



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PRINCIPALES CAMBIOS MORFOFISIOLÓGICOS QUE
DEBEN SER CONSIDERADOS EN EL TRATAMIENTO
DENTAL DEL ADULTO MAYOR.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

JUANA ELIZABETH HIDALGO VALDERRAMA

TUTORA: Mtra. MARÍA PATRICIA DE LA ASUNCIÓN HENONÍN
PALACIO

ASESORES: Mtra. ELIZABETH DIANA MOEDANO ORTIZ

MÉXICO, D.F.

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en el corazón. Sin importar en donde estén o si alguna vez llegan a leer estas dedicatorias quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que han brindado y por todas sus bendiciones.

A DIOS

Por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo por darme la mejor mamá y hermana del mundo y por darme la dicha de tener dos hermosos hijos.

A MI MADRE SARA

Por ser la amiga y compañera que me ha ayudado a crecer, gracias por estar siempre conmigo en todo momento sobre todo por estar en los momentos más difíciles de mi vida por ayudarme a levantarme de nuevo para seguir luchando por mis sueños, por darme la motivación día a día de ser mejor, por esos desvelos que pasamos juntas a lo largo de toda mi carrera, por estar siempre incondicionalmente conmigo.

Gracias por la paciencia que has tenido para enseñarme, por el amor que me das, por tus cuidados y por los regaños que me merecía y que no entendía ya qué gracias a ellos soy una mejor persona. Gracias mamá por estar al pendiente durante toda esta etapa, por cuidar a mis dos grandes amores como si fueran tuyos a mis hijos Mauricio Y Elías.

Gracias mamá por todo lo que has hecho por mí porque gracias a tu gran esfuerzo eh concluido esta gran meta porque sin ti no lo hubiera podido hacer.

A MI HERMANA

*A mi hermana **Mony** por ser el ejemplo de una hermana mayor, por apoyarme en cada momento de mi vida y a la cual amo mucho, por apoyarme en cada una de mis decisiones, por escucharme y aconsejarme, por compartir todas mis alegrías, errores y tristezas, Gracias por todo tu cariño y apoyo, porque nunca dejaste de creer en mí, que sin ti no hubiera llegado hasta donde estoy, una meta más en mi vida se ha cumplido, Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida, por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Hoy, que me he convertido en profesionalista me dispongo a conquistar nuevas metas y a lograr mi realización personal. A ti debo este logro, y contigo lo comparto.*

A MIS HIJOS

*A mis hijos **MAURICIO Y ELIAS**, por quien cada día tiene sentido, que son el motivo y la razón principal que me ha llevado a seguir superándome día a día, quienes son mi fuerza vital y mi gran aspiración, para alcanzar mis metas, ustedes son quienes en los momentos más difíciles me dieron su amor para poderlos superar, Gracias por ser quienes iluminan mi camino cuando no hay luz y quienes me dan la fuerza necesaria para seguir adelante, quiero también dejarles a cada uno de ustedes una enseñanza que cuando se quiere alcanzar algo en la vida, no hay tiempo ni obstáculo que lo impida para poderlo **LOGRAR**.*

A MI ESPOSO ERICK

*A ti, mi amor, **Erick**, que has sido fiel amigo y compañero, que me has ayudado a continuar, haciéndome vivir los mejores momentos de mi vida. Gracias a ti mi amor por estar conmigo en todo lo largo de mi carrera, por aguantarme, por tu comprensión y la gran paciencia que me tienes, por hacer tuyas mis preocupaciones y problemas pero también mis logros porque sin tu apoyo estos no podrían ser, gracias por todo el amor que me das porque sé que no pude encontrar a alguien mejor que tú, sé que siempre contaré contigo, Gracias por darme el mejor regalo del mundo mis dos hermosos hijos **TE AMO**.*

A MI SUEGRA

Tere, Gracias por confiar en mí, y por todo el apoyo que nos ha brindado a mí y a mis tres grandiosos amores, por su compañía, Por el cariño, aprecio que me tiene por haberme aceptado como parte de su familia y haberme abierto los brazos en cada momento que yo más necesite. Gracias por ser parte de mi vida y de mi crecimiento profesional.

A MI PRIMO JESUS (Mugroso)

Por ser una persona muy importante para mí ya que gracias también a ti eh llegado a concluir esta gran etapa de mi vida, por estar en el momento más difícil de mi vida y de mi carrera por haberme motivado y ayudado a salir adelante para culminarla, gracias por hacerme ver que podía lograrlo y que tenía mucha capacidad para ello y llegar así al término de esta, por estar presente en los momentos más felices de mi vida.

A MI ABUELO JUAN

Gracias abuelito por ser un padre para mí, que aunque sé que ya no estas con nosotros físicamente, siempre estarás presente en mi corazón, gracias por ser mi ángel que me cuida y me protege, abuelito como te extraño pero sé que estas muy bien y donde quiera que te encuentres quiero que sepas que al fin termine esta gran meta que me propuse de niña y espero te sientas orgulloso de mí.

A MI ABUELITA MARIA DE JESUS

Por qué gracias a tu cariño he llegado a realizar dos de mis más grandes metas en la vida. La culminación de mi carrera profesional y el hacerte sentir orgullosa de esta persona que tanto te quiere. Gracias por enseñarme lo que has recogido a tu paso por la vida y por darme la libertad de elegir mi futuro, por brindarme con las mano abiertas tu apoyo y confianza en mi preparación.

A MIS AMIGAS

Por confiar y creer en mí y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidare, por todos los momentos que pasamos juntas, por las tareas que juntas realizamos y por todas las veces que me ayudaron en explicarme algún tema que no entendía gracias a Geyli, Fabiola, especialmente a ti Erika que me diste mucha fuerza para seguir adelante en el momento más difícil y por estar siempre presente en mi vida, a Diana (reinita) por darme también fuerzas para seguir adelante y terminar con éxito nuestra meta.

A MIS FAMILIARES

Gracias porque de alguna manera todos ustedes, constituyeron en mi formación humana y académica, por alentarme en todo momento y no permitir desistir en mis sueños, por ser mi familia.

A MI TUTORA PATRICIA

Por su gran apoyo y paciencia para la elaboración de este trabajo, quien con su experiencia ha sido la guía más importante durante el proceso que ha llevado la realización de esta tesina, gracias por haberme brindado el tiempo necesario, por ser una persona muy linda y comprensiva, por su dedicación.

A LA UNAM

Por abrirme sus puertas para realizar mi formación profesional y ser parte de ella.

A todos aquellos que contribuyeron en mi profesión académica y profesional: a mis doctores, que compartieron conmigo sus conocimientos a lo largo de mi educación universitaria.

INDICE

I. PROPOSITO	
II. OBJETIVO	
III. INTRODUCCION.....	12
IV. MARCO TEORICO.....	14
ANTECEDENTES.....	14
ASPECTOS GENERALES.....	15
ENVEJECIMIENTO.....	15
Definiciones de Envejecimiento.....	16
Tipos de Envejecimiento.....	18
Envejecimiento Individual.....	18
Envejecimiento Poblacional.....	18
Proceso de Senectud.....	18
Fisiología del Envejecimiento.....	21
Cambios Biológicos.....	21
Cambios Psicológicos.....	22
Cambios Sociales.....	22
Cambio del Rol en la Comunidad.....	23
Cambio del Rol Laboral.....	23
Cambios Morfofisiológicos en el Envejecimiento.....	24
Aspecto físico.....	24
Estatura y Movimiento.....	24
La piel.....	24
Arrugas en cara y cuello.....	24
Contorno facial.....	25
Tercio inferior del rostro.....	25
Temperatura.....	26
Reacciones.....	26

Sentidos Especiales.....	27
Audición.....	27
Lenguaje.....	27
Perdida de Procesos Adaptativos.....	28
Cambios Fisiológicos del Envejecimiento.....	28
Sistema Cardiovascular.....	28
Sistema Respiratorio.....	29
Aparato Digestivo.....	29
Sistema Nervioso.....	30
Sistema Endocrino.....	30
Órgano de los Sentidos.....	31
Vista.....	31
Oído.....	31
Gusto y Olfato.....	32
Habla.....	32
Sistema Musculo Esquelético.....	33
Huesos.....	33
Músculos.....	35
GERIATRÍA.....	37
GERONTOLOGÍA.....	37
GERODONTOLOGÍA.....	39
ASPECTOS DEMOGRAFICOS.....	39
Situación Demográfica Mundial.....	39
Situación Demográfica en México.....	42
ENVEJECIMIENTO FISIOLÓGICO DE LA CAVIDAD ORAL.....	45
CAMBIOS PERCIBIDOS EN LA CAVIDAD ORAL.....	47
Dientes.....	48
Cambios de Forma.....	48
Cambios de Color.....	49

Cambios de Superficie.....	49
Complejo Pulpo-Dentinario.....	49
Periodonto.....	50
Encía.....	50
Ligamento Periodontal.....	50
Hueso Alveolar.....	51
Cemento Radicular.....	51
Articulación Temporomandibular.....	51
Mucosa Oral.....	52
Labios.....	53
Glándulas Salivales.....	53
Lengua.....	53
AFECCION DEL ENVEJECIMIENTO SOBRE LA	
SALUD BUCAL.....	54
Comprensión de la Edad.....	55
INFLUENCIA DE LA BOCA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS	
ANCIANOS.....	57
V. TRATAMIENTO ADECUADO.....	59
Principio de Tratamiento Dental.....	62
¿Hasta dónde se debe llegar en el Plan Tratamiento Dental del	
Paciente Anciano?.....	64
Tipos de Tratamiento Dental para los Pacientes de	
Edad Avanzada.....	65
Medidas Preventivas.....	65
Prevención Profesional Activo.....	68
Prevención Profesional Pasivo.....	68
Medidas Restaurativas.....	68
Operatoria Dental.....	68
Periodoncia.....	69

Prótesis Fija.....	70
Prótesis Parcial Removible.....	71
Prótesis Total Removible.....	72
Endodoncia.....	73
VI. CONCLUSIONES.....	75
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	77

I.PROPOSITO

El propósito de esta revisión bibliográfica es dar a conocer los principales cambios morfofisiológicos que se producen en el envejecimiento y que deben ser tomados en cuenta en el momento de su atención dental, así como su manejo para que reciban un tratamiento más adecuado y cuyo objetivo sea la preservación de su salud y mejoramiento de la calidad de vida.

II.OBJETIVO GENERAL

Proporcionar información al CD para identificar los principales cambios morfofisiológicos que sufren los adultos mayores, debido al proceso de envejecimiento, para poder llevar a cabo un buen tratamiento con el fin de ayudar al paciente a mantener la funcionalidad de la cavidad bucal ya que esta repercute de manera significativa en su calidad de vida.

III.INTRODUCCION

El envejecimiento es el conjunto de modificaciones morfológicas y fisiológicas generadas como consecuencia de la acción del tiempo en los seres vivos, que reducen la capacidad funcional y fisiológica del cuerpo.

Por lo que el proceso de envejecimiento va a comenzar desde el mismo momento en el que nacemos y nos desarrollamos a lo largo de nuestra vida, este proceso no va a ocurrir de manera similar en todos los individuos así como tampoco envejecen de manera similar todos los órganos, en cada persona va existir una serie de cambios muy diferentes dependiendo el estilo de vida de cada uno.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) define como “senectud” a la población de 60 años de edad o más.

Hoy en día, la población geriátrica está en aumento, debido a la mejora de las condiciones de salud y programas de salud más accesibles, aumento en la calidad y disponibilidad de los servicios médicos.

Como consecuencia de ello, en relación a la calidad bucal esta población presenta diversas patologías por lo que habrá una mayor demanda de tratamiento dental y la creciente necesidad de abarcar programas dirigidos al grupo de adultos mayores.

Para que resulte exitoso su tratamiento, el médico debe adoptar un enfoque humanitario y desarrollar una mejor comprensión de los sentimientos y las actitudes de las personas mayores. Las estrategias de prevención e intervención temprana deben de ser formuladas para reducir el riesgo de enfermedades orales en esta población.

El plan de tratamiento para las personas mayores debe incluir consideraciones de la situación biológica, psicológica, social y económica del paciente, además de los problemas dentales obvios ya que el estado de salud oral refleja el bienestar general de la población de edad avanzada por que hoy en día, es cada vez más común para este grupo de edad retengan el mayor número de piezas dentales.

Con este trabajo se pretende informar sobre los cambios morfofisiológicos que se pueden encontrar en el adulto mayor, así como también los principales tratamientos bucales que comúnmente se presentan en esta etapa de la vida.

Así mismo dar a conocer al Cirujano Dentista sobre el manejo de estos pacientes en las diferentes especialidades de la Odontología con la finalidad de que se proporcione una asistencia odontogeriatrica de calidad y garantizar con ello, un tratamiento seguro a sus pacientes.

IV. MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

En los últimos años la odontología ha tenido mayor presencia en la medicina general y de especialidad, si bien es importante reconocer que la mayoría de los médicos muestran cierta renuencia a comprender los padecimientos y procedimientos odontológicos.

La Odontogeriatría es la rama de la medicina y de la odontología que se ocupa de la salud bucodental del adulto mayor. Uno de sus principales objetivos es sensibilizar a los profesionales de la salud para que los adultos mayores modifiquen su actitud respecto a la atención dental, con el fin de procurarles una mejor calidad de vida.

El adulto mayor es una persona que ha acumulado durante toda su vida una serie de experiencias que lo llevaron a ser como es. Es un individuo con características propias de su edad, que se relacionan en mayor o menor grado entre sí, entre las cuales, se pueden mencionar como principales: las sistémicas, psicológicas, odontológicas, nutricionales y farmacológicas, que pueden agregarse o sobreponerse además de eventuales problemas económicos y sociales.

Hoy es posible encontrar al adulto mayor con muchas piezas dentarias en buen estado, y otras que junto al tejido periodontal, presentan las características propias de la edad como son: la erosión, la abrasión, la abfracción, la esclerosis pulpar, las inclinaciones o giroversiones, la reducción del soporte óseo y los problemas periodontales. La pérdida de piezas dentales que se producía en el pasado como consecuencia de la caries, enfermedad periodontal, por costumbres o prescripción médica para

la eliminación de procesos sépticos, ya no ocurren con tanta frecuencia. Todo esto hace que nos encontremos con adultos mayores mucho más demandantes y exigentes de soluciones conservadoras que no son siempre de fácil resolución para el odontólogo general.

ASPECTOS GENERALES

ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento se caracteriza por la pérdida de adaptación y disminución de la expectativa de vida. El envejecimiento es un proceso deletéreo, progresivo, intrínseco y universal que con el tiempo ocurre en todo ser vivo a consecuencia de la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente. Podría también definirse como todas las alteraciones que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte.^{1,2}

Es fácil confundir e incluso utilizar los términos envejecimiento y senilidad como sinónimos. Sin embargo, la Real Academia Española define al envejecimiento como la acción y el efecto del envejecer, y envejecer: dicho de una persona o de una cosa: hacerse vieja o antigua/ hacer viejo a alguien o algo/ durar, permanecer por mucho tiempo. La senilidad como degeneración progresiva de las facultades físicas.

Es difícil determinar el momento en que se inicia el envejecimiento. Algunos autores consideran que se manifiesta a partir del momento de la máxima vitalidad, alrededor de los 30 años en el hombre.²

Dentro del envejecimiento influyen dos factores:

-El intrínseco o genético: que programa todos los eventos que se den como consecuencia en la vida.

-El extrínseco o ambiental: en el que se incluyen estilo de vida y diversos factores emocionales, como el estrés, la nutrición y el medio ambiente. ¹

DEFINICIONES DE ENVEJECIMIENTO

De acuerdo con Burnet y Bourliere, el envejecimiento es el conjunto de modificaciones morfológicas y fisiológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos.

Al definir anciano, Marcel Archard apunta: “un viejo es alguien que tiene 10 años más que uno mismo”, y con ello expresa claramente múltiples diferencias en el modo de considerarlos.

Según Alex Comfort, “la senectud es un procesos de deterioro; cuando lo medimos, es una disminución en viabilidad y un aumento en vulnerabilidad... se muestra como una creciente probabilidad de muerte con el aumento de la edad cronológica”.³

Por su parte, para J.C. Brocklehurst el envejecimiento es “un proceso progresivo de desadaptación del individuo al medio que lo rodea, que termina con la muerte.” Se entiende como una concepción sociológica del envejecer, que además no siempre se cumple estrictamente.

V.V. Frolkis afirma que se trata de un “proceso biológico multifactorial, que comienza mucho tiempo antes que la vejez y que evoluciona de forma continua siguiendo un curso determinado por las propias características intrínsecas”.³

A su vez, Lansing propone la siguiente definición de envejecimiento: “Es un proceso progresivo, desfavorable, de cambio, ordinariamente ligado al paso del tiempo, que se vuelve perceptible después de la madurez y concluye invariablemente en la muerte.”

Otra definición es la propuesta por B. Sthrheler: “Es un proceso endógeno, deletéreo, intrínseco, universal, irreversible, determinado por la acción del tiempo y que conduce a cambios morfológicos y fisiológicos de nuestro sistema autorreguladores que producirán invariablemente su detención y con ello, la muerte.”³

Los continuadores de la Escuela de Verzar lo definen como un “fenómeno de desaparición paulatina del individuo, regulado por un desplazamiento del colágeno y unido a un descenso global del metabolismo.” De acuerdo con esta concepción, la cantidad total de colágeno se mantendría estable disminuyendo en piel y huesos, por ejemplo y aumentando en los órganos parenquimatosos.

Algunos autores se inclinan por la clásica definición de Bidet y Bourliere: “todas las modificaciones morfológicas, que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos.

Con base en dichas variables, la definición de envejecimiento de incluir la suma de todos los cambios morfológicos y funcionales que se suscitan en un organismo y que producen un deterioro de la función, una disminución en la capacidad para sobrevivir al estrés y, finalmente, la muerte.³

TIPOS DE ENVEJECIMIENTO

En lo que concierne a la especie humana se reconocen tipos diferentes de envejecimiento, entre los que sobresalen el individual y el demográfico o poblacional.

- El *envejecimiento individual*, es el proceso de evolución que experimenta cada persona en el transcurso de su vida.
- El *envejecimiento demográfico o poblacional*, es el incremento del número de adultos mayores con respecto al conjunto de la población a que pertenece.³⁵

PROCESO DE SENECTUD

El envejecimiento y la senectud, con su progresiva inestabilidad y degeneración no se han modificado considerablemente por la intervención de la ciencia moderna. La senilidad es definida como la degeneración progresiva de las facultades físicas y psíquicas debidas a la alteración producida por el paso del tiempo en los tejidos. La senilidad no tienen por qué implicar inactividad sin embargo, en el senil se advierte su decadencia física.^{2,3}

Sin embargo, la clásica imagen estereotipada del anciano inútil, decrepito, enfermizo y desamparado se encuentra en proceso de cambio. Las aportaciones de las investigaciones científicas acerca de la senectud obedecen a un objetivo excesivamente ambicioso y, por su puesto, imposible de cumplir con la profundidad deseada.

Convencionalmente se acepta que la vejez es una etapa de la vida que comienza alrededor de los 65 años y termina con la muerte, aunque hay que distinguir tipos y edades del envejecimiento.

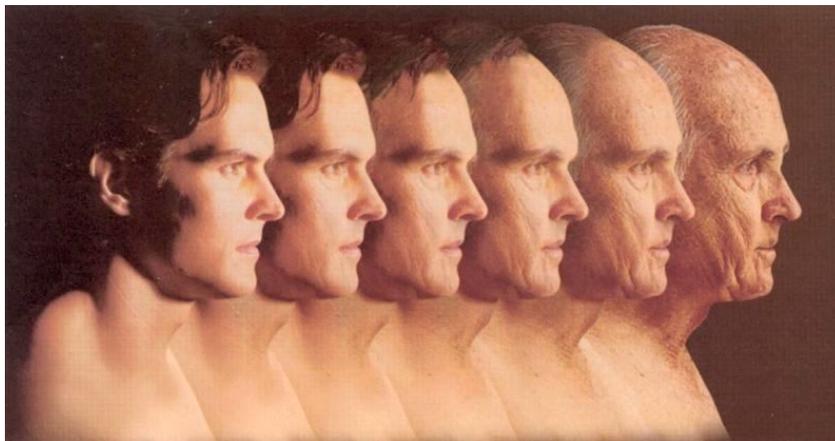
Hay que resaltar que existe otra clasificación de envejecimiento como es:

1.- El *envejecimiento cronológico* se define con las medidas de las constantes físicas que nos provee nuestro propio planeta.

2.-La *edad fisiológica* denota el nivel de función biológica persistente y su grado de efectividad.

3.- El *envejecimiento patológico* se debe a una aceleración del fenómeno normal en un organismo o tejido.

4.- El *envejecimiento psicológico* se refiere al deterioro progresivo de los procesos mentales que ocurre como consecuencia del envejecimiento de la corteza cerebral.



Fuente: gcmx.wordpress.com/

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) define como “senectud” a la población de 60 años de edad o más. Sin embargo, resulta sumamente difícil

señalar el momento preciso en que comienza la evolución del hombre, debido a las grandes variaciones individuales según la época y el lugar en el que nos situemos. En lo que respecta a la condición biológica implícita en las definiciones señaladas, entre la diversidad de factores es reconocer algunos puntos en común:

1.- Envejecer es un proceso individual ya que cada individuo envejece a un ritmo propio y diferente del que observan los demás individuos de la especie.

2.- No todos los órganos, aparatos y sistemas envejecen a la misma velocidad.

3.- El envejecimiento no es una enfermedad. ³

La decadencia de las funciones orgánicas después de que se ha alcanzado la madurez, es un proceso inevitable y natural de todas las formas de vida. El metabolismo tisular cambia con el tiempo pero la naturaleza de estos cambios aún no se conoce con precisión, puesto que en ellos radica la incógnita de los procesos de envejecimiento.⁴

El inicio de la vejez puede fijarse alrededor de los 60 años de edad, es decir, al término de la madurez; es entonces cuando la línea ascendente de la evolución se transforma en descendente, con una meseta intermedia, que intenta encontrar a la línea básica en el punto de muerte fisiológica. Sin embargo, antes de encontrarla es interrumpida por una causa patológica.³

FISIOLOGIA DEL ENVEJECIMIENTO

El proceso de envejecimiento comienza desde el mismo momento en que nacemos y se desarrolla a lo largo de nuestra vida. Este proceso dinámico no ocurre de manera similar en todas las personas así como tampoco envejecen de igual manera todos los componentes del organismo en un individuo, es decir existen particularidades en cada individuo y no tiene por qué envejecer todos los órganos y todos los sistemas al mismo tiempo, lo cual infiere que existe una serie de factores que modulan este proceso.^{5, 6}

En realidad se puede hablar de factores inherentes a la reducción global y progresiva de las funciones de reserva del organismo con el cursar de los años, es decir, los llamados “cambios fisiológicos” a los cuales se sobreañaden dos componentes importantes:

- ✓ Lograr los procesos de enfermedad que el paciente haya padecido durante toda su vida y que han dejado secuelas o “huellas” en su organismo, ejemplo: mutilaciones, discapacidades, etc.
- ✓ El modo de vida del sujeto en el cual intervienen factores de tipo ambiental.

Este proceso se caracteriza por una serie de modificaciones o consecuencias que el paso de los años produce en diferentes tejidos y órganos de nuestra economía y su repercusión en el ámbito personal, familiar y social.⁵

Cambios biológicos

De manera más simple los cambios biológicos se pueden agrupar en tres grupos fundamentales:

- ✓ Pérdida total de determinadas funciones, el ejemplo más claro es la pérdida de la capacidad reproductiva en la mujer pasada la edad de la menopausia.
- ✓ Cambios funcionales secundarios o cambios estructurales, los ejemplos son múltiples: disminución del funcionamiento renal, pérdida de masa ósea, etc.
- ✓ Pérdida de funciones sin alteraciones anatómicas demostrables: un ejemplo clásico es la disminución de la velocidad de conducción en el nervio periférico, sin alteración morfológica demostrable.⁵

Cambios psicológicos

El envejecimiento no es un proceso marcado solamente por cambios a nivel corporal, sino además en la esfera psicológica, que abarca la actitud y comportamiento frente al entorno.

En esta etapa de la vida existe disminución de la capacidad para resolver problemas, acompañada de falta de espontaneidad en los procesos de pensamiento, la capacidad de lenguaje y de expresión suelen ser alteradas, la creatividad e imaginación se conservan, existen alteraciones en la memoria, sobre todo de la memoria inmediata, suelen padecer de amnesia focalizada en el tiempo.

Por otra parte, la capacidad de adaptación suele estar disminuida por el miedo ante situaciones desconocidas.⁵

Cambios Sociales

Existen cambios de roles tanto a nivel individual como social.

Cambio de rol individual: los cambios de rol individual se plantean desde tres dimensiones:

- ✓ El anciano como individuo, en su última etapa de vida se hace patente la conciencia de que la muerte está cerca. Esta es vivida por los ancianos como liberación, como el final de una vida de lucha, preocupaciones y problemas. Sin embargo, otros ancianos rechazan el hecho de morir y suelen rodearse de temor y angustia.
- ✓ El anciano como integrante del grupo familiar, la relación con sus hijos y nietos pasan por distintas etapas. La primera etapa se caracteriza por un anciano independiente que ayuda a sus hijos y actúa de recadero. La segunda etapa es cuando aparecen problemas de salud, las relaciones se invierten y el anciano se hace dependiente de la familia.⁵

Cambio de Rol en la Comunidad

El anciano suele estar jubilado y ser una persona no activa; sin embargo, tiene más posibilidades de aportar sus conocimientos y realizar nuevas tareas comunitarias.

Cambio de Rol Laboral

El gran cambio es la jubilación del individuo, las relaciones sociales disminuyen al dejar el ambiente laboral y los recursos económicos disminuyen. Se considera que la experiencia adquirida puede contribuir a que la vejez sea vista como un periodo de posible enriquecimiento y realización, aunque también sea un periodo de deterioro y pérdida. La síntesis de esos dos factores, realización y pérdida, es lo que constituye la dinámica particular de la vejez y su singular aporte de "sabiduría" a la sociedad.⁵

CAMBIOS MORFOLÓGICOS EN EL ENVEJECIMIENTO

ASPECTO FÍSICO

Estatura y movimiento

La talla total del cuerpo de un hombre puede llegar a disminuir unos 10 o 12 cm hacia los 70 años. Esto se debe a dos razones principales:

- a) El cuerpo se mantiene menos erecto adoptando una postura encorvada por debilidad muscular.
- b) Degeneración progresiva en las vértebras y en los discos cartilagosos intervertebrales, limitando la locomoción del paciente geriátrico, por lo cual es difícil que el anciano permanezca sentado durante largos periodos en un sillón dental.^{4,8}

La piel

El efecto de la edad sobre el aspecto de la piel puede observarse en todo el cuerpo, produciéndose alteraciones de color y textura. La reducción de grasa subcutánea, más acentuada en la mujer y la pérdida de elasticidad de la piel determinan la formación de arrugas.²

Arrugas en la cara y cuello

Hacia los 30 años de edad, suelen aparecer unas leves arrugas sobre los párpados, la frente y el ángulo exterior del ojo, y entre la nariz y las comisuras de la boca. A medida que pasan los años, estas arrugas se hacen más profundas y marcadas, y aparecen otras nuevas, de modo que en la

vejez más avanzada la totalidad de la cara puede estar con arrugas múltiples y líneas de expresión muy marcadas.

Esto es debido, a expresiones faciales habituales de tensión y preocupación que originan pliegues frecuentes en la piel, que con el tiempo se convierten en arrugas permanentes.

En el cuello el acortamiento del músculo esquelético durante la contracción origina un plegamiento de la piel y de la grasa subcutánea.²

Contorno facial

Los músculos faciales de la expresión ocupan un lugar importante en el mantenimiento del contorno facial. Aunque también están comprometidos en el mismo los músculos de la masticación, en razón de su volumen.

En los cambios producidos por la edad, participan tres zonas de la parte superior de la cara:

- a) La región frontal, donde las arrugas horizontales y verticales se convierten en pliegues y la frente aparece permanentemente surcada.
- b) La piel temporal, donde la ptosis produce un descenso del ángulo exterior del ojo y el descenso del párpado superior
- c) El párpado inferior, a cuyo alrededor se forman bolsas debido a la pérdida de tersura de la piel

Tercio inferior del rostro

Una vez llegada la madurez, los dos principales conjuntos de arrugas de la parte inferior del rostro, el surco nasolabial y el surco bucogeniano, se van acentuando. Se destacan luego de múltiples y finas arrugas que irradian desde los bordes bermellones del labio inferior y del superior.²



Fuente: <http://www.nutrineira.com/2012/02/desnutricon-en-ancianos.html>

TEMPERATURA

La tasa metabólica basal de una persona depende de varios factores pero en la senectud la pérdida de la capacidad para hacer ejercicio y la disminución de la capacidad para utilizar tiroxina conduce a una caída general de la tasa metabólica y la tasa a la cual se produce el calor.

REACCIONES

Las reacciones se relacionan principalmente con la actividad del sistema nervioso central y es necesario tomar en cuenta la capacidad mental, lo cual es de interés para el odontólogo.

Los procesos o la capacidad mental se pueden dividir en cinco partes:

- a. Capacidad fluente, que es la facilidad para el razonamiento inductivo, pensamiento racional, aprendizaje a corto plazo, memoria y velocidad de razonamiento.

- b. Inteligencia práctica, el conocimiento adquirido a través de la propia experiencia.
- c. Percepción espacial
- d. Exactitud y atención
- e. Velocidad de ejecución y motora.

Con la edad declina el aprendizaje fluente y el poder de razonamiento, y se retardan los procesos del pensamiento. El aprendizaje practico aumenta a la medida que se adquiere experiencia y se acumulan datos y declina solo al final de la vida cuando empieza a ocurrir daño cerebral grave. La percepción espacial, como la capacidad fluente, está en su máximo nivel entre los 15 y 25 años de edad. Existe una declinación gradual de esta capacidad a lo largo de toda la existencia.

También la ejecución perceptual y motora declinan de manera notable en el anciano.⁷

SENTIDOS ESPECIALES

Audición

Aunque muchas personas tienen pérdida de la audición en la vejez, esto solo se aplica a una parte del espectro de frecuencia. El profesional no debe suponer la capacidad auditiva de todos los pacientes ancianos esta disminuida ya que es molesto para el paciente que otra persona sea el intérprete de sus deseos, cuando él es capaz de oír, entender y responder.

Lenguaje

El paciente geriátrico a veces tiende a repetir frases, palabras o sonidos ininteligibles continuamente, lo cual puede relacionarse con un temblor senil, los cuales no tienen relación con el parkinsonismo, y consiste en

movimientos repetitivos y sacudidas de la cabeza, abrir o cerrar la boca u otros movimientos repetitivos caprichosos acompañados de gruñidos, que caen en la categoría de espasmos habituales, sin ninguna manera conocida de evitarlos.⁷

PÉRDIDA DE PROCESOS ADAPTATIVOS

Resulta evidente que una de las características del envejecimiento es la pérdida de reducción de la eficacia de los mecanismos homeostáticos que actúan ante estímulos externos o desequilibrios internos del organismo.

En particular, los ancianos muestran numerosas alteraciones del ciclo sueño/vigilia, que en ello se caracterizan por despertares más frecuentes y tiempo de sueños más cortos, por lo tanto el ritmo de vigilia-sueño comienza a fraccionarse.

La fragmentación del sueño en ellos hace que los periodos de vigilia nocturnos aumenten, hasta ocupar entre el 12 y 25% del tiempo del día dedicado al sueño; por lo tanto su capacidad para dormir por la noche disminuye dramáticamente.⁷

CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL ENVEJECIMIENTO

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Disminuye el tamaño del corazón (1%) anualmente, disminuye la capacidad de respuesta al estrés, disminuye el gasto cardiaco, se pueden generar disfunciones en la bomba cardiaca ocasionando disminución en la cantidad de sangre eyectada.

El principal cambio en el pericardio es la acumulación gradual de tejido adiposo que afecta la actividad del corazón, aumenta la presión arterial, disminución de consumo máximo de oxígeno entre 5 y 15% por década después de los 25 años, lo cual conduce a un desequilibrio aporte/consumo que se evidencia en la incapacidad del individuo de soportar exigencias del entorno y llevándolo al deterioro progresivo de su capacidad aeróbica.^{4,6,7}

SISTEMA RESPIRATORIO

El proceso de envejecimiento conlleva una reducción del nivel de la función respiratoria, esta menor eficacia se manifiesta en el anciano por su limitada actividad muscular y mayor incidencia de enfermedades respiratorias.

Los cambios en la nariz, senos y garganta, que puedan considerarse relacionados con la edad, resultan en gran parte de simples atrofiaciones de la mucosa y de las glándulas; atrofiaciones similares a las que aparecen en cualquier otra zona del cuerpo.⁸

La respiración se le hace más diafragmática y se requiere un mayor esfuerzo, el aparato respiratorio se hace más vulnerable, existe una declinación lineal en la reserva homeostática del organismo, lo que causa una disminución de la función cardiorrespiratorio.⁶

APARATO DIGESTIVO

El esófago se vuelve más vulnerable a la enfermedad, quizá por un estrechamiento y atrofia de sus paredes.⁴ Se observan alteraciones de masticación por la pérdida de dientes, disminución de función masticatoria y de deglución, aumento del reflujo gastroesofágico, pérdida del apetito, atrofia de las glándulas salivales, disminución del epitelio.⁷

Disminuye la capacidad del intestino delgado para absorber lípidos y aminoácidos, pero no afecta la absorción de otras sustancias como la vitamina A. Disminución del peristaltismo lo que provoca estreñimiento.^{4,7}

SISTEMA NERVIOSO

A partir de los 20-25 años, la estructura cerebral pierde peso conforme se avanza de edad, disminución del volumen cerebral. A lo largo de toda una vida, la reducción bordea el 20%, es decir hay una disminución del cerebro entre 100 y 200 g. con aumento en tamaño de surcos y disminución de dendritas y sinapsis, acumulo de pigmentos que generan enfermedades degenerativas como el Alzheimer, atrofia y muerte neuronal.^{2,6,7,8}

Todo esto a nivel neuromuscular se ve reflejado en la disminución de la capacidad de reacción, coordinación, velocidad de conducción nerviosa, flujo sanguíneo, memoria, capacidad de atención, aprendizaje y capacidad mental e intelectual.⁷

SISTEMA ENDÓCRINO

Aunque el envejecimiento de algunas glándulas endócrinas empieza relativamente temprano, otras glándulas experimentan pocos cambios, como la hipófisis, que es muy estable entre los 20 y 80 años de edad.

Probablemente el cambio endócrino más importante con la edad tiene lugar en la menopausia, cuando disminuye la secreción del estrógeno y progesterona; el ovario deja de producir óvulos, por lo que dejan de liberarse hormonas foliculares. La disminución de la concentración sanguínea de estas hormonas afecta no sólo la pared uterina, sino también los músculos, glándulas y actividad mental.

En los varones ancianos disminuye la cantidad de testosterona circulante, lo cual provoca la involución de la próstata que a su vez disminuye su secreción.

Hasta la fecha no hay suficiente información sobre el funcionamiento de las glándulas suprarrenales al avanzar la edad, aunque se ha informado sobre algunos cambios morfológicos como el aumento de la pigmentación, proliferación de tejido conjuntivo, pérdida de los lípidos característicos y acumulación de grasa.⁸

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Vista

En la vejez, el ojo adquiere un aspecto característico, como resultado del hundimiento del globo ocular en la órbita, debido principalmente a la absorción de la grasa que lo soporta, también se produce una flojedad de los párpados, con un marcado descenso del superior. Estructuralmente el cristalino se hace más opaco y menos elástico. Lo cual, unido a una reducción de la actividad de los músculos ciliares, provoca cambios en la capacidad de acomodación y un aumento en la frecuencia “vista cansada” en las personas mayores.⁴

Oído

Más de los dos tercios de personas de edad muestran, hacia los 80 años, signos de descenso de la agudeza auditiva, que se llama presbiacusia. Cierta grado de pérdida auditiva parece formar parte del proceso de envejecimiento y suele deberse a la sordera del nervio, en particular respecto a los tonos altos.

Se trata de un desgaste de la conducción aérea y ósea y una degeneración de las células sensoriales de los órganos de Corti en el oído interno. Ello significa que el oído es insensible a los sonidos débiles, y los fuertes quedan atemperados por el oído normal y el afectado.⁴

Gusto y olfato

Se ha confirmado la estrecha relación que ambos tienen, pues la deterioración de uno es seguida casi invariablemente por una degeneración similar del otro.

Con la edad, disminuye el número de las terminaciones nerviosas del gusto situadas en la lengua, debido a la atrofia de las papilas circunvaladas. La sensibilidad al gusto parece que se mantiene bastante constante y no se deteriora hasta los últimos años de la década de los 50, cuando muestra un claro descenso. El efecto es esencialmente el mismo en las cuatro clases de sabores, es decir, dulce, amargo, salado y agrio.

Habla

La persona mayor puede llegar progresivamente a depender de su capacidad de hablar. Sin embargo, a medida que la vejez avanza la voz cambia, perdiendo potencia y agudizando el tono o haciéndolo más grave. La agudeza de la voz puede estar relacionada con una alteración del tono normal de las cuerdas vocales inferiores, lo cual produce un cambio en el timbre resultando una voz plana y dura.⁴

SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

Huesos

A partir de los 30 a 40 años, y variando el momento de su aparición, se produce un proceso de lenta y progresiva rarefacción del esqueleto, es decir, de cambios en la densidad ósea, que pueden resultar en osteoporosis en la edad tardía. El descenso de densidad ósea, que aparece a medida que aumenta la edad, se percibe antes y tiene tendencia a ser más rápido en las mujeres.

No se ha detectado ningún cambio en el contenido orgánico del hueso en función de la edad.

Al comparar las mandíbulas de personas jóvenes y ancianas, un estudio realizado por Lonberg (1951) observó cierto número de cambios de forma producidos por la edad. Como que la altura de la rama horizontal en la región del segundo molar era significativamente mayor en la persona anciana, pero más aún si hay presencia de dientes. Según las medidas de Lonberg, el ángulo de la mandíbula senil era alrededor de 10° menor que en el promedio de la persona joven sin dientes.

Bradley (1972) demostró que el aporte de sangre a la mandíbula senil sufría cambios reconocibles producidos por la edad, como consecuencia del cambio degenerativo senil de la arteria dental inferior, el origen del suministro de sangre variaba, pasando de centrífugo a centrípeto.⁴

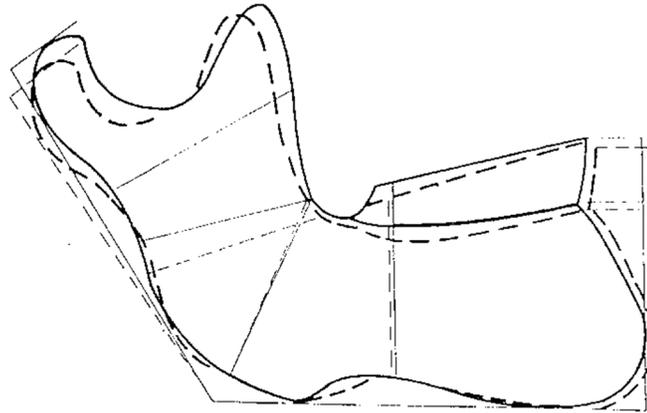


FIG. 2.11. Comparación de radiografías de perfil de la mandíbula de varones de 25 años y de varones de 65 y más años, ambas series con dientes.
La raya de trazos, 25 años.
La continua, 65 años y más.

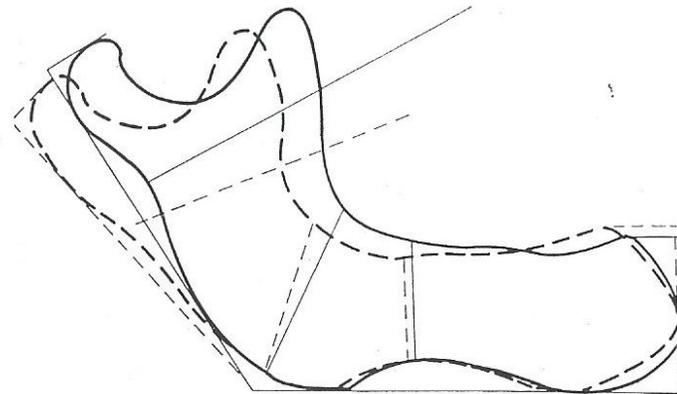


FIG. 2.12. Comparación de radiografías de perfil en la mandíbula de varones de 25 años y de 65 y más años, ambas series sin dientes.
La raya de trazos, 25 años.
La continua, 65 años y más.

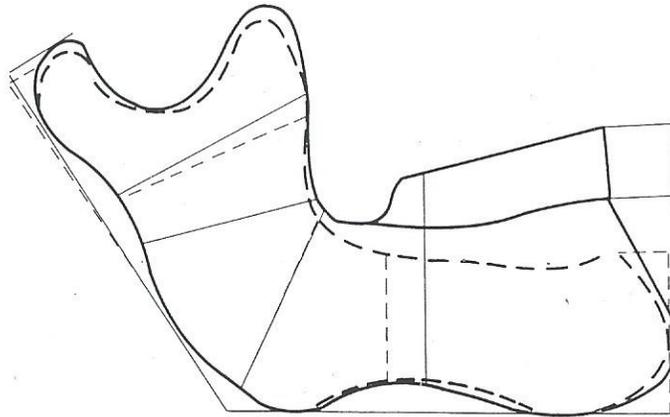


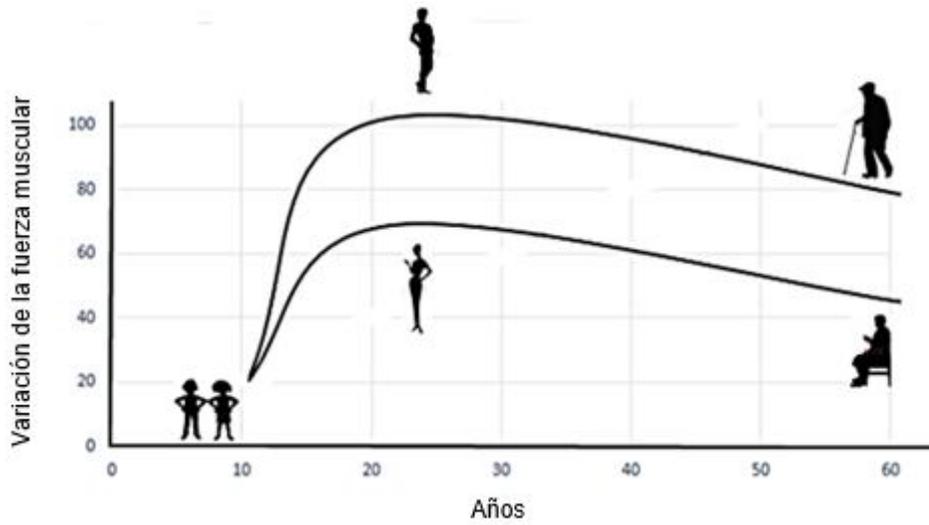
FIG. 2.13. Comparación de radiografías de perfil de las mandíbulas de varones de 65 y más años con y sin dientes.
 La raya continua, con dientes.
 La de trazos, sin dientes.

Músculos

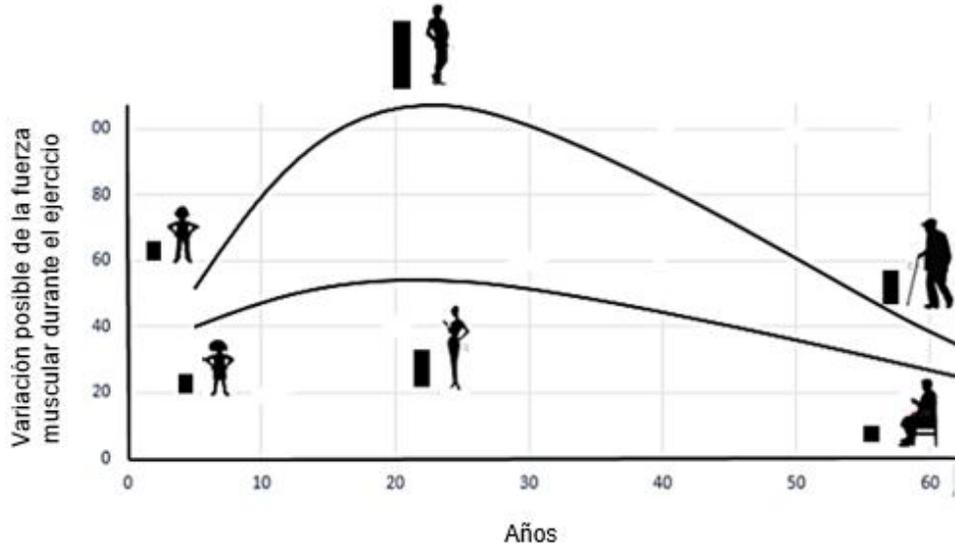
La debilitación muscular es uno de los signos de senectud más comúnmente aceptados, y constituye uno de los principales impedimentos. El vigor muscular sufre un constante declive a partir de los 30 años y está significativamente relacionado tanto con la edad como con el peso del cuerpo. Hacia los 65 años, la fuerza muscular de un hombre es aproximadamente 80% de la que corresponde a la edad comprendida entre los 20-30 años.

La pérdida de las células musculares produce cierta pérdida en la potencia del músculo y esta reducción en condiciones normales es irremplazable. El nivel de excreción de creatina en el anciano indica que la debilidad producida por la edad puede implicar una incapacidad del músculo para obtener energía a partir del azúcar.

El alto vigor muscular que se consigue con el ejercicio desciende en los ancianos, el máximo rendimiento del ejercicio se produce entre los 20 y los 30 años, hacia los 60 años es menor que en niños de 6 años. ⁴



El grafico muestra la fuerza muscular media según la edad y el sexo en números relativos. La mayor potencia registrada en varones se toma como el 100%. (Hettinger, *Physiology of Strength*. Cortesía de Charles Thomas Publisher, Springfield, Ill.)



Respuesta al entrenamiento de músculos en relación con la edad y el sexo. La mayor capacidad de entrenamiento en los hombres se toma como el 100%, y sobre esta se calculan todos los valores. (Hettinger, *Physiology of Strength*. Cortesía de Charles Thomas Publisher, Springfield, Ill.)

GERIATRÍA

El termino geriatría aparece por primera vez el 21 de agosto de 1909 como título de un artículo en el New York Medical Journal. Su autor I. L. Nascher afirmo que así se creaba una nueva rama de la medicina asistencial, destinada a resolver la problemática que presentaban las enfermedades de los ancianos.³

Por lo que la geriatría se define como la “rama de la medicina dedicada a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales en los adultos mayores con alguna condición aguda, crónica, tributaria a rehabilitación, o en situación terminal”¹²

El objetivo prioritario de la geriatría es lograr el mantenimiento y la recuperación funcional del adulto mayor para conseguir el máximo nivel de autonomía e independencia, de tal manera que se facilite su reinserción a una vida autosuficiente en el núcleo familiar y el entorno habitual.

Este propósito primordial se complementa con otras acciones que en su conjunto dan sostén al desarrollo de dicha especialidad:

1. Tratar de preservar en lo posible la salud conforme el individuo va envejeciendo
2. Mantener su salud mental
3. Preservar su posición y circunstancias sociales
4. Inserción del adulto mayor en la comunidad
5. Reconocimiento de la heterogeneidad y la complejidad del proceso de envejecimiento y sus desenlaces: adulto mayor sano, fragilización precoz, riesgo de discapacidad, enfermedad terminal.¹²

GERONTOLOGÍA

El término gerontología proviene del griego (geron: anciano; logos: tratado) y designa a la ciencia que estudia el proceso de envejecimiento en todos sus aspectos: biológicos, funcionales, psicológicos y sociales.

La capacidad profesional que han adquirido las diversas disciplinas no sólo la han proporcionado los progresos actuales de las ciencias de Salud, los métodos profilácticos, los recursos preventivos y el perfil humanista, sino el desarrollo histórico de la gerontología, que desde sus inicios ha presentado numerosas interrogantes para el ser humano, despertando así una inquietud frente a la problemática que representa el misterio y los mitos de la vejez, los cuales afloran cuando el hombre se encuentra inmerso en ella y comienza la reflexión.

En 1909, Nascher incorporó el término geriatria al vocabulario médico, con el fin de que designara en la edad avanzada una función semejante a la que el vocablo pediatría cumple en la infancia. Empleaba las palabras senil y senilidad, para expresar un concepto fundamental: “La senilidad es una entidad fisiológica, como la niñez, y no un estado patológico propio de la edad. La enfermedad padecida durante la senilidad es una condición patológica ocurrida en un órgano o tejido que sufre degeneración normal, y de ninguna manera una condición propia de esta etapa y complicada por procesos degenerativos. El tratamiento de las afecciones padecidas en la senilidad deberá encaminarse a restaurar los tejidos enfermos y volverlos a su estado normal en la senilidad, y no su estado normal de la madurez.”³

GERODONTOLOGÍA

Es el estudio de los cambios producidos por la edad en los tejidos dentarios. El término gerodontología proviene del griego: gero, viejo; odontos, diente, y logos, tratado.

Los dientes difieren en dos aspectos de otras partes del esqueleto:

1. La corona dentaria está en contacto directo con el medio externo al cuerpo
2. El intercambio químico activo que forma parte de la fisiología básica del hueso no es aplicable a los dientes.³

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

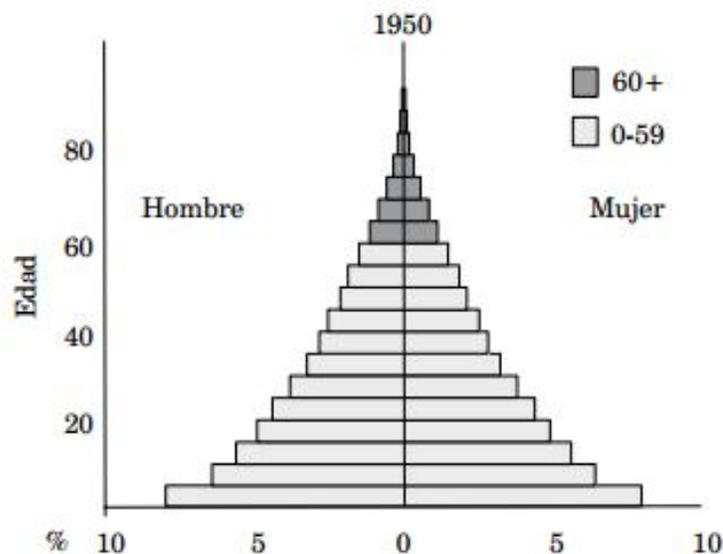
SITUACIÓN DEMOGRÁFICA MUNDIAL

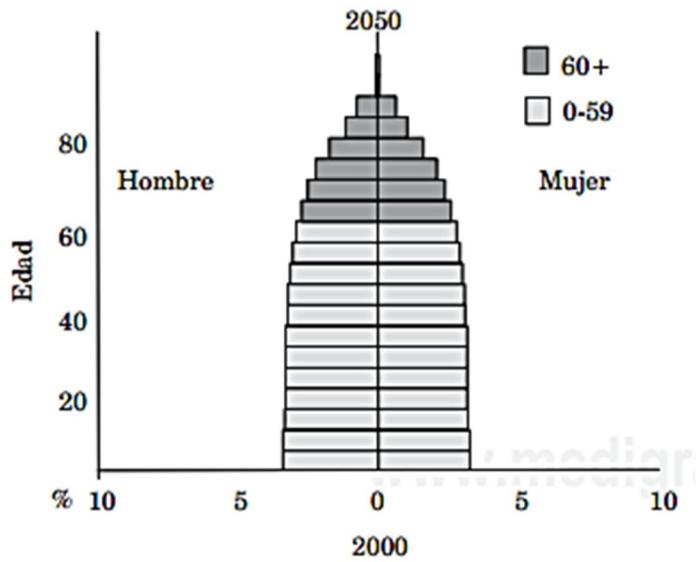
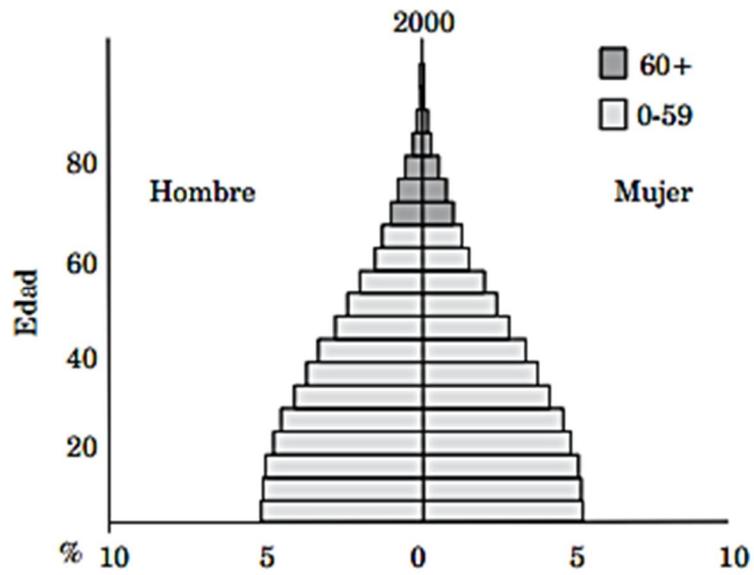
La magnitud de los problemas que la civilización contemporánea afronta se manifiesta en el incremento de la ancianidad en la explosión demográfica, grupo etario que crece tres veces más de prisa que la comunidad en su conjunto. Inevitablemente aparece entonces un aumento de las enfermedades que la vejez ocasiona, de manera que exigirá atención de carácter privado o institucional, lo cual representa un grave problema que tiene implicaciones económicas, sociales, médicas y odontológicas, por citar solo algunas.

Se considera que ninguna nación, ya sea desarrollada o en vías de desarrollo puede sin la participación de la vejez misma satisfacer totalmente sus propias necesidades en los aspectos de salud, bienestar, recreación, exigencias socioculturales, ocupación y empleo del tiempo libre.

Hace 300 años nacían tres veces más niños por pareja y se vivía tres veces menos; actualmente sucede lo contrario: nacen tres veces menos niños por pareja y se vive tres veces más. Hace 100 años en Europa el continente cuya población es demográficamente la más envejecida en donde había un viejo actualmente hay 51; es decir, antiguamente la proporción de ancianos entre la población era del 1% en la actualidad es del 17% en una población tres veces mayor.

Actualmente el número de ancianos en el mundo es de 600 millones: por el porcentaje promedio es del 12% de la población total de cinco millones de habitantes del planeta. En América Latina y el Caribe, la población de adultos mayores de 60 años se triplicó de 9 millones 260.3 mil habitantes reportados en 1950 a 41 millones 290.2 mil en 2000. Sin embargo, las estimaciones de las Naciones Unidas indican que para 2050 existirán 181 millones 218.3 mil habitantes mayores de 60 años, de los cuales 18% tendrán más de 80 años.^{3,18}

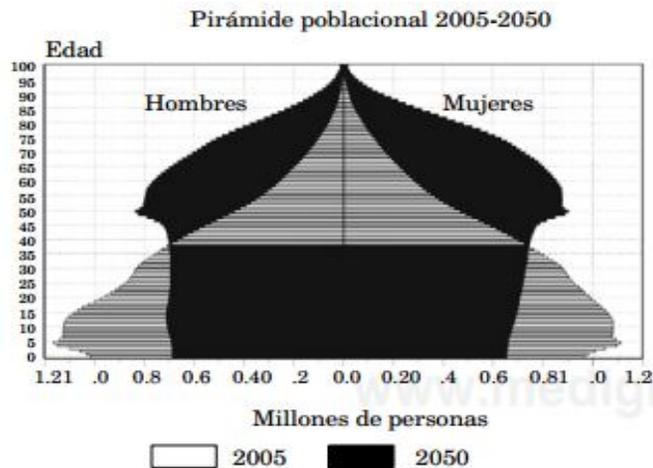




Department of Economic and Social Affairs. Population Division. World Population Ageing: 1950-2050. Naciones Unidas. Nueva York 2001. ISBN 92-1-051092-5.¹⁸

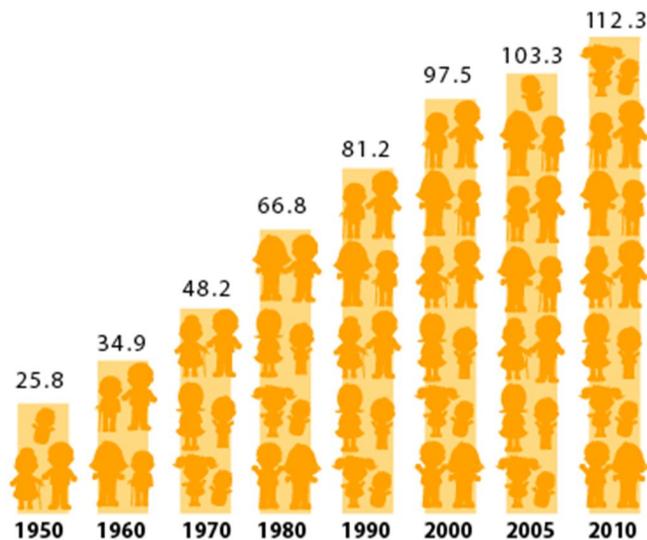
SITUACIÓN DEMOGRÁFICA EN MÉXICO

El envejecimiento de la población de México se ha hecho evidente a partir de la última década del siglo XX e inevitablemente será el cambio demográfico más notorio del siglo XXI. ¹⁴



Consejo Nacional de la Población. Proyecciones de la población en México 1ª Edición 2006. México. (18)

Durante los últimos 60 años, la población en México ha crecido cinco veces. En 1950 había 25.8 millones de personas, en 2010 había 112.3 millones.



FUENTE: INEGI. Estadísticas Sociodemográficas. Población total según sexo 1950 a 2005. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Consulta interactiva de datos

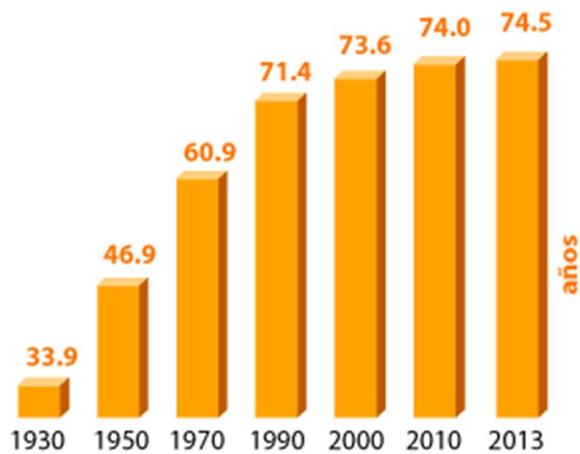
De 2005 a 2010, la población se incrementó en 9 millones de habitantes, lo que representó un crecimiento por año de 1 por ciento.²³

Uno de los fenómenos asociados al avance de la transición demográfica es el rápido incremento de la población de adultos mayores. Por un lado, el declive de la mortalidad da origen a un progresivo aumento de la esperanza de vida y, en consecuencia, un número cada vez mayor de personas llega con vida a edades avanzadas. Por el otro lado la caída de la fecundidad se refleja a la larga tanto en cantidad menor de nacimientos, como en una reducción sistemática de la proporción de niños y jóvenes en la población total.

De esta manera, la combinación de una esperanza de vida cada vez mayor y de una fecundidad en continuo descenso provoca un aumento significativo de la edad media de la población y una proporción ascendente de adultos mayores.¹⁶

Uno de los factores que explica demográficamente el envejecimiento de la población es el incremento en la esperanza de vida. La esperanza de vida es una estimación del promedio de años que le resta por vivir a un grupo de personas de una misma edad.¹⁴

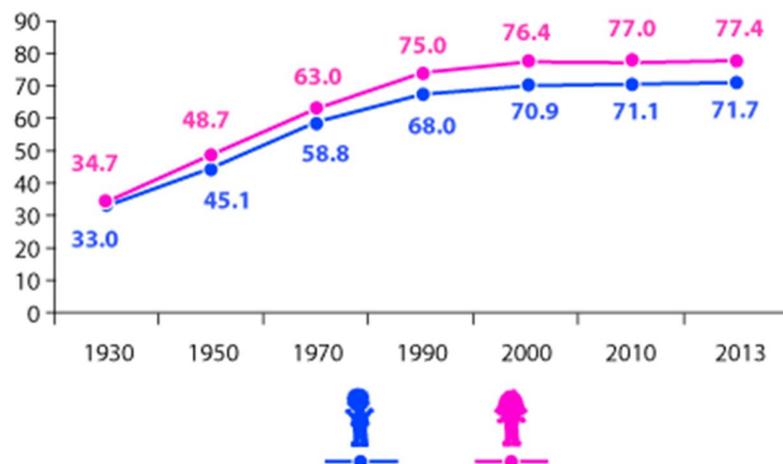
En México, la esperanza de vida ha aumentado considerablemente; en 1930 las personas vivían en promedio 34 años; 40 años después en 1970 este indicador se ubicó en 61; en el 2000 fue de 74 y en 2013 es de casi 75 años.²³



INEGI. Estadísticas Sociodemográficas. Población total según sexo 1950 a 2005.

Las **mujeres viven en promedio más años que los hombres**, en 1930, la esperanza de vida para las personas de sexo femenino era de 35 años y para el masculino de 33.

Al 2010 este indicador fue de 77 años para mujeres y 71 para los hombres, en 2013, permaneció casi igual para las mujeres, pero se ubicó en 72 años para los hombres.²⁴



INEGI Indicadores Sociodemográficos de México (1930-2000)
Esperanza de vida según sexo, 1990 a 2013.

Entre 2005 y 2050 la población de adultos mayores se incrementará en alrededor de 26 millones de personas, pero más de 75 por ciento de este incremento ocurrirá a partir del año 2020. Debido a esta acelerada dinámica de crecimiento, se estima que la población de 60 años o más, que en la actualidad representa casi uno de cada 13 mexicanos (7.6%), en 2030 representará uno de cada seis (17.1%) y en 2050 más de uno de cada cuatro (27.7%). La edad media de la población aumentará de 28 años en la actualidad, a 37 y 43 años en 2030 y 2050, respectivamente.

Esto significa que tendrá menos tiempo y se dispondrá de menores recursos para adaptarse a las consecuencias sociales del envejecimiento de la población, por lo que se debe anticipar a ellas e instrumentar desde hoy estrategias y programas que nos permitan afrontar con éxito los desafíos por venir. Implicará una mayor demanda de servicios de salud, ya que este grupo de edad presenta mayores tasas de morbilidad y necesidades de atención médica que el resto de la población.¹⁶

ENVEJECIMIENTO FISIOLÓGICO DE LA CAVIDAD ORAL

El envejecimiento bucodental se comporta de manera más lenta y en la mayoría de las veces, puede pasar desapercibido e inobservable para las otras personas. Sólo cuando se han perdido varias piezas dentales o la totalidad de los dientes sin una adecuada rehabilitación protésica, es, entonces, cuando se adquiere una apariencia envejecida independientemente de la edad. Este aspecto es más dramático porque el tono de los músculos de la cara se pierde o se atrofia, situación que suele empeorarse, todavía más, si la comisura de los labios se arruga, puede propiciar que se infecte y ulcere.¹⁹

La mayoría de los cambios en la cavidad bucal ocurren en la medida que la persona envejece siendo pequeños y menos obvios que lo que ocurre en otros órganos, es difícil distinguir los verdaderos cambios fisiológicos normales del envejecimiento, de los procesos subclínicos de enfermedad.²⁰

En este sentido, las modificaciones orales relacionadas con la edad pueden tener dos orígenes:

1. Como expresión del envejecimiento propiamente dicho
2. Otros, como consecuencia de la acumulación de factores internos fisiológicos que no provocan enfermedades pero que inducen a cambios funcionales y estructurales.²¹

Lo que si ocurre en los dientes al envejecer, es un cambio de coloración, ya que con los años estos tienden a tornarse amarillentos o marrones, esta población presenta varias patologías; entre ellas, enfermedad periodontal, caries, problemas oclusivos producidos por artrosis de la articulación temporomandibular, lo que provoca dolor y dificultad para masticar.^{19,17}

Las personas de la tercera edad son más propensas a padecer enfermedad periodontal y gingivitis debido a que los dientes “se alargan” como consecuencia de la pérdida de inserción conectiva y por consiguiente, la placa dentobacteriana se adhiera más fácilmente a la superficie dentaria y radicular. Esta pérdida de inserción conectiva se asocia a trauma mecánico (cepillado dental) y a iatrogenia (restauraciones defectuosas, raspados y curetajes repetitivos).¹⁷

De hecho, la aparición y progreso de la mayoría de las enfermedades bucales en el anciano pueden ser cambios degenerativos producidos por la edad y variables patológicas tales como infección, trauma, etc.⁴

La apariencia de la boca en el envejecimiento depende de varios cambios debidos a:

- a) Desgaste cotidiano, por ejemplo, la atrición y la abrasión
- b) Funcionamiento alterado, por ejemplo desviación de dientes, atrofia de cresta alveolar, elongación dentaria
- c) Acumulación de efectos de muchos ataques patológicos, tales como caries y la periodontitis
- d) Cambio en la conducta, por ejemplo, en la higiene, en la nutrición, entre otros.

CAMBIOS PERCIBIDOS EN LA CAVIDAD BUCAL

La mayoría de los cambios en la cavidad bucal que ocurren en la medida que la persona envejece se comportan de manera más lenta y menos obvios que los que ocurren en otros órganos, es difícil distinguir los verdaderos cambios fisiológicos normales del envejecimiento del proceso de envejecimiento ya que en la mayoría de las veces puede pasar desapercibido e inobservable para las otras personas.^{19, 20}

En algunos pacientes de 70 años de edad o más, los dientes, periodonto, hueso alveolar y mucosa puede parecer clínicamente normales; tanto que en otros, los estragos del tiempo son notorios a una edad mucho más temprana. Solamente cuando se han perdido varias piezas dentales o la totalidad de los dientes sin una adecuada rehabilitación protésica, es, entonces cuando se adquiere una apariencia envejecida independientemente de la edad.^{8,19}

Dientes

El rol de las piezas dentarias en la tercera edad es de fundamental importancia, ya que cumplen una función en la masticación, en la dicción y en las relaciones sociales. La característica más común de la dentición de los ancianos radica en la pérdida gradual de todos los dientes.^{2, 29}

Primero se debe aclarar que los cambios a nivel del tejido dental no presentan tanta diferencia entre el paciente adulto mayor y un paciente joven, pero si hay que resaltar el cambio que sufren los tejidos, lógicamente con el paso de los años y especialmente a nivel de tejidos duros.

Desde que erupcionan los dientes en la cavidad bucal, sufren una serie de cambios en su estructura, que están relacionados con el paso del tiempo y son el resultado de su función, su actividad biológica, y de factores ambientales como ciertos hábitos, la alimentación y la misma higiene dental.²¹

✓ Cambios de forma

En los incisivos centrales y laterales, la etapa de dientes jóvenes, se observan con los bordes incisales recién erupcionados y angulados como reflejo de los nódulos de desarrollo. Con el paso del tiempo se van desgastando, hasta llegar a verse de forma aplanada y perder el esmalte por completo.

Las cúspides de los caninos también puede observarse de forma aplanada hasta quedar la dentina descubierta de aspecto de cúspide invertida, otorgando la característica típica de este diente en pacientes de edad avanzada. Las superficies oclusales cada vez van a ser más planas y con puntos de contacto que pueden con el tiempo pasar a ser áreas y zonas mucho más extensas de contacto.²¹

Además, se pueden observar signos de desgaste en las piezas dentales en forma de abrasión, erosión y atrición marcada producto del deterioro fisiológico característico de la masticación, desgastes mecánicos o químicos y patologías como el bruxismo.¹⁷

✓ *Cambios de color*

En cuanto al color los pacientes de edad avanzada en sus dientes pierden esmalte a nivel de superficie como resultado de este proceso, la dentina se torna más prominente y contribuye a que se observe un cambio progresivo en el color que van adquiriendo las piezas dentarias, incrementándose los tonos amarillos y marrones y a una pérdida de su translucidez.^{20, 21, 29}

✓ *Cambios de superficie*

El esmalte toma una contextura rugosa que contribuye más fácilmente a la penetración de los pigmentos de los alimentos que forman parte de la dieta y de los hábitos de los pacientes produciendo manchas dentales.¹⁷

✓ *Complejo pulpo-dentinario*

Es donde se aprecian cambios más significativos con el paso de los años. En la pulpa dental los cambios principales son la disminución del volumen de la cámara y el ancho de los conductos. Hay grandes variaciones individuales, tanto por la edad como por los elementos que la irritan: caries, abrasiones, tallados para coronas o incrustaciones, etc., lo que induce a la aposición de dentina secundaria. Ésta, fisiológicamente se deposita con la edad preferentemente en el techo y el piso de la cámara pulpar. En los incisivos superiores lo hace por palatino de dicha cámara produciendo disminución de

la cámara pulpar lo más característico es que va a ir degenerándose y cada vez con menos capacidad reparativa y con menor capacidad de respuesta a la sensibilidad el grado de vascularización también se reduce de manera importante con la edad y contribuye desfavorablemente a la recuperación del diente después de que ha ocurrido una caries.^{21, 29}

Periodonto

Si se considera dentro de las características más relevantes en los ancianos el engrosamiento, la retracción o recesión gingival, donde hay una importante combinación de factores irritativos y biológicos de tipo bacteriano, y a la vez factores traumáticos como el exceso e incorrecto cepillado, produciendo la mayor exposición de la superficie dental al medio bucal.^{17,29}

✓ *Encía*

Principalmente en la encía se pueden observar cambios de color, la forma y la textura, además de recesión gingival. Con el envejecimiento tiene lugar un adelgazamiento del epitelio de la encía, junto con una disminución de la queratinización.^{17, 21}

✓ *Ligamento periodontal*

Se han argumentado ciertas diferencias en cuanto lo ancho del ligamento periodontal. Algunos estudios indican un aumento en la anchura del ligamento con la edad, mientras otros por el contrario indican su disminución.

Hay importantes conceptos que hay que tomar en cuenta:

Primero; que probablemente esa diferencia se deba a que la persona de edad avanzada ha llegado a la senectud con la dentición prácticamente íntegra y el hecho de aplicar menos fuerza el acto de la masticación se hace menos potente disminuyendo así la función de los tejidos de soporte

periodontal, pero por el contrario si hay perdidas dentales importantes, los dientes remanentes tendrán sobrecarga en su función, por lo que habría un incremento del espacio periodontal.

Segundo; la menor anchura en el espacio periodontal, puede también observarse en los dientes no funcionales.²¹

✓ *Hueso alveolar*

Los cambios en el hueso alveolar son muy parecidos a los que se manifiestan en el sistema óseo, presentándose una atrofia ósea generalizada, la cual va a depender mucho de la pérdida del diente, y más aún si se trata de varios dientes, pues este hecho va a producir que se presenta una disminución ósea más generalizada y a una mayor velocidad.

✓ *Cemento radicular*

El cemento radicular es un tejido al cual se le suele dar menor importancia, pero al igual que los demás tejidos, va modificando sus características con el paso del tiempo. El cemento aumenta su espesor con el paso de los años (llega a triplicarse) especialmente en la zona apical, contribuyendo a alargar la pieza dentaria, con lo que compensaría en parte el desgaste producido por la atrición.^{21, 29}

Articulación temporomandibular

Con la edad avanzada pueden presentarse desórdenes temporomandibulares, con manifestación de ruidos en la articulación, dolor y dificultad para abrir la boca, aunque estos problemas no son muy comunes.

La mayor parte de las personas mayores presentan un buen funcionamiento de las articulaciones témporo-mandibulares, y se ha encontrado que sólo un

22% tiene alguna anormalidad, ligeramente mayor en los individuos desdentados.^{19, 29}

Dentro de los cambios que suelen presentarse hay que destacar tres situaciones:

La tendencia al aplanamiento de la superficie articular acompañada de una reducción en el cóndilo mandibular, lo cual produce un mayor grado de laxitud en los movimientos articulares.

La perforación del disco articular suele presentarse en la edad avanzada, lo cual se justifica generalmente como un trastorno por el desgaste natural.

El desplazamiento del disco articular puede ser considerado una variante anatómica normal.

Las modificaciones de la ATM con la edad, pueden constituir un mecanismo de naturaleza adaptativa o degenerativa.^{21, 29}

Mucosa oral

La mucosa experimenta cambios por la edad a los que afectan en otras partes del organismo; pero factores locales como el hábito de fumar, el uso de prótesis y la higiene bucal influyen en dichos cambios. La mucosa sufre un decrecimiento en el grosor debido a la disminución en la microvasculatura. La estructuración celular varía, debilitando la mucosa y facilitando las infecciones, desgarres, lesiones precancerosas y cancerosas de cavidad oral.

La mucosa oral puede presentar otro signo no característico del envejecimiento, como la sequedad, producto de la xerostomía. Esta se origina por la presencia de deshidratación, respiración bucal, enfermedades de fondo o tratamientos farmacológicos.^{8, 17}

Labios

La pérdida de elasticidad muscular y de piezas dentales produce que el músculo orbicular de los labios quede sin soporte y por consiguiente se retraiga.

Esto ocasiona que la piel de los labios se arrugue hacia adentro. De esta manera surge la apariencia de barbilla pronunciada, llamada pseudo prognatismo.¹⁷

Glándulas Salivales

Con el envejecimiento, se produce una atrofia del tejido acinar y una proliferación de productos ductales. Tanto las glándulas salivales mayores como las glándulas salivales menores atraviesan por un proceso de cambios degenerativos conforme el cuerpo envejece.¹⁷

Lengua

La ausencia de piezas dentales inferiores origina un ensanchamiento lingual producto del sobre desarrollo de la musculatura intrínseca. Se comprobó que se atrofian las papilas filiformes del dorso, lo que le da un aspecto liso; esto puede comenzar alrededor de los 50 años. Unos 10 años más tarde lo hacen las papilas gustativas (hasta aproximadamente 2/3 de ellas), y se presentan varicosidades nodulares en la cara ventral de la lengua, aunque hay una gran variabilidad individual. El epitelio lingual puede llegar a disminuir su espesor en un 30%.^{17, 29}

AFECTACIÓN DEL ENVEJECIMIENTO SOBRE LA SALU BUCAL

La imagen del cuerpo puede verse afectado negativamente por las condiciones orales, en especial los que están relacionados con la apariencia y no cumplen con los ideales culturales.

La imagen corporal es la “combinación de experiencias psicológicas, los sentimientos de un individuo y las actitudes que se relacionan con la forma, función, apariencia y convivencia de su propio cuerpo que está influenciada por factores individuales y ambientales. En esencia, una imagen corporal positiva proporcionará la confianza para entablar relaciones sociales, mientras que una imagen negativa disminuye la capacidad y el deseo de socializar.

Además, los problemas de movilidad, audición y visión impiden la interacción social, por lo que parece plausible que la disfunción bucal podría tener un efecto similar.

Sin lugar a dudas, la desfiguración facial influye en las interacciones sociales, y el modelo de “evitar el miedo”. Práctico propuso en su estudio “los efectos emocionales de la pérdida de dientes en las personas desdentadas en 1998” que al igual que la pérdida de una parte del cuerpo, pérdida de los dientes también puede afectar a la personalidad o la psique, al parecer, una ansiedad fóbica y temor de como los demás responden a una deformidad visible puede conducir a las evitación de situaciones sociales, visiblemente dientes perdidos pueden ser considerados desfigurante por algunos. La halitosis no es físicamente desfiguración, pero puede alterar la imagen corporal y autoestima.^{10,25}

La imagen corporal, pérdida de peso y los cosméticos para muchas personas le preocupación en la búsqueda de la eterna juventud, como son la aparición de “dientes bonitos” y una “bonita sonrisa” especialmente entre las mujeres

de más edad, y hay pocas razones para creer que en los hombres se sienten de manera diferente. Estos resultados no son sorprendentes ya que la salud oral en la sociedad occidental se basa también en las “normas culturales juveniles donde los dientes son ideales si son rectos y blancos”.²⁵

Comprensión de la edad

No importa cómo se clasifiquen los pacientes, la característica que todos tienen en común es la pérdida de dientes. La pérdida de dientes provoca cambios considerables en la psicología de los pacientes. La evaluación psicológica del paciente se convierte en esencial ya que el éxito del tratamiento depende de las expectativas y el concepto de sí mismo del paciente. De acuerdo con un estudio realizado en 1998 por J. Fiske et al., los efectos emocionales relacionados con la pérdida de dientes corrieron paralelas con las cinco etapas de duelo, es decir, la negación, ira, depresión, negociación y aceptación. En los pacientes que no habían podido llegar a la etapa de duelo, se observaron las siguientes reacciones emocionales:

1. Falta de aceptación
2. Autoconfianza disminuida
3. Dificultades para adaptarse a un cambio en la apariencia y la propia imagen
4. Tratar el tema de la pérdida de dientes como un tema tabú
5. Secreto o intento de ocultar la carencia de dientes
6. Privacidad protésico o un miedo a retirar la prótesis
7. Cambio de comportamiento
8. Sensación de haber envejecido prematuramente
9. La falta de preparación para enfrentar la pérdida de dientes.¹⁰

Diversas investigaciones anteriores han demostrado que la pérdida de dientes puede afectar la percepción de la salud oral, así como sentimientos de miedo y ansiedad.²⁵

El proceso de envejecimiento frecuentemente causa cambios sutiles o dramáticos en la condición de los dientes, boca y encías.

El mantener sus dientes limpios y blancos puede requerir más esfuerzo. La formación de placa se acelera cuando envejecemos. Además, las restauraciones más viejas pueden quebrarse o aflojarse, permitiendo que se acumule placa alrededor de las orillas de las restauraciones, haciendo más difícil el proceso de mantenerlos limpios y conducir a un aumento de caries dental. También, durante el proceso de envejecimiento, los dientes pueden volverse oscuros en color debido a cambios que normalmente ocurren con el envejecimiento.

La enfermedad periodontal se desarrolla más rápidamente. También puede desarrollar xerostomía. La sequedad oral o xerostomía es causada por la disminución en el flujo de la saliva y puede llevar a daño de los dientes. La disminución en el flujo afecta a los dientes porque la saliva actúa como un agente de limpieza en la boca para limpiar y pulir los ácidos producidos por la placa. La saliva también contiene minerales que continuamente bañan a las superficies de los dientes y ayudan a mantenerlos fuertes. Cuando el flujo de saliva es inadecuado, los dientes se degeneran más fácilmente.²⁷

INFLUENCIA DE LA BOCA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ANCIANOS

Strauss y Junt encuestaron a más de 1.000 ancianos en Estados Unidos en 1993, estableciendo una serie de aspectos que en orden de importancia según los ancianos se veían afectados positiva o negativamente por el estado de salud o no de su cavidad bucal.

Resultados similares se encontraron en otro estudio realizado en la Universidad Nacional de Colombia en el año 2002, con profesores de esta. Donde observaron cómo afectaba la buena salud bucal en los individuos resaltando ciertos aspectos: ²⁶

1. Apariencia: interna y externa
2. Alimentación: disfrute, masticar, morder
3. Sensación de confort
4. Longevidad
5. Autoconfianza
6. Habla
7. Disfrute de la vida
8. Salud general
9. Sonreír y reír
10. Selección de alimentos
11. Felicidad general
12. Vida social
13. Éxito laboral
14. Besar
15. Relaciones románticas²⁶

Cuando las personas encuestadas no presentaban una adecuada dentición opinaron que esto afectaba de manera negativa los siguientes aspectos:

1. Masticar y morder
2. Alimentación
3. Selección de alimento
4. Disfrutare de la comida
5. Confort
6. Aliento
7. Apariencia: interna y externa
8. Habla
9. Sonreír y reír
10. Gusto
11. Autoconfianza

Con base en estos resultados podría afirmarse que para motivar a un adulto mayor para la realización de un tratamiento odontológico, debería recalcarse sobre el mejoramiento en la apariencia facial y la alimentación, mientras que no resultaría motivador el recalcar que el tratamiento incidirá en la salud general, la actividad social, el romance y el atractivo sexual.²⁶

La recuperación y mantenimiento de la salud y funcionalidad de la cavidad bucal en el adulto mayor repercute de manera significativa en su calidad de vida y la responsabilidad de esta labor no recae solamente en manos de la profesión Odontológica sino en las de todo profesional de la salud o de las humanidades y particularmente en todas la familias en cuyo interior hay alguna persona adulta mayor.^{27,28}

Por esta razón existe la necesidad de desarrollar estrategias específicas que permitan mejorar la salud bucal de este sector; profundizar en la búsqueda de métodos idóneos para transmitir mensajes, enseñar y educar de manera apropiada al anciano, incluir programas activos, con la mayor sencillez

posible que estén en capacidad, no solamente de prevenir la enfermedad sino de promover estilos de vida saludables.²⁸

IV. TRATAMIENTO ADECUADO DENTAL

Nordenram en su estudio “Dental management of Alzheimer patients 1995;1997” plantea la necesidad de mediar entre las necesidades de tratamiento desde el punto de vista Odontólogo y las del paciente, en particular dadas las condiciones especiales del adulto mayor. Desde el punto de vista del profesional las necesidades de tratamiento son denominadas normativas y son todas aquellas que aplicando el conocimiento y los principios de la profesión, el odontólogo considera necesarias para recuperar la función y salud del sistema estomatognático. Desde el paciente las necesidades son denominadas realistas y son aquellas que surgen de analizar las condiciones físicas, emocionales, económicas, el motivo de la consulta del paciente o de la persona que lo cuida.

La mediación entre las necesidades normativas y realistas permitirá el planteamiento del plan de tratamiento más adecuado para cada individuo en particular y garantizara por tanto un mejor pronóstico del mismo.^{26, 27}

Existe sin embargo, controversia acerca de brindar o no tratamiento odontológico a pacientes terminales, situación frecuente en adultos mayores a consecuencia de patologías como cáncer, demencias y Parkinson en sus fases finales, entre otras. Algunos opinan que estos son pacientes débiles que no están en condiciones de recibir el tratamiento, los costos son demasiados en relación con el beneficio, ya que las patologías bucales no ponen normalmente en riesgo la vida de las personas y además dadas las condiciones del paciente que le impiden ponerse al frente de su propio

cuidado, el tratamiento odontológico resulta agobiante para su cuidador al presentar una carga más.^{26, 27}

Por otro lado, se encuentran quienes consideran que aún en dichas condiciones debe brindarse atención odontológica a estos pacientes, algunos de sus argumentos son; que toda persona aun en estado Terminal debe mantenerse libre de dolor, de infección y en condiciones de higiene adecuados; el hecho de existir limitaciones en los tratamientos no significa que deban brindarse tratamientos limitados y el conocimiento de los riesgos inherente permiten que sean manejados y se minimicen, y finalmente la mejor recomendación es que cuando se sabe que una persona presente una enfermedad que finalmente la postrará y eliminará su capacidad para responder por su autocuidado, la instauración de un tratamiento temprano con un gran énfasis en el componente preventivo, garantizará conservar su cavidad bucal funcional por un mayor tiempo, evitando tratamientos más agresivos en los estadios finales de la patología y mejorando su calidad de vida.²⁶

Para el éxito del tratamiento, el médico debe adoptar un enfoque humanitario y desarrollar una mejor comprensión de los sentimientos y las actitudes de las personas mayores. Deberá planificar su atención en base a un conocimiento cabal de su paciente y esto se logrará además con la confección de una minuciosa historia clínica en donde no sólo consten los aspectos médicos y odontológicos, sino también sus vivencias, sus experiencias anteriores y todo lo que espontáneamente nos manifieste. De ahí surgirán las respuestas que orientarán al profesional hacia un plan de tratamiento personalizado, adecuado a las necesidades de ese individuo en particular. De esta manera se podrá brindar a los pacientes lo que ellos necesiten, y no lo que el Cirujano Dentista crea que necesita.^{26, 27}

Los odontólogos deben disponer del tiempo suficiente para atender a las personas mayores. Si bien podría pensarse que “tiempo es dinero”, los

profesionales deben procurar el tiempo necesario para una consulta no apurada. Asimismo, deben ser capaces de modificar su temperamento para adaptarse a estos pacientes y estar lo suficientemente relajados para escucharlos e intentar comprender sus problemas. La consulta debe transcurrir como si, en lugar de interrogar al paciente, estuviera teniendo lugar una amable conversación.³⁰

Siempre hay que dirigirse a una persona mayor con una actitud formal. Muchas veces tienen varias décadas más que el odontólogo, por lo que hay que llamarlos “Sr.” o “Sra.”, nunca “abuelo”, y menos aún tutearlos. Esta conducta se debe adoptar a menos que ellos soliciten lo contrario, para que puedan sentirse en un ambiente más distendido. Conocer al paciente implica fundamentalmente conocerlo como persona íntegra, esto es, física, emocional, afectiva, intelectual y socialmente. El conocimiento de estos factores es de primordial importancia para una óptima relación odontólogo-paciente, relación que debería ser mutua participación ya que la respuesta, por parte de él, será más favorable cuanto más se sienta involucrado en su propio tratamiento.³⁰

La primera consulta es el medio a través del cual una relación odontólogo-paciente se inicia, se desarrolla y se mantiene. A pesar de que pueda llevar una cita entera, el profesional deberá tener la capacidad y la sensibilidad para captar lo que se expresa en forma verbal y no verbal; esto será fundamental en la empatía que se establezca entre él y el paciente, y acentuará el éxito final.²⁸ Es necesario que la primera entrevista se lleve a cabo con un familiar, pues muchos de ellos tienen problemas de memoria y no recuerdan algunos aspectos que son importantes para nosotros.³⁰

Es necesario que la historia clínica incluya los datos del grupo familiar así como del médico de cabecera, De esta manera queda registradas las personas a quienes se deberá recurrir en caso de necesidad.³⁰

PRINCIPIO DE TRATAMIENTO DENTAL

Para brindar un tratamiento adecuado a los pacientes geriátricos debemos tomar en cuenta las condiciones del consultorio, que debe ser amplio y accesible para las sillas de ruedas y otros aparatos como andaderas; las condiciones del piso y paredes deben estar acondicionadas, por ejemplo con barandales y materiales antideslizantes, que son ideales para evitar cualquier accidente a pacientes con problemas de marcha y balance. Proveer iluminación adecuada para minimizar cualquier desorientación visual o confusión mental.^{11, 27}

De acuerdo a lo expresado hasta ahora, es de notar que la atención odontológica de un anciano va a depender de múltiples factores, a partir de los cuales se le podrá brindar distintos niveles de asistencia dental.

1. Muy extensa.
2. Extensa.
3. Intermedia.
4. Limitada.
5. Muy limitada.

Entre los puntos que deberán tomarse en cuenta se encuentran:

1. Son pacientes que pueden necesitar restauraciones funcionales o estéticas importantes y no tienen problema en soportar sesiones largas.
2. Requieren un tratamiento importante, pueden sobrellevar bastante bien el estrés de tratamientos prolongados, pero incluyen prótesis fijas no tan extensas y alguna prótesis removible.
3. Requieren planes de tratamiento un poco más sencillos y toleran procedimientos quirúrgicos básicos.

4. No soportan sesiones largas. Los tratamientos deberán ser muy sencillos y estar enfocados a evitar problemas futuros.

5. El tratamiento es muy limitado, no toleran ninguna situación de estrés. Su salud es muy precaria y las intervenciones deberán ser las mínimas indispensables.²⁹

El horario de la cita debe ser tomada muy en cuenta, ya que en determinadas patologías puede marcar una diferencia:

a) Pacientes que deben ser citados en las primeras horas de la mañana.
APRENSIVOS: Para que no tengan tiempo para pensar y preocuparse.

b) Pacientes que no deben ser citados en las primeras horas de la mañana.
CARDIOVASCULARES: Porque la mayor parte de los infartos se producen en las primeras horas de la mañana.

CON OSTEoarTRITIS: Porque se rigidizan durante el sueño.
DIABÉTICOS INSULINODEPENDIENTES: Para que la insulina no esté muy elevada.

MEDICADOS CON HIPNÓTICOS: Para que el efecto del medicamento disminuya.

c) Pacientes que no deben ser citados en las últimas horas de la tarde.

CON DEMENCIA LEVE: Porque pueden estar muy confundidos.²⁹

¿HASTA DÓNDE SE DEBE LLEVAR EN EL PLAN DE TRATAMIENTO DENTAL DEL PACIENTE ANCIANO?

Para diseñar el Plan de Tratamiento de un paciente anciano el Cirujano Dentista debe poner en la balanza los siguientes aspectos:

- ✓ *Estado de salud.* Este es el criterio más importante, ya que de la salud dependerá la extensión del tratamiento y su pronóstico. La comunicación con el médico tratante del paciente es importante, pues es él quien podrá informar sobre el estado físico del paciente, la evolución de sus enfermedades, el tratamiento prescrito etc.

- ✓ *Pronóstico de vida.* El futuro del anciano, su entusiasmo por la vida, la capacidad de tomar decisiones sobre manejo son factores que deben ser tomados en cuenta. Difícilmente puede proponerse un tratamiento largo y elaborado en quienes tienen serios problemas de salud.

- ✓ *Capacidad para desplazarse.* No es suficiente el entusiasmo necesario para iniciar un tratamiento dental, las posibilidades de asistir a la consulta con disciplina y puntualidad son muy importantes.

- ✓ *Capacidad económica.* Este factor tendrá una enorme repercusión sobre la opción de tratamiento que el paciente seleccione, deben sin embargo, buscarse soluciones financieras para que el anciano tenga acceso a tratamiento bucal de calidad.

- ✓ *Variables psicológicas.* Pacientes deprimidos o con Alzheimer en etapas avanzadas deben ser tratados de manera sencilla pero eficaz y confiar la higiene de su boca a terceras personas.
- ✓ *Condición bucal.* Presencia de dientes, buen estado de salud periodontal, buena cantidad de reserva de salival, mucosa bucal sana aseguran el éxito del tratamiento bucal. ²²

TIPOS DE TRATAMIENTO DENTAL PARA LOS PACIENTES DE EDAD AVANZADA

Con el rápido avance en la odontología en los últimos años, la odontología geriátrica ha sido capaz de ayudar a las personas que tienen problemas dentales que están relacionados con la edad. Como la gente envejece, sus necesidades dentales se hacen progresivas, muestran signos de deterioro rápido y el desgaste, sobre todo cuando se trata de sus dientes, mucosa oral, las mandíbulas y otras partes asociadas con la salud bucal. ¹¹

Se pueden dividir ampliamente las modalidades de tratamiento en:

- ✓ Medidas preventivas
- ✓ Medidas restaurativas

MEDIDA PREVENTIVAS

Medidas preventivas activas por temas abarcan salud del comportamiento de mantenimiento oral.¹¹

Por regla general, el programa de prevención para el adulto mayor deberá considerar el problema de salud oral de manera simple, esto es, sin recurrir a

la entrega de demasiada información e instrucción. Al dar instrucciones sobre higiene oral es oportuno verificar si ha habido comprensión, no sólo textual, sino también auditiva y si el paciente es capaz de poner en práctica lo aprendido.

En muchas ocasiones los sistemas de higiene bucal requieren modificaciones en los pacientes, pues sus condiciones limitan en grado importante su capacidad para cepillarse y usar adecuadamente el hilo dental.³¹

Para personas que presentan problemas neuromusculares y, sobre todo, los que afectan mano, brazo y hombro, pueden ser útiles algunas de las siguientes sugerencias:

- ✓ Agrandar el mango del cepillo de dientes. Esto puede lograrse con una esponja o una empuñadura de manubrio de bicicleta; puede aumentarse el grosor del mango y adaptarlo a la mano del paciente con acrílico de autocurado.
- ✓ Alargar el mango con un trozo de madera o plástico, una regla.
- ✓ Doblar el mango del cepillo.
- ✓ Fijar el cepillo a la mano con dispositivos (una banda elástica, velcro)
- ✓ Usar un cepillo eléctrico. ²⁹

El enfoque preventivo debe estar orientado hacia la instrucción tanto del paciente como de la persona o familiar que se encuentra a cargo de su cuidado.

- ✓ La educación impartida deberá incluir las diferentes medidas para el control de la placa bacteriana, el cuidado y correcto uso de las prótesis dentales.
- ✓ Utilización de flúor en la prevención de caries radicular, control de afecciones de la articulación temporomandibular y detección precoz de cáncer orofacial.

- ✓ Cepillado, idealmente 5 veces al día (al despertar, después del desayuno, la comida, la cena y antes de acostarse) y como mínimo después de cada comida.
- ✓ Utilización diaria de pasta dental.
- ✓ De acuerdo a las capacidades y necesidades del paciente indicar aditamentos especiales como hilo dental, los sostenedores de hilos, aunque menos efectivos, pueden ser utilizados cuando hay dificultades manuales. Debieran considerarse entonces también otros dispositivos, como los palillos interdentes que son más fáciles de usar, cepillos interdentes y eventualmente cepillos eléctricos.²⁹
- ✓ También en el anciano el empleo de reveladores de placa bacteriana puede ser oportuno como medio de instrucción y motivación siempre bajo vigilancia.³¹
- ✓ En pacientes con pérdida de habilidades motoras o cognitivas, es recomendable la indicación de enjuagues o pastas en base a clorhexidina, debido a su efecto inhibitorio sobre la formación de placa bacteriana, bajo supervisión del odontólogo y/o familiares o cuidadora.^{26,32}
- ✓ En pacientes que padecen xerostomía, dependiendo de la causa de origen, es recomendable la utilización de productos estimulantes de la secreción salival, como chicles libres de azúcar y productos cítricos.
- ✓ Cepillado habitual de las prótesis dentales y retirada durante la noche.

El intervalo de control deberá ser entre tres y seis meses. Pacientes que requieran mayor asistencia, por ejemplo en caso de deficiencia de higiene oral extrema, debería optarse por visitas mensuales. En pacientes con incapacidad de realizar su propia higiene oral se deberá instruir al personal de asistencia familiares y/o cuidadora.³¹

- ✓ **Prevención Profesional Activo.** Para apoyar y mantener un paciente altamente motivado, la orientación profesional debe ser sobre una base regular, individualizada, las necesidades relacionadas y proporcionar información sobre la mejoría del paciente durante las visitas regulares al odontólogo.
- ✓ **Prevención Profesional Pasivo.** Raspado y alisado para la eliminación de placa supra y subgingival así como cálculo son importantes para la prevención profesional tanto de la caries dental como la enfermedad periodontal.¹¹

MEDIDAS RESTAURATIVAS

En los adultos mayores se pueden realizarse todas las actividades de la práctica odontológica, siempre y cuando el paciente este sano o sus problemas médicos le permitan resistir el estrés. No por ser mayores se debe limitar a las personas de recibir los beneficios de un buen tratamiento dental.

Operatoria Dental

Se puede llevar a cabo todos los procedimientos de operatoria dental, tomando en cuenta que el grado de mineralización dental pudiera requerir incrementar el tiempo de grabado con ácido cuando se empleen materiales y técnicas adhesivas, y que rehabilitar lesiones cariosas cervicales demanda de mayor habilidad técnica del operador.²²

Periodoncia

Esta especialidad debe privilegiarse en el anciano. Si no existieran contraindicaciones de salud, todos los viejos son candidatos a recibir tratamiento.

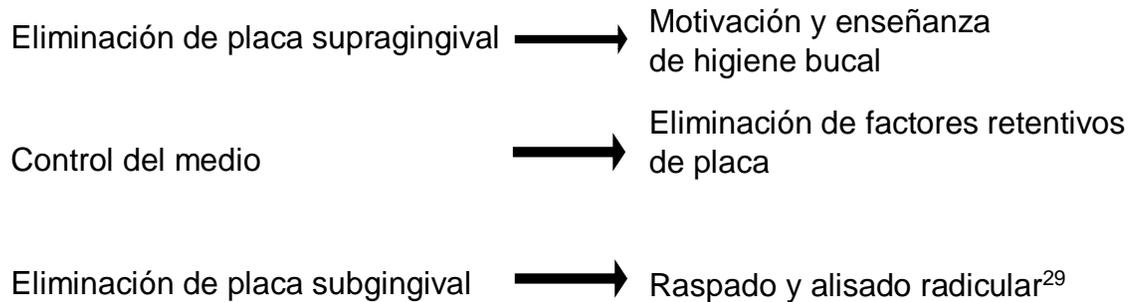
Objetivos del tratamiento

- ✓ Controlar la infección
- ✓ Reestablecer la flora compatible con salud
- ✓ Reducir las manifestaciones de inflamación
- ✓ Preparar los tejidos para otras formas de terapia
- ✓ Crear una superficie radicular que posibilite los distintos mecanismos de curación

Los objetivos del tratamiento periodontal deben ser; la prevención y la eliminación de los signos de inflamación, así como la preservación de la función y el confort a través de los años, evitando la progresión de la enfermedad.

Dado que el tratamiento periodontal requiere de la colaboración del paciente, no sólo para la higiene oral, es fundamental diseñar un plan para cada situación de acuerdo al estado general y a las posibilidades de asistir a las sucesivas consultas para el tratamiento activo y de mantenimiento. Diseñar un plan de acuerdo a la expectativa de vida que el profesional interpreta para ese paciente puede llevarnos a desahuciar antes de tiempo piezas dentarias que podrían haberse conservado con técnicas sencillas. En este sentido, la evaluación debe realizarse cuidadosamente y si es posible consensuando con el paciente o sus familiares, evaluando las posibilidades y, fundamentalmente, considerando el riesgo-beneficio.²⁹

Pasos del tratamiento



Prótesis Fija

Para la elaboración del plan de tratamiento protésico, un examen clínico y radiográfico minucioso es fundamental para identificar problemas específicos en los elementos de soporte así como la integridad pulpar y periodontal. El montaje de los modelos iniciales en el articulador y un encerado de diagnóstico son de gran utilidad, pues permiten verificar discrepancias en el plano oclusal, la presencia o ausencia de espacio para la rehabilitación oral, la necesidad de cirugías pre-protésicas o alteraciones en la dimensión vertical de oclusión.

Para la confección de prótesis fija en pacientes ancianos, se debe pensar en la capacidad de higienización, análisis de los elementos de soporte, verificar las reales condiciones de estos, considerando la xerostomía y fuerza masticatoria acentuada.

El tipo de preparación debe ser adaptado a las condiciones en que el elemento dental se encuentra, pudiendo haber una alteración en la proporción corona/raíz o hasta inclinaciones axiales acentuadas. Las coronas veneer son una buena opción estética en la tercera edad, por preservar más los elementos dentales, que se encuentran fragilizados en estos. Cuando

fuera estrictamente necesario realizar coronas en el sector antero inferior, se indica preparaciones

supragingivales y, si posible, hasta encima del estrechamiento cervical de estos dientes, porque no hay necesidad estética de esconder los márgenes de estas prótesis y facilitan la higienización de los espacios interdientales.^{22,33}

El tiempo de vida de las prótesis y las condiciones físicas del paciente deben ser compatibles con la complejidad del tratamiento y el número de sesiones necesarias para la rehabilitación completa. Así como el presupuesto financiero también debe ser evaluado antes del inicio del tratamiento. En algunos casos, se pueden realizar reparaciones en las prótesis antiguas. Lo importante es que el paciente y el cuidador estén conscientes de las opciones de planificación y participen de la elección juntamente con el profesional.³³

Prótesis Parcial Removible

Se puede considerar que la prótesis parcial removible aún es la prótesis de elección para pacientes parcialmente dentados en la tercera edad. Sus ventajas incluyen facilidad de higienización por el paciente y cuidador; rapidez de confección, por el menor número de sesiones clínicas en relación a los demás tratamientos protésicos; indicada para espacios protésicos amplios y de extremo libre; costo inferior a las demás modalidades y planes de tratamientos.³³

Una contraindicación sería el emplearlas en las personas que sufren convulsiones tónico-clónicas, por el riesgo de fracturas y lesiones durante la crisis, así como broncoaspiración de los fragmentos.²²

Prótesis total removible

La prótesis total realizada dentro de los criterios de confección puede ser un tratamiento seguro y bien indicado. Por tanto, se indica la impresión dinámica del soporte secundario, para mejorar la adaptación y retención; cambio gradual de la dimensión, para que el paciente se adapte a los cambios advenidos en el nuevo tratamiento de forma lenta y progresiva.³³

Requisitos previos del tratamiento

Al iniciar una rehabilitación protésica, el Odontólogo debe saber que determinadas cuestiones son fundamentales y deben ser respondidas positivamente, generando una expectativa tranquilizante para el profesional y para el paciente:

¿El paciente está insatisfecho con su prótesis actual?

¿El paciente comprendió las posibles limitaciones estéticas y funcionales de su caso?

¿El paciente está informado de los costos relacionados al tratamiento?

¿El paciente fue informado que serán necesarios ajustes subsecuentes a la instalación de la prótesis?¹³

El examen debe comenzar antes de que el paciente se quite sus prótesis. Se deberá evaluar no sólo su aspecto exterior, sino también su tonicidad muscular, coordinación neuromuscular, asimetrías, articulación témporomandibular, apertura bucal, tamaño, forma y relación entre los maxilares, labios, condiciones de la mucosa y lengua. No debe limitarse el examen de la boca al estado de sus rebordes; si bien esto es importante, dista mucho de ser el único factor de éxito o fracaso en la construcción de una prótesis completa. También se deberá evaluar la cantidad de saliva, ya

que las prótesis pueden llegar a lastimar la mucosa en caso de xerostomía y si no se percata uno se desgastara infructuosamente.²⁹

Algunos aspectos psicológicos pueden dificultar muchísimo el tratamiento, ya que hay estereotipos negativos en algunos pacientes geriátricos en los que:

1. El cuidado dental no es prioritario;
2. Se irritan con facilidad;
3. Son muy exigentes;
4. Exageran los problemas;
5. Reducen notoriamente la tolerancia y la adaptación a la prótesis, lo que se ve agravado en pacientes con trastornos sistémicos o locales graves.

Las técnicas odontológicas en sí no difieren grandemente de las que se realizan en pacientes de menor edad, pero el afecto, el interés demostrado y una buena comunicación son los requisitos más importantes para llegar a tener éxito en el tratamiento de un anciano. Antes de decidir que tratamiento se va a realizar, debemos analizar una serie de factores que van a condicionar la decisión, se tienen que orientar hacia las necesidades de nuestro paciente.²⁹

Endodoncia

El tratamiento endodóncico puede llevarse a cabo en cualquier tipo de paciente con independencia de la edad, teniendo siempre en cuenta las indicaciones y contraindicaciones según el caso.³⁴

Esta disciplina no tiene contraindicaciones en los pacientes mayores. La calcificación de los conductos limita su ejercicio, sin embargo, frecuentemente esta dificultad puede salvarse realizando cirugía periapical.²²

En cuanto a los inconvenientes, se tiene que tener presente que con unas habilidades diferentes para el manejo del anciano, con conocimientos y destreza, estos se pueden resolver y, en general, el tratamiento endodóncico es bien tolerado por el anciano. Los inconvenientes serían de tipo general, ya que hay una serie de condiciones médicas que afectan al anciano y que influyen o pueden influir en el tratamiento, y otras de tipo local como pueden ser la colocación del dique de goma en dientes fracturados, grandes cavidades a nivel del cuello del diente y la anatomía de los conductos radiculares.

El tratamiento endodóncico en un paciente mayor conlleva varios condicionantes:

- ✓ Accesibilidad: Que el paciente llegue fácilmente a la consulta
- ✓ ¿Una o varias citas? Dependerá de lo cómodo que se encuentre y del estado pulpar.
- ✓ ¿Anestésiar o no? Según el estado de la vitalidad pulpar y por la colocación del dique de goma. Con la edad hay menor ansiedad y al ser el nivel del dolor más bajo por estar los túbulos dentinales calcificados pueden aceptar el tratamiento sin anestesia.
- ✓ Durante una endodoncia en un molar es aconsejable quitar el arco, sólo el arco, y que descanse durante unos minutos.
- ✓ Dificultades de trabajo para el operador por la posición del paciente
- ✓ Si hay ausencia de dientes, habrá una disminución de la apertura bucal y una pérdida de dimensión vertical, lo que dificulta la preparación y obturación de los conductos.³⁴

V.CONCLUSIONES

El envejecimiento es un proceso caracterizado por una serie de cambios morfológicos y fisiológicos generados por el paso del tiempo este proceso ocurre de manera diferente en cada individuo.

La población Mexicana actualmente está en una fase de transición demográfica en la cual se refleja un incremento en la cantidad de adultos mayores que necesitaran atención odontológica, por lo que es importante tener el conocimiento de las características de los cambios que surgen en la vejez ya que estos nos permitirán ofrecer una atención odontológica de mayor calidad, con una indudable mejoría en su salud bucal.

Los principales cambios morfofisiológicos que deben ser tomados en cuenta para poder llevar a cabo un buen tratamiento dental son: la edad, el sexo, la mala higiene, cambios psicológicos, cambios sociales ya que se ha observado que la salud bucal influye mucho en las personas mayores.

La salud bucal forma parte integral de la salud de cualquier individuo, la alteración de esta no solamente limita sus funciones fisiológicas, sino además las interacciones sociales resultando más grave en el adulto mayor porque llega a provocar que ellos se sientan desplazados.

La recuperación y mantenimiento de la salud bucal y funcionalidad de la cavidad bucal en el adulto mayor, repercute de manera significativa en su calidad de vida y la responsabilidad de esta labor no recae solamente en manos de la profesión Odontológica sino en las manos de todo profesional de la salud y particularmente en todas las familias en cuyo interior hay alguna persona adulta.

Actualmente existen diferentes tipos de tratamiento dentales con los que se puede rehabilitar a los adultos mayores discutiendo juntamente con el

paciente la mejor alternativa de tratamiento para cada caso y elegir la opción más adecuada a la capacidad del paciente.

La falta de motivación en la población de edad avanzada con respecto al mantenimiento de su salud oral puede atribuirse a que no se le da importancia sobre el cuidado de ella durante el envejecimiento, por lo que es necesarios educar y motivar a esta población que se diseñen programas preventivos dirigidos a este grupo de tal manera que se puedan prevenir los daños a la salud bucal y general.

Dada la complejidad en el manejo dental de los ancianos, el reto que tenemos como odontólogos en la actualidad es el de tomar medidas necesarias para tratar a los adultos mayores como son, revisiones dentales periódicas, estado de salud, pronóstico de vida, capacidad para desplazarse y sobre todo la capacidad económica.

Para el éxito del tratamiento el odontólogo debe adoptar un enfoque humanitario y desarrollar una mejor comprensión de los sentimientos y las actitudes de los adultos mayores ya que el paciente es lo más importante.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. José Yoshiri Osawa Deguchi, José Luis Ozawa Meida. Fundamentos de Prosthodontia Total. Editorial Trillas. Primera Edición Marzo 2012 México D.F pp. 29-51
2. Cambiaggi Vanina Laura, Zuccolilli Gustavo Oscar. The Aging of the Nervous System. Cs.Morfol 2011, Vol. 13, N. 1 pp. 15-28
3. José Yoshiri Osawa Deguchi. Estomatología Geriátrica. Editorial Trillas. México 1994 pp.
4. J.F. Bates, D. Adams, GD. STAFFORD. Tratamiento Odontológico del Paciente Geriátrico. Editorial El Manual Moderno. México 1986 pp.3-42, 109-157
5. De la Luz Herrera Maria E. El envejecimiento reflexiones acerca de la atención al anciano. Bioetica 2009 pp. 4-8
6. Rodríguez Pascual Yasmin, Vázquez Fernández Rafael, Infantes Hernandez Zahily, Levernía Pineda Leticia. Origen y comportamiento del envejecimiento. Correo científico Medico de Holguin 2010;14 (1)
7. Mora Bautista Gladys. Aging and Physical Activity. mov. cient. v.2 n.1 2008
8. A.S.T. Franks, Bjorn Hedergard. Odontología Geriátrica. Editorial Labor S.A. Barcelona 1976 pp63-95
9. Chávez Ignacio, Castellanos Manuel Ángeles, Becerril Carla, Cervantes Gabriela. Envejecimiento de un Reloj (cronobiología de la vejez). Rev. Medica de la UNAM v.54, n. 2 Marzo-Abril 2011
10. R. Myoore Ashwin, A. Aras Meena. Understanding the psychology of geriatric edentulous patients. Gerodontology (Pud Med) 2012;29 e23-e27

11. Issrani Rakhi, Ammanagi Renuka, Keluskar Vaishali. Geriatric dentistry-meet the need. Gerodontology (Pud Med) 2012;29:e1-e5

12. Ávila Fematt Flor María. Definiciones y objetivos de la geriatría. vol.5 n. 2 2010:49-54

www.medigraphic.org.mx

13. Telles Daniel. Prótesis total convencional y sobre implantes. Editorial Liviaría Santos 2011 pp. 17-22, 55-59

14. Ham Chade Roberto. Diagnostico socio-demográfico del envejecimiento en México 2011 pp. 141-155

15. Csado Kinga, Márton Krisztina, Kivovies Peter. Anatomical changes in the structure of the temporomandibular joint caused by complete edentulousness. Gerodontology (Pud Med) 2012;29:111-116

16. Zúñiga Herrera Elena, Enrique García Juan. El envejecimiento demográfico en México principales tendencias y características. Rev. Horizontales n. 13 Julio 2008 PP. 93-100

17. Duarte Tenorio Andrea, Duarte Tencio Tatiana. Consideraciones en el manejo odontológico del paciente geriátrico. Rev. Cient. Odontol. (8) 1:45-54 2012

18. Gutiérrez Robledo Luis Miguel, Ávila Fematt Flor María, Montaña Álvarez Mariano. La geriatría en México vol. 5 n. 2 2012:43-48

www.medigraphic.org.mx

19. Murillo B. Olga M. Envejecimiento Bucodental. Anales en Gerontología n. 61 59-67, 2010

20 Laplace Pérez Beatriz de las N., Legrá Matos Sara María, Fernández Laplace Josué. Enfermedades bucales en el adulto mayor.

21. Meneses Gomez Edwin Járritzon. Memoria para optar al grado de doctor en Salud Bucodental y Calidad de Vida Oral en los Mayores.
22. Díaz Guzmán Laura María, Gay Zarate Oscar. Series en medicina bucal X. Odontología de calidad para los pacientes ancianos. Rev. ADM 2005, LXII (1):36-39
23. <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P>
24. <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
25. Donnely Leeann R., Macfntee Michael I. Social interactions, body image and oral health among institutionalized frail elders: an unexplored relationship. Gerodontology (Pud Med) 2012;29:e28-e33
26. Marín Zuluaga Darío Javier. La boca en la calidad de vida de los ancianos. Encuentro Internacional de Terapia Neuronal 2003 Bogotá.
27. Tesis de Licenciatura en Odontología General. Autor Jessica Gazel Bonilla.
28. Reyes Obediente Fidela M. Espeso Napoles Nelía, Hernandez Suarez. Intervencion educativa sobre salud bucal para la tercera edad en Centros Comunitarios de la Salud Mental. Rev. AMC v.13 n. 5 Camagüey sep-oct. 2009
29. Roisinblit Ricardo. Odontología para las personas mayores. 1° Edicion, Buenos Aires 2010 pp. 31-45, 131-215
- <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/roisinblitlibro.pdf>
30. Roisinblit Ricardo, Paszucki Lydia. La Atención Odontológica del Anciano. Este Art. puede ser encontrado en
- <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/SALUD009.pdf>

31. Tesina de Aspectos Generales de la condición Oral DEL Adulto Mayor con Demencia Senil. Presentada por Tania Rodríguez Gómez.
32. Oliveira de Almeida Erika. Martino da Silva Eulália María, Falcón Antenucci Rosse Mary. Prótesis dental en el paciente anciano: aspectos relevantes. Rev. estomatol. Herediana v.17 n.2 Lima jul/dic. 2007
33. Hernández Montero Susana, Miñana Laliga Rafael. Consideraciones endodóncicas en el paciente geriátrico. Gaceta dental 197, nov.2008
34. Alonso Galván Patricia, Sansó Soberats Felix J. Carrasco García Mayra. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev. Cubana Salud Publica v.33 n.1 Ciudad de la Habana ene.- mar. 2007