos "Paciente geriátrico".

Los criterios que definen al paciente geriátrico quedan bien reflejados en los postulados de esta especialidad (Tabla I)

Tabla I.- Postulados Geriátricos

- 1 Mayor incidencia de la enfermedad
- 2 Mayor dificultad diagnóstica
- 3 Mayor dificultad terapéutica
- 4 Mayor asociación de enfermedades
- 5 Mayor tendencia a la cronicidad y/o invalidez
- 6 Mayor necesidad de cuidados rehabilitadores
- 7 Mayor necesidad de cuidados psíquicos y sociales

Tampoco se puede negar el interés con el que ha emergido la Gerodontología al tener en cuenta la especial idiosincrasia del anciano, tanto sano como enfermo y su abultada patología bucodental. Los nuevos jubilados y los futuros viejos, además de estar en mejores condiciones o estatus económico, van a conseguir por obra

de su nivel educativo y sanitario unos estándares de calidad vital muy superiores y, por tanto, llegarán a sumar años en mejor forma psicológica.

Es previsible pensar, gracias a los cada vez más desarrollados canales informativos, que sabrán demandar servicios de salud oral, por estar predispuestos a ello y porque gozarán de unas bocas más cuidadas y sanas, fruto de programas de prevención de caries y enfermedad periodontal, amén de la especial atención mantenida en las etapas previas de su vida. Podremos llegar a ver bocas con menor índice de edentulismo, así como piezas dentales remanentes en mejor estado de conservación. A este respecto, los porcentajes actuales son altamente desalentadores y a ello han contribuido decisivamente los estereotipos y razonamientos erróneos que explican la negligencia y abandono de muchas personas (ancianos o no) a visitar al dentista.

Los profesionales interesados en la Gerodontología saben que todo tienen un límite y que las intervenciones orodentales en la vejez deben someterse a posturas y criterios realistas. Las expectativas de supervivencia y el nivel de colaboración del anciano, junto a la patología crónica que tantas veces soportan, son factores que obligan a reconsiderar prudentemente las actuaciones terapéuticas

MORBI-MORTALIDAD

Las principales causas de morbilidad para ambos sexos y en mayores de 65 años son: (Tabla II)

Tabla II

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Artritis (59%)2. Hipertensión (45%)3. Alteraciones auditivas (40%)4. Enfermedad cardíaca (35%)5. Alteraciones visuales (25%) |
|---|

MORTALIDAD

Las principales causas de mortalidad en España, según la clasificación Internacional de Enfermedades (C.I.E.), para ambos sexos, y en mayores de 65 años son: (Tabla III)

Tabla III

1. Enfermedades del aparato circulatorio
2. Cáncer
3. Enfermedades del aparato respiratorio
4. Enfermedades del aparato digestivo
5. Enfermedades endocrinas
6. Causas Externas. Accidentes
7. Enfermedades del aparato urinario

PROBLEMAS DE SALUD DEL ANCIANO

1. El primer problema que aparece en el anciano es una limitación de sus capacidades, que le lleva a una mayor facilidad para enfermar. Las capacidades a las que nos referimos son:

Sensoriales	Auditivas Visuales
Mentales	Aprendizaje Memoria Fijación Capacidad de respuesta
Motrices	Agilidad
Regulación Homeostática	Termorregulación Sistema Vegetativo Sueño

Las capacidades sensoriales son parte fundamental para mantener mentalmente activa a una persona de edad y la limitación de las mismas no se considera como problema independiente en la vejez, ya que actúa como factor condicionante de un amplio grupo de problemas de salud.

2. Hay un conjunto de enfermedades que se agrupan como enfermedades crónicas, que el anciano padece y son causa de muerte, y que pueden haberse iniciado en la ancianidad, o lo que es más frecuente, en la edad adulta.

ENFERMEDADES CRÓNICAS Y DEGENERATIVAS

Comunes con el Adulto	Más comunes en el Anciano:
<ul style="list-style-type: none"> - H.T.A. - E.A.V. - E.P.O.C. - Diabetes - Enfer. reumatológicas: Artrosis - Tumores malignos 	<ul style="list-style-type: none"> - Osteoporosis - Enf. de Parkinson - Demencia - Alt. Genitourinarias

OTROS PROBLEMAS DE SALUD

<ul style="list-style-type: none"> - Accidentes 	
<ul style="list-style-type: none"> - Infecciones Agudas: 	<ul style="list-style-type: none"> - Respiratorias - Urinarias
<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades Mentales: 	<ul style="list-style-type: none"> Depresión

COMPLICACIONES

- Úlceras por decúbito
- Tromboembolismo
- Trastornos de nutrición
- Incontinencia de esfínteres
- Estados Confusionales
- Invalidez

PATOLOGÍA SISTÉMICA**Hipertensión Arterial**

Es importante identificar a los pacientes con hipertensión antes de iniciar un tratamiento dental debido a que el stress y la ansiedad asociados al mismo pueden elevar la presión sanguínea del paciente.

El dentista debe intentar reducir tanto como le sea posible, el estrés y la ansiedad asociados al tratamiento dental.

Prevención de complicaciones Médicas

En Pacientes que están recibiendo tratamiento con hipotensores:

- 1.-Disminuir el estrés de las visitas dentales mediante premedicación, visitas matutinas, cortas y ambiente agradable.
- 2.-Evitar la hipotensión ortostática, cambiando lentamente la posición del sillón y sujetando al paciente cuando deje el sillón.
- 3.-Seleccionar el fármaco sedante y la dosis mediante consulta con su médico.

Consideraciones Farmacológicas

1.- Utilizar como anestésicos locales vasopresores de baja concentración (Epinefrina 1:100.000) y nunca más de tres viales; aspirar antes de inyectar e inyectar lentamente.

2.-No utilizar vasopresores en las hemorragias locales.

3.-Reducir la dosis de barbitúricos, y otros sedantes, cuya acción esté potenciada por la mayoría de hipotensores.

4.-Evitar el uso de anestesia general

5.-Evitar el uso de depresores del S.N.C. (Sedantes, Hipnóticos, Narcóticos) en pacientes que estén siendo tratados con inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO).

De forma adicional, los fármacos utilizados en la hipertensión afectan de forma ocasional la boca y la dentadura. Los α -agonistas (metildopa, clonidina y guanfacina) pueden causar sequedad de boca. La metildopa se ha asociado a lengua áspera, pigmentación, sialodentitis y úlceras labiales. Los agentes tipo reserpina pueden producir congestión nasal.

El dentista hallará mayor número de hipertensos a medida que nuestra población envejezca, cumpliendo un auténtico servicio público al determinar la tensión arterial del paciente.

ACCIDENTES CEREBROVASCULARES

Los accidentes cerebrovasculares (ACV o ICTUS) son una importante causa de muerte e incapacidad. La mayoría de Ictus en la población de edad avanzada se producen por insuficiencia de los vasos sanguíneos que previamente han sido lesionados por causas como diabetes o hipertensión. La detección de niveles anormales de glucemia y presión sanguínea elevada durante las visitas a la consulta dental contribuyen al esfuerzo para controlar este problema.

Como consecuencia de un ictus pueden observarse síntomas orales e incapacidad funcional de grados diversos. Pueden observarse complicaciones como disfunción sensitiva oral, que va desde una disestesia leve hasta dolor que requiere analgésicos e incluso neurocirugía. Estas molestias orales, a menudo, no se refieren, ya que existe una hemiplejía que causa una incapacidad más grave.

Los pacientes presentan, a veces, trastornos del gusto después de un Ictus. El dolor facial causado por algunos tipos de ACV (síndrome de Wallenberg) se asocia con frecuencia a otras anomalías neurológicas.

La disfunción motora que afecta a los músculos de la masticación, deglución y expresión facial contribuye a los espectaculares efectos del Ictus sobre el área orofacial. Pueden observarse problemas de lenguaje, babeo, dificultades de deglución, episodios de atragantamiento y regurgitación nasal. La falta de tono muscular y la incapacidad para controlar los músculos de la masticación limitan la retención de dentaduras. La debilidad o parálisis de la mano, brazo y hombro pueden reducir, significativamente, la eficacia de las medidas de higiene oral.

El sujeto que presenta hemiplejía u otra incapacidad física importante plantea a menudo un problema de tratamiento al odontólogo. Inicialmente, es necesario mejorar la comodidad del paciente mediante el establecimiento de un programa regular de higiene oral y de la dentadura y acondicionando las prótesis mal sustentadas.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

La mayoría de los pacientes con E.P.O.C. que presentan insuficiencia respiratoria muestran bronquitis crónica grave. Los pacientes con estos trastornos suelen tener una larga historia de enfermedad. Está bien establecido que el tratamiento con corticosteroides puede producir una supresión del eje hipotalámico o pituitario-adrenal, aumentando el riesgo de infecciones en cualquier procedimiento dental.

En el caso del asmático, el odontólogo debe conocer los factores precipitantes y frecuencia y severidad de los ataques; cómo son tratados y también si ha necesitado ingreso hospitalario para el tratamiento de un ataque agudo. Deben evitarse factores precipitantes. En caso de hallarse ante un asmático severo consultar con su médico de cabecera.

A excepción de los corticosteroides, los fármacos utilizados en el tratamiento crónico del asma no presentan problemas especiales de manejo. Los pacientes llevarán siempre su aerosol inhalador.

El dentista debe procurar evitar el estrés y usar premedicación sedativa cuando se precise. Es esencial un buen control del dolor.

Deben evitarse los fármacos que contengan antihistamínicos y narcóticos porque determinan depresión respiratoria. Finalmente deben evitarse la aspirina y los antiinflamatorios no esteroideos así como la penicilina, debido a su alergenidad potencial.

ARTROSIS

Dado que estos pacientes presentan una afectación articular múltiple, con diversos grados de dolor e inmovilidad, la duración de la visita odontológica debe ser lo más limitada posible, debiendo permitirse al paciente que realice frecuentes cambios posturales.

La artritis misma no suele interferir en el tratamiento dental, a menos que una fibrosis o anquilosis de la articulación Temporomandibular provoque disminución de la apertura bucal.

El dentista que trata a un paciente con artrosis, debe elaborar una historia medicamentosa cuidadosa. Algunos pacientes están tomando dosis altas de aspirina, que puede originar trastornos de la función de las plaquetas. El tiempo de coagulación es una buena prueba para determinar la función de las plaquetas ante cirugía extensa.

Otros pacientes con artritis pueden estar tomando sales de oro o fenilbutazona. Cualquiera de estos medicamentos puede provocar discrasias sanguíneas, incluyendo neutropenia o anemia aplásica.

Algunos pacientes con formas graves de artritis reumatoidea, que no responden a los antiinflamatorios no esteroideos o al oro, son todavía tratados con corticoides sistémicos. El dentista debe considerar la posibilidad de la supresión adrenocortical y del aumento de la susceptibilidad a la infección.

El paciente incapacitado puede tener serios problemas para lavarse los dientes. Por ello puede ser preciso recomendar algunos instrumentos que ayuden a realizar esta función como sedas dentales, mondadientes, aparatos de irrigación y cepillos mecánicos. Los cepillos manuales pueden modificarse colocando una bola de caucho o acrílica en el mango para mejorar la empuñadura.

CARDIOPATÍAS

Insuficiencia cardíaca congestiva

La insuficiencia cardíaca puede acontecer en prácticamente cualquier cardiopatía; por consiguiente, deberá tenerse en consideración tal posibilidad en cualquier paciente de edad avanzada con antecedentes de cardiopatía. En este sentido, deberá interrogarse sobre la presencia de síntomas clásicos de descompensación cardíaca: fatiga, disnea al esfuerzo, ortopnea, disnea paroxística nocturna y edema en regiones dependientes.

Cualquier variación del patrón sintomático del paciente obligará al dentista a posponer el tratamiento dental y a remitirlo a su médico habitual.

Los pacientes estables pueden ser sometidos, a un tratamiento dental ordinario si:

1.-Las visitas son breves

2.-Se evita el decúbito supino (esta posición aumenta el retorno venoso y puede descompensar el miocardio, dando lugar a ortopnea) Es obligado mantener al paciente en posición semirreclinada o erecta.

3.-Se controla la ansiedad

4.-El paciente debe recibir protección antibiótica para prevenir la aparición de una ENDOCARDITIS BACTERIANA.

DIABETES

Está ampliamente aceptado que existe una relación directa entre la diabetes Mellitus y las enfermedades dentales.

Los signos y síntomas clínicos pueden estar en relación con cambios salivales y dentales, alteraciones periodontales y de la mucosa, infecciones oportunistas, aliento cetónico o diabético y alteraciones de la curación de las heridas.

Una alteración frecuente del paciente con diabetes no controlada es la xerostomía, síntomas de dolor bucal generalizado, alteración del gusto y sensación de quemazón. De forma secundaria a la xerostomía,

puede observarse un aumento de la actividad de caries, sobre todo en la región cervical y la odontalgia y dolor a la percusión (pulpitis aguda) inexplicable, pueden explicarse por una arteritis pulpar debida a microangiopatías. La respuesta gingival de los pacientes con diabetes no controlada a la acumulación de placa suele ser acentuada, produciendo una encía hiperplásica y eritematosa. Otro hallazgo que se observa con frecuencia son los abscesos gingivales agudos. Los hallazgos radiológicos incluyen el ensanchamiento del ligamento periodontal y excesiva pérdida de hueso alveolar, produciendo una extrema movilidad dentaria y una pérdida precoz de los dientes.

El compromiso del sistema inmunitario y el uso repetido de antibióticos puede conducir después a infecciones oportunistas por *Candida Albicans*.

Las microangiopatías y neuropatías pueden conducir a úlceras orales refractarias al tratamiento, sobre todo, en pacientes con prótesis.

Tratamiento dental del paciente diabético

El paciente con Diabetes bien controlada y sin otros problemas médicos asociados o concurrentes puede recibir tratamiento dental sin modificación de los protocolos dentales. El diabético inestable ó no controlado debe retrasar el tratamiento dental hasta que se regule su nivel de glucosa sanguínea.

Es muy importante planificar el horario de tratamiento para el abordaje de un paciente diabético. Son seguras las visitas matinales, ya que son un tiempo durante el cual existe un alto nivel de glucosa y una baja actividad de insulina.

Por tanto, es importante conocer qué tipo y con qué frecuencia el paciente está tomando la insulina y cuándo alcanza su pico de actividad.

En todos los pacientes diabéticos es importante reducir al máximo el dolor. El estrés puede incrementar las necesidades de insulina.

Puesto que las infecciones odontogénicas y otras infecciones orales pueden producir complicaciones en la regulación y el control de la

diabetes, incumbe al odontólogo tratar enérgicamente y eliminar las infecciones orales. El paciente debe incluirse en un programa de higiene oral óptimo y de frecuentes visitas dentales.

Uno de los principales problemas que surgen en el tratamiento odontológico del paciente diabético que recibe insulina es la prevención de la crisis hipoglucémica durante la visita. Estos pacientes deben ser instruidos acerca de tomar su dosis habitual de insulina e ingerir su desayuno normal antes de acudir a la consulta, que habitualmente se realiza por la mañana. El odontólogo debe tener a mano una fuente de azúcar para proporcionárselo al paciente en caso de que aparezcan los síntomas de una reacción insulinica.

A pacientes que presentan una diabetes lábil o que requieran grandes dosis de Insulina y que deben sufrir manipulaciones quirúrgicas se les puede administrar una profilaxis antibiótica durante el periodo postoperatorio para evitar la infección.

DEMENCIA

La demencia senil es un proceso patológico de amplia prevalencia entre los mayores de 65 años. Aunque las cifras son variables, hay que centrarla en el 10% de dicha población. Un hecho epidemiológico de notable interés es que se trata de un enfermedad que va ligada a la edad y cuanto más alta es ésta, mayor es el riesgo de padecerla.

Por encima de los 80 años, la prevalencia se encuentra entre el 25 y 35%. Además, las previsiones aventuran que la Demencia va a seguir creciendo en las próximas décadas.

En el planteamiento terapéutico del anciano demente habrá que tener presentes las siguientes consideraciones:

- a) Un consultorio o clínica dental con ambiente silencioso y tranquilo.
- b) La utilización de un lenguaje claro, sencillo y breve no sometido a paternalismo ni fórmulas barrocas.
- c) La presencia del cónyuge, familiar o allegado para evitar y controlar la presumible aparición de agitación o reacciones catastró-

ficas durante el acto dental y permitir así un mejor abordaje profesional.

d) Intervenciones breves para minimizar el estrés de la visita y así evitar impaciencia, hostilidad, temor irracional, recelo, agresividad y conducta agitada peligrosa que tan frecuentemente portan.

e) Cuando proceda, prescripción previa de medicación (psicofármacos) o incrementar la ya existente.

f) Profilaxis infecciosa.

g) Actuaciones puntuales y realistas en función del estadio evolutivo.

h) Definir el papel del cónyuge, familiar o cuidador responsable en el mantenimiento y cuidado de la salud oral.

i) Prevención agresiva contra la enfermedad periodontal y la caries dental.

j) Instrucciones concretas a los cuidadores en lo referente a las pautas diarias de higiene oral.

k) Visitas periódicas programadas (al menos una vez cada seis meses).

BIBLIOGRAFÍA

Bayley, T.J.; Leinster, S.J. (1985). *"Enfermedades sistémicas en odontología"*. Editorial Científica P.L.M.; S.A. de C.V. México, D.F.

Bohórquez Rodríguez, A.; Guillen Llera, F. (1996). "Enfermedades sistémicas en la vejez". En *Odontoestomatología geriátrica*. de Bullón Fernández, P; Velasco Ortega, E. SmithKline Beecham. Madrid (5):93-101

Caballero García, F.J. y cols (1990). "Patología sistémica oral en el paciente geriátrico". *Rev. Europea de odontoestomatología*, 2 (2): 131-136

Caballero García, J.C.; Caballero García, F.J. (1993). "Aspectos de la atención bucodental al demente". En: Demencia. *Un reto para la asistencia de los ancianos*. de Caballero García, J.C.(ed). Uriach. Barcelona

Caballero García, F.J.; Caballero García, J.C. (1994). "Manejo dental del paciente geriátrico". *Revista vasca de Odontoestomatología*. Vol. 5 (5): 334-342.

- Caballero García, F.J.** (1990). *"Estudio y evaluación de la salud oral en la población geriátrica institucionalizada de Vizcaya"*. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina y Odontología. UPV. Bilbao.
- Caballero García, J.C.; Caballero García, F.J.; González Sanz, A.** (1991). "Gerodontología: Un capítulo básico en la asistencia geriátrica". *Rev. de Act. Odonto-estomatol. Esp.*; 407:37-43
- (1984). *"Guía para la elaboración del Programa del Anciano en Atención Primaria de Salud"*. Colección: Atención primaria de Salud. Vol. 5. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.
- Jiménez Herrero F.** (1991). *"Gerontología 1.992"* Laboratorios Funk, S.A. Ediciones CEA, S.A. Madrid-Barcelona.
- Little, J.W.; Falace, D.A.** (1986). *"Odontología en pacientes con patología previa"*. Ediciones Medici, S.A. Barcelona.
- Rose, L.F.; Kaye, D.** (1992). *"Medicina Interna en Odontología"*. Salvat Editores, S.A. Barcelona
- Salgado Alba, A.; Guillén Llera, F.; Jiménez Herrero, F. y cols** (1.986). *"Libro blanco. El medio y la tercera edad."* Bernard Krieff y Soc. Española de Geriatria y Gerontología. Madrid.
- Salgado Alba, A.** (1.986). "Geriatria, especialidad médica". En: *Tratado de geriatria, Asistencia Geriátrica*, de Salgado Alba, A; Guillén Llera, F.; Diaz de la Peña, J (eds). Salvat S.A. Barcelona, 29-39

II. FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA CAVIDAD ORAL

Eugenio Velasco Ortega

Prof. Titular de Odontología Integrada de Adultos.
Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla

El envejecimiento general comprende un conjunto de procesos *fisiológicos*: ya que se detectan en todos los seres humanos; *intrínsecos*: tienen lugar independientemente de los factores externos; *progresivos*: se desarrollan gradual e irreversiblemente; y *deletéreos*: disminuyen la su-pervivencia del organismo. Aunque pueden ser modulados, disminuyen la capacidad homeostática del individuo, produciendo un progresivo e irreversible deterioro de la capacidad funcional de los tejidos y órganos. Este envejecimiento *primario* sería definido como la influencia del paso del tiempo sobre la persona, independientemente de las influencias extrínsecas o desequilibrios como el estrés, los traumas o la enfermedad.

Sin embargo, a pesar del gran interés actual por el conocimiento de los fenómenos relacionados con el envejecimiento, no disponemos de suficientes métodos para diferenciar todos los cambios fisiológicos que tienen lugar como consecuencia del paso del tiempo, de aquellos otros patológicos, resultado de las enfermedades relacionadas con la edad. En este sentido, el envejecimiento *secundario* o patológico ocurriría en presencia de influencias externas negativas medioambientales, psicosociales, o patológicas, que incrementarían el envejecimiento fisiológico o *primario*.

Como se comprende, este modelo teórico de envejecimiento nos ayuda a ir estableciendo los criterios diferenciales entre el envejecimiento normal y el patológico pero no puede ser extrapolado en su totalidad, a la práctica. El envejecimiento es algo más que la acumulación de los años. Es la acumulación de acontecimientos vitales, biológicos, afectivos y sociales. El envejecimiento es también la acumulación de enfermedades y de medicamentos.

Esta visión integradora del envejecimiento ofrece un modelo más realista. El envejecimiento es un proceso complejo multidimensional que no se corresponde *exactamente* con la edad avanzada. Aunque constituye un fenómeno natural y universal, no tiene lugar con la misma intensidad y cronología en todos los seres humanos. Es importante indicar la importancia de distinguir entre la edad cronológica, con una importancia en los roles sociales (ej. jubilación); y la edad biológica que es la expresión del estado interno de capacidad de reserva, competencia homeostática y función orgánica, donde ciertamente influye la experiencia social, medioambiental, autoestima, y actitudes individuales.

El envejecimiento no tiene lugar en todos los órganos y sistemas, de forma simultánea y sincronizada. Así, por ejemplo, los cambios bioquímicos, celulares, tisulares y funcionales provocados por el paso del tiempo, difieren notablemente en el tejido nervioso central o en la piel, y en el sistema muscular o en el riñón.

La cavidad oral está constituida por un conjunto de estructuras (dientes, maxilares, articulaciones, músculos, glándulas, nervios, mucosa, etc) que integran la función oral, al iniciar la masticación, permitir la comunicación, y proteger del mundo exterior. Aunque los cambios morfológicos y funcionales que tienen lugar en la cavidad oral con la edad, forman parte del envejecimiento general del organismo; sin embargo, al igual que ocurre con otros sistemas, los diversos tejidos orales envejecen en forma y tiempo diferentes.

Las investigaciones actuales describen los cambios estructurales o morfológicos orales relacionados con la edad, en cambio es relativamente poco, lo que conocemos sobre la acción del envejecimiento sobre la fisiología oral. Una gran parte de lo que se ha descrito sobre el envejecimiento a nivel oral, se ha basado en la creencia general de un deterioro progresivo de la fisiología oral con el paso del tiempo. Estos conocimientos erróneos se han fundamentado en estudios comparativos entre personas de edad avanzada comprometidas médicamente, y personas jóvenes sanas, concluyendo que muchas estructuras y funciones orales estaban alteradas como resultado del envejecimiento.

Así, lamentablemente, fenómenos como el edentulismo total o la xerostomía, aún siguen estando muy arraigados entre los profesionales de la medicina y la odontología como estereotipos del envejecimiento.

Es importante indicar, que algunos cambios orales que ocurren con la edad, son naturales, como cierto grado de oscurecimiento o desgaste en los dientes. En cambio, otros cambios que ocurren relacionados con la edad, son consecuencia de la acción de enfermedades (ej. periodontitis), de medicamentos (xerostomía) y efecto de factores sociosanitarios, culturales y económicos (tratamiento exodóncico vs restaurador) sobre la persona que envejece.

FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA MUCOSA ORAL

La mucosa oral desarrolla una serie de funciones como son las relacionadas, fundamentalmente, con la protección y defensa frente al medio externo, la percepción sensorial y el sentido del gusto. Los cambios que presenta la mucosa oral en relación con el envejecimiento son difíciles de valorar por las dificultades derivadas del aislamiento y preparación del epitelio oral, y por la amplitud de los posibles cambios morfológicos que puede experimentar la mucosa oral con la edad. Frecuentemente, los estudios sobre la relación de la mucosa oral con el envejecimiento, cometen el error de basarse en la aceptación de los cambios no sólo debidos a la edad, sino también de aquéllos producidos por múltiples factores etiológicos como son alteraciones hormonales o nutricionales, enfermedades sistémicas, efectos no deseados de medicamentos y el uso de prótesis dentales, que representan un potencial considerable de alterar la integridad mucosa oral.

La función de protección de la mucosa oral está basada en la estructura histológica del epitelio y el tejido conectivo que configura una barrera física. Los mecanismos inmunológicos también intervienen en este sentido. Las células de la mucosa oral pueden producir péptidos antimicrobianos, existen células inmunocompetentes (células de Langerhans, linfocitos B y T) y nódulos linfoides asociados a los conductos salivales menores. La secreción salival (Ig A, lactoferrina) aporta un específico mecanismo de defensa mucosa.

La mucosa oral experimenta cambios por la edad similares a los que afectan a la mucosa de otras partes del organismo, pero factores locales adquiridos a lo largo de la vida (dieta, hábitos como el tabaco y alcohol, prótesis, etc), pueden modificar e influir en dichos cambios, provocando alteraciones en la mucosa, en las cuáles es muy difícil diferenciar la acción del envejecimiento propiamente dicho. Clásicamente, se ha considerado, que con la edad, la mucosa oral sufre un grado variable de atrofia, se vuelve un poco más delgada, lisa y seca, adquiere un aspecto satinado, y menos elástica, siendo más susceptible a lo factores irritativos. Este grado de atrofia puede ser mayor en las mujeres postmenopaúsicas. El borde bermellón del labio se estrecha. Existen cambios vasculares, especialmente, varicosidades sublinguales.

Sin embargo, estos cambios relacionados con la edad, pueden reflejar influencias sistémicas del envejecimiento junto a modificaciones propias o intrínsecas de la mucosa oral. Es importante comparar ancianos con jóvenes, ambos sanos y no medicados, para separar del envejecimiento las influencias externas (enfermedad, medicamentos).

Algunos estudios han reflejados distintos cambios en la mucosa oral relacionados con el envejecimiento como son un aplastamiento o adelgazamiento de las células epiteliales, una disminución de la queratinización y alteraciones en la morfología de la unión conectivo-epitelial, en el sentido de presentar una arquitectura menos papilar, atrofia del tejido conectivo con pérdida de elasticidad. La influencia de la edad en la proliferación y renovación del epitelio oral que influyen en la capacidad de regeneración de la mucosa oral son contradictorios. Estas divergencias posiblemente sean debidas a criterios y métodos de estudio diferentes, e incluso técnicas de laboratorio ya superadas, pero que describen la dificultad de valorar los efectos del envejecimiento primario en el epitelio oral. Los elementos del tejido conectivo de la mucosa y submucosa oral presentan cambios degenerativos con la edad, con una pérdida de células, mientras que las bandas de colágeno y fibras elásticas a menudo se organizan en formaciones irregulares.

En la actualidad, podemos concluir que el envejecimiento, aunque produce ciertos cambios degenerativos en la mucosa oral, no interfiere

en sus funciones normales de protección en las personas sanas de edad avanzada. Sin embargo, las alteraciones patológicas de la mucosa oral que a menudo se describen en pacientes geriátricos están asociadas a enfermedades sistémicas, hábitos nocivos, efectos indeseables de medicamentos o uso de prótesis dentales.

Se ha descrito modificaciones de la mucosa labial en el paciente senecto, aunque aquí la acción de los rayos solares y del tabaco pueden haber influido. En efecto, es relativamente frecuente, observar en ancianos que residen en comunidades agrícolas o marítimas con un efecto acumulativo de exposición solar, la presencia de alteraciones labiales atróficas, o queilitis actínica que deben ser suficientemente valoradas, sobre todo cuando coexisten con hiperqueratosis producidas por la acción irritativa crónica del tabaco (cigarrillos).

El tabaco y el alcohol son factores etiológicos primarios que pueden provocar patología oral en el paciente geriátrico. Sus efectos nocivos son sinérgicos en el desarrollo del cáncer oral en la edad avanzada de la vida. En primer lugar, los cambios mucosos orales (histológicos e inmunológicos) relacionados con el envejecimiento pueden favorecer una mayor acción tóxica de los carcinógenos. En segundo lugar, deben ser considerados los efectos acumulativos de estos irritantes crónicos (tabaco y alcohol) sobre la mucosa oral, a lo largo de varios años. La xerostomía que muchos pacientes geriátricos padecen disminuiría la capacidad de defensa y protección de la mucosa oral.

El edentulismo y el estado prostodóncico constituye un factor primordial en la fisiopatología del envejecimiento en la mucosa oral. La pérdida de dientes provoca la aparición de lesiones físicas sobre la mucosa oral en el reborde alveolar edéntulo y el desarrollo de una hiperqueratosis reactiva ante el trauma de la masticación. Las prótesis dentales favorecen el desarrollo, así mismo, de lesiones traumáticas, y sobre todo de infecciones orales por candidas que son más prevalentes en el paciente xerostómico.

Otras de las funciones que reside en la mucosa oral especializada en el dorso lingual es el sentido del gusto. La existencia de un descenso

gradual en el sentido del gusto, ha constituido otro estereotipo oral del envejecimiento. El sistema gustativo, parece ser, de todos los sistemas neurosensoriales, el que menos se afecta con el envejecimiento. Actualmente se admite que el número de papilas y botones gustativos permanece prácticamente constante a lo largo de toda la vida.

Ahora bien, el hecho de que no existan cambios decrecientes en el número de botones gustativos, no quiere decir que su función gustativa permanezca intacta, sin deterioro. Modificaciones en la membrana celular de los receptores relacionadas con la edad presumiblemente pueden reflejar respuestas neurofisiológicas alteradas.

La valoración de la función gustativa durante el envejecimiento se ha complicado por limitaciones metodológicas, derivadas de comparar pacientes con individuos sanos. Los estudios funcionales sobre la función gustativa indican que sólo tiene lugar una pequeña reducción del umbral gustativo para los estímulos específicos de salado (cloruro sódico) y amargo (quinina). Los estudios histológicos y funcionales demuestran que sólo ocurren escasos cambios en el sistema gustativo con el envejecimiento, pero las condiciones de salud general del paciente anciano (enfermedad, medicamentos, consumo de tabaco) pueden causar cambios estructurales en la mucosa lingual, en los botones gustativos y un descenso de su número, que pueden explicar la reducción (ageusia o hipogeusia) o la aparición de sabores anormales (disgeusia).

La mucosa oral posee una rica inervación sensorial que proporciona información sobre las estructuras orales y sobre la temperatura y consistencia de las bebidas y alimentos. En ausencia de enfermedad esta función permanece constante con la edad. Sin embargo, la existencia de factores etiológicos locales (candidiasis, xerostomía, prótesis) y generales (psicoemocionales, menopaúsicos, medicamentosos) pueden provocar la aparición de sensaciones de ardor, quemazón o picor que no debe ser considerada una manifestación del envejecimiento en la cavidad oral. Este cuadro clínico conocido como síndrome de ardor bucal, glosodinia o glosopirosis representa en mujeres postmenopaúsicas una afectación crónica que incapacita oralmente a la paciente y menoscaba seriamente su calidad de vida.

FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO SALIVAL

La cavidad oral está lubricada y protegida por la saliva. La saliva es esencial para el mantenimiento de la salud oral a lo largo de toda la vida. La saliva es producida por las glándulas salivales mayores y menores, y secretada al medio oral por estímulos controlados por el sistema nervioso. Existe la creencia general de que un cierto grado de hipofunción salival tiene lugar con el incremento de la edad. El estereotipo de la relación entre el envejecimiento humano y el descenso en la secreción salival, tiene su origen en los estudios realizados en la primera mitad de este siglo. Sin embargo, en aquéllos años no estaba clara la distinción entre envejecimiento salival fisiológico y patológico. Los estudios, frecuentemente, comparaban adultos jóvenes sanos con ancianos debilitados o residentes en instituciones. El descenso de la función salival era, probablemente, reflejo de cambios producidos por enfermedades o medicamentos, más que por el proceso de envejecimiento propiamente dicho. Es decir, es muy importante considerar la influencia de la edad sobre la secreción salival en personas sanas, ya que las glándulas salivales son muy sensibles a regímenes de tratamiento, convalescencia, enfermedades sistémicas, y sobre todo, a la acción de múltiples fármacos.

Aunque en la actualidad, se considera que la función salival global no suele afectarse con el envejecimiento, esto no implica la inexistencia de cambios fisiológicos y morfológicos glandulares relacionados con la edad. El peso total de las glándulas salivales decrece después de los 75 años, tanto en los hombres como en las mujeres. Infiltrados focales linfocíticos pueden encontrarse en el tejido glandular salival de los ancianos, sin que haya evidencia de enfermedad. De hecho, un 25 % del tejido glandular salival en las submaxilares es reemplazado por tejido adiposo o conectivo, siendo la glándula salival mayor que sufre más pérdida de parénquima. Las glándulas salivales menores presentan modificaciones estructurales más intensas, como son una progresiva degeneración acinar y fibrosis.

Cuando se valora la secreción salival es necesario indicar si corresponde a flujo salival total o representa el índice de secreción de glándulas

individuales. También debe diferenciarse si la secreción salival es o no estimulada. La saliva total no estimulada está compuesta principalmente de saliva submaxilar, aunque también existe contribución de saliva sublingual y de glándulas salivales menores. La salival total estimulada está compuesta fundamentalmente de saliva parotídea y submaxilar.

El flujo salival total suele ser menor en la mujer que en el hombre. Generalmente, no existe relación evidente entre el flujo salival total (estimulado o no estimulado) con la edad en personas sanas del mismo sexo. Sin embargo, otros estudios muestran una reducción del flujo salival total con la edad.

La secreción salival de la glándula parótida parece estable con el envejecimiento. Cuando se estimula el flujo parotídeo en individuos no medicados de edades diferentes, no se ha demostrado modificaciones relacionadas con la edad. Sin embargo, la secreción submaxilar y sublingual estimulada parece que decrece significativamente con la edad entre un 50-70%. Las glándulas salivales menores presentan también un descenso de la secreción con la edad.

Además de los cambios cuantitativos de la secreción salival, relacionados con el incremento de la edad, la concentración de los distintos componentes de la saliva puede modificarse con el envejecimiento. En personas sanas, no se han observado cambios relacionados con la edad en las concentraciones de componentes inorgánicos de la saliva (sodio, potasio, cloruro, fosfato y calcio), aunque algunos estudios han mostrado reducción de sodio y cloruro en la saliva parotídea.

Sin embargo, se han descrito cambios en los componentes orgánicos de la saliva con la edad, que pueden tener un impacto negativo sobre la salud oral. La producción salival de Ig A, lactoferrina y lisozima no decrece con el envejecimiento en la saliva parotídea. En cambio, la secreción de Ig A de la saliva de las glándulas labiales parece reducirse en 2/3 con la edad. Teniendo en cuenta, que la Ig A de las glándulas labiales representa 1/3 de la Ig A total de la saliva, este descenso puede tener implicaciones en la defensa inmunológica oral en el anciano. Los niveles totales de Ig G e Ig M, así como la

capacidad de opsonización y fagocitosis parecen decrecer con la edad. Otros compuestos orgánicos como las mucinas salivales pueden descender con la edad. La MG-1 de alto peso molecular puede decrecer al 75%, mientras que la MG-2 de bajo peso molecular al 10%. Este descenso puede interferir en la viscosidad de la saliva y en la eliminación de microorganismos orales.

Los cambios de la función salival con el proceso de envejecimiento es un tema en continuo debate y bastante controvertido. Está claro que existen modificaciones estructurales y funcionales descritos, sobre todo, en las glándulas submaxilares y menores, pero la capacidad funcional global salival y el volumen de saliva total no presenta un descenso significativo y se conserva estable con el incremento de la edad. En conclusión, aunque el flujo salival se reduzca con la edad, suele ser escaso y sin significación clínica. La capacidad de reserva de las glándulas salivales es mayor que la pérdida de parénquima funcional con la edad en sujetos sanos.

Sin embargo, no hay que olvidar que los pacientes de edad avanzada representan un mayor riesgo para desarrollar cuadros de disfunción salival con manifestaciones clínicas de sequedad oral. Por lo que, cuando un paciente geriátrico presenta síntomas de xerostomía, no debe considerarse consecuencia del proceso de envejecimiento, sino que es necesario valorar su estado general, oral y farmacológico para diagnosticar la causa de la hipofunción salival.

La xerostomía afecta seriamente la calidad de vida del paciente senecto. Dificulta notablemente la primera fase de la digestión como es la masticación y elaboración del bolo alimenticio. Además, altera los tejidos duros y blandos de la cavidad oral en ausencia de la capacidad protectora de la saliva. Se incrementa el riesgo de caries y gingivitis. La mucosa oral desprotegida es más susceptible a los traumatismos crónicos (prótesis) y a las infecciones (candidiasis). Las alteraciones sensitivas como el ardor bucal y la disgeusia son muy frecuentes.

La hipofunción salival patológica es causada por enfermedades generales (ej. deshidratación), salivales (ej. Sjögren) y yatrogenia terapéutica (radioterapia, quimioterapia, farmacoterapia). La causa

principal de sequedad oral en el anciano es el consumo de medicamentos con acción xerostómica. Los psicofármacos como los antidepresivos, las fenotiazinas y las benzodiazepinas; los antihipertensivos y diuréticos, los antiarrítmicos son los más frecuentemente relacionados con la xerostomía. El grado de sequedad oral suele relacionarse directamente con un número y dosis mayores de ingesta farmacológica. La saliva no estimulada es reducida drásticamente con los medicamentos xerostómicos pero las glándulas salivales pueden ser estimuladas, por lo que además del control sobre la medicación, es necesario estimular la función salival de forma mecánica y gustativa.

FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO DENTAL

Desde que erupcionan en la cavidad bucal, los dientes sufren una serie de cambios en su estructura, que están relacionados con el paso del tiempo y son resultado de su función biológica y de factores ambientales como los hábitos, la alimentación y la higiene dental.

Los dientes cambian su morfología con la edad. La forma dental es afectada por el desgaste o atricción. Este proceso comienza desde que erupciona el diente, y está relacionado, fundamentalmente, con la oclusión y sobre todo con hábitos dietéticos. Para compensar este desgaste continuo, la erupción de los dientes permanece constante a lo largo de la vida. La atricción oclusal disminuye la altura e inclinación de las cúspides, aumentando la superficie masticatoria. El desgaste dental también se produce en las superficies proximales, acompañando a la migración mesial de los dientes. El desgaste excesivo, provocado por hábitos parafuncionales como el bruxismo, constituye un proceso patológico que incrementa notablemente la atricción fisiológica, ocasionando frecuentes fracturas dentales, la exposición de la dentina, con una mayor posibilidad de compromiso pulpar.

Es importante indicar, que otras pérdidas de sustancia dental descritas en los adultos mayores, están más relacionadas con ciertas costumbres o hábitos patológicos que con el envejecimiento o la edad. Así, la erosión dental se debe a la acción de ácidos sobre la superficie

del diente, como es el caso del ácido cítrico del limón usado en las comidas o el clorhídrico del jugo gástrico en aquellos ancianos con problemas gástricos de regurgitación. La abrasión dental es debida a causas mecánicas, especialmente un cepillado demasiado intenso o agresivo.

Ambas situaciones, erosión y abrasión dental, son especialmente notables cuando afectan al cuello del diente, afectando el tejido dentinopulpar, e incrementando las posibilidades de la aparición de caries radiculares y afectación pulpar, sobre todo cuando existe un grado importante de recesión gingival, xerostomía e incapacidad del anciano para realizar una higiene oral aceptable.

El envejecimiento provoca un cambio en el color de los dientes con la edad. Se vuelven más oscuros, más amarillentos y menos translúcidos. La dieta (alimentos y bebidas) y la higiene oral juegan un papel importante en este sentido. La aparición de grietas o cracks longitudinales en la superficie dental es un fenómeno frecuente en los dientes de las personas mayores, asociándose con la pérdida del contenido acuoso y pueden explicar la aparición de pequeñas fracturas.

El esmalte con la edad se hace menos permeable y posiblemente más frágil con un menor contenido en agua y un aumento del contenido orgánico. La exposición al fluoruro durante la vida de la persona, modifica la estructura del esmalte. Los cristales superficiales son mucho más duros al contener más fluoruro que los situados en el interior del esmalte.

El cemento puede reabsorberse y formarse de nuevo, constituyendo un proceso dinámico, especialmente en la zona del ápice radicular para compensar la función y el desgaste oclusal durante la masticación. El cambio más característico del cemento con la edad es el incremento de su grosor. La deposición de cemento ocurre a lo largo de toda la vida, triplicándose entre los 10 años y 75 años. La hipercementosis fisiológica puede originar complicaciones en la extracción dental en los ancianos, sobre todo, si además existen signos de desgaste excesivo provocado por el bruxismo, donde se incrementa el depósito de cemento. La exposición del cemento al medio oral en los pacientes con recesión

gingival, provocan la colonización bacteriana y pueden dar lugar a cambios patológicos (caries radicular) que nada tienen que ver con el envejecimiento en sí.

Con el envejecimiento, la dentina crece permanentemente formando un depósito de dentina secundaria y provocando la oclusión de los túbulos dentinarios, bajo la forma de dentina esclerótica. Como consecuencia lógica del aumento de dentina tiene lugar una reducción de la cámara pulpar. El menor tamaño de la cámara pulpar es clínicamente importante, porque dificulta el tratamiento endodóncico, ya que se debe eliminar más dentina para proporcionar el acceso al ápice, y además en las radiografías puede ser difícil identificar la cámara pulpar cuando se ha depositado mucha dentina secundaria.

Los cambios dentinales pueden hacer que el diente se vuelva más frágil. Esto se debe al cierre de los túbulos dentinarios por dentina peritubular esclerótica, más translúcida, y que puede observarse con facilidad en las raíces de los dientes extraídos en los ancianos. Aproximadamente, la mitad de los túbulos dentinarios se cierran como consecuencia de los cambios fisiológicos relacionados con la edad. Esta fragilidad aumenta la posibilidad de fractura del diente, sobre todo, durante el acto de la exodoncia. La oclusión tubular reduce la sensibilidad pulpar entre las personas mayores. Este hecho es particularmente importante, en aquéllos pacientes con un excesivo desgaste o atricción, en que el esmalte y una parte considerable de la dentina se han perdido, prácticamente existe una exposición pulpar, y sin embargo, no existe una correlación dolorosa o sensible.

La pulpa dental, como otras partes del organismo muestra cambios relacionados con la edad. Sin embargo, estas modificaciones son difíciles de diferenciar de los cambios defensivos fisiológicos y de los patológicos inducidos por agentes irritativos. Tiene lugar un compromiso vascular y nervioso porque el depósito de dentina y cemento pueden disminuir el foramen apical y disminuir el aporte sanguíneo, linfático y nervioso a la pulpa dental en las personas de edad avanzada. Además son frecuentes los depósitos grasos y fenómenos de atrofia celular (50% entre los 20 y 70 años de edad). La pulpa en este estado puede

mostrar un descenso en la respuesta vital pero clínicamente su función es normal. La calcificación pulpar es un fenómeno que se incrementa con la edad en tamaño y número ya que se ha encontrado en dientes erupcionados, no funcionales, y en los impactados. La calcificación difusa es la forma más característica, relacionada con el envejecimiento pulpar.

FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO PERIODONTAL

Clásicamente, se había aceptado que la pérdida de inserción epitelial y hueso alveolar eran cambios periodontales relacionados con la edad, sin embargo, en la actualidad estas alteraciones no se corresponden con los fenómenos del envejecimiento propiamente dicho.

Frecuentemente, es difícil separar los condicionantes fisiológicos y patológicos del envejecimiento periodontal. Así, una de las características clínicas más frecuentes en los ancianos es la retracción o recesión gingival, donde los factores irritativos biológicos (bacterianos) y traumáticos (excesivo e incorrecto cepillado) se combinan con factores genéticos (ancho de encía adherida) y raciales, como es el caso de los lapones donde no se observa, y los caucásicos que suelen presentarla de forma muy intensa.

Con el envejecimiento tiene lugar una disminución de la queratinización, un aumento de la anchura de la encía insertada que se vuelve más densa y una disminución de la celularidad del conectivo, especialmente fibroblastos y aumento de la sustancia intercelular. La relación entre anchura del ligamento periodontal y la edad ha sido establecida. Ahora bien, mientras existen estudios que muestran un aumento de la anchura del ligamento con la edad, otros por el contrario, demuestran un descenso. La observación de que la anchura del espacio periodontal es menor en los dientes no funcionantes puede explicar estas diferencias, aunque también se ha sugerido que la menor anchura del ligamento en los pacientes de avanzada edad puede relacionarse con el depósito continuo de cemento radicular. Con el envejecimiento, el ligamento periodontal sufre cambios degenerativos

como un descenso en las fibras elásticas, y aparición de calcificaciones entre las fibras colágenas.

A pesar de estos cambios degenerativos gingivales y periodontales, la capacidad de recuperación tisular del periodonto, al contrario de lo que antes se creía, permanece estable. De hecho, cuando se elimina la placa bacteriana y se efectúa una buena higiene oral en ancianos con gingivitis, la encía recupera rápida y completamente el estado de salud.

Desde un punto de vista fisiopatológico, el periodonto puede reaccionar al proceso de envejecimiento de dos formas. Si existe poca higiene oral, el acúmulo de placa dentogingival afecta a los tejidos periodontales, provocando gingivitis, y con el tiempo, en los pacientes susceptibles, retracción gingival, formación de bolsas (periodontitis) y pérdida dental. Por otra parte, con frecuencia se observan resultados opuestos en pacientes de edad avanzada, con mínimos cambios en la encía marginal, con estrechamiento del ligamento periodontal y adherencia firme de los dientes. Una marcada atricción está presente en estos últimos casos, con posibles acúmulos de cemento radicular.

La relación entre la edad y la prevalencia y severidad de la periodontitis no es siempre fácil de comprender. Es cierto, que los estudios epidemiológicos indican un incremento en el deterioro periodontal con la edad. Esto no significa que la periodontitis es una enfermedad del envejecimiento. La mayor afectación periodontal entre los ancianos no debe considerarse como resultado de una mayor susceptibilidad a la enfermedad, sino como consecuencia de la acumulación de la acción periodontopatógena de la placa bacteriana a lo largo de la vida.

Los cambios que se presentan con el envejecimiento en el hueso alveolar son muy parecidos a los que se manifiestan en el sistema óseo, demostrando un cambio atrófico generalizado que se acompaña por una progresiva pérdida de tejido óseo. Sin embargo, existe un hecho que diferencia, el tejido óseo alveolar del resto del sistema óseo del organismo, la existencia de los dientes. Cuando un diente se pierde, el hueso alveolar que lo sostiene desaparece significativamente por

reabsorción, siguiendo el patrón general de que el hueso no funcional se elimina. La velocidad a la que se pierde este hueso depende de varios factores. Si existen más dientes en la arcada, la pérdida ósea es menor, sin embargo, cuando la extracción ha sido más traumática, se ha complicado con alveolitis o existía afectación periodontal, la reabsorción ósea es mayor. La pérdida parcial o total de los dientes provoca la aparición en los huesos maxilares de un reborde alveolar, que en el maxilar superior puede ser tan pronunciado que el suelo del seno maxilar se sitúe inmediatamente en contacto con la mucosa oral, a través de una fina capa de tejido óseo. En la mandíbula por sus características anatomofuncionales el proceso alveolar puede desaparecer completamente en los ancianos edéntulos, con gran importancia clínica en la rehabilitación prostodóncica y/o implantológica del paciente anciano.

ENVEJECIMIENTO Y PÉRDIDA DENTAL

El edentulismo total o parcial ha representado desde la antigüedad un estereotipo del envejecimiento humano. Todavía, en la actualidad, muchos ancianos consideran normal la pérdida de dientes con la edad y su sustitución por una prótesis dental. Esta creencia tan grave es compartida aún por muchos médicos y dentistas.

Los cambios dentales y periodontales valorados anteriormente no justifican la pérdida de dientes como un signo del envejecimiento oral. La caries, la enfermedad periodontal y las indicaciones exodóncicas con fines protésicos son las causas principales del edentulismo. Es necesario insistir en el tratamiento preventivo y restaurador en las caries coronales y radiculares que afectan al paciente de edad avanzada. La higiene oral con medios químicos y mecánicos es imprescindible en este sentido. Además, la preservación del espacio biológico conformado entre la estructura dental y los tejidos periodontales es esencial para mantener una dentición funcional entre los ancianos. Los cuidados periodontales básicos (tartrectomía y/o raspado-alisado radicular) representan así mismo la llave del éxito terapéutico.

La odontología protésica tiene un importante papel en la prevención del edentulismo parcial y total en los pacientes de edad avanzada. Clásicamente, cualquier diente extraído debía ser sustituido por una prótesis dental. Esta tendencia supuso un sobretratamiento de la población. En la actualidad, se asiste a una valoración integral de la función oral, donde las necesidades funcionales, estéticas y psicológicas del paciente deben ser evaluadas previamente a las indicaciones objetivas del tratamiento protésico por el profesional.

Gracias a un tratamiento más global de la caries, la enfermedad periodontal y a unas indicaciones prostodóncicas más racionales, la tendencia de la pérdida de dientes se está modificando vertiginosamente. Los estudios epidemiológicos actuales indican un descenso notable del edentulismo. Cada vez son más los adultos mayores que retienen sus dientes naturales, como consecuencia de una mejor educación sanitaria y una atención odontológica más integral.

FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

La relación entre la articulación temporomandibular (ATM) y el envejecimiento no está clara. Parece ser que con la edad, la articulación temporomandibular se vuelve más susceptible a los cambios degenerativos. Cuando éstos ocurren, la tendencia al aplanamiento de la superficie articular que se acompaña de una reducción del tamaño del cóndilo mandibular, produce un mayor grado de laxitud en los movimientos articulares. El disco articular tiende a perforarse con la edad, lo que sugiere un trastorno por el desgaste natural. La secuencia de las modificaciones de la ATM con la edad puede constituir un mecanismo de naturaleza adaptativa o degenerativa. El envejecimiento de los tejidos articulares puede estar relacionado exclusivamente con la edad o representar una artrosis, pero el límite entre ambas es un punto de controversia. Algo parecido tiene lugar con el desplazamiento del disco que puede ser considerado una variante de la anatomía normal o una alteración patológica.

Un hecho importante en el envejecimiento de la ATM, es la conservación de los dientes naturales y el estado prostodóncico. En efecto, el edentulismo, especialmente cuando afecta a los dientes posteriores o a la totalidad de las arcadas acelera los cambios fisiológicos en la articulación temporomandibular, y frecuentemente origina alteraciones patológicas que deben ser suficientemente valoradas. Los ruidos y el dolor en la ATM son significativamente mayores en pacientes que han perdido los dientes posteriores. Además, la presencia de ruidos y dolor articulares son más frecuentes en el lado cuyos dientes están perdidos en comparación con el lado que mantiene su dentición natural.

Una creencia común entre los dentistas es que los pacientes geriátricos que usan una prótesis completa no sufren disfunción de ATM. De hecho, aproximadamente entre un 15-20 % de los pacientes portadores de prótesis completa presentan síntomas de disfunción masticatoria. Es necesario recordar que la colocación de la mejor prótesis dental no sustituye la función armónica oclusal de la dentición natural.

El paciente geriátrico que presente síntomas o signos compatibles con una disfunción de la ATM debe ser suficientemente valorado mediante una historia médica y un examen clínico, así como por un diagnóstico por imagen. Además de los cambios relacionados con el envejecimiento, la ATM puede ser asiento de afecciones reumáticas como la artrosis, la artritis reumatoide, la gota o la psoriasis. Otras causas patológicas de afectación de ATM pueden ser neoplasias malignas o metástasis, traumatismos, condromatosis sinovial, etc. En estos casos, es importante la valoración interdisciplinaria (internista, geriatra, reumatólogo, radiólogo) de la afección articular.

FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO EN LA MUSCULATURA ORAL

Algunos de los más complejos y sofisticados movimientos humanos son realizados en la esfera oral. La musculatura oral interviene en funciones básicas como son la masticación, la deglución y el habla, que presentan cambios diferentes con el envejecimiento. Quizás el cambio motor oral más frecuentemente reflejado en el anciano esté relacionado con la masticación. Alguna pérdida de los elementos

contráctiles y su reemplazamiento por tejido fibroadiposo ocurre en los músculos masticatorios con el incremento de la edad, resultando en una menor fuerza masticatoria en los adultos de edad avanzada. Un estudio ha valorado los cambios en los músculos masticatorios, con respecto a la edad, utilizando tomografía computarizada. El área transversal y la densidad muscular presentaban una reducción con el incremento de la edad, más acentuada en los pacientes edéntulos.

Los ancianos completamente dentados tienen una menor habilidad para adecuar los alimentos para su deglución, comparados con individuos jóvenes, ya que tienden a dejar los alimentos triturados, distribuidos en partículas de mayor tamaño.

Sin embargo, este deterioro de la función masticatoria con la edad no debe ser confundido con el grado variable de invalidez oral provocado por el edentulismo total y la sustitución de la dentición natural por prótesis dentales. Un importante hecho que no debe olvidar el dentista general, es que la reparación de una prótesis antigua o la realización de una prótesis nueva bien ajustada sólo mejora en raras veces la función masticatoria y el bienestar psicológico del paciente. Los implantes han permitido mejorar la habilidad masticatoria, sin embargo su mayor contribución ha sido una mayor estabilidad en la función protésica y la satisfacción de las demandas del paciente respecto a estética y bienestar.

Clásicamente se ha relacionado una posible malnutrición debida a un mal estado oral o prostodóncico. En este sentido, actualmente, se considera que los déficits nutritivos probablemente no estén originados por una dentición deficiente (ej. edentulismo) o por llevar prótesis dental completa. En la elección de los alimentos interviene además de su masticación, otros factores socioculturales como su accesibilidad, economía, placer y tradición.

FISIOPATOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO ORAL Y CALIDAD DE VIDA

La valoración de los cambios globales que afectan a la cavidad oral en relación con la edad indican que el envejecimiento *per se* no influye

significativamente de forma negativa en la función oral y en la calidad de vida del anciano. Generalmente, la capacidad de reserva funcional de las estructuras orales supera a las consecuencias de las modificaciones relacionadas con la edad.

La salud oral contribuye a la calidad de vida del anciano a través de diversos niveles funcionales como son la masticación, la deglución, el habla, la estética, la autoestima, el bienestar psicológico, la comunicación interpersonal y las relaciones afectivas. Cuando la salud oral es comprometida, la salud general y la calidad de vida del paciente senecto se deteriora.

En un sentido estricto, los cambios orales relacionados con el envejecimiento no afectan a la calidad de vida del anciano. Sin embargo, desde un punto de vista biológico, los tejidos orales envejecidos pueden cambiar su respuesta biológica a la exposición de los factores etiológicos de las enfermedades bucodentales. Desde un punto de vista temporal, el anciano ha sido expuesto a factores etiológicos o de riesgo durante más tiempo que una persona joven, con una mayor acumulación de sus posibles efectos nocivos. Y, desde un punto de vista sociosanitario, el anciano debe cumplir un papel restrictivo determinado en la sociedad y en la satisfacción de sus necesidades de salud. Esta triple perspectiva amplía la influencia de la edad en la función oral, al incorporar diversos aspectos fisiopatológicos que comprometen la calidad de vida del adulto de edad avanzada.

La contribución de la salud oral a la calidad de vida del anciano debe ser también entendida desde un punto de vista funcional. En efecto, la capacidad de realizar una higiene oral, la posibilidad de hablar o masticar, la percepción de dolor, la necesidad de tratamiento dental, o el bienestar psicológico que proporciona una buena salud oral son indicadores de calidad de vida en el anciano.

BIBLIOGRAFÍA

- Baum, B.; Caruso, A.; Ship, J.; Wolff, A. (1991).** Oral physiology. En Papas, A., Niessen, L.; Chauncey, H. (Eds). *Geriatric Dentistry. Aging and Oral health*. St Louis. Mosby. pag: 71-82.

- Cohen, B.** (1986). Ageing in teeth and associated tissues. En Cohen, B.; Thomson, H. (Ed.). *Dental care for the elderly*. Londres. Heinemann. pag: 23-39.
- Drummond, J, Newton, J; Scott, J.** (1994). Orofacial ageing. En Barnes, I.; Walls, A. *Gerodontology*. Oxford. Wright. 1994. pag: 17-28.
- Haugen, L.** (1992). Biological and physiological changes in the ageing individual. *Int Dent J.* 1992; 42: 339-348.
- Holm-Pedersen, P.; Loe, H.** (Ed). (1996). *Geriatric Dentistry*. Copenhagen. Munksgaard.
- Spence, A.** (1995). Biology of human aging. Englewood Cliffs. Ed. Prentice Hall.
- Velasco, E.** (1996). Envejecimiento oral. En Bullon, P.; Velasco, E. (Ed). *Odon-toestomatología Geriátrica*. Madrid. SmithKline & Beecham. pag: 159-173.
- Vissink, A, Spijkervet, F, Amerogen, A.** (1996). *Aging and saliva: a review of the literature*. *Spec Care Dentist*, 16: 95-103.

III. EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO EN GERODONTOLOGÍA

Carles Subirà

Prof. Asociado de Gerodontología

Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona

“En general se piensa que, a medida que una persona avanza en edad, se torna más serena. Por el contrario, el anciano ama mucho más la vida y sus sentimientos son mucho más intensos”. (Horowitz, 1996)

INTRODUCCIÓN

Algunos de los más grandes artistas de la historia de la humanidad han dibujado la cara del anciano: los esbozos de Leonardo ilustran los rasgos nudosos, las arrugas, los labios apretados, y las mandíbulas hundidas; los autorretratos de Rembrandt son parecidos en cuanto a meticulosidad de sus líneas, reflejan brillantemente los cambios de pigmentación y los lunares que caracterizan la piel envejecida. Hoy en día, además de poder realizar la imagen fotográfica externa con todo este lujo de detalles, se pueden observar los cambios moleculares y celulares que se producen en los tejidos orales y que subyacen bajo los signos del envejecimiento.

El sector llamado de la Tercera Edad está ocupando, en el mundo desarrollado especialmente, un espacio cada vez más importante. Nuestros mayores son, además, los principales consumidores de servicios sanitarios. En nuestro país, en cambio, son los que menos acuden a los servicios odontológicos, a pesar de ser los que presentan un mayor acúmulo de patología. Las causas son múltiples: difícil acceso a los servicios odontológicos, bajo nivel socioeconómico mayoritario, miedo a ser tratados, bajo nivel de motivación respecto a la salud bucodental, etc.

Para poder prevenir y tratar los problemas bucodentales en los pacientes mayores es necesario conocer las variables biológicas que determinan los patrones de las mismas. La estrecha relación entre la salud oral y la general, el cambio de actitud del paciente mayor según su estado de salud general, las necesidades sentidas del paciente en cuestión, son aspectos que deben tenerse en cuenta para que el tratamiento odontológico tenga garantías de éxito.

A medida que el hombre envejece sus problemas de salud oral son cada vez más complejos. Hasta hace pocos años, en la mayoría de países occidentales el número de ancianos desdentados superaba a los que estaban dentados. Esta situación ha cambiado y está cambiando día a día. Hasta ahora el odontólogo que trataba personas mayores básicamente fabricaba y reparaba prótesis completas. Actualmente los problemas con que el dentista se enfrenta más a menudo en el paciente de edad avanzada son: 1) altos índices de caries, a menudo radiculares, 2) alteraciones graves del soporte periodontal, 3) desgastes oclusales y/o incisales severos, 4) reparaciones complejas de antiguas restauraciones, 5) bocas secas, 6) enfermedades de las mucosas, ó 7) grandes reabsorciones de las crestas alveolares, por citar algunos.

Además, los nuevos ancianos ya no se conforman como antes: demandan ser tratados, recuperar su imagen y función, eliminando los síntomas de la enfermedad. Pero para conseguirlo no hay que olvidar que estamos frente a un individuo con un sistema multidimensional, a menudo con problemas psicosociales además de los dentales. Frente a todo esto, establecer el mejor plan de tratamiento puede convertirse en una tarea formidable.

BENEFICIOS DE UNA CORRECTA SALUD ORAL PARA PERSONAS DE EDAD AVANZADA

La boca es un órgano del cuerpo humano que interviene directamente o está relacionada con las siguientes funciones: la masticación, la deglución, el habla, la expresión facial, el afecto que a menudo se manifiesta con la cavidad oral, así como con la propia autoestima.

Por otro lado, el dolor oral puede causar problemas al masticar, al hablar, impidiendo el poder disfrutar de las comidas e, indirectamente, estableciendo un desequilibrio nutritivo. En personas de edad avanzada los desequilibrios nutritivos pueden llegar a ser la causa que les conduzca a un destino fatal.

La infección oral puede evolucionar en problemas sistémicos que, en algunos casos pueden poner en peligro la vida de la persona de edad avanzada: bacteriemias, abscesos, fistulas, infecciones metastásicas en otros órganos, o septicemia, especialmente en las personas de edad avanzada, ya que a medida que pasan los años el sistema inmunológico ve disminuída su eficacia.

Finalmente, las neoplasias malignas causan auténticas alteraciones de la figura facial, limitan la función oral y pueden llegar a producir, también, la muerte del individuo.

Es necesario recordar a todos nuestros pacientes que el mantener la salud oral es determinante para gozar de una correcta calidad de vida. Pero, a menudo, esta salud oral se deteriora cuando más se necesita, en las edades más avanzadas de la vida.

De aquí que se insista en la gran importancia, no sólo del tratamiento, sino del mantenimiento de una correcta salud oral.

DIAGNÓSTICO EN GERODONTOLOGÍA

Algunas veces se considera que el tratamiento de la persona de edad avanzada consiste únicamente en un “ir poniendo parches” para que “vaya tirando” hasta el momento final. ¿Realmente en nuestra futura vejez nos resignaremos a ser “parcheados” para ir viviendo o malviviendo de forma resignada?. Este tipo de consideración se aleja de toda disciplina que pretenda tener un cuerpo doctrinal, basado en el método científico, para ser un burdo empirismo alejado de la objetividad que debería presidir cualquier tipo de actividad llevada a cabo en ciencias de la salud.

Para conseguir este rigor científico ha sido absolutamente imprescindible dotar a la Gerontología, la Geriatria y la Gerodontología de

un cuerpo doctrinal de referencia, con unos principios bien establecidos que son la base de cualquier actuación destinada al mantenimiento, la promoción y la restauración de la salud de los más mayores.

El diagnóstico es quizás el momento más difícil en el proceso de atención de la salud bucodental de la persona de edad avanzada. Requiere siempre de una corresponsabilización por parte de distintos profesionales sanitarios. Para llegar a él habrá sido necesario valorar las necesidades del paciente, elaborando unos objetivos y unos planes terapéuticos, siempre basados en el respeto y la dignidad de la persona. El proceso diagnóstico, al igual que los demás procesos destinados a la atención de la salud del paciente de edad avanzada, deben fundamentarse en unos principios éticos básicos: beneficencia (actuar lo mejor que sepamos), no maleficencia (no “sacarse al paciente de encima”), autonomía (debemos pensar en ayudar a no mermar sus condiciones) y justicia (sería injusto no tratar a un paciente de edad avanzada con el mismo interés con que se trata a un joven).

El paciente siempre deberá ser el objetivo final (no únicamente la vertiente científica, económica o el interés personal en el “caso” en cuestión). Para ello se debe ser capaz de soportar determinadas situaciones (el anciano es un ser lento), contener y elaborar la ansiedad del anciano cuando ha de ser tratado, etc., siempre desde una óptica *globalizadora*. Para ello es necesario estar dotado de unas grandes dosis de *observación* y de *comprensión* hacia la persona de edad avanzada.

En este artículo se tratará de sugerir la secuencia destinada a mejorar las decisiones del clínico cuando deba afrontar el proceso diagnóstico en un paciente de edad avanzada. No se trata de sentar unos principios indiscutibles y rígidos, sino que se pretende sentar unas bases sobre las que cada profesional edifique una pauta simple, rápida pero científicamente objetiva y válida.

La secuencia recomendada en el diagnóstico de la salud oral de una persona mayor es la siguiente:

Tabla 1.-

Actividad 1 Determinar la causa	Actividad 2 Escoger el tratamiento	Actividad 3 Implementar el plan
Definir el problema	Fijar los objetivos: después de las consultas pertinentes	Anticipar los posibles problemas
Considerar las posibles causas	Examinar las alternativas	Efectuar los tratamientos preventivos
Comprobar las posibles causas	Considerar los efectos adversos	Planear planes de contingencia

Existen una serie de retos básicos, casi indiscutibles y claramente específicos del paciente en cuestión, que el odontólogo debe afrontar cuando trata a personas de edad avanzada:

- 1) Identificar y reconocer el impacto e importancia de las variables médicas, de conducta, farmacológicas, así como otras variables debilitadoras.
- 2) Realizar un diagnóstico exhaustivo de los problemas de salud oral.
- 3) Determinar los factores etiológicos.
- 4) Identificar las opciones de tratamiento más razonables.
- 5) Predecir a corto-plazo y largo-plazo la viabilidad del tratamiento elegido.
- 6) Escoger la opción más efectiva y apropiada, de acuerdo con el propio paciente y sus cuidadores si cabe.
- 7) Determinar un cuidadoso programa de mantenimiento.

SECUENCIA DIAGNÓSTICA EN UN PACIENTE DE EDAD AVANZADA

1.- Determinar la causa

1.1.- Definir el problema en la persona de edad avanzada

La identificación de las enfermedades y los problemas orales y los factores etiológicos concomitantes puede ser compleja. Muchas veces,

los pacientes de edad avanzada no suelen presentarse con una queja concreta o con un síntoma agudo asociado a alguna de las enfermedades orales o dentales que padecen. Las personas mayores son mucho menos dadas a manifestar dolor orofacial en relación a los adultos jóvenes. La depresión u otros signos secundarios a los mismos tratamientos, pueden enmascarar los síntomas. Igualmente los pacientes mayores con demencias incipientes pueden ser incapaces de manifestar e interpretar sus síntomas adecuadamente. Por ello, es recomendable someterlos a un cuestionario cerrado, de sencilla ejecución. También se debería ser muy receptivo a las necesidades sentidas del propio paciente, su preocupación en relación a los problemas estéticos y, especialmente, las expectativas que tiene de nuestro tratamiento. Otra consideración importante es la gran imbricación existente entre el estado médico, psicosocial y farmacológico y la salud bucodental. Existen más de 100 enfermedades con síntomas orales, la medicación puede causar boca seca, caries, inflamación gingival, cambios en las mucosas y/o infecciones fúngicas y ser la causa de pérdidas dentales o de función masticatoria.

¿Cuáles son los principales escollos que debemos salvar al intentar definir los problemas de salud bucodental de un paciente de edad avanzada?

- Los ancianos a menudo se muestran reticentes a manifestar sus problemas de salud oral.
- A menudo la depresión en que muchos se encuentran envueltos hace muy difícil que manifiesten claramente los síntomas que les aquejan.
- Lo mismo con pacientes con síndromes de demencia incipientes. Para compensar esta tendencia a no explicar sus problemas, se recomienda pasarles un cuestionario cerrado: preguntas directas sobre problemas concretos y sobre las expectativas del propio paciente (estéticas, necesidades que percibe, expectativas).
- Es muy importante tener en cuenta la comunión entre el estado de salud, el estado psico-social y la medicación y los problemas de salud oral.

- La farmacopea puede ser causa de sequedad de boca, caries, inflamación gingival, cambios en las mucosas (reacciones liquenoides, erosiones, etc.) y/o infecciones fungoides que puedan comportar como causa última la pérdida dental y/o de la función bucodental.

1.2.- Considerar las posibles causas

Una vez el potencial problema oral ha sido identificado, a través de las explicaciones del propio paciente y/o de la exploración clínica, el profesional debe intentar identificar las causas. Este capítulo es vital antes de plantear los posibles tratamientos que intenten erradicar el problema.

En la siguiente tabla pueden observarse algunas de las principales causas de malnutrición entre las personas de edad avanzada, y específicamente los factores orales. El pensar en ellas es imprescindible cuando se pretende realizar un correcto diagnóstico.

Tabla 2.- Causas de malnutrición

Factores orales	Otros factores
a) maloclusión b) pérdida dental c) edentulismo total d) prótesis mal adaptadas e) disminución de gusto y tacto f) dolor o disconfort orales g) problemas al tragar	h) fármacos i) enfermedades crónicas j) depresión k) nivel socioeconómico bajo l) aislamiento m) fragilidad n) candidiasis intestinal o) síndromes de malabsorción p) pérdida de apetito por la edad

1.3.- Analizar posibles causas

La correcta identificación de las causas de los problemas de salud bucodental debe realizarse a través del análisis de la historia del paciente,

la exploración física y las pruebas complementarias. En personas mayores, a veces es necesario basarse en signos indirectos: por ejemplo los alimentos que suele seleccionar, a través del nivel de dependencia, o midiendo el índice de placa. El correcto seguimiento por parte del geriatra, el médico de cabecera o el profesional de la salud responsable de la persona de edad avanzada, es crucial para descartar posibles causas extraorales de, por ejemplo, la pérdida de apetito o la pérdida de peso.

2.- Elegir un plan de tratamiento

2.1.- Objetivos

Al fijar los objetivos del tratamiento en una persona de edad avanzada es esencial determinar los problemas que más quejas ocasionan al paciente, las expectativas del paciente y de su familia, la historia de salud oral y sus antecedentes personales. También es importante conocer la importancia que el paciente da a su salud bucodental y el grado de minusvalía que el problema oral le está causando. A veces llegan a impedir el que siga realizando su vida normal. Otras veces, problemas orales realmente graves no generan signos ni síntomas relevantes, lo que no debe demorar el tratarlos.

Nunca se realizará un tratamiento en personas mayores sin su consentimiento y/o el de sus familiares o cuidadores. En problemas menores es fácil obtener un consenso. Pero, por ejemplo, una cuestión aparentemente sencilla como el recambio de una restauración debe basarse en uno, o varios, motivos objetivos que lo justifiquen (Tabla 3).

El paciente debe poder decidir siempre si quiere ser o no tratado: para ello es necesario plantearle clara y francamente los riesgos y los beneficios del tratamiento o de no ser tratado (P.e. lesiones periapicales asintomáticas en pacientes con riesgo de padecer endocarditis bacteriana.). La independencia del criterio del paciente debe ser respetada, a pesar de que sus criterios y valores no coincidan con los nuestros. En un paciente de edad avanzada frágil, el plan de tratamiento debe estar basado en unos principios éticos, siempre desde una óptica global de la salud (Tabla 4).

Tabla 3.- Condiciones para recambiar una restauración

- Que el paciente manifieste alguna queja al respecto.
- Las dimensiones de la restauración.
- El riesgo de fracturas posteriores de la restauración o del diente.
- Confort al masticar.
- Preferencias del dentista y propia capacidad.
- Preocupación estética del paciente.
- El coste (en términos económicos y de molestias)

Tabla 4.- Principios éticos y morales que deben determinar el plan de tratamiento en una persona de edad avanzada

- **Autonomía:** los pacientes deberían ser tratados con la máxima deferencia y racionalidad, preservando en todo momento su capacidad para decidir y actuar bajo su propia voluntad.
- **Eficiencia normal:** el dentista no debe sentirse coaccionado con el tratamiento de este tipo de pacientes, intentando en todo momento hacer lo mejor de la mejor manera.
- **Beneficencia:** el dentista deberá emplear todo su *armamentarium*, saber y habilidad para proporcionar el máximo beneficio a su paciente.
- **Decir siempre la verdad:** los cuidadores de un paciente deben proporcionar todos los datos de salud general y el pronóstico, riesgos y beneficios de posponer el tratamiento o los problemas de no realizarlo.

2.2.- Examinar tratamientos alternativos

Para poder dar una respuesta segura a los problemas de salud bucodental a un paciente de edad avanzada es necesario tener varias opciones. Por ejemplo, la pérdida parcial de dientes puede ser restaurada mediante prótesis fijas o removibles, las cavidades debidas a caries

pueden ser restauradas mediante diversos materiales (amalgamas, composites, incrustaciones, ionómeros de vidrio, compómeros y coronas parciales o totales) y técnicas (pins, postes, pocillos, adhesivos, etc.). El tratamiento periodontal puede comprender tratamiento quirúrgico, no quirúrgico, farmacológico o combinado. Las opciones de tratamiento también deben basarse en los principios éticos y morales enunciados anteriormente. Algunas veces la decisión se basa en aspectos preferenciales o en la conveniencia del momento. Si existen conflictos en la elección es necesario apelar a principios morales más elevados (por ejemplo a la no maleficencia sobre la beneficencia).

2.3.- Posibles consecuencias adversas del tratamiento

El realizar el plan de tratamiento es un proceso auténticamente dinámico. Ciertas intervenciones pueden producir efectos adversos. Estos efectos se deberían prever con la suficiente antelación, incluso los menos probables. Las complicaciones más importantes son: 1) complicaciones biológicas (p.e. recurrencia y progresión de una periodontitis) y 2) complicaciones técnicas (p.e. fractura de un puente).

Por otro lado, el pronóstico es quizás la rama de las ciencias clínicas (diagnóstico, pronóstico y tratamiento) más difícil. Es la parte con menos conocimientos teóricos y la que suele estar menos sistematizada. El pronóstico de un tratamiento viene determinado por una serie de variables (Tabla 5).

De cara a disminuir al máximo los problemas asociados al riesgo de las consecuencias adversas del tratamiento, puede ser de gran ayuda tener en cuenta los posibles beneficios del tratamiento y el peso de estos frente a los riesgos y los costes de las intervenciones propuestas. Las mejoras en la salud oral esperadas incluirían la mejora de la función, del confort, la estética y/o la eliminación de la patología. Los riesgos a corto plazo para la salud oral serían aquellos asociados al tratamiento, mientras los riesgos a largo plazo incluirían las complicaciones como el disconfort postoperatorio, la pérdida de soporte periodontal, las fracturas, la movilidad dental progresiva, la reabsorción de la cresta alveolar y los problemas en la adaptación a las prótesis.

Tabla 5.- Factores que determinan el pronóstico

Para poder determinar el pronóstico es necesario hacer una minuciosa estimación...

- de las enfermedades concurrentes
- de la seriedad del problema
- de la actitud del paciente
- de reacciones adversas previas
- de la capacidad para cumplir con lo prescrito
- la importancia del beneficio vs costos y riesgos

Los costes no son sólo económicos sino que pueden abarcar las molestias del tratamiento y el tiempo invertido en el mismo. Y no siempre son costes relacionados con la boca: por ejemplo los riesgos de bacteriemia, sepsis, abscesos, infecciones metastásicas, dispersión de una enfermedad oral localizada y la progresión de una enfermedad oral tratable hacia un estadio que la haga intratable. A continuación se nombra una lista de factores de riesgo que pueden afectar el pronóstico de determinados tratamientos (Tabla 6).

Tabla 6.-

<i>Tratamiento dental</i>	<i>Factores que modifican el pronóstico</i>
<i>Operatoria dental</i>	Actividad de caries, composición salivar e índice de secreción salivar, otras restauraciones, H.O., márgenes coronales vs radiculares, cooperación, posición dental, plano oclusal, hábitos oclusales, fracturas, soporte periodontal, abrasión, erosión, atrición, dieta, etc.
<i>Tratamiento dental Periodoncia</i>	<i>Factores que modifican el pronóstico</i> Motivación para la higiene oral y capacidad, saliva, pérdida de soporte, pérdida de hueso, resistencia del huésped, enfermedades sistémicas, hábitos

	orales y compulsiones, movilidad dental, prótesis fija/removible, etc.
Endodoncia	Caries, configuración del canal, reabsorción radicular, fracturas, restauración con coronas, tratamientos previos, restauraciones preexistentes, necesidades protéticas, dolor, enfermedad periodontal, etc.
Cirugía oral	Enfermedades sistémicas (incluida la capacidad de soportar el stress quirúrgico, la bacteriemia, el estado del sistema de la coagulación, inmunosupresión), anquilosis, diente endodonciado, grosor del tejido alveolar queratinizado, contornos de las crestas, potencial de fractura de la cresta maxilar y mandibular, etc.
Prótesis fija	Caries, H.O., enfermedad periodontal, plano oclusal, hábitos y parafunciones, soporte óseo, estado de los pilares, si están o no endodonciados, antagonistas, cantidad y posición de los dientes que deben reemplazar, etc.
Prótesis parcial removible	Dimensión vertical, caries, enfermedad periodontal, bruxismo, configuración e integridad de los pilares, habilidad manual del paciente, H.O., saliva, etc.
Prótesis completa	Necesidad sentida por el paciente, dimensión vertical, forma y dimensiones del arco, relaciones entre crestas, estado neuromotor, reflejo de náusea, torus, etc.

3.- Implementación del plan de tratamiento

El tratamiento dental debe estar cuidadosamente jerarquizado para maximizar los resultados positivos del tratamiento, mejorar la colaboración del paciente y actuar de una forma incremental en la aplicación de las técnicas restauradoras de la salud bucodental. Para ello, Ettinger y Berkey sugieren estratificar el tratamiento de la siguiente manera:

Estadio 1. Tratamiento de emergencia: dolor, infección, biopsias, etc. (desbridamientos, pulpectomías, extracciones, restauraciones temporales, reparación de prótesis, etc.)

Estadio 2. Inicio y monitorización del tratamiento: infecciones crónicas, cirugía preprotética, endodoncias, RPA, instrucciones de H.O., tratamiento de caries, rebases, inicio de nuevas prótesis, etc.

Estadio 3. Rehabilitación: implantes, cirugía endodóntica o periodontal, odontología estética, modificar el plano oclusal y las discrepancias de la dimensión vertical.

3.1.- Acciones preventivas previas al tratamiento

Durante el tratamiento pueden producirse efectos no deseados tal y como se predijo al escogerlo. Es muy importante hacer un plan para prevenirlos. Por ejemplo evitar complicaciones debidas a la medicación durante el tratamiento dental invasivo (p.e. angina de pecho, crisis hipoglucémicas en pacientes diabéticos o infección postoperatoria); evitar cambios en el tratamiento debido a la dificultad clínica (p.e. pilares que luego no son restaurables u otras complicaciones irremediables); evitar el deterioro de la salud general con implicaciones posteriores en la salud oral (p.e. exacerbación de la boca seca, empeoramiento de una depresión interfiriendo con una correcta higiene oral, control deficitario de la diabetes mellitus contribuyendo a recurrencias de una enfermedad periodontal, etc.)

3.2.- Prevenir posibles contingencias después de acabado el tratamiento:

Al realizar un pronóstico, un buen clínico debería iniciar acciones preventivas destinadas a reducir al máximo posibles complicaciones en el futuro.

- Por ejemplo, es muy importante llevar un cuidadoso control de la medicación de un paciente de edad avanzada polimedicado y, a la vez, disminuir al máximo la tensión que puede representar nuestro tratamiento.

- También debe cuidarse al máximo la utilización de los anestésicos locales, especialmente el riesgo que comporta el uso de cantidades excesivas.
- En casos complejos, es aconsejable hablar con el paciente y su familia de la posibilidad de tener que cambiar el plan de tratamiento sobre la marcha antes de iniciar la intervención.
- Del mismo modo, se debe hacer comprender que un correcto programa de mantenimiento mejora mucho el pronóstico del tratamiento.

Otras posibilidades destinadas a prever complicaciones son:

- Se aconseja en grandes rehabilitaciones intentar segmentar al máximo los pónicos para prever posibles fallos de pilares por causas periodontales o periapicales;
- Intentar adaptar los tratamientos protésicos a posteriores contingencias, como pérdidas dentales, pudiendo adaptarlos con el mínimo esfuerzo.

3.3.- Iniciar los planes de contingencia

Tener a punto planes de contingencia permite al clínico minimizar los efectos de un problema una vez aparece. Es decir, es necesario tener planes alternativos para aquellos tratamientos que en un momento dado puedan fracasar. Por ejemplo, usar puentes segmentados para tener la opción de mantener una parte de un puente fijo cuando falle un pilar por motivos periodontales o periapicales; las prótesis parciales deberían realizarse con retenedores y estructuras que facilitarían su adaptación en caso de futuras pérdidas dentales sin comprometer su función; cuando se incluyen algunos dientes como pilares de sobredentaduras se asegura una base de soporte alveolar si ciertos dientes fallan con el paso del tiempo. Incluso la conversión de una prótesis fija en una dentadura completa puede preverse con planes de contingencia alternativos que faciliten este penoso tránsito.

CONCLUSIONES

1. El proceso diagnóstico en personas de edad avanzada necesita una orientación multidimensional y globalizadora que asegure al máximo el éxito del posible tratamiento posterior.

2. El clínico se asegurará unos buenos resultados si tiene claro las causas y los efectos de los problemas orales, si escoge un tratamiento que se acerque al máximo a los deseos del paciente, que tenga en cuenta tratamientos alternativos y prevea posibles consecuencias.

3. La eficiencia de un plan de tratamiento aumentará si se previenen al máximo los problemas que potencialmente pueden surgir, y se elaboran tratamientos preventivos y de contingencia por si son necesarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Barnes I.E., Walls A. (1994). *Gerodontology*. Wright: Glasgow.
- Bullón P., Velasco E. (1996). *Odontoestomatología Geriátrica. La atención odontológica integral del paciente de edad avanzada*. MI&C: Madrid.
- Pedersen P.H., Løe H. (1996). *Textbook of Geriatric Dentistry*. 2nd edition. Copenhagen: Munksgaard.
- Velasco E., Subirà C., Caballero J. (1995). Gerodontología. En: Echeverría J.J., Cuenca E. *El Manual de Odontología*. Masson-Salvat Odontología: Barcelona.
- Velasco E., Subirà C. (1996). La asistencia odontológica a pacientes de edad avanzada. En: Bullón P., Machuca G. *La atención odontológica en pacientes médicamente comprometidos*. Normon S.A.: Madrid.

IV. CARIES RADICULAR EN EL ANCIANO: ENFOQUE PREVENTIVO

Carmelo Ortolá Siscar

Prof. Asociado de Odontología Preventiva y Comunitaria.
Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València

INTRODUCCIÓN

En las distintas etapas de la vida, los tejidos duros dentales se ven sometidos en reiteradas ocasiones a agresiones del medio externo que de una forma u otra pueden afectar su integridad: atrición, erosión, traumatismos y caries. La caries, como sabemos, es por definición una enfermedad infecciosa crónica que causa la destrucción de los tejidos duros dentales. Ya desde etapas precoces de la vida, los dientes se ven sometidos a toda una serie de condiciones ambientales que en función del equilibrio entre los niveles de agresividad y unos mecanismos de defensa, podrán generar la caries o no.

Los últimos estudios epidemiológicos realizados en España vienen evidenciando un descenso de la prevalencia de caries, tendencia generalizada en los países de nuestro ámbito (1). Este descenso de la caries coronal ha sido posible gracias al mejor conocimiento de la etiopatogenia de la enfermedad y de los factores que en ella influyen. Modificando los hábitos dietéticos, potenciando las medidas higiénicas y reforzando la estructura dentaria, se ha podido frenar el progreso de la caries e incluso reducir su prevalencia. En resumen, podemos decir que gracias a la prevención las tasas de enfermedad están regresando.

Con el paso de los años, si a estas tendencias regresivas de la caries en los primeros años de la vida añadimos una mayor y mejor calidad asistencial en el tratamiento de aquellos dientes que sí que han sufrido la enfermedad (obturaciones, tratamientos endodóncicos, etc.), nos encontraremos con que las personas cada vez conservarán mayor nú-

mero de dientes en edades más avanzadas. De igual forma también es sabido que la caries es la principal causa de pérdida dentaria en todos los grupos de edad, incluidas aquellas personas de edad más avanzada, donde las caries de raíz adquieren un mayor protagonismo.

Por todo lo expuesto con anterioridad, consideramos que con el paso de los años, no se tiene que bajar la guardia en la prevención frente a la caries coronal e incluso se tienen que intensificar las medidas preventivas frente a la caries radicular por sus características peculiares que a continuación describiremos.

EPIDEMIOLOGÍA

Entre los estudios realizados sobre prevalencia de caries radicular, se pueden apreciar grandes diferencias de prevalencia de la enfermedad que afecta entre un 20% hasta un 90% de población dentada, en función del ámbito donde se realice el estudio y los grupos de edad (2,3,4). Como vemos pues, la prevalencia puede tener una gran variabilidad en función de las características de la población estudiada (nivel socioeconómico, la institucionalización, la edad media de la muestra,...). Debido a esta variabilidad en cuanto a la población diana, existen pocos estudios donde las prevalencias puedan ser comparadas, pero lo que sí que es evidente y lo demuestran todos ellos, es que la prevalencia aumenta con la edad. De los estudios realizados en nuestro país, en población institucionalizada, las tasas de enfermedad oscilan entre el 41 y 43% de población dentada con caries radicular (5,6).

En cuanto a la distribución de las lesiones se refiere se desprende de los distintos estudios que los dientes más afectados son los molares y premolares inferiores y los caninos superiores, mientras que las superficies dentarias que más se afectan son la palatina en el sector postero superior y las proximales y vestibulares en el sector anterior, mientras que a nivel mandibular las superficies más afectadas suelen ser las vestibulares (7,8).

Otro tema en cuanto a la epidemiología de la caries radicular es la poca cantidad de estudios de incidencia (longitudinales) existentes por lo que disponemos de muy pocos datos sobre la incidencia y progresión de la enfermedad de forma natural (9), pero sí que hay algunos ensayos clínicos sobre el efecto de antisépticos y productos fluorados sobre la incidencia de nuevos casos (10,11). El que existan pocos estudios de incidencia radica también en la dificultad que supone el diagnóstico correcto de la lesión, ya sea por la accesibilidad, o bien por las distintas características de esta misma (cavitada, no cavitada, reblandecida, marrón, negra, activa, no activa, etc...). Katz en 1980 describió un índice de caries radicular que intentaba de cierta forma acercarse lo máximo posible a una buena recogida de datos sobre caries de raíz, pero este ICR (Índice de Caries Radicular) de Katz es muy complejo para poderlo aplicar a estudios epidemiológicos (12).

Así, las grandes lagunas que tenemos en cuanto al conocimiento del proceso de evolución natural de la enfermedad, como veremos a continuación, hacen que nos enfrentemos a una enfermedad que nos planteará bastantes problemas desde el punto de vista de la Odontología en la práctica diaria.

ETIOLOGÍA

La etiología de la caries radicular es bastante compleja, pero no obstante tal como ocurre con las caries coronales sigue el diagrama expuesto por Keyes según el cual depende de tres factores: el diente y su medio, la dieta y la flora bacteriana, al que se añadía un cuarto factor que es el tiempo. La exposición de la raíz al medio externo es la condición imprescindible para que se pueda afectar y como veremos al comentar los factores de riesgo, la enfermedad periodontal y la recesión gingival juegan aquí un importante papel. La caries radicular no es una entidad específica del adulto mayor pero debido a que con el paso de los años aumentan las dos circunstancias anteriormente expuestas, aumenta su incidencia. La evolución difiere de la caries

coronal por varias circunstancias entre las que destacan su localización anatómica y la histología y naturaleza química de tejido que recubre la raíz. Al quedar expuesta la raíz, es en realidad el cemento de la superficie radicular el que queda expuesto, el cual por sus características estructurales tiene mayor capacidad de retener placa y residuos en su superficie por ser esta irregular y no tan fina como el esmalte. Muchas veces es la propia unión amelocementaria el punto de partida de la lesión, y esto sucede cuando hay dentina no recubierta por cemento siendo en ésta donde asienta la lesión. La caries se inicia pues en áreas desmineralizadas del cemento o zonas expuestas de dentina y va avanzando con unos patrones irregulares. Gracias a un área de dentina esclerótica que existe inmediatamente debajo del cemento, la lesión en unos estadios primarios solo avanza lateralmente por el cemento, pero una vez que llega a alcanzar los tubulillos dentinarios, invade rápidamente destruyendo la dentina peritubular y progresando hacia la pulpa (13). Cuando la cantidad de dentina esclerótica que existe debajo del cemento es muy abundante, la caries de raíz se extiende más por la superficie que en profundidad, pudiendo llegar incluso a dar la vuelta al diente sin llegar a producir sintomatología alguna. Otra característica química que deberemos tener en cuenta es el pH crítico a partir del que inicia su desmineralización la dentina radicular y que está entre 6,0-6,5, mientras que para el esmalte es de 5,2-5,7 (14).

Con el paso de los años se produce un deterioro general del organismo humano, más aún cuando al envejecimiento fisiológico se añade la existencia de enfermedades sistémicas. Esta situación hace que la persona mayor empiece a dar preferencias a toda una serie de cuidados corporales para mantener su salud y descuide otros que hasta entonces consideraba como rutinarios y secundarios, entre los que está la higiene oral. Esta mala higiene oral y la acumulación de placa bacteriana que de ella se deriva, asociada a la recesión gingival con exposición de superficies radiculares, es la situación idónea para favorecer el desarrollo de la caries radicular (15). Algunos trabajos han podido demostrar que las personas de edad avanzada que mantienen unos buenos niveles de higiene oral, desarrollan menos caries radiculares (16).

La flora bacteriana juega un papel decisivo en el desarrollo de la caries, tanto coronal como radicular ya que por definición se trata de una enfermedad infecciosa crónica. Se ha discutido desde hace muchos años cuál es el papel de las distintas bacterias en el inicio y desarrollo de la lesión a nivel de la superficie radicular. Ya en la década de los 70, distintos trabajos aislaron especies del género *Actinomyces* en las lesiones cavitadas de raíz y más concretamente el *Actinomyces viscosus* en las zonas más profundas de la lesión, aunque también se aislaron otras especies tales como *Streptococos mutans*, *S. sanguis*, *Vellionella* y *Lactobacillos* (17). En estudios posteriores cada vez iba cobrando más fuerza la relación entre los niveles de *Streptococo mutans* y *Lactobacillos acidófilos* en saliva con el riesgo de padecer caries radiculares (18,19). Algunos autores han querido investigar los diferentes tipos de flora en función de las características de la lesión diferenciando entre lesiones activas y no activas, así como entre las lesiones inactivas y superficies sanas donde, en este caso, no han encontrado diferencias significativas (20,21,22). Además estos estudios han servido para detectar altas proporciones de *Streptococos sanguis* en estas superficies sanas y de caries no activas, atribuyéndoles cierto papel "protector" o más bien "no agresivo" (23,24). Actualmente y a la vista de diversos estudios realizados en los últimos años, existe un cierto consenso en cuanto al agente causal y es que sería la existencia de varias familias de bacterias acidófilas entre las que destacarían los *Streptococos Mutans* y *Lactobacillos*, como iniciadores de la lesión, así como un pH intraoral ácido y que posteriormente ciertas familias como los *Actinomyces Viscosus* y *Naeslundii*, así como los *Capnocytophaga*, harían progresar la lesión desplazándose al interior del cemento y de los túbulos dentinarios, atacando así a la dentina (25).

A título recordatorio diremos que los microorganismos acidógenos necesitan de los carbohidratos para su metabolismo y que se ha demostrado claramente la relación directa entre ingesta de hidratos de carbono refinados y la prevalencia de caries, tanto coronales como radiculares. En el adulto mayor deberemos detenernos en este punto

ya que hay unas circunstancias que le hacen diferente y es que con el paso de los años hay una pérdida del sentido del gusto y del olfato, resultado de ello vemos como van adquiriendo hábitos dietéticos diferentes principalmente reforzando los sabores de los alimentos (tanto los dulces como el salado y otros sabores). Otra circunstancia a considerar es el que con el paso de los años hay mayores pérdidas dentarias que se reponen o no mediante prótesis, pero que lo que sí que se produce es una dificultad cada vez mayor para la masticación y ello se compensa ingiriendo alimentos blandos y de alto valor nutritivo, los cuales suelen ir muy cargados de hidratos de carbono de cadena corta para ser fácilmente digeridos, circunstancia que empeora el pronóstico. Además hay que tener en cuenta que no sólo los monosacáridos y disacáridos son capaces de producir descensos del pH por debajo del nivel crítico, sino que hay otros alimentos que no afectan al esmalte pero sí que pueden afectar a la estructura radicular, cuyo pH crítico se ha establecido alrededor de 6,5 lo que supone una ampliación del abanico de alimentos que podrían resultar “cariógenos radiculares”.

Pero además de los principales factores de riesgo que hemos descrito con anterioridad, existen unos factores “favorecedores”, que podríamos denominar secundarios. La detección de estos factores es fundamental no sólo para poder determinar el riesgo de padecer la enfermedad que tiene una persona, sino para poder instaurar de forma más precoz medidas preventivas. Estos son:

1) La edad: hay una relación directa entre el aumento del número de caries radiculares y la edad, pero este incremento no es debido solo al factor edad, sino que parece ser que está más bien relacionado con el deterioro de la salud dental y general que se produce con el paso de los años pues los mayores con buenos niveles de higiene no experimentan tal progresión (26).

2) La existencia de enfermedad periodontal está directamente relacionada con la caries radicular ya que expone la raíz al medio externo.

3) La historia previa de caries coronales es un factor a considerar como de riesgo de padecer caries de radicular.

4) La disminución del flujo salival es un factor de riesgo a tener en cuenta. Este fenómeno está más bien relacionado con el consumo de ciertos medicamentos que con una disminución fisiológica (27,28).

5) La higiene oral juega un importante papel en la aparición de las caries radiculares, aunque hay que considerar también la calidad de la placa (más que la cantidad) (19).

6) También se han vinculado otras situaciones tales como estar institucionalizados (por el deterioro de las condiciones físicas y mentales, que suele ser mayor), el bajo nivel socioeconómico y el educacional (29).

PREVENCIÓN

Desde el punto de vista teórico, la prevención de la caries radicular la deberíamos enfocar hacia aquellos factores que de una forma u otra influyen en su etiología. Entre estos factores destacaremos: 1) la dieta, 2) el control mecánico de la placa, 3) el control químico y 4) el refuerzo de las estructuras duras del diente. Dada la complejidad de los puntos 1 y 2, tan sólo se mencionarán en esta ocasión sus consideraciones generales, pero nos vamos a centrar principalmente en los puntos 3 y 4.

1. La dieta

Es un factor importante, más en estas edades donde por las causas referidas anteriormente pueden crearse tendencias a dietas cariógenas, pero la dificultad radica muchas veces en poder realizar un análisis de la dieta de forma adecuada y lo que se considera más difícil es poder influir de forma útil en hábitos dietéticos a estas edades. No obstante es más fácil de enfocar el anciano institucionalizado por estar sometido al control del personal de la residencia. De todas formas, para el control de la dieta en geriatría es preferible contar con la ayuda de personal especializado en dietética de la tercera edad, para no crear ninguna alteración en la nutrición del paciente.

2. Higiene oral

Este capítulo continúa siendo tan importante en estas edades como en cualquier momento de la vida, pero aquí se nos suman nuevos problemas tales como las discapacidades, las limitaciones de movimientos y los trastornos mentales, que de una forma u otra empeoran la capacidad de estas personas para poder llevar una correcta remoción de la placa bacteriana. Es importante remotivar al paciente y adaptar los cepillos y las técnicas de cepillado a las circunstancias individuales de cada persona. Las explicaciones deberán ser siempre muy simples y claras. En caso de que se detecte alguna minusvalía (ya sea física o psíquica) cualquier explicación se hará en presencia de un familiar o cuidador para que éste tenga conocimiento del problema y aprenda también, para posteriormente ayudarlo directamente o remotivándole. Dado que a pesar de nuestra insistencia y recomendaciones lo más habitual es que existan defectos en cuanto a la higiene correcta. Recomendamos revisiones cada 4 ó 6 meses para proceder a detartrajes así como controles de caries, para poder detectar las lesiones lo más precozmente posible. En el capítulo de higiene hay que destacar otra situación y es la higiene de las prótesis parciales, así como la influencia de éstas en la aparición de caries radiculares. Hay una clara relación entre la retención de placa bacteriana en la prótesis y la aparición de lesiones en las zonas de contacto con los dientes pilares. Hay que recordar pues a nuestros pacientes la necesidad de limpiar las prótesis y no sólo la base, sino toda.

Hemos comentado anteriormente la importancia del acompañante, pero cuando se trata de personas institucionalizadas por algún grado de incapacidad ya sea física o psíquica, la figura del auxiliar o higienista es imprescindible para el mantenimiento de esta higiene bucodental ya que el propio paciente no podrá conseguirla de forma adecuada. En estos casos, el odonto-estomatólogo debería especificar en su historia médica qué necesidades de higiene y prevención tiene cada uno de los internados y posteriormente el personal auxiliar las llevará a cabo. En estos casos, si no existe una correcta colaboración entre los distintos profesionales en materia de salud bucodental, difícilmente se podrán obtener buenos resultados.

3. Control químico de la placa

El control químico es complementario y nos ayudará a suplir las deficiencias del control mecánico. Disponemos actualmente de un elevado número de productos antisépticos comercializados (derivados fenólicos, derivados de amonio cuaternario, sanguinarina, hexetidina, iodóforos, agentes oxidantes, etc...) pero vamos a centrarnos en el producto que mayor eficacia clínica viene demostrando: la clorhexidina. Se trata de una molécula bicatiónica (bisguanida) cuya forma más estable es como sal de digluconato, por su alta solubilidad en agua. Por sus propiedades catiónicas, al usarla en la cavidad oral, esta molécula tiene tendencia a unirse a todas aquellas superficies de carga aniónica (hidroxiapatita de estructuras mineralizadas, la película adquirida, proteínas salivares y la propia mucosa oral) de las cuales se va liberando gradualmente, con niveles salivares detectables hasta 24 horas después de su aplicación. Estos niveles salivares, estarán en función de la concentración y presentación galénica que hayamos utilizado, así como de su pH (en soluciones con pH entre 6, 4 y 9, la retención de clorhexidina en las estructuras orales es mayor) y en función de ello estaremos ante concentraciones bactericidas o bacteriostáticas del producto. Es activa frente a microorganismos gram + y gram -, tanto aerobios como anaerobios facultativos y levaduras. Su mecanismo de acción se produce por la adsorción de la molécula en la pared celular alterándose así su estructura y produciendo una pérdida de componentes intracelulares. El efecto bacteriostático ó bactericida, estará en función de la concentración usada. Así, a un pH entre 5,0 y 8,0 es efectiva frente a bacterias Gram + (precisándose 10 mcg/ml) y ante Gram - (que necesitan mayor concentración, 50 mcg/ml) (30). Además de su efecto antibacteriano, se le reconoce como un agente antiplaca desde hace ya muchos años (31) pero nunca como sustituto del control mecánico.

La clorhexidina es en la actualidad uno de los agentes más usado en el control químico de la placa. En los últimos años, se han realizado multitud de estudios sobre su papel en la prevención de las caries de raíz, centrándose principalmente en la reducción de los recuentos

salivares de los microorganismos patógenos, usándose diferentes colutorios comercializados con distintas concentraciones de clorhexidina (32). Las concentraciones más frecuentemente usadas son del 0.20% y 0.12%, y con una frecuencia de dos buches al día de 10 ml, obteniéndose así unas buenas reducciones de placa y gingivitis, pero su uso prolongado puede producir toda una serie de efectos colaterales entre los que destacaremos la pigmentación de dientes y mucosas, así como alteraciones del sentido del gusto, situaciones que parecen estar más vinculadas con la frecuencia de utilización que con la concentración y además se verían influenciados por el contenido de la dieta, siendo favorecedores los portadores de ácido tánico (café, te y vino) y el tabaco (33). Dadas las características de las personas mayores, el uso prolongado de sustancias puede verse interrumpido frecuentemente por olvido, por dejadez y falta de motivación o bien por motivos económicos. Es por ello que se han realizado distintos estudios usando concentraciones más altas de clorhexidina (1%) tanto en forma de gel como de barniz, pero con una menor frecuencia de aplicación y más centradas en reducción de flora bacteriana que en reducción de placa bacteriana y no siendo tan frecuentes los efectos colaterales (34, 35). En estudios realizados por algunos autores (36), los geles de clorhexidina al 1% con o sin fluoruros, son más efectivos para la reducción de la población de estreptococos mutans que los enjuagues diarios, pero no en cuanto a reducción de niveles de placa. También se ha demostrado que el uso de “dosis elevadas a baja frecuencia” reduce los niveles de caries coronales tanto en poblaciones de niños como en adultos considerados de “alto riesgo” (37,38). Se ha podido demostrar que el gel de clorhexidina aplicado mediante cepillado dental es menos efectivo que mediante cubetas individuales, tanto para reducir los estreptococos mutans como la inflamación gingival (39). Las recomendaciones de aplicación son, mediante cubeta individual una aplicación diaria de 5 minutos por arcada, preferentemente por la noche antes de acostarse, durante 2 semanas seguidas y repetir cada tres o cuatro meses. Como alternativa y de efectos algo inferiores pero aceptables, se estableció otra pauta que era de tres aplicaciones al día

durante dos días consecutivos (40). Recientemente han aparecido en el mercado los barnices a base de clorhexidina, que según estudios realizados, parecen ser muy efectivos ya que con una sola aplicación reducen los niveles de bacterias, principalmente estreptococos mutans y lactobacilos durante unos meses, pero como además existe una "competencia" entre las diferentes familias de bacterias, las más resistentes a la clorhexidina se recuperan con mayor facilidad entrando en competencia con los estreptococos, fenómeno que retrasaría más aún su repoblación (41,42). Mediante estos barnices con una concentración del 1% de clorhexidina conseguimos con pocas aplicaciones consecutivas reducciones bacterianas duraderas. Además, la aplicación del producto es muy localizada, requiriendo poca cantidad. El producto actualmente comercializado en España es el Cervitec^R y recomendamos como mínimo dos aplicaciones distanciadas de 2 a 5 días y repetir la aplicación a los tres meses. Para concluir con la aplicación de la clorhexidina, diremos que los enjuagues de clorhexidina, son efectivos para reducir la formación de placa y la gingivitis, pero su efecto en cuanto a la prevención de caries no parece tan evidente como la de los geles y barnices, que por su alta concentración producen mayor reducción de flora bacteriana patógena y previenen mejor la caries.

4. Refuerzo de las estructuras duras

El uso de fluoruros es muy importante en la prevención de las caries radiculares al igual que en las coronales. El uso frecuente de flúor a bajas concentraciones (dentífricos, colutorios, pastillas, etc.) demuestra aportar una buena protección a las estructuras de la raíz (43). Pero volviendo a los problemas de siempre en estos pacientes ancianos, no es posible garantizar la continuidad de una aplicación diaria y mantenida, más aún cuando se añaden problemas psicológicos, siendo entonces cuando deberemos centrar nuestra atención en productos de alta concentración para autoaplicación a baja frecuencia o bien aplicación por auxiliares o profesionales. Son muchas las presentaciones

de flúor que tenemos en el mercado: FNa, F₂Ca, APF, flúor de aminas, F₂Sn, FTi₄, FCu₂, Difluorosilano,... Se han realizado algunos estudios evaluando el efecto de distintos compuestos fluorados en la prevención de caries de raíz y los resultados obtenidos sitúan al FNa y FTi₄ en los primeros lugares, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas (46,47). Al F₂Sn se le atribuye mayor capacidad en cuanto a reducción de placa y efecto antibacteriano. Disponemos de geles y barnices (Duraphat^R fluoruro sódico-, Flúor Protector^R difluorosilano-Bifluorid-12^R fluoruro sódico y de calcio-) con concentraciones muy altas de flúor. Se han realizado varios estudios que demuestran la eficacia de estos productos con tan sólo dos o cuatro aplicaciones al año, en función de los criterios de riesgo que detectemos en el paciente. Además de reducir la aparición de lesiones nuevas, son capaces de transformar lesiones activas incipientes en lesiones inactivas (44,45). Y, presentan una ventaja, que es su aplicación directa en las zonas de riesgo (raíces expuestas, bordes de coronas, lesiones incipientes, etc.), minimizando las reacciones irritativas de las mucosas. Destacar que parece existir cierta actividad sinérgica cuando se combina clorhexidina con cobre (Cu⁺⁺), potenciando sus efectos antibacterianos principalmente frente a *Streptococos Mutans*, *Actinomyces Viscosus* y *Naeslundii*, por lo que el uso de FCu₂ y clorhexidina podrían estar justificados (48), pero la duda surge realmente si consideramos que el uso combinado de clorhexidina y fluoruros (al mismo tiempo) puede dar lugar a cierto antagonismo, ya que la molécula de clorhexidina es catiónica y el flúor iónico es un anión. Como esta duda aún no se ha resuelto claramente, se recomienda usar por separado ambos productos por si se inactivasen parcialmente.

Antes de terminar, hay que recordar las pautas de aplicación de fluoruros en el anciano, que se rige siempre por los criterios de riesgo y las consideraciones del profesional, pero como norma general, se recomienda:

- Recomendar en los ancianos el uso de dentífricos fluorados diariamente
- Es importante aconsejar en aquellos pacientes de alto riesgo que chupen comprimidos de flúor, por su efecto tópico y por el estímulo de la secreción de saliva.

- La aplicación de barnices en los pacientes de riesgo, dos o tres veces al año (por el profesional) o bien la instrucción al paciente o cuidadores en la autoaplicación de geles, preferiblemente el gel de SnF₂, por tener además un reconocido efecto antiplaca y toxicidad frente a los estreptococo mutans. En su defecto, se pasará a geles de FNa o bien flúor de aminas y dejando en la medida de lo posible los APF como último recurso, ya que su pH oscila entre 3 y 4.5, pudiendo agredir más al cemento expuesto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cuenca E., Alvarez MT. (1991). Evolución de la salud bucodental en España, en los últimos 20 años. *Archivos de Odonto-estomatología Preventiva y Comunitaria*; 3: 33-9
2. Banting DW., Ellen RP and Fillery DE. (1980). Prevalence of root surface caries among institutionalized older persons. *Community Dent Oral Epidemiol*; 8: 84-8
3. Keltjens HMAM, Schaeken MJM, Hoeven JS van der and Hendriks JCM. (1988). Epidemiology of root surface caries in patients treated for periodontal diseases. *Community Dent Oral Epidemiol*; 16: 171-4
4. Beck J. (1990). The epidemiology of root surface caries. *J Dent Res*: 69(5): 1216-1221
5. Puigdollers A. (1991). Estudio epidemiológico de salud bucodental en las personas mayores de 65 años institucionalizadas en Cataluña. Tesis Doctoral. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.
6. Ortolá JC. (1995). Estado de salud bucodental en la población mayor de 65 años, institucionalizada, de la Comunidad Valenciana. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia.
7. Katz RV, Hazen SP, Chilton NW and Mumma RD. (1982). Prevalence and intraoral distribution of root surface caries in an adult population. *Caries Res*; 16: 265-271
8. Papas A, Joshi A and Giunta J. (1992). Prevalence and intraoral distribution of coronal and root caries in an middle-aged and older adults. *Caries Res*; 26: 459-465
9. Hand JS, Hunt RJ, and Beck JD. (1988). Coronal and root caries in older Iowans: 36 month incidence. *Gerodontology*; 4: 136-9
10. Jensen MF and Kohout F. (1988). The effect of a fluoridated dentrifice on root and coronal caries in an older adult population. *J Am Dent Assoc*; 117: 829-832

11. Ripa LW, Leske GS, Forte F and Varma A. (1988). Effect of a 0,05% neutral NaF mouthrinse on coronal and root caries or adults. *Gerodontology*; 6: 131-6
12. Katz RV. (1984). Development of an index for the prevalence of root caries. *J Dent Res* 63: 814-9
13. Schüpavh P, Guggenheim B and Lutz F. (1990). Histopathology of root surface caries. *J Dent Res*; 69(5): 1195-1204
14. Eliasson S, Krase B and Söremark B. (1992). Root caries. *Swed Dent*; 16: 21- 5
15. Hazen SP, Chilton NW and Numma RD. (1973). The problem of root caries. Literature review and clinical description. *L Am Dent Assoc*; 44: 500 - 4
16. Ravald N, Birkhed D and Hamp SE. (1993). Root caries susceptibility in periodontally teated patients. Results after 12 years. *J Clinc Periodontol* 1993; 20: 124-9
17. Jordan HV and Hammond BF. (1972). Filamentous bacteria isolated from human root surface plaque. *Arch Oral Biol*; 17: 1333-42
18. Beighton D, Hellyer PH, Lynch JR and Heath MR. (1991). Salivary levels of mutans streptococci, lactobacilli, yeasts and root caries prevalence in non-institutionalized elderly dental patients. *Community Den Oral Epidemiol*; 19: 302-7
19. Salonen L, Allander L Bratthall D and Hellden L. (1990). Mutans streptococci, oral hygiene and caries in an adult Swedish population. *J Dent Res*; 69: 1469-75
20. Keltjens HMAM, Schaeken MJM, Hoeven JS van der and Hendriks JCM. (1987). Microflora of plaque from sound and cariotus root surfaces. *Caries Res*; 21: 193-9
21. Fejerskov O, Luan WM, Nyvad B, Budtz-Jogensen E and Holm-Pederson P. (1991). Active and inactive root surface lesions in a selected group of 60 to 80 year-old Danes. *Caries Res*; 25:385-391
22. Bowden GHW. (1990). Microbiology of root surface caries in humans. *J Dent Res*; 69(5) 1205-10
23. Ellen RP, Banting DW and Fillery DE. (1985). Longitudinal microbiological investigation of a hospitalized population of older adults with root surface caries risk. *J Dent Res*; 64: 1377-81
24. Emilson CG, Klock B and Sanford CB. (1988). Microflora associated with presence of root surface caries in periodontally treated patients. *Scand J Dent Res*; 96: 40-9
25. Schupbach P, Osterwalder V and Guggenheim B. (1995). Human root caries: microbiotica in plaque covering sound, carious and arrested root surfaces. *Caries Res*; 29(5): 382-95
26. Powell LV, Manel LA and Senft GD. (1991). Exploration of prediction models for caries risk asesment of the geriatric population. *Community Dent Oral Epidemiol*; 19: 29-35

27. Baum BJ. (1981). Evaluation of stimulated parotid salivary flow rate in different age groups. *J Dent Res*; 60: 1292-6
28. Heft MW and Baum BJ. (1984). Unstimulated and stimulated parotid salivary flow rate in individuals of different age. *J Dent Res*; 63: 1182- 5
29. Beck JD, Kohout F and Hunt RJ. (1988). Identification of high caries risk in adults: attitudes, social factors and diseases. *Int Dent J*; 38: 231-8
30. Bascones A y Manso FJ. (1994). La clorhexidina en odontoestomatología: conceptos actuales y revisión de la literatura. *Avances en Odonto-estomatología*; 10: 685-708
31. Gjermo P. (1974). Chlorhexidine in dental practice. *J Clin Periodontol*; 1: 143-52
32. Addy M, Jenkins S and Newcombe R. (1991). The effect of some chlorhexidine-containing mouthrinses on salivary bacterial counts. *J Clin Periodontol*; 18: 90-93
33. Løe H, Schiott CR, Glavind L and Karring Y. (1976). Two years oral use of chlorhexidine in man. I. General design and clinical effects. *J Periodontol Res*; 11: 135-44
34. Keltjens HMAM, Creugers T.J, Schaeken MJM and Hoeven JS van der (1992). Effects of chlorhexidine-containing gel and varnish on abutment teeth in patients with overdentures. *J Dent Res*; 71(9): 1582-1586
35. Fure S and Emilson C.G. (1990). Effect of chlorhexidine gel treatment supplemented with chlorhexidine varnish and resine on mutans streptococci and actinomyces on root surfaces. *Caries Res*; 24:242-247
36. Ostela I and Tenuovo J. (1991). Antibacterial activity of dental gels containing combinations of amine fluoride, stannous fluoride and chlorhexidine against cariogenic bacteria. *Scand J Dent Res*; 98: 1-7
37. Gisselsson H, Birkhed Dand Björn AL. (1988). Effect of professional flossing with chlorhexidine gel on proximal caries in 12 to 15 year-old schoolchildren. *Caries Res*; 22: 187-192
38. Rask PI, Emilson CG, Krasse B et al. (1988). Effect of preventive measures in 50-60 year-olds with high risk of dental caries. *Scand J Dent Res*; 96: 500-4
39. Ostela I, Tenuovo J, Söderling E et al. (1990). Effect of chlorhexidine-sodium fluoride gel applied by tray or by tooth-brush on salivary mutans streptococci. *Proc Finn Dent Soc*; 86: 9-14
40. Tenuovo J and Söderling E. (1992). Chemical aids in the prevention of dental diseases in the elderly. *Int. Dent. J.*; 42: 355-64
41. Sandham JH, Brown J, Phillips H et al. (1988). A preliminary report of long-term elimination of detectable mutans streptococci in man. *J Dent Res*; 67: 9-14
42. Schaeken MJM, Schouten MJ, Van Den Kieboom CWA et al. (1991). Influence of contact time and concentration of chlorhexidine varnish on mutans streptococci in interproximal dental plaque. *Caries Res*; 25:292-295

43. Johansen E, Papas A, Fong W et al. (1987). Remineralization of carious lesions in elderly patients. *Gerodontics*; 3: 47-50
44. Seppä L. (1991). Studies of fluoride varnishes in Finland. *Proc Finn Dent Soc*; 87: 541-548
45. Emilson CG, Raval N, and Birkhed D. (1993). Effects of a 12-month prophylactic programme on selected oral bacterial populations on root surfaces with active and inactive carious lesions. *Caries Res*; 27: 195-200
46. de Oliveira-Cordeiro JG. (1995). *The effect of various fluoride compounds on the development of experimental root surface caries in hamsters*. Bull Tokyo Med Dent Univ; 42(3): 105-16
47. Raval N and Birkhed D. (1992). Prediction of root caries in periodontally treated patients maintained with different fluoride programs. *Caries Res*; 26: 450-58
48. Drake DR, Grigsby W, Cardenzana A and Dunkerson D. (1993). Synergistic, growth-inhibitory effects of chlorhexidine and copper combinations on streptococcus mutans, actinomyces viscosus , and actinomyces naeslundii. *J Dent Res*; 72(2): 524-28

V. PROGRAMA DE ATENCIÓN DENTAL EN ANCIANOS: UNA PROPUESTA

Rosario Garcillán Izquierdo

Profª Titular de Odontología Preventiva.

Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid

En nuestras sociedades, hasta hace poco tiempo, se prestaba poca atención a las necesidades dentales de los ancianos. Los pacientes mayores de 65 años acudirán con mayor frecuencia a nuestras consultas y será la práctica habitual de nuestro ejercicio profesional. Así, los profesionales, sociedades, asociaciones y programas, debemos participar en el cuidado de la salud del anciano.

Una de las realidades con la que nos encontramos es la desinserción del anciano respecto a su entorno, encontrándose sin contacto afectivo con el medio que le rodea y sin la infraestructura adecuada, con dependencia de los hijos y sin suficiente espacio, lo que acentúa las discrepancias familiares y la sensación de inutilidad.

Desde el punto de vista de atención dental, preventiva y rehabilitadora, nos enfrentamos a dos problemas. El primero es la actitud de los ancianos frente a la salud buco-dental, creyendo que el envejecimiento conlleva una deficiente salud dental sin posibilidad de mejorar. En este sentido habrá que educar al anciano sobre la importancia de la salud buco-dental, la presencia de dientes naturales, los problemas potenciales de nutrición y la reposición de los dientes perdidos. El segundo problema por resolver es la actitud de aquellos profesionales que consideran al anciano poco apto para los tratamientos preventivos y rehabilitadores debido a una falta de capacitación sobre la salud bucal dirigida a los ancianos.

La deseada mejoría en los niveles socioeconómicos y culturales de las personas ancianas creará un colectivo más receptivo a los servicios de salud buco-dental.

No podemos dejar de comentar dos características que adornan este grupo especial de población. En primer lugar, las necesidades odonto-

lógicas del anciano son acumulativas a lo largo de la vida por efectos fisiológicos, patológicos, iatrogénicos y traumáticos de la cavidad bucal. Por tanto, los programas a desarrollar deberán tenerlos en cuenta para que el tratamiento tenga la misma calidad y durabilidad que en las personas más jóvenes. La otra característica común a la mayoría de los ancianos son las enfermedades crónicas y los estados discapacitantes, que nos obligan a incluir factores extradentales en el plan de tratamiento. Así para planificar y ofrecer asistencia odonto-geriátrica, debemos con frecuencia adquirir nuevos conocimientos y habilidades para realizar una correcta valoración dental geriátrica. El primer paso a la hora de planificar un programa dental geriátrico es contar con un profesional con conocimientos en aspectos fisiológicos, psicológicos, sociales, médicos y dentales del envejecimiento que le capaciten para desarrollar una óptima asistencia dental en los ancianos.

Vamos a desarrollar a continuación, una propuesta de atención dental en ancianos basada en sus necesidades, su entorno físico y sus limitaciones dentro de la sociedad.

RELACIÓN PROFESIONAL-PACIENTE

Nuestra actitud hacia ellos debe ser paciente y comprensiva, adaptándonos a su enlentecido ritmo de respuestas biológicas.

En todo momento, les informaremos de las alteraciones que presenta bucal y el tratamiento más adecuado, así como las medidas que ellos deben llevar a cabo en el hogar. Las instrucciones siempre serán cortas, sencillas y fácilmente realizables por el paciente. A la hora de planificar nuestros tratamientos, es imprescindible la transmisión de información del médico de familia y de los familiares o cuidadores que convivan directamente con el anciano. Así conoceremos los antecedentes médicos completos y los tratamientos farma-cológicos a los que está sujeto, valorando su capacitación para el cumplimiento de nuestro programa.

Los ancianos pueden tener dificultades para leer, por lo que la utilización de folletos de difusión de educación para la salud, deben

ir impresos en letras bien grandes, con dibujos aclaradores de los mensajes lanzados utilizando una motivación atrayente para este grupo de población. También podemos encontrarnos en ellos una disminución auditiva que provoca desconfianza, aislamiento y depresión. Para salvar este obstáculo emplearemos un tono moderado de voz, más lento y una disminución del ruido de fondo.

Si vamos a decidir el plan de tratamiento tendremos que conocer la capacidad de autonomía del paciente. Casi un 20% de los ancianos tienen dependencia para realizar al menos una de las actividades de la vida cotidiana y por ejemplo, tienen una disminución de la visión, de la potencia manual, del movimiento del hombro...

Es importante pues que otra persona acompañe al anciano, informándole de las medidas terapéuticas y del refuerzo periódico que debe ejercer en él.

En el terreno psicológico, también es importante que el paciente decida de forma autónoma, entre las opciones que nosotros le presentamos, la que considere que se adapta más a sus necesidades en función de su situación económica, su actitud personal hacia la salud dental...

En nuestros tratamientos no podemos olvidar al personal auxiliar que trabajando en equipo seguirá la misma filosofía de actuación y decisión terapéutica, siendo necesario además su conocimiento del medio en que se desenvuelve el anciano, manejo de pacientes discapacitados, traslado de los mismos, psicología del anciano...

ADAPTACIÓN DEL GABINETE DENTAL

Tenemos que favorecer la asistencia de estos pacientes a nuestras consulta pacientes creando un entorno seguro y un fácil acceso.

La sala de espera debe poseer una vía libre para que el anciano acceda a ella y no encuentre obstáculos en su camino. El asiento debe ser sólido y firme, lo que le infundirá seguridad a la hora de sentarse y de levantarse.

La iluminación indirecta crea una buena fuente de luz y evita los brillos que desprende la luz natural expansiva. Se pueden colocar focos de luz complementarios en lugares destinados a la lectura.

Los suelos deben evitar materiales que favorezcan el deslizamientos y caída de los ancianos.

Dentro de la clínica no deben existir zonas con diferente intensidad lumínica que por el enlentecimiento de acomodación visual favorezcan el desequilibrio de los ancianos. En las áreas de paso no debe existir sillas, mesas ni otros elementos que dificulten el acceso.

En el momento de acomodar al paciente en el sillón debemos controlar las maniobras de traslado para evitar fracturas por caída al suelo. Del mismo modo, las variaciones de la posición corporal deberá realizarse lentamente para evitar el ortostatismo.

Las sesiones de trabajo no se prolongarán, creando una visita a nuestras consultas agradable y que se repetirá si el tratamiento lo requiere.

HISTORIA MÉDICA COMPLETA

La historia médica pretende contener y reflejar todos los antecedentes patológicos personales y familiares que incide en el diagnóstico y plan del tratamiento del paciente, incluyendo el estado psicológico del mismo, su personalidad y comportamiento, y un listado de fármacos que utiliza.

Los aspectos de interés farmacológico a destacar van a ser: las enfermedades cardiovasculares, endocrinas, hematológicas, del sistema nervioso central, renales, infecciosas, tumores y radioterapia. Valoraremos las alergias a antibióticos y anestésicos y por último reseñaremos la medicación que reciben de forma continuada, ya que el 90% de nuestros ancianos está polimedicado.

Los fármacos pueden manifestarse en la cavidad bucal tanto por su acción intrínseca como por alguna reacción alérgica, por sobredosificación o por una reacción de idiosincrasia. Clínicamente estos efectos se pueden manifestar por xerostomía, dolor en la boca, alteraciones en las encías, alteraciones del gusto, anomalías en los dientes,

candidiasis y sialorrea. Cuando estos efectos aparecen valoraremos si el medicamento responsable se puede sustituir por otro y en caso de no ser posible, paliar sus efectos secundarios.

La xerostomía, es uno de los efectos más frecuentes que dificulta la deglución y masticación, altera el gusto, provoca micosis y dolor generalizado en la boca y en la lengua junto a sialoadenitis.

También estudiaremos con detenimiento los tratamientos habituales del paciente y la naturaleza de los nuevos fármacos que vamos a prescribir para evitar las interacciones medicamentosas por la gran gravedad que comportan para la vida del paciente.

DIAGNÓSTICO BUCO-DENTAL

Empezaremos por conocer la actitud de nuestro anciano a la salud buco-dental, así como la educación recibida en cuanto a técnicas de cepillado y uso del hilo de seda dental, hábitos dietéticos, y medidas preventivas que conoce.

Como cualquier paciente, se estudiarán en él las lesiones de caries y enfermedad periodontal y sus factores de riesgo, el gran capítulo de la prostodoncia, el edentulismo y oclusión y las lesiones de partes blandas con el diagnóstico de lesiones tumorales en la cavidad bucal.

Partiendo del conocimiento del estado buco-dental del paciente, de sus aptitudes, de su actitud y su autonomía, estaremos en disposición de ofrecerle un programa de atención dental.

HIGIENE ORAL

El mantenimiento de la higiene oral en los ancianos es uno de los mayores problemas con los que nos encontramos.

El bajo nivel higiénico de los ancianos se relaciona entre otros factores con:

- Fatalismo social hacia los procesos del envejecimiento.
- Inevitable pérdida dentaria con la edad.
- Desfavorables hábitos higiénicos.

- Nivel socio-económico y cultural.
- Patología sistémica imposibilitante.

Holm-Pedersen y col. demostraron que los ancianos sanos que no controlaban su higiene oral ni recibían ningún tratamiento preventivo, desarrollaban gingivitis y caries de cuello con más rapidez que los pacientes más jóvenes. La explicación de estos resultados sería la mayor adhesión de la placa bacteriana y la mayor dificultad para remover depósitos blandos.

Con frecuencia nos encontramos que la higiene oral se ve dificultada por pérdida de la habilidad manual para realizar las técnicas de cepillado, la disminución de la agudeza visual, limitación en el movimiento del arco del hombro y por la dificultad de limpiar dientes aislados.

Las técnicas de cepillado son las mismas que para el resto de los pacientes, intentando adecuar la técnica a cada caso en función de la habilidad individual y de la placa que son capaces de remover. En algunos casos, habrá que buscar aditamentos que faciliten la manipulación del cepillo, y complementar la técnica con ayuda de cepillos eléctricos y de los irrigadores dentales. El cepillado se realizará por los dientes remanentes y las zonas edéntulas de la cavidad bucal. En el caso de faltar gran número de piezas se recomienda utilizar cepillos de un solo penacho para limpiar los grupos de dientes aislados.

Estos pacientes presentan con frecuencia hipersensibilidad dentinaria, siendo útil completar el cepillado con una pasta dental que contenga flúor a altas concentraciones, cloruro de estroncio, nitrato potásico y formalina, disminuyendo así la sintomatología.

Para facilitar la remoción de los depósitos blandos en la cavidad bucal, contamos de manera eficaz con los agentes de que forma química nos ayudan a inhibir la formación y desarrollo de la placa bacteriana. De esta manera podemos aconsejar la utilización de colutorios de digluconato de clorhexidina en casos concretos y por un periodo corto y controlado de tiempo. Si nuestro paciente no pudiese controlar el buche del agente químico podríamos recurrir a la utilización de Clorhexidina en gel, controlando la aplicación el profesional.

HÁBITOS DIETÉTICOS

Este grupo de población elige fundamentalmente alimentos blandos, fáciles de masticar, escasos en fibra y con baja densidad nutricional, debido a la falta de piezas dentarias. Pero aunque estuvieran repuestas encuentran gran dificultad con las prótesis para diferenciar el sabor de los alimentos, así como su dureza y textura. A veces presentan un deficiente estado nutricional debido a una disminución de la eficacia masticatoria.

Es importante que conozcan el potencial cariogénico de los alimentos azucarados, así como la frecuencia y oportunidad del día en que son ingeridos para intentar sustituir algunos alimentos cariogénicos y el limitar hábitos perjudiciales en lo posible.

CARIES DENTAL

La permeabilidad del esmalte disminuye con el avance de la edad, en asociación a otros cambios en la composición de la capa externa. Mediante análisis se observó que el aumento del nitrógeno producía manchas de color café y blancas, comunes en la edad avanzada e indicativo de caries atrapadas en el esmalte.

Según Miles, la dentina de la corona y el ápice se vuelve transparente con la edad debido a cambios metabólicos propios de la edad en el tejido pulpar. Otros estudios (Gustaffson) de absorción cuantitativa de rayos X afirman que la mineralización de la dentina de la corona y de la raíz aumenta con la edad.

La caries dental es una enfermedad que no desaparece con la edad sino que se transforma: empieza en los niños y en la gente joven, se estabiliza en la edad media de la vida y aparece cuando la recesión gingival pone de manifiesto las superficies del cemento dando lugar a la caries de cuello.

Banting y Ellen demostraron que en los pacientes ancianos aumenta la incidencia de caries radicular por encima del 70%. Diferentes estudios como el de Katz y colaboradores encontraron similitudes en los porcentajes antes descritos concluyendo que existe gran número

de caries radicales en los ancianos. Además, la disminución de la secreción salivar de los ancianos es un factor determinante para este aumento de caries radicular.

Los ancianos presentan caries en zonas cervicales, contornos y bordes de obturaciones antiguas y áreas fracturadas o desgastadas.

Las alternativas de tratamientos a estos problemas pasan por aumentar la resistencia del huésped fundamentalmente a base de fluoruro sistémico o tópico. En aplicación tópica, el uso de los fluoruros puede abarcar desde los dentífricos de monofluorofosfato de sodio o de fluoruro de sodio y colutorios con alto contenido también de este ión, pasando por la aplicación profesional de cubetas con gel de flúor y barnices de alta concentración. La elección de cada técnica sería en función del grado de riesgo del paciente y la capacidad del individuo para manejar los elementos necesarios para su aplicación. Y, por supuesto añadiríamos el control dietético para disminuir la cantidad de alimentos azucarados sumados a una correcta higiene oral.

Las pautas de tratamiento con respecto a las caries del cuello deberán contemplar los siguientes pasos:

- Control de la periodontitis, ya que suele ser precursor de las caries de cuello una inflamación del periodonto con invasión del cemento por bacterias gran positivas.
- Disminución de la ingesta de hidratos de carbono cariogénicos.
- Remoción mecánica de la placa bacteriana, utilización de dentífricos fluorados, y colutorios de gluconato de clorhexidina muy útiles en estos pacientes.
- Aplicación de fluoruro tópico con acción remineralizante e inhibidora de la caries dental: fluoruro de sodio, fluorfosfato acidulado, fluoruro estañoso. En pacientes de alto riesgo podemos añadir los barnices de alta concentración.
- Tratamiento conservador restaurado de las mismas con cemento de vidrio ionómero que poseen gran capacidad adhesiva, mejoran la estética y la resistencia a la caries recurrente, facilitando la higiene oral.
- Medidas antixerostímicas si son necesarias.

Finalmente, es necesario recalcar algunos aspectos de las piezas dentales de los ancianos. Existe un depósito de dentina secundaria durante toda la vida debido a los estímulos externos y a los tratamientos odontológicos recibidos que condicionan una cámara pulpar de menor volumen, con estructuras nerviosas menos reactivas, menor porosidad de la dentina y mayor fragilidad de las piezas dentarias.

Además se produce con la edad un desgaste paulatino de las piezas dentarias, causado fundamentalmente por:

- Variaciones del esquema oclusal.
- Hábitos nocivos.
- Tensión emocional.
- Espasmos musculares.
- Calidad y consistencia de los alimentos.

Además, con la mayor exposición de cemento y dentina, los dientes podrán perder parte de su estructura por fuerzas mecánicas no masticatorias o por disolución química, apareciendo abrasión y/o erosión. En este sentido, debemos enseñar al paciente un método de cepillado dental apropiado, con un cepillo suave y un dentrífico no muy abrasivo. Otro de los aspectos a tener en cuenta es la ingesta excesiva de zumos de frutas ácidas o de golosinas con ácido fosfórico que pueden llegar a erosionar sus dientes. La asociación de erosión y abrasión puede desencadenar un cuadro de hipersensibilidad dentinaria muy dolorosa e incapacitante a la hora de ingerir determinado tipo de alimentos. Para ello podremos aplicar como comentamos en el apartado anterior, alguna de las pastas dentales con elementos para la hipersensibilidad como el cloruro de estroncio, nitrato potásico o la formalina, etc.. disminuyendo en gran parte o aliviando esta sintomatología.

ENFERMEDADES PERIODONTALES

Los estudios clásicos habían atribuido a la enfermedad periodontal la causa fundamental de pérdida dentaria en los ancianos. Hoy en día se ha rebatido este concepto y no se considera la edad factor desencadenante de enfermedad periodontal. Ésto confirma además que la

enfermedad periodontal es específica del lugar y que la relación entre el estímulo bacteriano y la respuesta de los tejidos de un individuo puede variar de un diente a otro.

Otra consideración importante a tener en cuenta es que el mayor índice de enfermedad periodontal encontrado en los estudios actuales, manifiesta además el mayor grado de conservación de piezas dentarias de los ancianos.

Según las cifras encontradas de CPITN, el 25-50% de las personas mayores de 65 años tienen enfermedad periodontal avanzada. Para ello hemos desarrollado una serie de medidas terapéuticas a implantar en estos pacientes:

- Motivación e información del paciente para el conocimiento de la enfermedad.
- Considerando la mayor tendencia a acumular placa de estos pacientes, debemos instruirlo en las técnicas de higiene oral apropiadas según sus condicionantes, sus actitudes, sus conocimientos, y la patología que presentan en ese momento.

Hoy ningún método de cepillado ha demostrado claramente ser superior a los demás, con lo cual lo más importante es la adquisición del hábito y la implantación de una técnica en función de la habilidad de cada persona. En los casos en los que el paciente está incapacitado, se pueden realizar adaptaciones del cepillo aumentando el grosor, doblando el mango, alargándolo, e incluso complementándolo con la utilización de cepillos eléctricos como alternativa de los cepillos manuales y la utilización asimismo de los irrigadores bucales. Se debe utilizar un dentífrico para facilitar la remoción de la placa y vehiculizar en él sustancias terapéuticas que llegan y actúan de forma tópica en las estructuras dentales. La limpieza interdental se podrá realizar con el hilo de seda si las papilas dentales rellenan todo el espacio interdental o bien con elementos auxiliares como palillos dentarios, cepillos interproximales, cepillos monopenacho...

En cuanto al control químico de la placa bacteriana podemos decir que la aplicación tópica de un antimicrobiano de segunda generación, el digluconato de clorhexidina, conlleva un efectivo control de la

misma. Recomendaríamos por tanto a nuestros ancianos la utilización de uno o dos colutorios al día con 10 ml. de solución de clorhexidina al 0,12%.

- Tartrectomía y alisado radicular.
- Eliminación de los factores de retención de placa, como márgenes desbordantes de restauraciones, coronas mal adaptadas, obturaciones no pulidas, etc...

PATOLOGÍA GLANDULAR: XEROSTOMÍA

Nos podemos encontrar en ancianos débiles con boca séptica y tratados con psicotropos, una sialoadenitis bacteriana de carácter inflamatoria.

Igualmente podemos encontrar una hipertrofia funcional de las glándulas, causando sialosis bien por estímulos humorales endógenos, exógenos, o bien por hipertrofia carotídea.

Como tercer cuadro representativo de la patología glandular podemos encontrar una sialorrea debida a hipersecreción salival espontánea en reposo y en el sueño. Suele ser secundaria y de origen periférico, bien bucal, o digestiva o por irritación de centros cerebrales centrales.

Pero la situación clínica que más nos preocupa por su frecuencia y por su repercusión en la patología buco-dental, es la xerostomía, es decir la disminución de la cantidad del flujo de saliva. La xerostomía se diagnostica en base a síntomas subjetivos que refiere el paciente. La sequedad de boca es la molestia más común, causante de dificultad para la masticación y la deglución. Como consecuencia de la xerostomía aparece mayor actividad de caries sobre todo de cuello por la dilución de la capacidad tampón de la saliva, el aumento relativo de mucina favoreciendo placas más adhesivas, la disminución de componentes con actividad antibacteriana y la falta de acción de arrastre.

Por otra parte, la acción lubricadora y adhesiva de la saliva con respecto a las prótesis también desaparece ocasionando problemas en el soporte de las mismas. La *Candida albicans*, se desarrolla con mayor facilidad al faltar componentes salivares antimicrobianos.

Las medidas necesarias para paliar la patología consecuente a la xerostomía incluyen:

- Selección de los tratamientos farmacológicos a los que está sometido el paciente, en función de la patología que presente.

- Disminuir la ingesta de hidratos de carbono, así como el tabaco y el alcohol, ya que complican la xerostomía y las lesiones mucosas. Los líquidos deben ser un elemento fundamental en todas las ingestas.

- Eliminación de factores irritativos, dientes fracturados, prótesis desajustadas, raíces, etc.

- Medidas de higiene oral. Se deben utilizar pastas dentífricas que contengan sustancias antibacterianas como existen en la saliva normal. No deben descuidar el cepillado de la lengua para evitar acúmulo de restos interpapilares que favorezcan el desarrollo de las Cándidas. A ese fin se deben instaurar tratamientos y antifúngicos y complejos vitamínicos B y C. Debemos evitar productos para la higiene que contengan extracto de limón, ya que aumenta la acidez causando descalcificación e irritación del tejido.

- Medidas paliativas. Es importante proteger los labios para evitar la aparición de grietas dolorosas, bien sea por medio de cremas hidratantes o con vaselina, eliminando las prótesis de la cavidad bucal por la noche, ya que el flujo de saliva es más bajo, debiendo enjuagarse con leche de magnesio diluida, procurando una buena humedad atmosférica para mejorar la calidad de vida en estos pacientes.

La secreción salivar se puede estimular por medio de goma de mascar, menta, pilocarpina y bromuro de neostigmina siempre que la capacidad funcional residual de la glándula esté conservada.

Cuando la glándula ha sufrido una lesión crónica y no hay parénquima funcionante, la saliva artificial puede considerarse como una medida paliativa para el mejor desarrollo de las funciones de la cavidad bucal. Una solución conteniendo glicerina en aceite de limón y metilcelulosa es utilizada en estos casos. Pero si necesitamos además producir una remineralización, existen formulaciones conteniendo los componentes iónicos de la saliva normal y los fluoruros. Estos compuestos están ya a nuestra disposición en el mercado.

PROSTODONCIA

Las necesidades de tratamiento y educación de la población sin dientes siguen siendo un problema significativo.

Es importante explicar a todos los pacientes la necesidad de reponer las piezas para restablecer el equilibrio estomagotómico perdido y unas relaciones oclusiones armónicas. El 32% de los pacientes mayores de 65 años que necesitaban prótesis no la lleva, y ésto supone que un gran porcentaje de nuestros ancianos tiene alterada la función masticatoria. El hecho de perder todas sus piezas crea problemas con tendencia al aislamiento, lo cual favorece que se tarde aún más en instaurar un tratamiento correcto protésico, produciéndose así cambios en el tono muscular, pérdida de las relaciones verticales de reposo y descenso de la mandíbula con una mayor dificultad de retención y adaptación de la misma. La prótesis además expresa una dinámica de comunicación, traduciendo una exigencia estética en una inquietud y una necesidad de agrandar. Las prótesis y los tejidos en los que apoya deben ser revisados, analizando la retención, la estabilidad, la oclusión, la dimensión vertical, la higiene, las marcas oclusales y el desgaste. Es muy importante revisar la mucosa debajo de los conectores mayores en busca de eritema o úlceras y el periodonto, debajo de los conectores menores buscando inflamación o grietas.

Existen una gran variedad de cuadros clínicos causados directamente por las prótesis que vamos a ir analizando brevemente.

Bordes de prótesis muy delgados, sobreextendidos e insuficientemente pulidos, interfiriendo con los frenillos, pueden causar heridas en la mucosa de toda la cavidad bucal.

En los rebordes alveolares, podemos encontrarnos lesiones por:

- Contactos prematuros oclusales.
- Prominencias de resina en la zona de contacto con las prótesis.
- Bases desadaptadas por error o deformación en el registro de la impresión.

En los carrillos podemos encontrarnos lesiones por:

- Mala colocación de los dientes posteriores.

- Contacto posterior entre las bases de la dentadura completa superior e inferior.
- Dimensión vertical disminuida.
- Cúspides agudas.
- Falta de adaptación.

La queilitis puede aparecer en la siguiente situación:

- Disminución de la dimensión vertical.
- Colocación lingual de los dientes anteriores dando lugar a un hundimiento del músculo buccinador.

Las lesiones de la lengua vienen determinadas por:

- Dientes con el borde lingual agudo.
- Colocación inadecuada de los dientes posteriores.
- Disminución de la dimensión vertical.

La hiperplasia de la mucosa puede ser causada por:

- Prótesis superior completa desadaptada.
- Utilización nocturna de las prótesis.
- Higiene oral deficiente.
- Disminución de la secreción salivar.
- Factores predisponentes, locales y generales, así como espacios

de succión o cámaras de vacío, y bordes traumatizantes en el nivel de la superficie de apoyo de las prótesis.

Por tanto debemos educar a nuestros pacientes en el cuidado, higienización y mantenimiento tanto de las partes blandas de la cavidad bucal como de las prótesis dentales, teniendo en cuenta los siguientes apartados:

- La prótesis debe tener una oclusión correctamente balanceada para disminuir los traumas en los tejidos del soporte, evitando así lesiones inflamatorias.

- Los pacientes portadores de prótesis tanto parciales como completas deben examinarse cada 6 meses para evitar complicaciones y detectar zonas de irritación y su eliminación.

- Así mismo deberán realizarse exámenes microbiológicos tomando muestras de las prótesis por medio de torundas de algodón para diagnóstico de las *Candidas* y otros elementos microbiológicos que puedan mantener infecciones en las prótesis.

- Existe un periodo variable de aprendizaje fundamental para el éxito de la adaptación, ya sea a la fonación, a la masticación, y a la acomodación de la lengua y los carrillos. La masticación requiere al principio que los alimentos sean cortados en pequeños trozos hasta controlar la prótesis.

- Es aconsejable no dormir con la prótesis para hacer descansar a la mucosa. Su uso continuado puede desencadenar una estomatitis debido a la permanencia del material en boca y así la penetración de los micro-organismos será más profunda en el interior de la misma. Si el paciente no cumple esta norma, por lo menos podría dejar la prótesis superior y quitarse la inferior disminuyendo así la presión en la mucosa durante la noche.

- Si el paciente nota alguna sensibilidad u opresión al principio que no cede con el paso de los días, deberá acudir a la consulta para rectificar el origen de la misma.

- No deben utilizarse como norma los fijadores de prótesis, pero tienen una utilidad limitada en determinados casos. El paciente los utiliza para mejorar su retención y así siguen utilizando prótesis mal adaptadas que causan daños en la mucosa, mayor reabsorción ósea y dificultad para conservar una higiene bucal adecuada.

- En caso de úlceras traumáticas protésicas, lo primero que hay que hacer es eliminar la causa. Mientras tanto habrá que retirar el uso de la prótesis hasta el completo alivio de las lesiones. Después se utilizará un antiséptico en forma de colutorio y se complementará con antifúngicos o antibióticos en función de la lesión a tratar. Toda lesión que a los diez días no mejore o no desaparezca una vez eliminada la causa, debe ser susceptible de ser biopsiada.

Control de la placa bacteriana en la prótesis para impedir la halitosis, la hiperplasia papilar inflamatorio y la estomatitis protésica causada casi siempre por *Candidas*. En caso de infección por *Candidas*, debemos retirar la prótesis durante seis meses para eliminar completamente el hongo causante de la infección. Debemos asimismo realizar un rebaje con un acondicionador de los tejidos, instruir al paciente en una completa higiene oral tanto de sus piezas dentarias como de la

prótesis y realizar un masaje de los tejidos blandos bien con el cepillo dental o incluso un masaje con el pulpejo de los dedos.

Los depósitos blandos acumulados en las prótesis pueden ser desprendidos fácilmente poniendo la misma debajo del chorro del agua y cepillándola a continuación con agua y jabón. Esta medida debe ser realizada tras cada ingesta y al retirarla para ir a dormir. Con el paso del tiempo estos depósitos blandos se transforman en más duros, fundamentalmente en la desembocadura de las glándulas salivares. Para ello se recomiendan limpiadores comerciales que vamos a describir a continuación:

Limpiadores en solución:

- Soluciones de hipoclorito. Los inconvenientes del hipoclorito son fundamentalmente el blanqueamiento, la corrosión del metal por lo que no se puede utilizar en prótesis metálicas, el olor y el daño que causa si cae en los tejidos textiles. No actúa frente al sarro pero sí frente a los gérmenes.

- Peroxido alcalino, con un agente que libera oxígeno pero no elimina manchas difíciles y restos duros.

- Ácidos minerales (hidroclóricos) diluidos que corren el metal también.

Limpiadores abrasivos:

- Polvo para prótesis. El agente abrasivo abrasiona la base de la prótesis y los dientes hay que limpiarlos con un cepillo.

- Pastas que contienen un ácido, un abrasivo o ambos. El problema que tenemos es la abrasión de la prótesis y la difícil remoción total del limpiador.

Los elementos de precisión y los revestimientos suaves se limpian mejor con cepillos pequeños especiales y bicarbonato que desprende muy bien la placa.

Después de la limpieza de la prótesis con productos comerciales habrá que enjuagarlo cuidadosamente para evitar irritaciones de los tejidos blandos.

No debemos olvidar para finalizar que estos pacientes requieren examen dental regular para evaluar si las prótesis ajustan, examinar

tejidos blandos y reforzar las instrucciones de mantenimiento de las prótesis y de higiene oral.

Las lesiones que más fácilmente vamos a encontrarnos en la exploración de las partes blandas de la cavidad bucal de nuestros ancianos son las estomatitis por prótesis de origen candidiásico, la hiperplasia papilar y las queilitis en las comisuras bucales. Tendremos pues que eliminar dicha patología y reajustar las prótesis que presentan nuestros ancianos como hemos comentado en el capítulo anterior.

Una mención especial merece el diagnóstico precoz de las lesiones tumorales en la boca. Según la *American Cancer Society* solo el 6.3% de personas con epitelomas intra-bucales de cualquier tipo, presentan supervivencia por encima de los 5 años. Si realizamos un diagnóstico precoz el 60% seguiría con vida a los 5 años.

Deberíamos realizar un análisis de las mucosas vestibulares y zonas en que es frecuente encontrar la patología como en la zona posterior de la lengua y los bordes, el piso de la boca, la zona lingual anterior, los rebordes alveolares y la superficie ventral de la lengua. Igualmente deberíamos revisar la bóveda palatina y la zona posterior de la lengua y cavidad bucal. Un programa preventivo de cáncer bucal incluiría:

- Educación de la población para acudir periódicamente a las revisiones dentales.
- Favorecer el autoexamen de los pacientes mediante la información de los fundamentales signos de alerta.
- Conocer los peligros que conlleva la utilización del tabaco y el alcohol.
- Evitar las alteraciones que puedan provocar las radiaciones solares en la cara y en los labios por medio de sistemas protectores.
- Mantener hábitos dietéticos adecuados, dieta equilibrada, e ingestión adecuada de todas las vitaminas.
- Evitar factores de irritación mecánica. La actitud ante cualquier sospecha de malignidad será la biopsia para realizar análisis histológico y llevar a cabo acciones definitivas en el tratamiento de estas áreas.

Para finalizar podremos decir que la atención de las personas incluidas en regímenes cerrados o abiertos de residencia, puede estar dirigida

desde un servicio dental bien en la misma residencia o con un programa individualizado a tal fin. Quizá esta sería la situación más deseable e incluso cómoda para el paciente. Otra posibilidad para realizar este tipo de programas dentales podría ser la contratación de profesionales que se encarguen de un plan de tratamiento, mientras que parte de las actividades que hemos ido enumerando pueden ser desarrolladas por un higienista repartiendo así funciones y tiempo y dando cabida en el programa a un mayor número de personas.

Como conclusión, debemos conocer el estudio de las necesidades de este grupo poblacional, fomentar la capacitación de los Odontostomatólogos y de todo el equipo de trabajo en salud oral para los ancianos, ampliar programas de ayudas económicas y permitir el acceso de los mismos a la atención dental, eliminando obstáculos.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Garcillán Izquierdo R.** (1989). Situación actual de la patología buco-dentaria de la tercera edad en España. Propuesta de un programa preventivo. Tesis doctoral. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.
2. **Berkey DB, Shay K.** (1992). General dental care for the elderly. *Clin Geriatr Med*; 8:579.
3. **Jolly DE.** (1994). Evaluación de la historia clínica. En: *Clinicas odontológicas de Norteamérica*. Volumen 3. Editorial Inter-Americana, 331-53.
4. **Mandel ID.** (1989). Servicios de prevención dental para el anciano. *Clinicas Odontológicas de Norteamérica*; 1: 84-94.
5. **Shay K.** (1994). Identificación de las necesidades odontológicas de los ancianos. *Clinicas odontológicas de Norteamérica.*, 3: 481-508.
6. **Bates JF., Adams A D, Stafford. GD.** (1996). Atención a los ancianos y cuidados posteriores. En *tratamiento odontológico del paciente geriátrico*. Editorial El Manual Moderno SA; 133-51.
- 7.- **Rioboo Garcia R.** (1994). Control de la placa bacteriana por agentes químicos. En *Higiene y Prevención en Odontología*. Editorial Avances Médicos Dentales SL. 205-228.
8. - **Petersen BE, Nortov B.** (1994). Evaluation of a dental public Health Brogram for old-age penesioners in denmark. *J Public Health Dent*; 54: 73-79.

9. - **Shay K.** (1994). Identifying the needs of the elderly dental patient. The geriatric dental assessment. *Dent Clin North Am*; 38: 499-523.
10. - **Lombardi T, Buddz-Jorgensen E.** (1993). Treatment of denture-induced-stomatitis: A review. *Eur J Prosthodont Reserch Dent.*; 2: 17-22.
11. - **Puigdollers A.** (1992). Encuesta epidemiológica de salud buco-dental en las personas mayores de 65 años que viven institucionalizadas en Cataluña. Tesis doctoral. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.
13. - **Velasco E. Bullón P. Martínez J. Villasana A. Lacalle J.** (1994). Salud oral en una población gero-psiquiátrica institucionalizada. *Odontoestomatología Preventiva y Comunitaria*; 10: 633-40.
14. - **Ozawa Deguchi J.** (1994). *Estomatología geriátrica*. Editorial Trillas.
15. - **Gil Montoya JA., Cutando Soriano A., Bravo PM.** (1997). La integridad de la capacidad masticatoria del paciente geriátrico. Su relación con la salud oral. *Rev Esp Geriatr Gerontol*; 32: 19-22.

DEBATE

Aquí empieza el debate...

Tras la exposición de las ponencias, tuvo lugar un debate a propuesta de las preguntas formuladas por el auditorio, que se presentan a continuación:

1.- En los pacientes que siguen tratamiento con corticoides ¿la reabsorción ósea posterior a las extracciones dentales es más acusada?

Dr. Subirá: La administración de corticoides en personas de edad es muy frecuente. Su utilidad como potente antiinflamatorio ha difundido su utilización en patologías como la artritis reumatoide. Sin embargo, los efectos no deseados de este grupo de fármacos son considerables y la osteoporosis es uno de los principales. Por lo tanto, en los pacientes tratados con corticoides la reabsorción del proceso alveolar posterior a las extracciones será más acusada y en el caso de las mujeres postmenopáusicas este proceso puede aún agudizarse algo más.

2.- ¿Qué es un Ictus?

Dr. Caballero: Ictus es un término genérico que describe un conjunto de signos y síntomas de carácter neurológico originados por un problema de origen vascular y cuya entidad clínica se denomina Accidente Cerebro Vascular.

3.- ¿Qué importancia tiene la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) en los pacientes que han sufrido un infarto de miocardio?

Dr. Caballero: Los pacientes que han sufrido un infarto de miocardio, así como los que han estado afectados de algún otro tipo de cardiopatía

pueden sufrir, en el curso de un tratamiento dental, un episodio de claudicación grave como es la ICC. Esto se resalta como importante porque supone una urgencia médica grave que puede presentarse en el curso de un tratamiento dental, sobre todo en personas de edad.

4.- ¿Porqué existe riesgo de endocarditis bacteriana en el shunt?

Dr. Caballero: El shunt es una comunicación vascular natural o artificial (by-pass coronario) que no presupone un riesgo alto de endocarditis bacteriana por sí mismo. Sin embargo debe considerarse la conveniencia de la profilaxis antibiótica en el caso de que existan otras patologías asociadas como la fibrilación auricular o la presencia de prótesis valvulares.

5.- En el caso de tener que realizar tratamientos restauradores de caries radiculares, ¿qué tipo de obturaciones sugiere?

Dr. Ortolá: En principio, los materiales de obturación más idóneos parecen ser los ionómeros de vidrio y los compómeros. Sin embargo, es importante resaltar la importancia de la “cura provisional” de estas lesiones de caries radicular. Cuando recibimos un paciente de edad con varias caries en la zona cervical de los dientes, lo primero que vamos a dilucidar es si existe vitalidad pulpar. En los dientes con pulpa viva aconsejamos remover ligeramente con un excavador la dentina reblandecida y obturar con oxido de cinc eugenol reforzado todas las lesiones en una sesión. Posteriormente ya podremos ir obturando definitivamente las lesiones con el material más adecuado.

6.- ¿Está indicada la extracción de restos radiculares en pacientes ancianos, muchas veces médicamente comprometidos, que no piensan rehabilitar protésicamente su dentadura, cuando poseen una higiene aceptable o cuando, aún no teniéndola, estos restos radiculares no les han provocado ninguna molestia o patología?

Dr. Subirá: realmente es muy difícil llegar a tal nivel de concreción sin tener al paciente delante. No creo que se puedan dar recetas

aplicables a todas las situaciones. En todo caso consideramos que la situación particular de cada paciente, en cada momento, nos inclinará a tomar una u otra decisión y no sólo en función del estado y características del paciente sino también de nuestras habilidades profesionales.

7.- Dadas las características del paciente geriátrico, ¿no debería haber en todos los hospitales un servicio de Estomatología/Odontología para dar una mejor asistencia a estos pacientes?

Dr. Caballero: Sí, sería ideal, sobre todo si tenemos en cuenta que el paciente anciano ocupa una gran parte de las camas de hospital, concretamente el 40%. Sin embargo nos encontramos con que no existen ni siquiera servicios de Estomatología en muchos hospitales, mientras que en otros lo más que encontramos es un servicio de Cirugía Máxilo-Facial, no preparado para atender las demandas específicas de este colectivo. La creación de servicios de Estomatología o de “dentistas consultores” intrahospitalarios podría contribuir a mejorar esta situación. Existe una cierta preocupación por parte de los responsables políticos a cerca de este tema por lo que parece que a medio plazo se emprenderán acciones en este sentido

Dr. Subirá: Los profesionales de la salud bucodental debemos esforzarnos en crear una conciencia colectiva de que realmente la salud bucodental es importante. Es así como las necesidades serán percibidas de una forma más clara por parte de los ancianos y se demandará la prestación de servicios. Hoy día es muy frecuente encontrar residencias de ancianos en las que se ofrecen los servicios de una peluquera o un podólogo, sin embargo hay muy pocas en las que se cuente con los servicios de un odontólogo. La necesidad de atención dental debe tomar el rango de primer orden que se adjudica a la asistencia sanitaria en general.

A continuación el Dr. Velasco y el Dr. Subirá presentan sendos programas piloto de atención dental a ancianos en las clínicas odontológicas universitarias de Sevilla y Barcelona, respectivamente.

En ambos casos se trata de programas piloto financiados por Servicios Sociales en los que se da asistencia a personas mayores de los estratos más desfavorecidos económicamente.

El Dr. Caballero resalta la importancia de la coordinación y cooperación que debe existir entre la Universidad y los colectivos profesionales de la Odontología, como estamentos implicados en el impulso de estos programas de atención dental que el colectivo de ancianos necesita y que, hoy por hoy, la administración no está satisfaciendo de forma adecuada.

8.- ¿Pueden los nuevos yogures con Lactobacilos, aumentar el riesgo de caries de los que los ingieren?

Dr. Ortolá: En primer lugar debemos tener en cuenta que el Lactobacilo no es un gran productor de ácido, como ocurre con el *Streptococo Mutans*. No obstante, estos yogures contienen normalmente *Lactophylus* y desconozco la relación que este germen pueda tener con la caries.

Dra. Garcillán: En todo caso el Lactobacilo tiene siempre un papel secundario y coloniza la lesión de caries cuando ésta ya se ha desarrollado por el *Streptococo*. El Lactobacilo no es iniciador de la caries.

9.- ¿Qué importancia tiene el contenido alcohólico en los colutorios de clorhexidina?

Dr. Ortolá: El excipiente alcohólico en los colutorios de clorhexidina actúa, por un lado, como agente antiséptico por sí mismo y, además, favorece que la clorhexidina se adhiera a las mucosas. Sin embargo, no nos parece adecuado el uso continuado de colutorios, en general, y de clorhexidina, en particular. Es preferible utilizar, sobre todo en las personas de edad, los geles o los barnices de clorhexidina que nos ofrecen efectos duraderos con aplicaciones muy limitadas. Por otro lado debemos considerar que el alcohol es un importante factor de

riesgo en el cáncer oral, por lo que desaconsejamos su uso en colutorios, sobre todo para las personas mayores. Consideramos, resumiendo, que cabe atribuir un potente efecto antiséptico a los colutorios de clorhexidina con excipiente alcohólico, sin embargo su utilización debe limitarse a los casos absolutamente necesarios y con las normas posológicas estrictas.

El moderador agradece la participación de los ponentes y la numerosa asistencia de público y da por concluida la mesa redonda.

Las opiniones y recomendaciones que se presentan en este libro son atribuibles, exclusivamente, a cada uno de los ponentes que han intervenido en la mesa redonda, como especialistas cualificados en cada uno de los temas, y en ningún caso deber ser tomados como criterios o recomendaciones de la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral.

Los cambios demográficos observados a lo largo de este último siglo en los países desarrollados nos llevan, de forma invariable, hacia una sociedad del siglo XXI en la que se invierte la pirámide poblacional y en la que nos vamos a encontrar grandes colectivos de personas de edad con una calidad de vida más que aceptable. El aumento de la longevidad a causa de la mejora de las condiciones de vida y los avances crecientes de la Medicina, como el descenso constante de las tasas de natalidad, parecen ser las causas que nos han llevado a esta situación.

El aumento en la longevidad, junto con las mejoras que ya se advierten en la educación sanitaria de la población nos plantean, ya desde hoy mismo, la atención sanitaria odontológica a personas de edad con unas necesidades de tratamiento dental que hoy por hoy se revelan importantes e insatisfechas en su gran mayoría.

El desarrollo de la Gerodontología en nuestro país va a tener mucho que decir sobre la forma en que se satisfagan, en el ámbito individual y comunitario, estas necesidades de atención odontológica de los adultos mayores.

En esta mesa redonda, la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral ha querido poner de manifiesto esta inminente realidad que debe tomarse ya en consideración, tanto por los poderes públicos como por el conjunto de la profesión odontológica de nuestro país.

