

C. Subirà¹
E. Cuenca²

Gerodontología: revisión de la literatura

- 1 Profesor Asociado de
Odontología Preventiva y
Comunitaria
2 Profesor Titular de
Odontología Preventiva y
Comunitaria
Facultad de Odontología,
Universidad de Barcelona

Correspondencia:
Dr. C. Subirà Pifarré, Facultad de
Odontología, Universidad de
Barcelona, Feixa Llarga s/n,
L'Hospitalet de Llobregat.

RESUMEN

El creciente aumento del sector de población mayor de 65 años, la especial idiosincrasia psicofísica del anciano y la importante prevalencia de patología bucodental de dicho colectivo, han propiciado el que emerja con fuerza una nueva disciplina: la gerodontología. En esta revisión tratamos de acercarnos a lo más recientemente publicado sobre la necesidad de la odontología geriátrica; los requerimientos de salud bucodental del anciano y el uso que éste hace de los servicios odontológicos, aspectos de la fisiología del envejecimiento bucodental, la farmacología odontológica en la Tercera Edad, la enfermedad periodontal, la xerostomía y otros procesos de la patología oral más prevalentes en el anciano; un acercamiento al tratamiento prostodóncico en la Tercera Edad, la caries y la patología pulpar; y las principales causas de pérdida dental en este grupo de población.

PALABRAS CLAVE

Gerodontología; Paciente geriátrico; Gerodontólogo.

ABSTRACT

The increase of the population over 65, the special psychophysical idiosyncrasy of the elderly and the great prevalence of buccodental pathology in this collective, has led to a powerful rising of a new subject: gerodontology. In this review we try to approach to the most recent literature on the need for geriatric dentistry; the demands on dental care of the elderly and their utilization of dental services, aspects on the buccodental aging, oral pharmacology for the old patient, periodontal disease, xerostomia and other diseases of oral pathology which are more prevalent in the old population; an approach to the prosthetic treatment, dental caries and the pathology of dental pulp; and the main causes of tooth loss on this group of population.

KEY WORDS

Gerodontology; Geriatric patient; Gerodontist.

INTRODUCCIÓN

En la mayoría de países industrializados, el número de ancianos así como su esperanza de vida están aumentando de forma significativa⁽¹⁻⁶⁾. A nivel español, se vaticina que en el año 2.010 los mayores de 65 años supondrán más del 20% de la población, lo que representaría unos 6.200.000 ancianos en una población estimada de 41.200.000 personas^(7,8). Por otro lado, los ancianos están destinados a ser unos importantes consumidores de servicios odontológicos por varias causas: su importancia numérica, la disminución progresiva de los índices de caries en niños y adultos jóvenes, el aumento de la retención de piezas dentarias propias, el aumento de la prevalencia de caries radicular y coronal asociado con la edad avanzada, y la previsible mejora del estatus económico de este grupo de población⁽⁹⁻¹¹⁾. El futuro anciano envejecerá de una forma más sana, mejor dotado socio-económicamente y con una mejor predisposición para cuidar de su estado bucodental. Es, pues, una opinión extensamente compartida que el grueso del tratamiento odontológico irá trasladándose hacia los sectores de mayor edad de la población. Abbott habla de que hay un "gold in gray", u oro en las canas, cuando hace referencia al descubrimiento del mercado del anciano⁽¹²⁾.

A pesar de lo expuesto, también es cierto que, a menudo, ejercer buena odontología en ancianos dentados suele ser complicado: la presencia de piezas severamente afectadas, superficies radiculares expuestas o careadas, planos de oclusión discontinuos, y deniciones que han sido "parcheadas" durante años, suponen un reto para el clínico más habilidoso. Por si fuera poco, este panorama suele ir acompañado de una lista de prescripciones y de condiciones médicas desfavorables que aún pueden complicar más el tratamiento. Esto condiciona el que muchos de los pacientes ancianos, médicamente comprometidos, sean infratratados al verse los clínicos abrumados por un exceso de responsabilidad. El éxito del cualquier tratamiento depende tanto del paciente como del correcto criterio del clínico. El futuro gerodontólogo será diferente del dentista tradicional, de la misma manera que el odontopediatra difiere del dentista general que ocasionalmente trata niños. Será, pues, función del gerodontólogo el proporcionar criterios suficientes para llenar este espacio de la odontoestomatología, de la misma manera que el odontopediatra llena el suyo⁽²⁾.

NECESIDADES DE SALUD BUCODENTAL Y UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS ODONTOLÓGICOS POR PARTE DEL ANCIANO

343

Es un hecho que sea raro el ver a un anciano conservando muchas piezas dentarias propias. Las cifras de edentulismo en ancianos pueden oscilar entre porcentajes tan elevados como el 60-90%⁽¹³⁾. En nuestro ámbito, los porcentajes de edentulismo son mucho más modestos: entre un 25 y un 40% según la población estudiada. Podemos afirmar que el nivel de edentulismo entre nuestros ancianos es moderado y muy por debajo de lo usual en el resto de Europa⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. En China el porcentaje de ancianos desdentados y el nivel de patología dental son bajos. El Profesor Luan Wen-min, del departamento de Estomatología del Hospital de Beijing, afirma que algunas de las piezas dentarias retenidas en pacientes ancianos lo son, probablemente, porque el paciente no ha solicitado tratamiento dental⁽¹⁷⁾.

La prevalencia europea de la presencia de piezas dentarias en ambas arcadas oscila entre un 11-20% y la media de piezas en ancianos dentados es de 5-11. También es bajo el número de piezas naturales en oclusión. Entre el 10-40% no poseen dientes naturales ni artificiales. Y, lo paradójico, es que, en casi todos los estudios revisados al respecto, los ancianos suelen estar satisfechos con su estado dental^(13, 18-30).

Pero entre un 10-40% de los ancianos encuestados consideran que su capacidad masticatoria no es la adecuada. Cuando la función masticatoria está alterada, los alimentos más duros provocan problemas y el anciano se ve obligado a consumir dietas blandas: los ancianos que no pueden comer alimentos que les proporcionan una satisfacción emocional a causa de su pobre estado dental, pueden perder su apetito y correr el riesgo de sufrir malnutrición. Toda esta problemática se incrementa cuando los ancianos objeto de estudio residen en centros geriátricos u hospitales de pacientes crónicos: sus enfermedades *per se* y/o por el tratamiento farmacológico pueden reducir el apetito. Las minusvalías físicas o psíquicas y las condiciones bucodentales, pueden hacer complicado el acto de comer. En tal caso, se cree que el problema dietético esencial es más cuantitativo que cualitativo⁽³¹⁾. Cada vez se da más importancia a la nutrición en el anciano. Por ejemplo, en la etiopatogenia e incidencia de complicaciones en ancianos afectados de fractura de cuello de fémur: los pacientes tratados con suplementos dietéticos desde su

ingreso ven disminuidos los porcentajes de complicaciones, de fallecimientos y el tiempo medio de hospitalización⁽³²⁾. En resumen, las principales causas de la pérdida de apetito del anciano podrían ser: aislamiento social, enfermedades generales y el incremento del uso de fármacos, y un estado bucodental deficiente que dificulte la capacidad masticatoria^(13, 33).

Muchos investigadores han sugerido que la "subnutrición sin malnutrición" retarda el envejecimiento y alarga la esperanza de vida; la obesidad actuaría de forma contraria. Uno de los últimos mecanismos sugeridos como responsable de este enlentecimiento es el genético: la subnutrición activaría unos factores "transactivadores" que regularían la función de genes responsables de modular la esperanza de vida⁽³⁴⁾.

A pesar de todo, muchos ancianos creen que es normal lo que los profesionales consideran como patológico⁽²²⁾, de manera que los mayores de 65 años constituyen el colectivo con mayor patología y con menor utilización de los servicios odontológicos. Obstáculos como serían la lejanía de los servicios, las minusvalías, las enfermedades crónicas, el miedo al dolor, la ansiedad o el mismo costo de los servicios, estarían muy por debajo de esta falta de conciencia de que "algo anda mal"⁽¹⁹⁾. Podríamos decir que las principales diferencias entre ancianos usuarios y no usuarios de los servicios odontológicos son, por orden de importancia:

- a. Número de piezas remanentes: a mayor número de piezas suele corresponder un mejor nivel de higiene y de sensibilidad frente al estado bucodental^(21, 91).
- b. Percepción de la importancia de la salud oral: suele ir relacionada en el nivel sociocultural⁽²⁰⁻²²⁾.
- c. Percepción de la necesidad de tratamiento: algunos ancianos tienen asumido el hecho de que, de vez en cuando "la boca debe molestar", siendo el dolor una consecuencia inevitable del envejecimiento⁽²³⁾.
- d. Los portadores de dentaduras suelen hacer un menor uso de los servicios odontológicos⁽²¹⁾.
- e. Ingresos: la demanda de tratamiento es directamente proporcional al nivel de ingresos económicos^(18, 19, 21).

El colectivo de personas mayores de 65 años es el que hace un menor uso de los servicios dentales, exceptuando a los niños menores de 6 años⁽¹⁹⁾. De cara al futuro probablemente aumentará la utilización de estos servicios gracias a un cambio de actitud generalizado y al aumento del número de ancianos dentados^(19, 21-24).

El nivel de patología general y dental de los ancianos

institucionalizados es más elevado que el de los ancianos que viven independientemente⁽²⁵⁻²⁷⁾. En un país con un buen nivel de asistencia odontológica como es Finlandia, servicios como el de peluquería o pedicura están al alcance de casi cualquier anciano institucionalizado en los mismo centros, mientras que el acceso a servicios odontológicos es muy restringido. La actitud negativa del anciano y la ignorancia del personal directivo de estos centros, parecen ser las causas principales que varían las prioridades de atención integral de los residentes⁽²⁵⁾. El tratamiento de estos pacientes debe ser, ante todo, realista. Es necesario tener en cuenta las expectativas de supervivencia y el nivel de colaboración del anciano. Posteriormente es necesario cuestionar sus necesidades y sus demandas, a menudo inferiores a las estimadas por el profesional. El plan definitivo debería ser consensuado con el staff médico y con los familiares, si los hubiera^(28-30, 36).

APROXIMACIÓN A LA FISIOLÓGIA DEL ENVEJECIMIENTO BUCODENTAL

El esmalte, la dentina, el cemento y la pulpa cambian con la edad. Un cambio importante, con repercusión clínica, es el incremento gradual de flúor en la superficie del esmalte. De la misma manera que disminuye la predisposición al ataque cariígeno, también dificulta el grabado ácido del esmalte⁽³⁷⁾. Pero no todo el mundo está de acuerdo con esta afirmación. Según Shay y cols.⁽⁶⁵⁾, el único factor que realmente dificulta el grabado ácido es la pieza en cuestión, siendo el esmalte de los molares significativamente menos soluble que el de otras piezas. En contraposición a las razones frecuentemente aducidas de que con la edad aumentan las "rentas" de flúor en la superficie del esmalte, y de que únicamente el esmalte más ácido-resistente permanece libre de caries en edades avanzadas, proponen una razón más pragmática en la que podrían basarse estas creencias: existe la evidencia no probada de que las restauraciones de resinas compuestas en ancianos son más propensas a fallar. Este hecho podría atribuirse a razones ajenas a las del grabado ácido. Cuanto más extensa es una restauración compuesta, más fácil es que soporte grandes cargas y que sufra fuertes tensiones oclusales e interproximales. Uno de los papeles fundamentales de la saliva es la remineralización del esmalte, en ancianos con xerostomía este proceso fisiológico

lógico se verá disminuido. Estos cambios en el ambiente oral podrían aumentar el número de restauraciones fallidas en el segmento de la población con el mayor número de restauraciones extensas: los ancianos⁽⁶⁵⁾.

La abrasión (pérdida de estructura dentaria por fuerzas mecánicas no masticatorias), como la producida por el cepillado excesivamente escrupuloso con cerdas duras, obligada a la revisión en todo anciano del sistema de cepillado, tanto para verificar la apropiada eliminación de la placa como la prevención de la pérdida mecánica indebida de estructura dentaria. La erosión (menoscabo causado por la disolución química), causada ordinariamente por el consumo excesivo de frutas, jugos y golosinas con ácido cítrico o fosfórico, obliga al interrogatorio sobre hábitos dietéticos comunes en los ancianos. Tanto abrasión como erosión, o ambas, suelen traducirse en la presencia de "cuellos sensibles"⁽³⁸⁾.

La mucosa oral se adelgaza con los años. La lengua suele tener un aspecto liso, con pérdida de papilas filiformes. También aumentan las varicosidades orales, particularmente en la región sublingual⁽³⁷⁾. Aunque el envejecimiento a menudo se asocia con una reducción en el índice de secreción salival, no hay muchos estudios que soporten dicha evidencia. Con la edad hay una pérdida progresiva de los elementos acinares de las glándulas salivares y un aumento del volumen de los conductos eyectores, y la presencia de infiltrados inflamatorios difusos. Parte de la estructura glandular es sustituida por el tejido fibrograso. Pero el nivel de reserva secretora de las glándulas salivales mayores es tal que la pérdida acinar no sería biológicamente significativa. En cambio, las glándulas salivares menores sí que parecen ver reducido su nivel de eyección; dicha secreción parece ser de gran importancia en el mantenimiento de la salud de la mucosa oral^(37, 38). Algunos estudios sostienen que los reflejos secretorios iniciados con la masticación pueden disminuir en su ausencia: es decir, los ancianos sometidos a dietas líquidas (o los niños alimentados a través de gastrostomías) verían muy disminuida la secreción salivar, a causa de la ausencia crónica de masticación⁽⁴⁰⁾.

El hueso mandibular sufriría cambios osteoporóticos similares a los hallados en otras partes del esqueleto. Siempre que hay una extracción se produce una pérdida de hueso alveolar. El índice de pérdida ósea varía entre diferentes personas y puede verse influenciado por factores tan numerosos como el uso de dentadura, la dieta, etc.⁽⁵⁷⁾. Secundariamente a las extracciones

dentales, se produce una atrofia involutiva de la arteria alveolar inferior asociada a la resorción del hueso alveolar mandibular. El calibre de dicha arteria es menor en especímenes totalmente edéntulos que en los parcialmente dentados⁽⁴¹⁾.

Las alteraciones en zonas periféricas (por ejemplo, posteriormente a exodoncias o a remociones pulpares) tienen su traducción, regenerativa, atrófica o adaptativa, a nivel del sistema nervioso central. Pero, con el envejecimiento, aumenta la prevalencia de síndromes dolorosos, probablemente asociados con cambios en los patrones somatosensoriales del sistema nervioso central. Otra alteración frecuente, relacionada con el sistema sensitivo, es la disminución del gusto. No sería por disminución del número de papilas gustativas sino por la alteración del umbral de excitación de las mismas⁽⁴⁰⁾.

La musculatura sufre una reducción general volumétrica y una reducción en el número de unidades motoras funcionales. En el anciano, hay una reducción cuantificable del volumen del masetero y del pterigoideo medial con la edad. Algunos experimentos sugieren que el anciano podría usar la musculatura masticatoria con menor precisión que el joven⁽³⁷⁾.

A nivel periodontal, con la edad aumenta el ancho de la encía adherida mientras que la ubicación de la unión mucogingival permanece inalterada. Según el número de piezas remanentes, la anchura del espacio periodontal aumenta (cuando quedan pocas piezas y deben soportar mucho estrés masticatorio) o disminuye (cuando quedan muchas piezas y la carga queda más repartida). El cemento radicular aumenta de tamaño, especialmente en el tercio apical⁽⁵⁷⁾.

Un buen indicador de la edad es el nivel de translucencia de la zona apical radicular. La zona de translucencia aumenta con la edad. La translucencia de la dentina se produce a causa del aumento de la mineralización intratubular⁽³⁹⁾.

El cambio más significativo en la pulpa dental del anciano es la disminución del volumen de la cámara pulpar y de los canales radiculares, a causa del continuo depósito de neodentina. La distancia entre el techo y el suelo de la cámara pulpar se reduce y los canales radiculares se estrechan. El número de células pulpares decrece y aumenta progresivamente el colágeno. La calcificación alrededor de las fibras nerviosas puede hacer más difícil el conseguir el efecto de la anestesia local. Todo este tipo de cambios pueden verse acelera-

346 dos por la presencia de caries o por restauraciones dentarias^(66, 67).

FARMACOLOGÍA EN GERODONTOLOGÍA

En Estados Unidos los mayores de 65 años consumen un 25% de todos los medicamentos recetados y autoprescritos. Se estima que un 85% de los ancianos ambulatorios y un 95% de los institucionalizados está recibiendo medicación en dicho país. Es el grupo de edad que recibe más medicamentos por cápita y el que es más propicio a desarrollar reacciones adversas^(42, 43). El paciente geriátrico suele padecer frecuentemente varias patologías, usa múltiples fármacos y tiene alterada su farmacocinética.

Cambios en la farmacocinética

Disminución de la absorción

El riego sanguíneo esplácnico, la tasa de vaciado gástrico, la motilidad intestinal, el número de células absorptivas, y la acidez gástrica, están todos ellos reducidos a medida que se envejece. Puede haber un aumento de los fármacos que sufren metabolismo de primer paso en la vía digestiva y en el hígado. Sin embargo, globalmente no parece afectarse la absorción de casi todos los medicamentos, que se logra a través de difusión pasiva^(38, 42).

Distribución

Durante el envejecimiento el agua y la masa corporal disminuye en un 25%, y el tejido adiposo aumenta en un 30-40%. Es decir, fármacos hidrosolubles, como el paracetamol y los aminoglucósidos, pueden ver disminuida su distribución; en cambio, fármacos liposolubles, como el diacepán y el fenobarbital, pueden ser más extensamente distribuidos en el cuerpo, resultando en un aumento de la duración de su acción^(38, 42).

Unión a proteínas

La concentración de albúmina sérica disminuye en un 20% en el anciano. Esto comporta el aumento de la fracción libre de los fármacos que circulan unidos a la misma. Se podrían producir efectos tóxicos con concentraciones totales tradicionalmente definidas como óptimas^(38, 42).

Metabolismo hepático

En general, la capacidad metabólica del hígado disminuye con la edad secundariamente a la disminución de la masa hepática y a la reducción de la actividad y la concentración de enzimas hepáticas^(38, 42).

Excreción renal

El índice de filtración glomerular disminuye en el anciano un 35% respecto a los jóvenes. Como consecuencia de ello, los fármacos que se eliminan primariamente a través de él o a través de secreción tubular activa, ven disminuido su aclaramiento^(38, 42).

Todos estos cambios pueden contribuir a aumentar la vida media (tiempo requerido para eliminar el 50% de la dosis administrada) de un fármaco, produciéndose una acumulación del mismo. En el caso de fármacos con un índice terapéutico alto, como las penicilinas y las cefalosporinas, los valores plasmáticos elevados pueden carecer de importancia clínica en el anciano. No obstante, para medicamentos con estrecho margen de seguridad, es imperativo conservar las concentraciones plasmáticas en un límite crítico y para el anciano se necesitarían ajustes de dosificación^(38, 42). Desde un punto de vista estrictamente dental, en un estudio llevado a cabo en la Universidad de Illinois⁽⁴³⁾, se evidenció que más de un 75% de la muestra de ancianos estudiada estaba tomando, al menos, un fármaco con efectos potencialmente importantes sobre la salud dental (Tabla 1).

Respuesta terapéutica de varios grupos de fármacos en el anciano:

Analgésicos

Los ancianos necesitan, por lo general, bajas dosis de analgésicos porque tienen alterada la percepción dolorosa. La aspirina puede causar toxicidad en el anciano porque el metabolismo hepático está disminuido y, secundariamente, también su excreción renal. Los problemas que más a menudo pueden aparecer son: aumento del tiempo de sangría, gastritis erosiva e incluso úlcera. Pequeñas dosis de aspirina no producen cambios en la hemostasia clínicamente significativos. El dipiridamol (antiagregante plaquetar frecuentemente asociado a la aspirina en pacientes con antecedentes de accidente vascular cerebral o infarto de miocardio) generalmente no causa sangrado significativo a no ser que la dosis diaria sea

Tabla 1

Efecto de la medicación	Fármacos	Porcentaje de la población que usa la medicación con el efecto indicado (N=3.217)
Xerostomía	Anticolinérgicos, antidepresivos, antihipertensivos, antipsicóticos, diuréticos, gastrointestinales, antihistamínicos sistémicos/descongestionantes, broncodilatadores sistémicos	50,9
Hemostasia anómala	Aspirina, dicumarínicos, dipiridamol	39,1
Reacciones en tejidos blandos	Metildopa, barbitúricos, sulfamidas, penicilamina, sales de oro, cloroquina	28,2
Otras interacciones con fármacos	Barbitúricos, benzodiazepinas, relajantes musculares, sedantes-hipnóticos, antiinflamatorios no esteroideos, analgésicos opiáceos	21,8
Necesidad de minimizar el uso de vasoconstrictores	Antiarrítmicos, glucósidos cardíacos, nitratos sublinguales y sistémicos, antidepresivos tricíclicos	19,7
Disminución de la tolerancia al estrés	Betabloqueantes, antagonistas del calcio, glucósidos cardíacos, nitratos sublinguales y sistémicos	16,1
Alteración de las resistencias del huésped	Antibióticos a largo plazo, insulina, hipoglucemiantes orales, corticosteroides sistémicos	7,1
Desórdenes en el movimiento	Antipsicóticos, levodopa, litio	2,1
Hiperplasia gingival	Difenhidantoína, nifedipina, ciclosporina	1,0

El total excede del 100% porque algunos pacientes usaban múltiples medicamentos o porque algún fármaco tenían más de un efecto (Fuente: Levy y cols.).

superior a 225 mg. El paracetamol podría considerarse como el analgésico de elección en el anciano; es raro que produzca efectos indeseables a no ser que se ingiera a altas dosis. Algunos opiáceos (como la codeína y derivados) son particularmente útiles combinados con aspirina y paracetamol en el tratamiento del dolor dental agudo. El anciano puede ser muy susceptible a efectos indeseables de los mismos tales como náuseas, somnolencia, constipación, depresión respiratoria e hipotensión^(38, 42).

Hipnóticos sedantes

Para los ancianos se recomienda utilizar las benzodiazepinas de acción corta (lorazepán y oxazepán), con gran poder sedativo, con una vida media corta y sin metabolitos activos. También pueden prescribirse las benzodiazepinas hipnóticas de acción corta (temazepán y triazolam). Por contra, existe una relación inversa entre edad y dosis de diazepán: los ancianos experimentan un importante grado de depresión del sistema nervioso central; además, la vida media del diazepán aumenta desde 20 horas a los 20 años, hasta 90 horas a los 80 años. También se recomienda no utilizar barbitúricos⁽⁴²⁾.

Antibióticos

En odontoestomatología es frecuente el uso de penicilina, cefalosporinas y eritromicina. Las dos primeras pueden seguir prescribiéndose a las dosis habituales, a no ser que exista una insuficiencia renal. La eritromicina también puede seguir la prescripción habitual excepto en ancianos con disfunciones hepáticas o renales serias⁽⁴²⁾.

Anestésicos locales

Debido a la disminución del aporte neuronal en el anciano, el número de fibras que requieren ser bloqueadas durante los tratamientos dentales son pocas. Tanto por la disminución de la eliminación local de la lidocaína, a causa de la disminución del flujo sanguíneo periférico, como por la disminución del metabolismo hepático, con una menor dosis conseguimos el mismo efecto anestésico que dosis mayores en una persona joven. La dosis de epinefrina usada en la anestesia local dental generalmente no tiene otro efecto que la vasoconstricción arteriolar local. Se sabe que la cantidad de adrenalina liberada endógenamente durante el estrés es mucho mayor que la presente en cualquier cárpule. A pesar de ello,

348 los ancianos con serio compromiso del sistema cardiovascular podrían ser particularmente sensibles a la acción de los vasoconstrictores. Como norma, se desaconseja el uso de vasoconstrictor en ancianos con hipertensión preexistente, enfermedades cardiovasculares y aquellos tratados con grandes dosis de antidepressivos tricíclicos^(42, 43).

Los ancianos suelen tener un conocimiento limitado acerca de la finalidad y función de sus fármacos. Un efecto secundario de la falta de apego a las instrucciones es el "atesoramiento" de medicamentos; este fenómeno puede contribuir, aun más, al incumplimiento, pues los enfermos pueden confundir los fracasos nuevos con los antiguos, ingerir fármacos caducos, o usar otros "guardados" con fines erróneos. Globalmente se estima que de un tercio a la mitad de los pacientes ancianos no cumplen las prescripciones recomendadas^(38, 42).

LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN EL ANCIANO

Desde el punto de vista periodontal, parece ser que cada generación subsiguiente sufre menos enfermedad periodontal. Seguramente, dentro de 25 años los ancianos tendrán más dientes que presentarán menor enfermedad periodontal. A pesar de ello, con la edad aumenta la enfermedad periodontal^(38, 44-46). La respuesta al tratamiento no está influenciada, de forma significativa, por la edad⁽³⁸⁾. En cambio, el pronóstico sí que está influenciado por ella pero, paradójicamente, favorece al anciano: en dos pacientes con igual grado de destrucción periodontal, el de más edad tiene un mejor pronóstico porque puede considerarse más resistente a la enfermedad.

El anciano suele presentar más problemas de tipo crónico que pueden dificultar el mantenimiento de la salud periodontal. En tales casos, el control óptimo de la placa puede verse reforzado por frecuentes revisiones, así como por el uso de digluconato de clorhexidina, que es el antimicrobiano más eficaz y el mejor probado para eliminar la placa bacteriana^(38, 81).

La enfermedad periodontal suele ser acumulativa y progresiva. La susceptibilidad individual a la presencia de la placa parece ser el factor más importante que determina la velocidad de afectación periodontal. Entre un 7-10% de los individuos pertenecen al grupo más

sensible^(38, 45). Un 80% de la población sería sensible a la acción de la placa bacteriana pero sufrirían una progresión lenta hacia la enfermedad periodontal, mientras que un 10% no presentarían prácticamente pérdida de soporte a pesar de la presencia de gingivitis severa^(38, 45-47). Estos dos últimos grupos son los que llegarán a la tercera edad con menor pérdida dental de causa periodontal. A menor número de piezas remanentes, más avanzada es la pérdida de soporte. Las piezas de las regiones incisivas suelen ser las que presentan mayor pérdida de soporte en los ancianos a causa de que los sectores posteriores suelen ser los que primeramente sucumben ante la enfermedad periodontal⁽⁴⁴⁾.

La mejora de la higiene oral se refleja, sin duda, en el estado de la encía. En cambio, prácticamente no hay relación entre la eliminación de la placa supragingival y el cambio de la flora del fondo de las bolsas periodontales^(45, 46). En general, los ancianos con un bajo nivel de higiene oral, que son la mayoría en casi todos los estudios que existen^(38, 44-48), suelen presentar una extensa pérdida de soporte. La progresión de la enfermedad periodontal en los mismos, es mayor que en individuos jóvenes^(44, 45, 47). A pesar de ello, sólo en un pequeño grupo de ancianos la evolución de la pérdida de soporte será tal que padecerán ulteriores extracciones secundarias a la misma.

PATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORAL EN EL ANCIANO

Los principales problemas que afectan a las mucosas del anciano incluyen candidiasis, xerostomía, mucositis atrófica, estomatitis aftosa, herpes simple, liquen plano, pénfigo vulgar y penfigoide benigno⁽³⁸⁾.

El mal uso de prótesis va asociado al riesgo de padecer cierta patología secundaria. Generalmente las prótesis más antiguas suelen ser las más desaseadas y las peor adaptadas. Las personas edéntulas deberían ser revisadas periódicamente, de la misma manera que debería hacerse con las portadoras de prótesis. Los ancianos con prótesis más recientes suelen presentar un mayor número de lesiones inflamatorias (lo que sugeriría que el paciente demandaría tratamiento para resolver la sintomatología dolorosa asociada) que los portadores de antiguas. Estos últimos suelen presentar con mayor frecuencia lesiones indoloras potencialmente más peligrosas (hiperplasias y leucoplasias)⁽⁴⁹⁾. El aumento de la incidencia de cáncer con la edad y la

tendencia de muchos ancianos⁽⁵⁰⁾, en particular los desdentados, a visitar muy esporádicamente al dentista, obligan a que el profesional posea un mínimo protocolo destinado a identificar la presencia de lesiones sospechosas, especialmente en pacientes de riesgo (consumidores importantes de tabaco y alcohol). Aun actualmente, el cáncer bucal suele ser mucho más frecuentes en varones⁽³⁸⁾. En países con medios sanitarios precarios y con una elevada incidencia de cáncer bucal, logran detectar lesiones precancerosas y cáncer bucal, en estadios incipientes, a menudo en personas asintomáticas, a través de simples exámenes orales⁽⁵¹⁾.

Llamamos xerostomía a la sequedad de boca secundaria a la disminución de la secreción salival. Sería primaria cuando existe un trastorno en las glándulas salivales como manifestación de patología local o sistémica, o secundaria en ausencia de lesión salival alguna. Por ejemplo, la extirpación quirúrgica o la ausencia congénita de glándulas salivales serían causas primarias de xerostomía. Las principales causas de xerostomía secundaria son^(52, 53):

a. Factores que afectan al centro de la salivación: emociones, neurosis, enfermedades orgánicas, fármacos.

b. Factores que afectan los patrones automáticos de eyección: encefalitis, tumores cerebrales, AVC, intervenciones de neurocirugía, fármacos (se han identificado unos 250 con potencial xerostómico). Los pacientes que toman 4 o 5 medicamentos diarios, en un 50% de los casos presentan sequedad oral⁽⁵³⁾.

c. Factores que afectan la función de la glándula salival: síndrome de Sjögren⁽³⁸⁾, sialolitiasis, tumores, aplasia de glándulas salivales, extirpación quirúrgica, irradiación.

d. Factores que afectan al balance hidro-electrolítico: deshidratación, diabetes *mellitus*, insuficiencia cardíaca, uremia, edema, hipertensión, enfermedades tiroideas, déficit de ácido fólico, disfunciones hormonales, Parkinson, anemia, fármacos (p.e. diuréticos).

Las principales implicaciones clínicas de la xerostomía estarían representadas por las sensaciones de quemazón por candidiasis^(52, 53), glositis y/o glosodínea. Puede haber ulceraciones o dolor secundarios a prótesis, dificultad en el habla, en la deglución o en la retención protética. A menudo el paciente manifiesta alteraciones en el gusto y en el olfato. También puede variar la microflora bucal, aumentando en número bacterias patógenas relacionadas con la caries dental como

el *Streptococcus mutans* y el *Lactobacillus*^(38, 52). Aumenta la susceptibilidad a la infección por *Streptococcus sobrinus*, infección que, paradójicamente, disminuye con la edad en animales, posiblemente por cambios en el nivel de anticuerpos⁽⁵⁴⁾. Parece ser que la xerostomía suele presentarse asociada a otros síntomas de desecación en tejidos y órganos a lo largo del cuerpo, pudiendo ser un primer presagio de la presencia de una exocrinopatía generalizada⁽⁵³⁾.

La conducta ante el paciente anciano xerostómico debe ir dirigida hacia el tratamiento de las manifestaciones y la prevención de las complicaciones: control de la dieta para evitar la aparición de caries, especialmente radicular, incentivar al máximo las medidas de higiene oral e instaurar tratamiento de flúor profesional y domiciliario, así como digluconato de clorhexidina en pacientes irradiados. La utilización de menta y de goma de mascar sin azúcar como sialogogos ayuda a incrementar los valores en la cantidad total de saliva producida. También puede usarse saliva sintética para aliviar la sensación de resequead por intervalos más prolongados que los enjuagues^(38, 52).

En alguna ocasión, el anciano puede requerir tratamiento quirúrgico para solucionar procesos de patología oral. Los principios y las técnicas son similares a las usadas en pacientes jóvenes, teniendo en cuenta que el anciano suele estar médicamente comprometido y que su capacidad reparativa está gradualmente disminuida⁽⁵⁵⁾. En general, la anestesia local es preferible a la general, sedando al paciente una hora antes. Siempre se deben tener en cuenta los antecedentes fisiopatológicos por si es necesario establecer profilaxis antibióticas preoperatorias en el anciano. A pesar de todas las recomendaciones, se acepta que la curación final observada en el pacientes geriátrico es equivalente a la de los adultos jóvenes⁽⁵⁵⁾.

REHABILITACIÓN PROSTODÓNCICA Y PROBLEMAS DE LA ATM EN EL ANCIANO

"Las previsiones de disminución de las ausencias dentales harán que el éxito del tratamiento restaurador, a medida que aumente la edad del paciente, sea más complicado" (Spratley)⁽⁵⁷⁾. Esta frase traduce unos hechos evidentes: los ancianos cada vez llegan en mejor condiciones físicas y socioeconómicas y retienen un mayor número de piezas, que a causa del uso y del

350 envejecimiento presentan más patología; los procesos de curación y de adaptación a nuevas situaciones, en cambio, empeoran con la edad^(9, 57).

Los pacientes que rehúsan la sustitución de sus piezas extraídas, especialmente cuando corresponden a los sectores de soporte oclusal, deben ser advertidos de posibles problemas en el futuro. Si no se proporciona una prótesis adecuada para mantener la dimensión vertical, a largo plazo se produce un proceso de atricción de las piezas anteriores. El paciente nota que el diente se acorta y demanda ayuda cuando la solución ya es muy complicada. Murphy sugiere que la atricción suele compensarse por una continua erupción de la pieza y por el crecimiento generalizado del hueso alveolar. Esta teoría puede ser cierta cuando únicamente está implicado el esmalte, pero el índice de atricción se acelera mucho cuando se ve envuelta la dentina^(9, 57).

Es de vital importancia el conservar el hueso alveolar mandibular⁽⁵⁸⁾. Si se observa alguna pieza el soporte de la cual es considerablemente más elevado que el hueso mandibular remanente, puede suponerse que el índice de reabsorción del hueso alveolar es rápido. En estos casos, estaría más indicado el planear una prótesis que conserve al máximo la altura del reborde alveolar, como por ejemplo una sobredentadura⁽⁵⁷⁾. Cuando, a pesar de ello, es necesario realizar una prótesis completa, deberían seguirse unos criterios mínimos de oclusión, articulación, retención y aspecto externo, homogéneos y fijos. Aunque la teoría parece clara, en la práctica no parece haber acuerdo entre especialistas a la hora de evaluar la validez de las mismas⁽⁵⁹⁾. La reabsorción del hueso alveolar padecida por las mujeres con osteoporosis postmenopáusica es más severa que la de las mujeres de igual edad pero sin osteoporosis. Daniell⁽⁶⁰⁾ demostró que las mujeres mayores de 50 años con osteoporosis clínicamente manifiesta necesitan prótesis completas nuevas tres veces más o menudo que el grupo control sin osteoporosis. El tratamiento con estrógenos protege al hueso de la resorción osteoclástica durante los años posteriores a la menopausia. La desmineralización de los huesos largos se traduce en mínimos cambios externos de forma y volumen. En cambio, la cresta ósea alveolar desdentada presenta una reducción evidente del tamaño externo que reflejaría la alteración de los patrones de fuerzas mandibulares y las distintas de fuerzas comprensivas y tensionales que actúan después de la exodoncia^(9, 60).

En Suecia, los pacientes, sea cual sea la edad, dan

más importancia al hecho del edentulismo que a vivencias tan significativas como pueden ser el matrimonio, la jubilación o el cambio de empleo. La pérdida dental y su sustitución por dentaduras representan un nivel relativamente alto de reajuste psicológico en relación a otros problemas de la vida. Cuanto más anciana es la muestra encuestada, más importancia da a los cambios bucodentales. Los resultados también traducen que la pérdida de piezas dentales tiene una significación psicológica por encima de los aspectos meramente biológicos y funcionales^(50, 61). En cambio, cuando se determina el nivel de aceptación de una prótesis dental en comparación con gafas y con audífonos, los ancianos parecen sentirse mejor aceptados socialmente con prótesis dentales que con audífonos. Respecto a las gafas, en general se sienten igualmente aceptados con ellas que sin ellas⁽⁶²⁾. En una muestra de 50 ancianos suecos entre 70 y 96 años de edad, que acudían a los servicios de salud bucodental de forma periódica, que no eran portadores de prótesis completas, se observó que recibían 3,5 veces más de tratamiento terapéutico que tratamiento profiláctico en horas de sillón. Muchos de los tratamientos que debían ser realizados eran por complicaciones de tratamientos anteriores, tales como fracturas dentarias, filtraciones de obturaciones, desprendimiento de pónicos, etc. Cuando se planifica el tratamiento odontológico en pacientes ancianos es importante comprender que sus necesidades, desde un punto de vista técnico, pueden ser mayores una vez restaurada su salud dental⁽⁶³⁾.

El pico de edad de presentación de los desórdenes de la articulación témporo-mandibular oscila entre los 20-40 años. Algunos especialistas creen que la incidencia de este tipo de afectaciones en los ancianos es baja, aunque en un estudio se indica que entre un 78-86% de la muestra presentaba algún signo o síntoma relacionado con la ATM. Uno de los últimos estudios existentes al respecto⁽⁶⁴⁾ concluye: no existe diferencia de ancianos afectados de patología de la ATM entre los que están sanos y los que presentan algún tipo de patología de la ATM entre los que están sanos y los que presentan algún tipo de patología, ni que sea de tipo reumático. A pesar de la presencia de sintomatología de desórdenes de la ATM, los ancianos están más preocupados por otros problemas de salud general. La pobre capacidad masticatoria evidenciada en la muestra de ancianos de este estudio (62,4%) podría explicarse por las dentaduras en malas condiciones y también por la debilidad

muscular expresada en forma de poca fuerza y coordinación⁽⁶⁴⁾.

LA CARIES Y LA PATOLOGÍA PULPAR EN EL ANCIANO

Hoy en día, el 90% de los dentífricos portan flúor. Este hecho, y otros ya expuestos, propician el que el anciano llegue con un mayor número de piezas dentarias. El aumento de la patología periodontal relacionado con la edad, junto al aumento de la retención de piezas dentarias, propician la aparición de patologías tales como la caries radicular⁽⁶⁸⁾. A pesar de lo expuesto, los adultos y, en concreto, los ancianos pueden seguir desarrollando nuevas lesiones careosas a lo largo de sus vidas y estas lesiones no quedan restringidas a las superficies radiculares o a superficies previamente obturadas⁽⁶⁹⁾. En un reciente estudio de Emilson y Thorselius de la Universidad de Gotenbugo⁽⁷⁵⁾, se evidenció en una muestra de 149 ancianos que el número de *Streptococcus mutans* era claramente mayor que el hallado en jóvenes en estudios recientes: los ancianos que viven con niños pueden actuar como vectores en la transmisión de la bacteria cariogénica. En dicho estudio se demostró que el *S. mutans* coloniza los materiales de las prótesis de forma similar a cómo lo hace en los dientes naturales. Pero los portadores de prótesis presentaban niveles especialmente altos de *S. sobrinus*, bacteria que es más dependiente de la sacarosa que el *S. mutans*. La creación de espacios de fermentación con un pH bajo debajo de dentaduras, es una condición que favorece el crecimiento de lactobacilos acidúricos⁽⁷⁵⁾.

Comparando las tasas de ataque, parece ser que la caries radicular se desarrolla casi el doble en una superficie de riesgo que la caries de corona⁽⁶⁹⁾. La posibilidad de padecer caries de corona está asociada estadísticamente con el desarrollo de caries radiculares^(68, 69). Pero ambos tipos de caries sólo tienden a afectar a un número relativamente pequeño de dientes por persona^(68, 69, 84). Si estos patrones persisten, los índices de caries pueden aumentar en un futuro en poblaciones ancianas^(68, 69). En un estudio llevado a cabo en ancianos entre 65 y 75 años tratados en el programa dental noruego, se halló que, en dos años, los pacientes requerían restauraciones en una

media de cuatro superficies dentales. De éstas, 2,4 era secundarias a caries recurrente. La higiene oral en este colectivo se consideró buena en general, pero era mejor en el grupo de caries inactiva. El índice de ataque careoso aumentaba en pacientes que se quejaban de "boca seca", la mitad de los cuales estaban siendo tratados con fármacos para enfermedades cardiocirculatorias, como por ejemplo beta-bloqueantes. Estos resultados sugieren que el riesgo de caries aumenta en denticiones altamente restauradas de ancianos, especialmente si estas restauraciones se extienden al lado del límite amelocementario. De todas las lesiones, un 76% estaban adyacentes a tales restauraciones⁽⁷⁰⁾.

Tradicionalmente, la medición de las caries de coronas se ha hecho mediante la utilización de los índices CAOD o CAOS. El aumento de las caries radiculares ha propiciado la necesidad de disponer de un índice similar a los anteriores. El índice de Katz es el índice de caries radicular más usado hasta el momento^(68, 76):

$$RCI = \frac{Rc+Rr}{Rc+Rr+Rs} \times 100$$

Rc: Número de caries radiculares.

Rr: Número de caries radiculares restauradas.

Rs: Número de superficies radiculares expuestas sin caries.

Este índice permite conocer la severidad de la afectación por individuo o por población e identificar la población de riesgo. En general, la prevalencia de caries radicular en ancianos oscila entre el 10 y el 85% en los estudios existentes^(68, 81). Las superficies más vulnerables serían las interproximales de los molares mandibulares⁽⁷¹⁾.

La etiología de la caries radicular es muy similar a la de las caries de corona^(68, 71, 73). El microorganismo dominante es el *Actinomyces viscosus* y el *A. naeslundt*⁽⁷¹⁾. También está presente el *Streptococcus mutans* en grandes cantidades, principal microorganismo en la etiología de la caries de corona. El pH crítico de la dentina radicular expuesta, aquél a partir del cual se inicia la desmineralización de la superficie, es de 6,7. Si se compara con el del esmalte, que es de 5,4, puede deducirse que sucumbiera antes frente a agresiones de tipo ácido^(68, 73). El pH crítico hace posible que ciertos nutrientes, como por ejemplo algunos sustitutos del azúcar (licasin, xilitol o sorbitol) bastante inocuos para el esmalte, sean cariogénos

352 para las superficies radiculares⁽⁶⁸⁾. Es un hecho que los ancianos consumen un 50% más de dulces que los adultos y hay una relación significativa entre la frecuencia de ingesta de hidratos de carbono y la incidencia de caries radiculares⁽⁶⁸⁾. Situaciones de alto riesgo serán aquéllas que conjunten la enfermedad periodontal y disminución de la salivación, ya sea farmacológica o por radioterapia, o una mala higiene oral asociada a obturaciones desbordantes, coronas o puentes desajustados, espacios interdentarios o áreas alrededor de retenedores, un elevado índice de caries de corona no tratadas y/o restos radiculares, o el uso de sobredentaduras⁽⁶⁸⁾.

Los cambios ultraestructurales observados en la caries de dentina radicular son muy similares a los observados en la caries de corona. La delgadez del cemento cervical explicaría porqué en dientes viejos esta capa a menudo se pierde, estando la placa bacteriana en contacto directo con la dentina^(72, 73). Experimentalmente se ha demostrado que *in vivo* el aporte mineral puede hacer disminuir la susceptibilidad al ataque ácido de las superficies de dentina y cemento, especialmente la presencia de iones fluoruro en fase acuosa⁽⁷³⁾.

Billings y cols. elaboran una clasificación de las caries radiculares muy útil en la elaboración del plan de tratamiento de las mismas. Esta clasificación consta de cuatro grados de lesión, con sus respectivos tratamientos⁽⁶⁸⁾:

Grado 1: lesión incipiente, con una textura superficial blanda e irregular. La pigmentación es variable. Se recomienda la aplicación tópica del gel de fluoruro de sodio al 1% o, por ejemplo, Duraphat® (2%), cada 6 meses. Una vez aplicado el barniz, se aconseja al paciente que no se cepille durante las 12 horas siguientes⁽⁶⁸⁾.

Grado 2: lesión superficial, blanda, irregular, rugosa, en la que penetra fácilmente un explorador. No debe tener más de 0,5 mm. de profundidad. El tratamiento más adecuado sería el alisado y reconteado de la lesión asociado a fluorización o, en caso de una excelente higiene oral, únicamente la fluorización^(33, 68, 82).

Grado 3: cavitación superior a 0,5 mm, con una superficie blanda, penetrable con el explorador, sin afectación pulpar. La pigmentación va de un marrón claro a tonalidades oscuras. Aquí se recomendaría eliminar la caries y reparar el defecto con un ionómero de vidrio, con un composite, o con ambos^(68, 71).

Existen escuelas más proclives a la utilización de la amalgama como material restaurador, cuando la estética no es un factor de importancia, aduciendo sus propiedades antibacterianas, la facilidad de manipulación, el impecable sellado marginal y el menor índice de recurrencias. El mayor inconveniente sería la dificultad en la confección de una caja retentiva en caries extensas^(33, 71). El ionómero de vidrio posee numerosas ventajas: adhesividad a la dentina, una tolerancia pulpar razonable, estabilidad dimensional, y liberación de flúor. En un estudio hecho *in vivo* sobre la viabilidad de restauraciones de caries radiculares con ionómero de vidrio y con una resina compuesta de micropartícula, a los 6 y 12 meses la mayoría se consideraban viables (75 y 69% respectivamente)⁽⁷⁴⁾. Las resinas compuestas son, en estudios *in vitro*, las que presentan un menor filtrado marginal, en comparación con la amalgama y el ionómero de vidrio. Actualmente no existe una técnica restauradora ideal^(33, 77, 82, 85).

Grado 4: lesión profunda con afectación de la pulpa o del conducto radicular. El tratamiento sería o practicar la endodoncia o extraer la pieza⁽⁶⁸⁾.

La principal profilaxis de las caries radiculares, y coronales, consiste en la eliminación de los factores de riesgo: promocionar dietas no cariogénicas, eliminar restauraciones desbordantes y zonas con posible retención de placa, remover la placa y promover una higiene oral correcta, que incluya el uso de pastas fluoradas^(68, 78, 79, 82, 83), y aplicar soluciones fluoradas en los casos de mayor riesgo^(68, 79). Un simple enjuague con una solución de SnF₂ al 0,2% inhibe la producción ácida de la placa dental en 24 horas *in vivo*. La estabilidad del SnF₂ en las superficies de dentina radicular se consigue a los 6 días de administración continua, efecto que puede explicar la disminución de ciertas hipersensibilidades dentinarias⁽⁸⁰⁾. Las implicaciones prácticas de todos estos hechos pueden resumirse en seis puntos: el efecto más importante del flúor es a nivel tópico; el tipo de flúor tiene poca relevancia con tal que esté en forma iónica; la concentración de flúor administrada es de vital importancia para obtener elevadas concentraciones salivares de fluoruro durante un período suficiente; la frecuencia de la administración de flúor es de suma importancia siendo ideal la aplicación continua; la relación entre los procesos careosos y el flúor es independiente de la edad del individuo; el rol del

flúor en la prevención de la caries radicular es similar al de la prevención de la caries coronal^(79, 83).

La terapia endodóntica es una técnica rutinaria que constituye una alternativa a la extracción en aquellas piezas con lesiones pulpares irreversibles^(66, 67). Existen numerosas razones para conservar los dientes en el anciano: razones de tipo médico (la prevención de bacteriemias en pacientes de riesgo, otros tratados con radioterapia pueden desarrollar osteonecrosis después de una extracción, etc.), la fabricación de sobredentaduras, evitar al máximo los extremos libres, soslayar las consecuencias psicológicas de la adaptación a prótesis evitando la extracción, por nombrar algunas.

Las indicaciones y contraindicaciones locales de la terapia de conductos no difieren en esencia entre ancianos y jóvenes⁽⁶⁶⁾. Únicamente cabría destacar el aumento del número de lesiones combinadas endo-perio. Los principales inconvenientes del tratamiento endodóntico en ancianos serían dos:

General: a menudo el anciano está médicamente comprometido y suele tolerar mal las sesiones prolongadas de tratamiento, especialmente si padece afectaciones de índole osteoarticular, hernia de hiato, bronquitis crónica o enfisema, enfermedad de Parkinson, etc.⁽⁶⁶⁾.

Local: suele ser más problemático situar el dique de goma en los ancianos a causa de las frecuentes fracturas o desgastes de sus piezas^(66, 71).

La dificultad de predecir el estado patológico de la pulpa dental, se ve magnificada en el anciano. Si el paciente refiere molestias suelen ser de inicio espontáneo e intermitente. Lo más frecuente es que la destrucción pulpar se haya producido de forma crónica con muy pocos síntomas asociados⁽⁶⁶⁾. Cuando se determina la longitud de trabajo, es necesario tener en cuenta algunas consideraciones: el tercio apical suele estar rodeado por importantes acúmulos de cemento secundario, lo que situaría el ápice anatómico 2 o 3 mm por encima del ápice radiográfico; otro hecho importante es el estrechamiento del conducto, que puede hacer difícil su instrumentación. Es muy raro que los conductos estén completamente obliterados^(66, 67). No existen diferencias estadísticamente significativas entre los índices de éxito del tratamiento endodóntico entre diferentes grupos de edades. La curación en el anciano es más lenta y las imágenes periapicales pueden tardar algún tiempo en resolverse⁽⁶⁶⁾.

CAUSAS DE PÉRDIDA DENTAL EN EL ANCIANO

353

Actualmente parece fuera de toda duda que la principal causa de pérdida dental en todos los grupos de edad, en general, y en los ancianos, en particular, es la caries⁽⁸⁶⁻⁸⁹⁾. Estudios realizados en diversos países lo confirman⁽⁸⁶⁻⁸⁹⁾. Las cifras oscilan entre el 33 y 63% de las piezas extraídas. La segunda causa de pérdida dental es la enfermedad periodontal⁽⁸⁶⁻⁸⁹⁾. A pesar de ello, un reducido grupo de individuos en todas las poblaciones pierde rápidamente sus dientes por esta causa^(47, 48, 86, 90). Aquí las cifras oscilan entre un 18 y un 33% de las extracciones. Los estudios llevados a cabo en países subdesarrollados evidencian que los índices de caries son menores que en los países occidentales. Pero, con mucho, el número de piezas extraídas por caries supera las extracciones indicadas por causa periodontal⁽⁸⁶⁻⁸⁹⁾. En todos estos estudios se observa que los individuos mayores de 65 años conservan muchas más piezas que los homónimos en países desarrollados. En los países occidentales es habitual que los mayores de 65 años estén desdentados entre un 59-80%⁽⁴⁸⁾. Las cifras en algunas comunidades de España son intermedias si las comparamos con los datos anteriores⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

Una causa de extracción propia de las sociedades más avanzadas que, a menudo, desbanca a la enfermedad periodontal, es la indicación protética^(87, 89). Los porcentajes oscilan entre el 4 y el 31%. Ainamo y cols. observaron que, en Finlandia, se extraían muchas piezas firmemente adheridas, intactas o restaurables, por diversos motivos, todos ellos ligados a la confección de futuras prótesis: motivos financieros, falta de motivación, pacientes reacios a sufrir tratamientos más extensos, y el resultado incierto de procedimientos más complicados y sus posibles interacciones. Son motivos, todos ellos, que repercuten en forma desfavorable tanto en los dentistas como en los pacientes⁽⁹¹⁾.

Los hábitos de higiene oral están estrechamente relacionados con el estatus buco-dental y socioeconómico. Las personas que tienen hábitos regulares de cepillado suelen pertenecer a niveles socioeconómicos más elevados. A su vez, a mejor nivel de cepillado, mayor número de piezas son retenidas a largo plazo si se compara con personas que se cepillan esporádicamente. Posiblemente, la regularidad del cepillado describe a individuos con unos hábitos más sanos en general⁽⁹²⁾.

354 CONCLUSIONES

El colectivo de mayores de 65 años merece que la profesión odonto-estomatológica tenga en cuenta el enorme abanico de posibilidades profilácticas y terapéuticas que nos ofrece. Deberíamos ahondar en

la especial idiosincrasia de dicho colectivo en cada una de las comunidades del Estado, de manera que sea posible organizar los programas de atención necesarios para mejorar el status de salud buco-dental de nuestros ancianos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Simonsen RJ. Editorial: Dental health care for the elderly -unavailable or unaffordable. *Quintessence Int* 1988;**9**:601.
- 2 Massler M. Guest Editorial: Geriatric Dentistry: A pressing need. *J Dent Res* 1989;**68**:1550.
- 3 Yemm R. Meeting reports: Scottish geriatric dentistry study group. *B Dent J* 1988;**165**:346.
- 4 Helm S. Forecast of preserved teeth and denture wearers among danish adults early in the next century. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988;**16**:112-6.
- 5 Saunders RH, Watkins CA. Academics: Geriatric dentistry program gives students first-hand knowledge. *Dent Abstract* 1988;**33**:473.
- 6 Press BH. United States: Old needs, new expectations. *J Publ Health Dent* 1988;**48**:103-5.
- 7 Instituto Nacional de Servicios Sociales. *La Tercera Edad en Europa: necesidades y demandas*. Ministerio de Asuntos Sociales 1989.
- 8 Instituto Nacional de Servicios Sociales. *La Tercera Edad en España: aspectos cuantitativos*. Ministerio de Asuntos Sociales 1989.
- 9 Gordon SR. Older adults: Demographics and need for quality care. *J Prosthet Dent* 1989;**61**:737-41.
- 10 Barnes DE. International perspectives for the first quarter of the twenty-first century. *Swed Dent J* 1989;**13**:1-6.
- 11 Ramfjord SP. Dentistry in the 21st century. *Quintessence Int* 1989;**20**:167-171.
- 12 Shay K. Perspective on aging. *JADA* 1989;**119**:174-5.
- 13 Ekelund R. Dental state and subjective chewing ability of institutionalized elderly people. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;**17**:24-7.
- 14 Subirà C, Felipe C, Cuenca E. *Evolució demogràfica de la tercera edat a Catalunya els darrers anys. Perspectives de futur de la gerodontologia*. Comunicació libre 161. Primer Congrés Català d'Odontostomatologia 1991.
- 15 Puigdollers A, Jover LI, Cuenca E, Durán J, Canela J. *Epidemiologia de la càries dental i de la malaltia periodontal a la població de persones més grans de 65 anys*. Comunicació libre 165. Primer Congrés català d'Odontostomatologia 1991.
- 16 Estudio epidemiológico de adultos en la Comunidad Autónoma Vasca. Vitoria-Gasteiz 1990. Servicio Central de Publicaciones, Gobierno Vasco.
- 17 Walls AWG, Barnes IE. Dentistry in the people's Republic of China with particular reference to gerodontology. *Br Dent J* 1989;**166**:346-8.
- 18 Berkey DB. Treatment planning for elderly dental patients. *Dental Abstracts* 1989;**34**:163.
- 19 Kiyak HA. Reducing barriers to older persons' use of dental services. *Int Dent J* 1989;**39**:95-102.
- 20 Dolan TA, Corey CR, Freeman HE. Inequities in dental care access seen in some elderly populations. *Dental Abstracts* 1989;**34**:78.
- 21 Palmqvist S. Utilization of dental services in an elderly population. *Swed Dent J* 1989;**13**:61-68.
- 22 Rickardsson B, Hanson BS. Social network and regular dental care utilisation in elderly men. *Swed Dent J* 1989;**13**:151-161.
- 23 MacEntee MI, Dowell TB, Scully C. Oral health concerns of an elderly population in England. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988;**16**:72-4.
- 24 MacEntee, Scully C. Oral disorders and treatment implications in people over 75 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988;**16**:271-3.
- 25 Ekelund R. National survey of oral health care in finnish private old people's home. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;**17**:158-61.
- 26 Vigild M. Dental caries and the need for treatment among institutionalized elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;**17**:102-5.
- 27 Diu S, Gelbier S. Oral health screening of elderly people attending a Community Care Centre. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;**17**:212-15.
- 28 Schou L, Wight C, Clemson N, Douglas S, Clark C. Oral health promotion for institutionalised elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;**17**:2-6.
- 29 Vigild M. A model for oral health care for elderly persons in

- nursing home with an estimate of the resources needed. *Acta Odontol Scand* 1989;**47**:199-204.
- 30 Stuck AE, Chappuis C, Flury H, Lang NP. Dental treatment needs in an elderly population referred to a geriatric hospital in Switzerland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;**17**:267-72.
- 31 Steen B. Nutrition in the elderly - implications for oral health care. En: Holm-Pedersen, Løe H, eds. *Geriatric Dentistry*. Copenhagen: Munksgaard, 1986;172-8.
- 32 Delmi y cols. Dietary supplies in elderly patients with femoral neck fracture. *The Lancet* 1990;**335**:1013-6.
- 33 Seichter U. Caries radicular. Revisión crítica de la literatura. *Archivos de Odonto-Estomatología* 1988;**4**:516-23.
- 34 Walford R, Crew M. How dietary restriction retards aging: an integrative hypothesis. *Growth Dev and Aging* 1989;**53**:139.
- 35 Ekelund R. General diseases and dental treatability of the institutionalized elderly finnish population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988;**16**:159-62.
- 36 Tobias B, Smith DM. Dental screening of long stay geriatric patients in West Essex and recommendations for their care. *Community Dent Health* 1990;**7**:93-98.
- 37 Drummond JR, Newton JP, Yemm R. Dentistry for the elderly: a review and an assessment of the future. *J Dent* 1988;**16**:47-54.
- 38 Terezhalmly GT, Saunders MJ. Dental Clinics of North America. *Geriatric Dentistry* 1989;**33**(1).
- 39 Solheim T. Dental root translucency as an indicator of age. *Scand J Dent Res* 1989;**97**:189-97.
- 40 Storey AT, Kenny DJ. Growth, development, and aging of orofacial tissues: neural aspects. *Adv Dent Res* 1989;**3**:14-29.
- 41 McGregor AD, MacDonald DG. Age changes in the human inferior alveolar artery - a histological study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1989;**27**:371-74.
- 42 Fung EYK, Shaw DH. Pharmacologic management of the geriatric dental patient. *J Acad General Dentist* 1989;**37**:394-6.
- 43 Levy SM, Baker KA, Semia TP, Kohout FJ. Medications with dental significance. *Oral Pathol* 1989;**79**:13-19.
- 44 Papananou PN, Wennström JL, Gröndahl K. Periodontal status in relation to age and tooth type. A cross-sectional radiographic study. *J Clin Periodontol* 1988;**15**:469-78.
- 45 Lindhe J, Okamoto H, Yoneyama T, Haffajee A, Socransky SS. Longitudinal changes in periodontal disease in untreated subjects. *J Clin Periodontol* 1989;**16**:662-70.
- 46 Lindhe J, Okamoto H, Yonayama T, Haffajee A, Socransky SS. Periodontal loser sites in untreated adult subjects. *J Clin Periodontol* 1989;**16**:671-8.
- 47 Baelum V, Fejerskov O, Manji F. Periodontal diseases in adult Kenyans. *J Clin Periodontol* 1988;**15**:445-52.
- 48 Baelum V, Wen-Min L, Fejerskov O, Chen X. Tooth mortality and periodontal conditions in 60-80-year-old Chinese. *Scand J Dent Res* 1988;**96**:99-107.
- 49 Hoad-Reddick G. Oral pathology and protheses - are they related? Investigations in an elderly population. *J Oral Rehab* 1989;**16**:75-87.
- 50 Epstein S. Treatment of the geriatric dentally phobic patient. En: *Dental Clinics of Northamerica: Dental phobia and anxiety* 1988;**32**(4).
- 51 Warnakulasuriya S, Pindborg JJ. Reliability of oral precancer screening by primarily health care workers in Sri Lanka. *Community Dent Health* 1990;**7**:73-79.
- 52 Gilpin JL. Xerostomia: a review for dental hygienists. *JDH* 1989;**63**:111-4.
- 53 Screenby LM, Valdin A, Yu A. Xerostomia. Part II: Relationship to nonoral symptoms, drugs, and diseases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989;**68**:419-27.
- 54 Madison KM, Bowen WH, Pearson SK, Young DA. Effect of desalivation and age on susceptibility to infection by *Streptococcus sobrinus*. *Caries Res* 1989;**23**:70-4.
- 55 Bajusz C. Oral surgery. Treatment of the geriatric patient. *Oral Health* 1988;**78**:49-56.
- 56 Woods MA, Mincer HH, Lee WB. A retrospective study of oral squamous cell carcinoma. *J Dent Res* (Special Issue: Abstracts)**67**:266(1230).
- 57 Hoad-Reddick G. Nutrition and bone resorption - taking a long-term view. *Quintessence Int* **20**:389-94.
- 58 Jondet G. Le pénible acheminement vers la prothèse complète. *Le Chirurgien-Dentiste de France* 1989;**495**:29-30.
- 59 Pinset RH, Laird WRE. The development of criteria for the assessment of complete dentures. *Community Dent Health* 1989;**6**:329-36.
- 60 Humphries S, Devlin H, Worthington H. A radiographic investigation into bone resorption of mandibular alveolar bone in elderly edentulous adults. *J Dent* 1989;**17**:94-6.
- 61 Bergendal B. The relative importance of tooth loss and denture wearing in Swedish adults. *Community Dent Hlth* 1989;**6**:103-11.
- 62 Smedley TC, Friedrichsen SW, Cho MH. A comparison of self-assessed satisfaction among wearers of dentures, hearing aids, and eyeglasses. *J Prosthet Dent* 1989;**62**:654-61.
- 63 Owall B. A retrospective 5 year study of dental treatment in a group of elderly persons. *Swed Dent J* 1988;**12**:173-9.
- 64 Serfaty V, Nemcowsky CE, Friedlander D, Gazit E. Functional disturbances of the masticatory system in an elderly population group. *J Craniomandib Pract* 1989;**7**:46-51.
- 65 Shay K, Lloyd PM, Panhans MA, Bates DM. The absence of an age effect on enamel solubility in phosphoric acid. *J Prosthet Dent* 1988;**60**:531-40.

356

- 66 Saunders EM, Saunders WP. Endodontics and the elderly patient. *Rest Dent* 1988;**4**:4-9.
- 67 Nebot D, Pillet J, Triller M, Meyer TH. Tratamiento endodóncico en la tercera edad. *Revista Europea de Odonto-estomatología* 1989;**1**:131-2.
- 68 Surmont PA, Martens LC. Root surface caries: an update. *Clinical Preventive Dentistry* 1989; 14-20.
- 69 Hand JS, Hunt RJ, Beck JD. Incidence of coronal and root caries in an older adult population. *J Public Hlth Dent* 1988;**48**:14-19.
- 70 Arneberg P, von der Fehr FR, Bjertness. Study of caries and defective restorations in elderly patients. *Dental Abstract* 1989;**34**:127-8.
- 71 Rosen H. Repair of interproximal root surface caries in aging periodontal-prosthetic patients. *Int J Period Restorat Dent* 1988;**5**:40-9.
- 72 Frank RM, Steuer P, Hemmerle J. Ultrastructural study on human root caries. *Caries Res* 1989;**23**:209-17.
- 73 Nyvad B, ten Cate JM, Fejerskov O. Microradiography of experimental root surface caries in man. *Caries Res* 1989;**23**:218-24.
- 74 Levy SM, Jensen ME, Doering JV, Sheth JJ. Evaluation of a glass ionomer cement and a microfilled composite resin in the treatment of root surface caries. *J Acad General Dentist* 1989;**37**:468-72.
- 75 Emilson GG, Thorselius I. Prevalence of *mutans streptococci* and *lactobacilli* in elderly Swedish individuals. *Scan J Dent Res* 1988;**96**:14-21.
- 76 Katz RV. Development of an index for the prevalence of root caries. *J Dent Res* (Spec Iss) 1984;**63**:814-8.
- 77 Mount GJ. Esthetic with glass-ionomer cement and "sandwich" technique. *Quintessence Int* 1990;**21**:93-101.
- 78 Jensen ME, Kohout F. The effect of a fluoridated dentifrice on root and coronal caries in an older adult population. *JADA* 1988;**117**:829-32.
- 79 Leverett DH. Effectiveness of mouthrinsing with fluoride solutions in preventing coronal and root caries. *J Publ Hlth Dent* 1989;**5**(Special Issue):310-6.
- 80 Ellingsen JE, Rolla G. The stability of SnF₂-induced root-surface deposits *in vivo*. *J Dent Res* 1989;**68** (Special Issue): 1700-1.
- 81 Yanover L y cols. Effects of chlorhexidine rinse on oral health of an elderly population. *Dental Abstracts* 1988;**33**:609.
- 82 Billings R. Recent developments in methods for the treatment of root caries. *J Dent Res* (Special Issue:Abstract)1989;**68**:178(S34).
- 83 Wefel JS, Feagin FF. Update on prevention of root surface caries. *J Dent Res* (Special Issue: Abstracts) 1989;**68**:178(S33).
- 84 Hand JS, Hunt RJ. Coronal and root caries in older adults: 36 month incidence. *J Dent Res* (special Issue: Abstracts) 1988;**67**:176(S07).
- 85 Wenner KK, Fairhurst CW, Morris CF, Hawkins IK, Ringle RD. Microleakage of root restorations. *JADA* 1988;**117**:825-8.
- 86 Manji F, Baelum V, Fejerskov O. Tooth mortality in an adult rural population in Kenya. *J Dent Res* 1988;**67**:496-500.
- 87 Chauncey HH, Glass RL, Alman JE. Dental caries: principal cause of tooth extraction in a sample of US male adults. *Caries Res* 1989;**23**:200-5.
- 88 Luan WM, Baelum V, Chen X, Fejerskov O. Tooth mortality and prosthetic treatment patterns in urban and rural Chinese aged 20-80 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;**17**:221-6.
- 89 Niessen LC, Weyant RJ. Causes of tooth loss in a veteran population. *J Public Hlth Dent* 1989;**49**:19-23.
- 90 Chun-Zhen H y cols. Periodontal conditions in elderly people of Shanghai, people's Republic of China, in 1986. *Community Dent Hlth* 1990;**7**:69-71.
- 91 Ainamo J, Sarkpi L, Kihalamki ML y cols. Frequency of periodontal extraction in Finland. *Community Dent Hlth* 1984;**1**:65-172.
- 92 Vehkalahti M, Paunio I. Remaining teeth in finnish adults related to the frequency of tooth-brushing. *Acta Odontol Scand* 1989;**47**:375-381.