



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

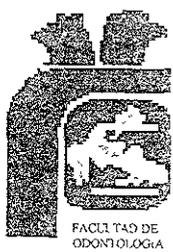
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

VALORACIÓN Y PLANEACIÓN DEL TRATAMIENTO ORAL INTEGRAL DEL PACIENTE GERIÁTRICO

TESINA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE: CIRUJANA DENTISTA PRESENTA: ADRIANA BEATRIZ GUTIÉRREZ PÉREZ

DIRECTOR: C.D. LUIS MIGUEL MENDOZA JOSÉ

ASESOR: C.D. ROLANDO DE JESÚS BUNEDER





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.

## DEDICATORIAS:

A DIOS:

POR PERMITIRME LLEGAR HASTA ESTA ETAPA DE MI VIDA.

A MIS PADRES:

POR HABERME DADO LA VIDA E IRME FORMANDO TAL Y COMO SOY. ADEMÁS DE TODO SU APOYO Y COMPRENSIÓN LES ESTOY ETERNAMENTE AGRADECIDA.

A MI HERMANA ALETHIA; Y A MIS MEJORES AMIGAS ADRIANA, CLAUDIA, AMANDA Y NYDIA.

A EDGAR CRUZ SÁNCHEZ; Y TODAS LAS DEMÁS PERSONAS QUE ME QUIEREN Y ME BRINDARON SU APOYO DURANTE TODO ESTE TIEMPO.

AGRADECIMIENTOS:

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

AL DR. MARINO AQUINO Y LA DRA. AURORA GALVÁN; POR EL APOYO, LAS OPORTUNIDADES Y SOBRE TODO LOS BUENOS CONSEJOS QUE ME HAN BRINDADO. GRACIAS.

AL DR. LUIS MIGUEL MENDOZA POR SU APOYO, TIEMPO Y DEDICACIÓN EN LA REALIZACIÓN DE ESTA TESINA.

# INDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I. LA TERCERA EDAD .....	3
1.1 GERONTOLOGÍA.....	3
1.2 GERIATRÍA .....	4
1.3 VEJEZ .....	5
1.3.1 ANCIANIDAD O SENECTUD .....	6
1.4 EDADES GERIÁTRICAS .....	7
CAPITULO II ASPECTOS GENERALES DEL PACIENTE .....	8
2.1 PROCESO DE ENVEJECIMIENTO .....	8
2.1.1 DEL ORGANISMO .....	8
2.1.2 CELULAR .....	9
2.1.3 DE LOS ORGANELOS CELULARES .....	10
2.1.4 MOLECULAR .....	10
2.2 TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO .....	11
2.3 MANIFESTACIONES DEL ENVEJECIMIENTO .....	13
2.3.1 BIOLÓGICAS .....	13
2.3.1.1 CAMBIOS SISTÉMICOS A NIVEL CELULAR .....	13
2.3.1.2 CAMBIOS SISTÉMICOS A NIVEL FUNCIONAL .....	17
2.3.2 PSICOLOGICAS .....	19
CAPITULO III. CAMBIOS ESTOMATOLÓGICOS DEL PACIENTE GERIÁTRICO .....	21
3.1 MEMBRANA PERIODONTAL .....	21
3.2 MUCOSA ORAL .....	22
3.3 HUESO ALVEOLAR .....	23
3.4 ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR .....	25
3.5 SISTEMA MUSCULAR .....	25
3.6 ÓRGANO DENTARIO .....	26
3.6.1 ESMALTE .....	27
3.6.2 DENTINA .....	28
3.6.3 PULPA .....	29
3.6.4 CEMENTO .....	31
CAPITULO IV. VALORACIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO .....	32
4.1 HISTORIA CLÍNICA .....	32
4.1.1 PARTES COMPONENTES DE LA HISTORIA CLÍNICA .....	34
4.1.2 EXAMEN CLÍNICO EXTRAORAL .....	39
4.1.3 EXAMEN INTRAORAL .....	40
4.1.3.1 PATOLOGÍAS FRECUENTES DE LA MUCOSA ORAL DEL ANCIANO .....	41
4.2 PRUEBAS AUXILIARES .....	42
4.2.1 ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS .....	42
4.2.2 PRUEBAS DE LABORATORIO .....	43

4.2.3	MODELOS DE ESTUDIO .....	43
4.3	CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO .....	43
4.4	PACIENTES DE ALTO RIESGO .....	44
4.4.1	HIPERTENSO .....	45
4.4.2	CON TRASTORNOS HEMORRÁGICOS .....	47
4.4.3	CON DIABETES .....	49
4.4.4	CON ALERGIAS .....	50
CAPITULO V. PRINCIPALES CONSIDERACIONES DEL TRATAMIENTO EN LOS		
PACIENTES GERIÁTRICOS .....		
5.1	ODONTOLOGÍA PREVENTIVA .....	52
5.2	OPERATORIA DENTAL .....	53
5.3	TRATAMIENTO PERIODONTAL .....	56
5.4	TRATAMIENTO PERIODONTAL .....	59
5.5	TRATAMIENTO ENDODÓNTICA .....	62
5.6	TRATAMIENTO PROTÉSICO .....	66
5.5.1	PACIENTES CON ALGUNOS DIENTES NATURALES .....	67
5.5.2	PACIENTES EDÉNTULOS .....	69
5.6	TRATAMIENTO QUIRÚRGICO .....	75
5.6.1	ANESTESIA .....	75
5.6.2	ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILÁCTICA .....	79
CAPITULO VI. ATENCIÓN ODONTOLÓGICA Y CUIDADOS DEL		
ANCIANO .....		
6.1	CLASIFICACIÓN .....	82
6.2	SERVICIO COMUNITARIO DE SALUD DENTAL .....	83
6.2.1	PERSONAL .....	84
6.2.2	EQUIPO .....	85
6.3	CUIDADOS GENERALES .....	86
6.3.1	LIMPIEZA DE LOS DIENTES NATURALES .....	86
6.3.2	LIMPIEZA DE LAS PRÓTESIS .....	87
6.3.3	FIJADORES PROTÉSICOS .....	89
6.4	GERONTOLOGÍA SOCIAL ASISTENCIAL .....	89
6.4.1	ASISTENCIA HOSPITALARIA .....	90
6.4.2	ASISTENCIA INSTITUCIONAL. CASAS DE REPOSO .....	91
6.4.3	ASISTENCIA ABIERTA .....	91
CONCLUSIONES .....		93
BIBLIOGRAFÍA .....		94
GLOSARIO .....		97

## INTRODUCCIÓN

La vejez es un proceso que puede ser favorable o desfavorable, pero es natural e inevitable. Ser viejo, mayor, anciano o persona de edad; es un estado en este proceso, ocurriendo tan natural e inevitablemente como la niñez y la infancia. Ni el proceso de la vejez ni el de ser viejo es patológico, extraño o desviado, excepto si es el resultado de ciertos hechos desagradables que están relacionados con la edad, como otros lo están con los años preescolares, tales como estar bajo el control de los adultos o de las personas de mediana edad que tienen una responsabilidad para con sus hijos.

La última etapa de la vida no debería considerarse como un problema social o psicológico, sino como la etapa final del curso del desarrollo que forma un continuo con las etapas anteriores. Como la gente de cualquier grupo de edad, los que están en sus últimos años comparten ciertas cualidades, sentimientos, experiencias, roles y cambios con sus compañeros de edad; pero también, como la gente de cualquier grupo de edad, los ancianos son inmensamente variables en sus cualidades, sentimientos, experiencias, roles y cambios e inmensamente diferentes de los demás miembros de su grupo de edad.

Esta, es una de las justificaciones; además de la de que hoy en día a causa del desarrollo de la tecnología, ha permitido que la población anciana aumente, lo cual, a la vez significa que la cantidad de pacientes de edad avanzada que se presentan en el consultorio dental del cirujano dentista de práctica general; también ha aumentado.

Ello nos conduce a enfrentar una realidad, no siempre el Cirujano Dentista, recién egresado o ya con cierta experiencia en el campo

profesional, sabe darle la adecuada atención a este tipo de pacientes. Lo cual resulta alarmante, ya que como se habló anteriormente, este grupo de la población ha aumentado y va en crecimiento

Es por eso que la razón de este trabajo, no es tanto indicar una terapéutica o tratamiento sistemático para los pacientes, sino el encaminar al Cirujano Dentista de práctica general a la correcta planeación del tratamiento del paciente geriátrico, ello mediante la valoración individual y la identificación tanto de los procesos naturales y fisiológicos del envejecimiento, como de los patológicos.

Asimismo, es otro de los objetivos de este tema el crear una conciencia, no solamente en el Cirujano Dentista como profesional, sino también en el individuo en general como persona, sobre el trato para con los ancianos; ya que muchas veces los demás grupos de la población, desde el niño hasta el adulto joven; olvidamos que tarde o temprano todos llegaremos a tal estado y carecemos de cierta información o educación en lo que respecta a nuestros ancianos.

## CAPITULO I. LA TERCERA EDAD.

El hombre va pasando por diversas etapas de su desarrollo hasta llegar al proceso de envejecimiento, donde el organismo sufre una serie de modificaciones morfológicas y funcionales en diversos órganos y tejidos caracterizadas por tendencia general a la atrofia y disminución de la eficacia funcional. 17

La decadencia de las funciones orgánicas después de haberse alcanzado la madurez, es un proceso inevitable y natural de todas las formas de vida. 19

Para Brocklehurst el envejecimiento es, "un proceso progresivo de desadaptación del individuo al medio que lo rodea, la que termina con la muerte". Para Binet y Bourlière, "son todas aquellas modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas, que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos". 28, 5

### 1.1 GERONTOLOGIA:

El término de **GERONTOLOGÍA**, proviene del griego **GERÓN** : ANCIANO; **LOGOS** : TRATADO; y designa a la "ciencia que estudia el proceso de envejecimiento en todos sus aspectos biológicos, funcionales, psicológicos y sociales; es decir en toda su universalidad". 19, 15

La gerontología es una ciencia académica, cuya función es suministrar datos sobre los fenómenos relacionados con la edad; que influyen en el comportamiento, sociología, fisiología y en la bioquímica celular. Así como al estudio del envejecimiento del organismo y sus consecuencias. 17, 21

La gerontología se puede subdividir en dos tipos:

- a) **Gerontología Social:** Es el estudio científico acerca del modo de adaptación de las personas a su entorno según envejecen. Incluye la interpretación de la vida humana en conjunto, el estudio de la personalidad individual, sociología de las poblaciones, economía y política para las diferentes edades.
- b) **Gerontología Biológica:** Es el estudio anatómico, funcional, molecular y bioquímico de los procesos asociados al envejecimiento: naturaleza y contenido de las células, cambios patológicos en los órganos, modificaciones en sistemas enzimáticos, etc. De aquí derivan las teorías del envejecimiento.<sup>21, 15</sup>

## 1.2 GERIATRIA:

Desde el punto de vista rigurosamente etimológico (**GERON:** ANCIANO; y **TRÍA:** CURACIÓN), la **GERIATRÍA** significa: “*medicina de los ancianos*”, lo que incluiría la asistencia médica (prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades de la vejez), y la asistencia psicológica y socioeconómica.

Su objetivo está claramente definido:

“Mantener al anciano en su domicilio, en condiciones funcionales independientes y con una digna calidad de vida, favoreciéndole la salud física y mental, y proporcionándole una vida activa”.<sup>10</sup>

El 21 de Agosto de 1909, I. L. Nascher, incorporó oficialmente el término geriatría al vocabulario médico en un artículo publicado en el “New York Medical Journal”, con el fin de que se designara en la edad avanzada una función semejante a lo que el vocablo pediatría cumple en la infancia.<sup>19</sup>

La geriatría nace como una respuesta al abandono de pacientes ancianos, la mayoría reclusos, postergados y olvidados en cama de hospitales; de hecho, algunos médicos piensan que la geriatría se ocupa de los ancianos inválidos y con enfermedades crónicas, lo que ha ocasionado al escepticismo en las posibilidades de curación.

Como especialidad médica, la geriatría se apoya en diferentes conceptos:

- ❖ La vejez no es una enfermedad. Ningún anciano está enfermo sin causa justificada.
- ❖ Se debe considerar el medio de desenvolvimiento; en el anciano enfermo, las circunstancias socioeconómicas influyen poderosamente en su salud.
- ❖ El anciano enfermo presenta patología múltiple; lo que se valorará para el tratamiento de base en su recuperación.
- ❖ El anciano tiene una capacidad de recuperación excepcional, pero ésta va en función del interés en que se ponga para lograrla. 4

### 1.3 VEJEZ:

El concepto de "VIEJO", estrictamente en el sentido actual, se puede decir que es reciente, surge con la sociedad industrial, donde se ha posibilitado que los trabajadores se jubilen y no sigan trabajando mientras son capaces de hacerlo.

El término "viejo" también puede definirse solo en el contexto cronológico; donde cuando una persona alcanza la edad de sesenta-sesenta y cinco años ya es vieja.

La vejez es la suma de un proceso natural e inevitable, por lo tanto, el

resultado de la descomposición de mecanismos de adaptación, tanto médicos, psicológicos y sociales. En este desequilibrio, es el momento en el que el viejo es un sujeto dependiente, ya sea de sus familiares o de la comunidad.

Ante esta compleja situación va a ser necesaria la aplicación y ampliación de nuevas tácticas de apoyo, tanto del área médica, con la participación de especialistas, enfermeras, gericultistas, rehabilitadores, pedicuristas, técnicos, etc; y por otro lado de servicios sociales competentes y conocedores del problema.

La situación simultánea y coordinada de todos estos recursos vienen a constituir la geriatría y la gerontología.<sup>21, 15, 13.</sup>

### **1.3.1 ANCIANIDAD o SENECTUD:**

*¿CUÁNDO SE DEFINE A UNA PERSONA COMO ANCIANA, O EN ETAPA DE SENECTUD?* No hay de hecho una respuesta a tal pregunta, ya que pueden usarse diferentes aproximaciones a tales estados, y las cuales son valederas.

Se pueden definir con la edad cronológica, determinando que empiezan después de cumplidos los sesenta y cinco años de edad, pero no es la única alternativa, puede hacerse también en términos de cambios físicos. Los cuales pueden incluir cambios en la postura corporal, en el modo de andar, en las facciones de la cara, en el color y forma del pelo, en la voz, en la elasticidad de la piel, en la forma general del cuerpo y en la capacidad visual y auditiva

Senectud o ancianidad, es simplemente el último período de la vida donde las personas se hacen viejas con influencia en sus capacidades, las cuales se encuentran mermadas, lo cual no implica senilidad, un término que ya ha sido descartado por la mayoría de los gerontólogos, debido a que erróneamente implicaba que las personas estuvieran trastornadas o incapacitadas <sup>4</sup>

#### 1.4 EDADES GERIÁTRICAS:

Es importante establecer las edades a las cuales se avocan el estudio de la geriatría y gerontología

1. **Edad intermedia:** Abarca aproximadamente de los 45 a los 60 años y también se denomina presenil, primer envejecimiento ó crítica. En esta edad aparecen los primeros signos de envejecimiento, una tendencia o predisposición al desarrollo de varias enfermedades que requieren sobre todo medidas preventivas. Este término, está aceptado por la OMS.

2. **Senectud gradual:** Es el período de los 60 a los 70 años y se caracteriza por al aparición de enfermedades clínicas típicas de la edad avanzada, que requieren diagnóstico y tratamiento oportunos.

3. **Senilidad o vejez declarada:** Esta edad se inicia alrededor de los 70 años e incluye en sentido estricto al anciano, con una importante creciente de problemas asistenciales a nivel médico, social y, sobre todo, de rehabilitación por los estados de minusvalidez provocados por las enfermedades y su cronicidad.

4. **Longevidad:** Suele llamárseles así a los individuos mayores de 90 años, refiriéndose también a algunas características fisiopatológicas generales de esta edad.<sup>17</sup>

## **CAPITULO II.**

### **ASPECTOS GENERALES DEL PACIENTE**

#### **2. 1 PROCESO DE ENVEJECIMIENTO:**

Pueden nombrarse muchas definiciones para entender el complejo significado que compone al proceso de envejecimiento, por eso, la definición más aceptada por la mayoría de los gerontólogos es que:

**“es un proceso biológico natural, deletéreo e irreversible donde hay un deterioro progresivo de las funciones orgánicas, que se inicia con la concepción y termina con la muerte”**

Es natural, porque depende del transcurso del tiempo; deletéreo porque es desfavorable; e irreversible porque está sujeto a una ley. Existen diferentes tipos de envejecimiento:

- **CRONOLÓGICO:** Se define a sí mismo con las medidas de las constantes físicas que rigen al planeta.
- **FISIOLÓGICO:** Denota el nivel de función biológica persistente y su grado de efectividad.
- **PATOLÓGICO:** Se debe a una aceleración del fenómeno normal en un organismo o tejido
- **PSICOLÓGICO.** Deterioro progresivo de los procesos mentales, consecuencia del envejecimiento de la corteza cerebral! 19

#### **2.1.1 ENVEJECIMIENTO DEL ORGANISMO:**

En el envejecimiento, el organismo sufre una serie de modificaciones morfológicas y funcionales en diversos órganos y tejidos, caracterizadas:

- Tendencia general a la atrofia
- Disminución a la eficacia funcional
- Pérdida del peso y volúmen de los órganos parenquimatosos
- Reducción de la vascularización capilar
- Aumento del tejido conjuntivo
- Disminución del contenido hídrico, con pérdida de la turgencia tisular y tendencia a la resequedad 17, 5

### 2.1.2 ENVEJECIMIENTO CELULAR:

A pesar de que todas las células del individuo son de la misma edad, en el sentido de que todas provienen del mismo óvulo fecundado que comenzó a desarrollarse en un determinado momento, las edades fisiológicas difieren mucho entre sí. Las células de los distintos órganos envejecen con diferentes ritmos, en distintos momentos y de diversas maneras.<sup>19, 5</sup>

Esquemáticamente las poblaciones celulares se dividen en tres tipos:

#### ➡ Células Posmitóticas Terminales:

Son células muy diferenciadas que no se dividen. Pertenecen a este grupo fundamentalmente las neuronas, la célula muscular estriada, los glóbulos rojos y parte de las células del cristalino.

#### ➡ Células Posmitóticas Especializadas:

Se dividen muy poco, e incluso solo lo hacen bajo el influjo de estímulos intensos. Se agrupan aquí las células cartilaginosas, del endotelio vascular, los fibroblastos del tejido conjuntivo, los hepatocitos, las células centrales del cristalino y las células renales.

### ⇒ Células Intermitóticas:

Se dividen fácilmente y corresponden a las más indiferenciadas del organismo; no obstante, algunas son origen de otras mucho más diferenciadas que ellas, como sucede con las células hematopoyéticas. Son representantes de este grupo las células de la epidermis, del epitelio intestinal y del epitelio corneal.<sup>19, 17</sup>

### 2.1.3 ENVEJECIMIENTO DE LOS ORGANELOS CELULARES:

- ♦ **Núcleo:** Cambios en forma y volúmen, inclusiones, vesículas, condensación, fragmentación y disolución de la cromatina.
- ♦ **Mitocondrias:** Irregularidad, disminución de piridinucleótidos y adenina; fosforilación oxidativa y desfosforilación menos eficaces.
- ♦ **Retículo endoplásmico y Aparato de Golgi:** Fragmentación.
- ♦ **Membrana celular:** Modificaciones en la permeabilidad, alteraciones en los intercambios nutricionales.
- ♦ **Citoplasma celular:** Reducción del contenido hídrico.
- ♦ **Lisosomas:** Acumulación de lipofucsina.
- ♦ **DNA:** Puentes de hidrógeno Inter. e intramoleculares, rigidez de la molécula, disminución de la síntesis de proteínas y enzimas, predominio de los procesos catabólicos, el recambio de DNA es más lento, con reducción de mitosis.<sup>17, 5</sup>

### 2.1.4 ENVEJECIMIENTO MOLECULAR:

Existen tres teorías basadas en las propiedades de las moléculas portadoras de información ADN y ARN para la explicación del envejecimiento.

1. Teoría de los errores, desarrollada por Medvedev y por Leslie Orgel, propone que con el paso del tiempo la información transmitida en los procesos de transmisión y traducción del mensaje genético desde el ADN hasta ARN y a las enzimas y moléculas protéicas, podrían estar sujetas a un número progresivo de errores. Ello daría lugar a moléculas enzimáticas defectuosas y conducirían a un declive de la capacidad funcional de las células.
2. También propuesta por Medvedev, postula que solo el 0.4% de la información del ADN es utilizada por la célula durante su período vital, así en el momento en que un gen activo fuese dañado, sería reemplazado por un gen idéntico de reserva; al final todos los genes repetidos serían utilizados, los errores se acumularían y las deficiencias fisiológicas del envejecimiento comenzarían a aparecer.
3. Propone que los cambios producidos por la edad son simplemente una continuación de las señales genéticas normales que regulan el desarrollo de un ser viviente. <sup>19</sup>

## 2. 2 TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO

**Teoría de la Mutación:** Sugiere que las células somáticas experimentan mutaciones espontáneas, éstas pueden ser mínimas, pero en muchos años los efectos se acumulan y pueden producir cambios en el ADN, que causan el deterioro irreversible de las actividades funcionales celulares.

**Teoría Inmunológica:** Afirman que las células mutantes estimulan reacciones inmunológicas en el organismo, las cuales por sí mismas degradan al mismo y eventualmente lo destruyen.

**Teoría del Estrés:** Postula que el estrés de la vida diaria produce un desgaste en las células y tejidos orgánicos. Aunque el reposo y la reparación ayudan a reparar el daño producido, no lo pueden restaurar por completo.

**Teoría del Eslabonamiento Cruzado:** Afirma que el envejecimiento se

produce por un proceso continuo de eslabonamiento cruzado de proteínas y moléculas de ácido nucléico. Dicho eslabonamiento altera las moléculas originales, haciéndolas incapaces de realizar su función de manera apropiada.

**Teoría de Radicales Libres:** Sostiene que radicales libres en el núcleo o en el citoplasma actúan sobre el DNA afectando a las células hijas resultantes; o sobre el RNA que sintetiza enzimas y conduce a la producción de modelos defectuosos para la síntesis celular.

**Teoría de la Colágena:** Al aumentar la edad se incrementa la cantidad de colágena y se eslabona de manera cruzada con mayor frecuencia. El eslabonamiento cruzado produce el acortamiento de las fibras colágenas, lo que produce que se arrugan; la remoción de la colágena disminuye con la edad por lo tanto existe mayor cantidad de eslabonamiento cruzado en los tejidos viejos. Esto explica las arrugas de la piel.

**Teoría Integrada:** Esta teoría reúne aspectos del eslabonamiento cruzado de las moléculas, lo cual induce un aumento del estrés en el organismo, lo que produce cambios bioquímicos; los cuales interfiere con el metabolismo y el recambio regular de las células.

**Teoría de la Muerte Celular Programada:** Esta teoría postula el mecanismo intrínseco o lapso de vida genéticamente controlado de las células. Para algunos procesos de la vida del individuo, es necesario que las células mueran, lo que sugiere que todas las células somáticas tienen un lapso de vida finito y que morirán no importa que tan favorable sea el ambiente en ese momento. El inconveniente de esta teoría es cómo puede programarse una célula para que muera. Quizá haya un error intrínseco en el material nuclear, el cual solo se vuelve mortal para la célula después de cierto número de divisiones, o bien el DNA solo puede ser estable por cierto lapso de tiempo fijo.2. 17, 19

## 2.3 MANIFESTACIONES DEL ENVEJECIMIENTO:

**2.3.1 BIOLÓGICAS:** En este tipo de manifestaciones pueden encontrarse:

- ⇒ Cambios sistémicos a nivel celular.
- ⇒ Cambios sistémicos a nivel funcional.

### 2.3.1.1 CAMBIOS SISTÉMICOS A NIVEL CELULAR:

Tejido Conjuntivo: En general, el componente celular de dicho tejido disminuye con la edad, en tanto que el fibrilar aumenta. El metabolismo de los tejidos declina con el tiempo, por lo cual se piensa que la acumulación de fibras se debe a una reducción de la remoción de la colágena; por lo general tiene un patrón de recambio en el que se depositan nuevas fibras y se desechan las ya caducas. A medida que los haces se engrosan, se estimula a los fibroblastos para que eliminen estas fibras por fagocitosis, si en esta disminución celular existe una falta de reemplazamiento de estas células muertas y caducas, se provoca un amontonamiento celular.

El efecto de estos cambios hace menos elásticos los tejidos, a medida que se reduce el volumen del líquido intersticial. Se puede reducir la vascularidad, y por tanto, se afecta la cicatrización de las lesiones.

Piel: Tiene gran preponderancia en los cambios de la vejez, ya que se hace evidente, esto es debido a que se encuentra expuesta, aparecen arrugas, pigmentación, pérdida de la elasticidad y se hace aparente un adelgazamiento de la piel. Se encuentran factores modificadores como la estructura del área particular de la piel, el grado de exposición a los elementos, factores genéticos y la salud general del individuo.

Histológicamente, la piel se adelgaza, la unión dermo-epidérmica se aplana y se reduce la diferenciación morfológica entre las capas basal y

superiores de la piel. Hay disminución en la vascularización, en las células; en las fibras elásticas y en los melanocitos; lo que produce el encanecimiento del pelo.

Sistema Cardiovascular: Este constituye un sistema de gran importancia, ya que todos los organismos dependen de la circulación, la respiración y la nutrición, por lo cual, si hay una disminución de la eficacia de los sistemas que desempeñan esas funciones afectará los tejidos del cuerpo.

El cambio arterial más significativo es producido por la arteroesclerosis, que si bien se considera una enfermedad es una alteración inevitable, y es peculiar del envejecimiento humano. Estos cambios pueden aparecer desde una relativa edad joven, junto con tortuosidad, dilatación, asimetría y aumento del tejido conjuntivo y acumulación de colágena en la íntima y la media. Con los cambios en la orientación de las fibras de elastina y colágena hay una disminución de la elasticidad de las grandes arterias.

Los órganos mayormente afectados son los pulmones, riñones, órganos abdominales y el corazón mismo.

Sistema Nervioso: La administración de la densidad de las grandes fibras nerviosas y el aumento de la irregularidad de las distancias internodales son características del envejecimiento neural, así como también la disminución del tiempo de reacción a los estímulos. Hay una inevitable pérdida de la función, debido a la disminución de las neuronas y a la disminución del 20% del peso del cerebro. También la corteza cerebral demuestra reducción con la edad, lo que explica la pérdida de la estabilidad y propiocepción.

Sistema Muscular: Los músculos, en general, conservan su integridad prácticamente a lo largo de toda la vida, y se observan cambios de la estructura histológica solo en la senilidad más avanzada. El depósito de

grasa, colágena y tejido intersticial puede considerarse como un cambio de la edad, pero se ha comprobado que los cambios hormonales pueden producir estos efectos. Existe una degeneración muy leve de las placas motoras terminales, y el número de fibras musculares disminuye.

Sistema Esquelético: El esqueleto se vuelve menos denso; esto se debe en gran medida a la resorción ósea y se lleva a cabo por atrofia simple, disolución por un pH sérico bajo y agrandamiento de los canales haversianos por osteoclastos, puede haber osteoporosis con pérdida de trabéculas óseas en el hueso esponjoso y reducción de la cantidad de hueso en la corteza como un cambio directo de la edad o como un efecto indirecto de la reducción de las hormonas anabólicas. La calidad del hueso, y la densidad de la red colágena, cambian; en tanto que disminuye el volumen de agua. El tejido conjuntivo óseo actúa como una reserva para el calcio y fosfato del organismo.

Articulaciones: En las articulaciones sinoviales que sostienen mucho peso, se adelgazan las capas calcificadas del cartílago articular, hay proliferación del tejido fibroso en los bordes articulares, lo que produce un borde bien definido que consta de fibrocartilago, cartílago hialino y hueso

En el aspecto funcional, las articulaciones pierden movilidad a medida que la edad aumenta.

Sistema Digestivo: El esófago se vuelve más vulnerable a la enfermedad por el estrechamiento y atrofia de sus paredes. La gastritis atrófica afecta de manera progresiva, con adelgazamiento de la mucosa gástrica, hay disminución general de la producción de ácido, y una declinación de las secreciones.

Disminuye la capacidad del intestino delgado para absorber lípidos y aminoácidos, pero no se afecta la absorción de otras sustancias como la

vitamina A. En el colon hay debilitamiento de la pared, lo que produce un aumento de la incidencia de diverticulosis.

Sistema Endócrino: El cambio endócrino más importante con la edad tiene lugar en la menopausia, cuando disminuye la secreción de 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 solo la pared uterina, sino también los músculos, glándulas y actividad mental.

La hipófisis se mantiene estable desde los 20 a los 80 años. Histológicamente, en la tiroides se percibe atrofia morfológica distinta con aplanamiento del epitelio y reducción de la mitosis. En las glándulas suprarrenales, hay aumento de la proliferación del tejido conjuntivo, pérdida de los lípidos característicos y acumulación de grasa. 2

#### Sentidos Especiales:

VISTA: Hay pérdida del tejido adiposo orbitario lo que da la impresión de un ojo hundido; produciendo laxitud de los párpados y redundancia de la piel; el líquido ocular disminuye y el campo visual se restringe. Puede haber una excesiva producción de lágrimas debido a ulceración causada por cuerpos extraños en la córnea o por estrechamiento del conducto lagrimal, o tendencia a desarrollar glaucoma.

Después de los 45 años de edad, el cristalino pierde su capacidad para modificar su forma y enfocar objetos cercanos, por lo cual, al leer solo puede enfocarse a la distancia de la longitud del brazo.

Otro cambio refractario que con frecuencia se observa al avanzar la edad, es un error de astigmatismo en el eje horizontal, lo cual provoca que las líneas horizontales se vean con menos nitidez que las verticales.

**OÍDO:** La pérdida progresiva de la audición se manifiesta de manera inevitable al avanzar la edad. Desde luego, el inicio de la sordera depende en gran medida de la cantidad de ruido a la cual está expuesta la persona

En los pacientes geriátricos, los ruidos de baja frecuencia resultan anormalmente fuertes, por lo que si se grita a un paciente anciano puede sentir molestias. Estos pacientes también pueden experimentar fatigas auditivas, lo cual produce tinnitus después de una conversación breve. 2

**GUSTO:** Disminuye por completo la capacidad para saborear los alimentos y otras sustancias. El problema para determinar los cambios de la percepción gustativa se complica con la edad por las preferencias subjetivas del individuo, y la ingestión habitual de sustancias como la nicotina y el alcohol. Las papilas circunvaladas en las que están situados algunos receptores del gusto se atrofian, con lo cual disminuye la cantidad de éstos. Es probable la atrofia de otros receptores gustativos con la pérdida gradual de las papilas fungiformes. 2, 31

### 2.3.1.2 CAMBIOS SISTÉMICOS A NIVEL FUNCIONAL:

Estos son muy significativos, ya que alteran la función de los tejidos, la adaptación del individuo en relación con el proceso de envejecimiento e inclusive, repercuten en el tratamiento odontológico del paciente.

Postura. Existe atrofia de los discos intervertebrales, y una ligera pérdida de estatura la cual puede exagerarse al adoptar una postura encorvada por debilidad muscular. Esto, aunado a la degeneración de las articulaciones, que muchas veces se vuelven más rígidas y restringidas, limitan la locomoción del paciente geriátrico.

Temperatura: La pérdida de la capacidad para hacer ejercicio y la

disminución de la capacidad para utilizar tiroxina conducen a una caída general de la temperatura basal; y hay contracción de los vasos sanguíneos lo que produce escalofríos.

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 clasificar en:

1. Capacidad fluente, es decir es la facilidad para el razonamiento inductivo, pensamiento racional, aprendizaje a corto plazo, memoria y velocidad de razonamiento.
2. Inteligencia práctica, el conocimiento adquirido a través de la propia experiencia.
3. Percepción espacial.
4. Exactitud y atención
5. Velocidad de ejecución y motora.

Hay declinación del aprendizaje fluente y del poder de razonamiento, lo que retarda el proceso del pensamiento. La percepción espacial y la capacidad fluente también disminuyen gradualmente; así como la ejecución perceptual y motora

Dolor: La sensibilidad al dolor está disminuida debido a la reducción de los componentes neurofisiológicos que se asocian con el dolor. Hay aumento en el umbral para el dolor cutáneo, pero por otro lado la tolerancia para el dolor profundo está disminuida. El dolor facial es común en los ancianos y requiere procedimientos de diagnóstico muy cuidadosos por parte del cirujano dentista para diferenciar un padecimiento orgánico de otras enfermedades 2

### 2.3.2 PSICOLÓGICAS:

Desde la perspectiva psicológica, el complejo problema del envejecimiento muestra como difusa y difícil de delimitar la frontera entre la senilidad y senectud, es decir, los rasgos característicos que puedan caracterizarse normales y aquellos que entrarían en el terreno de la patología.

La aportación de la psicología y las ciencias sociales nos ayudan a comprender que en la vejez se producen no solo modificaciones psicológicas sino que también se tienen que valorar los componentes cognoscitivos, afectivos y psicomotores.

La función cognoscitiva se refiere a la capacidad de orientación del individuo hacia las personas, lugares o períodos, es decir a la adquisición de informaciones que, a su vez regularán la conducta o el comportamiento.

Los cambios psicológicos ejercen gran influencia en la forma en que el individuo se percibe a sí mismo. Además de los cambios biológicos fácilmente observables, el envejecimiento implica un estado mental percibido internamente por el individuo de edad avanzada.

Es muy probable que una buena parte de los falsos conceptos y de los malentendidos acerca de la vejez provengan de las discrepancias que, con respecto al envejecimiento, tienen tanto la gente joven como la anciana.

Psicológicamente, el trabajo es un importante depositario de impulso inconsciente de energía, además del aspecto de valoración personal y social que reviste, y la posibilidad de independencia económica que conlleva.<sup>19, 32</sup>

Como en otros campos, los cambios en el enfoque mental de un paciente cuando envejece son muy variables, pero son relevantes debido a que la interacción entre la edad física y las enfermedades somáticas con la actitud mental y el aspecto del sujeto, tienen participación importante para determinar el patrón de conducta.

Las características psicológicas que se presentan más frecuentemente en el anciano, son:

- ✦ Aumento de la inflexibilidad para aceptar nuevos estilos o ambientes de vida, lo que se manifiesta con irritación y cólera.
- ✦ Preocupación sobre sí mismos. Se presenta un aumento del egoísmo y un retiro de los contactos sociales, lo que ocasiona una actividad mental basada en el "mí".
- ✦ Las molestias y pequeñas irritaciones que normalmente pasan por alto, reciben la mayor importancia y parecen exigir acción.
- ✦ Inadaptación al nuevo modo de vida. (jubilación, muerte de seres queridos, etc).
- ✦ Incongruencia entre el estado mental interior y las circunstancias externas.
- ✦ Incapacidad en la continuación entre el modo de adaptación pasado y presente.<sup>2</sup>

La problemática emocional de los ancianos, es abordada por un campo multidisciplinario denominado PSICOGERONTOLOGÍA y se ocupa de la prevención , asistencia y rehabilitación de los trastornos psíquicos de la vejez.<sup>29</sup>

### CAPITULO III.

## CAMBIOS ESTOMATOLÓGICOS DEL PACIENTE GERIÁTRICO

La vejez puede presentarse en el individuo de manera temprana o tardía, y este concepto también se aplica a las estructuras bucales. En algunos pacientes de 70 años de edad, los dientes, periodonto, hueso alveolar y mucosa pueden parecer clínicamente normales; en tanto que en otros, los estragos del tiempo son notorios a una edad mucho más temprana.<sup>2</sup>

La parte de la medicina consagrada al estudio del envejecimiento anatomofisiológico y patológico de la cavidad bucal; dientes, lengua y estructuras adyacentes, así como sus relaciones con la salud integral del anciano, se denomina **GERONTOESTOMATOLOGÍA**; término que deriva del griego: **GERONTO**: viejo, **ESTOMA**, boca; **LOGOS**, tratado.<sup>19</sup>

### 3.1 MEMBRANA PERIODONTAL:

Si la cavidad bucal no se conserva limpia, la membrana periodontal puede reaccionar al proceso de envejecimiento, mediante enfermedad periodontal exacerbada; y dando resultado la pérdida de dientes.

Por otra parte; también se ha llegado a observar estrechamiento del espacio de la membrana periodontal, desgaste intenso y adherencia firme de los dientes.

A veces, se considera que la migración de la encía en dirección apical es un cambio producido por la edad, aunque al parecer depende de varios factores, ya que en algunos grupos puede no presentarse recesión gingival,

aunque el desgaste dentario sea extenso. El desgaste de las coronas dentarias casi pueden llegar hasta el nivel de la encía marginal. En otros grupos, el diente "se alarga", ya que las uniones del cuello dentario migran hacia la raíz.

### 3.2 MUCOSA ORAL:

La mucosa oral experimenta cambios que se acentúan debido a factores como el hábito de fumar, el uso de prótesis y la higiene bucal. En el anciano, se presenta un adelgazamiento y flacidez del epitelio de la mucosa oral la cual está depapilada, brillante y desprendida de los planos óseos profundos

El borde bermellón se estrecha y se producen lesiones en las comisuras labiales por candidiasis, ya sea por la presencia de saliva, o como un signo de deficiencia vitamínica. 24

La secreción de la **SALIVA** es predominantemente de tipo mucoso, y la ptialina es escasa, lo que dificulta el metabolismo y digestión de los azúcares, además el poder enzimático disminuye un 75%. Los trastornos de las glándulas en general se clasifican en:

- I. **Inflamaciones:** Dolor intenso, fiebre, tumefacción, dificultad para abrir la boca y deglutir. Se presenta en ancianos débiles con bocas sépticas, y sometidos a medicación psicotrópica.
- II. **Litiasis:** Inflamación circunscrita, con un nódulo submucoso del cual a la presión puede salir una pequeña cantidad de material purulento.
- III. **Sialosis.** Alteraciones crónicas del parénquima glandular, caracterizadas por hipertrofia funcional.
- IV. **Tumores :** Pueden ser de dos tipos; benignos o malignos.
- V. **Síndromes:** Sjögren , enfermedad de Mikulicz.
- VI. **Xerostomía:** Secreción salival disminuida o ausente.

La **LENGUA** asume una función importante durante la formación del bolo alimenticio; llega a adquirir gran fuerza y movilidad que le permiten desmenuzar los componentes de la dieta moderna, friccionándolos contra el paladar. La superficie del dorso de la lengua, tiende a hacerse más lisa por la atrofia papilar, pudiendo aparecer fisuras profundas y extensas. Las lesiones que más afectan el dorso de la lengua, son :

- a) Lengua fisurada (10%). Se presenta con fisuras profundas que se extienden hasta la punta o bordes laterales.
- b) Lengua geográfica (1.3%). También llamada glositis migratoria benigna. Múltiples zonas de descamación de las papilas filiformes en forma irregular.
- c) Glositis romboidea media (1.3%) . Anomalía congénita.
- d) Lengua atrófica (0.6%).
- e) Lengua pilosa negra (0.6%) .<sup>19</sup>

Los cambios más significativos a nivel celular en la mucosa oral del anciano son :

- ✓ Atrofia del epitelio superficial, principalmente del dorso de la lengua.
- ✓ Incremento de la queratinización epitelial
- ✓ Esclerosis del tejido conectivo.
- ✓ Aplanamiento de la unión entre el epitelio y el tejido conectivo
- ✓ Disminución celular y degeneración de las fibras del tejido conectivo.
- ✓ Agrandamiento varicoso de las venas del vientre de la lengua.
- ✓ Atrofia progresiva de las glándulas salivales menores.
- ✓ Disminución del número y densidad de los nervios sensitivos en encía y lengua; disminuyendo los corpúsculos gustativos.<sup>19, 2, 16</sup>

### **3.3 HUESO ALVEOLAR:**

Una característica de los ancianos es la ausencia de dientes, sin

embargo, algunos los conservan en alvéolos con intensas lesiones atróficas, lo que les hace perder su estabilidad y terminar en extracción.

Cuando se pierden piezas dentarias, el órgano alveolar que forma parte del sistema anatomofisiológico conocido como odontón pierde su función y se va resorbiendo lenta y gradualmente. Este proceso puede ser acelerado por la osteoporosis de los maxilares, avitaminosis y trastornos endocrinos. Al ocurrir la supresión de la estimulación normal del hueso alveolar, hay una neoformación de hueso. Además los osteoblastos disminuyen en número en la zona esponjosa del hueso, quedando con predominio los osteoclastos. 19

A la eliminación del hueso alveolar no funcional, originado por la extracción de piezas dentarias, se la denomina resorción; la velocidad de ésta, depende de diversos factores:

1. Será menor, si solo se pierde un diente, y los continuos se conservan.
2. Si durante la extracción se lesiona el hueso alveolar.
3. El recambio óseo está reducido, siendo la osteoclasia más evidente que la actividad osteoblástica.
4. Aumenta la pérdida de substancia ósea.
5. La sobreerupción de los dientes antagonistas, puede producir aumento del depósito de hueso alrededor del margen alveolar. 2

Los cambios estructurales que aparecen en la **mandíbula**, son:

- Aparición gradual de un reborde alveolar en forma de filo de cuchillo.
- Superficialización del foramen mentoniano.
- La rama ascendente parece ser relativamente larga por la reducción del cuerpo mandibular.
- La reabsorción es en sentido vertical.

En el **maxilar**, la reducción se presenta de forma transversal, lo que origina

- La superficie vestibular pueda estar casi aplanada.
- Ligera atrofia del reborde superior.
- El paladar también se presenta plano.

Finalmente, la pérdida del hueso alveolar puede considerarse patológica solo cuando causa la pérdida de dientes y no cuando es el resultado de ésta. La pérdida de hueso es un proceso natural. 19, 16

### **3.4 ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR:**

Con el tiempo se ve influenciada por tres factores:

- ◆ Modificaciones propias del esqueleto.
- ◆ Modificaciones de la oclusión dental
- ◆ Modificaciones en la musculatura masticatoria.<sup>16</sup>

Hay mayor susceptibilidad en los cambios degenerativos; tendencia al aplanamiento de la superficie articular que se acompaña de una reducción del tamaño del cóndilo mandibular, y producción en mayor grado de laxitud en los movimientos de la articulación. Además el disco articular tiende a perforarse, lo que sugiere un trastorno por el desgaste natural. Histológicamente, son comunes las islas de cartílago en el disco articular. 2

### **3.5 SISTEMA MUSCULAR:**

Los músculos masticadores pierden un 20 por ciento de su eficacia al pasar de los 30 años a los 65. La fuerza de la masticación del adulto mayor es seis veces menor; hay hipotonía y pérdida de la elasticidad; lo que causa

las siguientes modificaciones faciales.

- ◊ Pérdida de la prominencia labial.
- ◊ Descenso de la línea de la sonrisa.
- ◊ Desaparición del relieve del grupo incisivo-canino superior y aparición del inferior (individuos dentados).
- ◊ Proyección Hacia delante del mentón, apareciendo la “barba de viejo” (individuos desdentados).

La hipotonía y hundimiento de los músculos y de los tejidos blandos, van acompañados de un colapso bucal; lo que provoca la pérdida de una parte del esqueleto del macizo facial y de la dimensión vertical. 16

### 3.6 ORGANO DENTARIO:

La característica más común de la dentición de los ancianos radicaba en la pérdida gradual de todos los dientes; hoy en día, el porcentaje de pacientes que conservan su dentición natural hasta la vejez, es mayor y en un futuro será raro encontrar un paciente edéntulo.

La etiología de la pérdida dentaria, es multifactorial; siendo la caries, enfermedad periodontal y la oclusión traumática los factores de mayor relevancia. Los cambios anatomofisiológicos en la estructura dentaria característicos son:

- ❖ **Atrición:** Es el desgaste fisiológico de los dientes como resultado del contacto entre éstos (masticación). Se presenta como un desgaste oclusal o incisal ocasionada frecuentemente por la fricción excesiva e inadecuada entre los dientes. La magnitud de este desgaste depende del tipo de dieta, hábitos como el bruxismo; dureza, número y posición de los dientes; en algunos pacientes también puede deberse a la

presencia de ácido, ya sea por su presencia en los alimentos o al contenido estomacal de aquellos que sufren de regurgitación recurrente.

- ❖ **Abrasión:** Desgaste patológico de la sustancia dental a causa de algún agente que no es propio de la cavidad bucal, u otro proceso mecánico anormal, (cepillado defectuoso). Este defecto se manifiesta clínicamente por escotaduras en forma de "V" en los bordes cervicales de los dientes. Aparecen cerca de la unión amelocementaria.
- ❖ **Erosión:** Es la pérdida de sustancia dental por un proceso químico que no incluye la acción bacteriana conocida. Consisten en depresiones de forma característica (de "V", "L"), con límites precisos, lisas y pulidas que incluyen las superficies vestibulares de los dientes.
- ❖ **Fracturas:** Son disoluciones de continuidad que se producen en los tejidos duros del diente, debido a la hipomineralización de los dientes, traumatismos y accidentes durante la masticación.
- ❖ **Periodontitis:** Es decir, la movilidad del diente, erupción continua caracterizada por los cambios en el sistema de inserción del mismo.
- ❖ **Dentina Secundaria:** Puede aparecer dentro de la cavidad pulpar, en parte como consecuencia de la edad, o por caries y periodontitis.
- ❖ **Cementosis:** Puede abarcar toda la raíz o solo la zona apical.
- ❖ **Reabsorción Radicular:** Puede involucrar cemento y dentina.
- ❖ **Transparencia Radicular:** Aumenta con la edad y la etiología es multifactorial.
- ❖ **Obturación del Orificio Apical.** 19

### 3.6.1 CAMBIOS EN EL ESMALTE:

Además de la pérdida de sustancia ocasionada por cambios en el esmalte, éste sufre cambios intrínsecos durante la erupción de los dientes. El color de los dientes se torna más oscuro con el transcurso de los años, ello

se debe al oscurecimiento del color de la dentina, y a que el esmalte en sí mismo se vuelve más traslúcido y más oscuro con la edad. También con la edad, se acentúan gradualmente las diferencias de descomposición entre la superficie y el resto del esmalte; hecho que se ha demostrado por las características de grabado efectuadas en superficies seccionales (basales) en diferentes edades.

La permeabilidad del esmalte disminuye con el avance de la edad en asociación con otros cambios en la composición de la capa externa del esmalte, el cual se adhiere o disminuye después de la erupción del diente.

### 3.6.2 CAMBIOS EN LA DENTINA:

El cambio más notable es el fenómeno de traslucidez; el cual puede iniciarse en la región del ápice radicular y viene acompañado por un descenso en el número de odontoblastos y por la atrofia de células pulpaes.

Puede deberse a:

1. Cambios metabólicos propios de la edad en la pulpa.
2. Acción de toxinas bacterianas, que desde el borde de la encía pueden alcanzar la dentina apical, o penetrar en la zona apical de la pulpa a través del trastorno de los odontoblastos y, por consiguiente en la dentina

En adición, hay formación de dentina secundaria o de reacción, en la corona, de lo cual resultan dos formas de irritación periférica al complejo dentina-pulpa:

**Traslucidez o Esclerosis de Dentina:** Bajo las lesiones de dentina que son lentamente destructivas, es el caso de la atrición o de cierto tipo de caries crónica, en donde el estímulo periférico es suave, hay frecuentemente

una zona de dentina en la que las secciones fundamentales son particularmente translúcidas cuando se observan con luz transmitida, pero pueden ser más oscuras de lo normal en luz reflejada.

En este proceso, la actividad odontoblástica ha sido reemplazada por dentina peritubular, ésta, que cierra el túbulo, tiene aproximadamente el mismo índice de refracción, así la traslucidez de la dentina aumenta y los túbulos cerrados son difíciles de distinguir.

**Tractos muertos o Dentina Metamorfoseada:** Aparece como resultado de una irritación de gran severidad. El proceso odontoblástico en la longitud de los túbulos dañados degenera y al mismo tiempo se sella en el extremo pulpar por un depósito de dentina reaccionaria.

Esta dentina es más opaca de lo normal, debido al vacío de los túbulos que, con frecuencia contienen gas o aire. Los tractos de dentina están rodeados por bandas angostas de dentina translúcida o esclerosada, de tal manera que el tracto muerto está cubierto por una capa impermeable.

### 3 6.3 CAMBIOS EN LA PULPA:

El volúmen de la pulpa en la edad avanzada, disminuye, y de hecho puede llegar a ser reducida a un delgado hilo de tejido en la corona, más allá del cuello. Al cierre del ápice, la abertura en la base del diente permanece tan estrecha como un canal, el cual con el tiempo es más angosto y atenuado; debido al depósito de dentina y al crecimiento de cemento.

Como resultado de la irritación de la dentina periférica a causa de traumatismo, caries u otra pérdida radical de sustancia, la producción de células pulpares en relación con los túbulos dentinarios, se acelera, formando la llamada dentina "secundaria", "reaccionaria" o "esclerótica"

Al avanzar la edad, hay una reducción del patrón vascular, se produce

una pérdida considerable del plexo vascular periférico odontoblástico, y una reducción de la actividad odontoblástica, lo que da por resultado una considerable disminución en la sensibilidad. Las arteriolas en la pulpa radicular muestran varios cambios, que incluyen engrosamiento de la íntima endotelial e hiperplasia de las capas elásticas. Tales modificaciones, que están vinculadas con la edad, tienen una relación cercana con las afecciones cardiovasculares e hipertensivas.

**Fibrosis:** Lesión difusa o de gruesos haces que rodean vasos y nervios; ocupa parcial o totalmente el tejido pulpar. Se debe a la alteración del aporte sanguíneo, ocasionado por el estrechamiento gradual de los canales apicales. El proceso inicia cuando entre los odontoblastos comienzan a formarse acumulaciones de líquido intercelular que originan grandes vacuolas, al tiempo que las células de la pulpa disminuyen en número, también se reducen, en forma y número, los vasos sanguíneos y las fibras nerviosas.

**Atrofia Reticular:** Es común en las pulpas de los dientes con ápices ya formados, más frecuentemente en la porción coronaria de la pulpa. Cuando está totalmente desarrollada, toda la pulpa se observa como un sistema de vacuolas grandes en un retículo de fibras colágenas con pocas células pulpares. Existen pocas células aplanadas, que probablemente sean odontoblastos alterados en la superficie de la pulpa.

**Degeneración Cálcica:** La calcificación de la pulpa, ya sea de carácter difuso o consistente, es común en pulpas de todas las edades, pero en los ancianos se presenta en una proporción del 90% y con un carácter más severo que en los jóvenes. Estas calcificaciones o nódulos pulpares son masas de tejido calcificado, con una lámina concéntrica; que en ocasiones pueden reemplazar totalmente la pulpa coronaria. En tanto, en la porción

radicular de la pulpa se encuentran calcificaciones difusas espolvoreadas de pequeñas partículas calcificadas entre lo que son grandes masas, comúnmente elongadas en el eje longitudinal de la pulpa y formadas evidentemente por agregación de partículas más pequeñas.

El alto porcentaje de procesos degenerativos encontrados en la pulpa radicular constituye una llamada de atención al clínico cuando se encuentra frente a una pieza dentaria que no corresponde a las pruebas semiológicas.

#### 3.6.4 CAMBIOS EN EL CEMENTO:

El cemento se deposita intermitentemente durante toda la vida, pero en mayor grado en su última etapa, debido probablemente en gran parte a la tensión a la que está sujeto el diente. El continuo depósito de cemento proporciona un medio de adhesión a la superficie de la raíz de nuevas fibras suspensorias del ligamento periodontal.

La formación de cemento está muy influida por:

1. La enfermedad periodontal, ya que éste tiende a engrosarse sobre toda la superficie de la raíz.
2. Después de una infección ocurre la muerte pulpar y hay engrosamiento del cemento apical.

El depósito de cemento se manifiesta por un patrón intermitente e irregular, espaciado de líneas incrementales; además, este depósito no es completamente dependiente de los estímulos de la función tensional; ya que se han encontrado capas gruesas de cemento en las raíces de dientes no erupcionados de personas de edad.<sup>2, 19</sup>

## CAPITULO IV. VALORACIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO

### 4.1 HISTORIA CLÍNICA.

El desarrollo de un método para valorar el estado de salud oral del paciente anciano, es esencial para la evolución y madurez del conocimiento científico básico en odontología; ya que los pacientes de edad, representan el 20% de nuestros pacientes que se presentan al consultorio dental. Para ello el primer paso consiste en realizar una historia clínica adecuada; la cual puede realizarse durante la primera visita, a través de la cual se inicia y desarrolla la relación odontólogo-paciente. <sup>32,25</sup>

Se debe mantener una actitud de escucha atenta; guardándose de la tendencia universal a lanzar preguntas prematuras, ya que la enfermedad en los ancianos es poco expresiva, con síntomas escasos, y atenuados, lo que unido a la presencia de múltiples enfermedades concomitantes, complican no solo el diagnóstico sino también los posibles tratamientos.

Los objetivos de la historia clínica son:

- a) Determinar el diagnóstico, el cual nos conduce al plan de tratamiento y pronóstico.
- b) Conocer al paciente integralmente, no solo la boca. Obtener datos sobre su salud en general y sobre sus aspectos psicológicos y sociales.
- c) Identificar pacientes con patología previa que pueda complicar el tratamiento dental, o su vida misma.
- d) Mejorar la comunicación efectiva del odontólogo con el médico acerca de la patología asociada que presente su paciente.

- e) Ayudar a establecer una buena relación odontólogo-paciente.
- f) Proteger al odontólogo desde el punto de vista legal. 23, 17

Al momento de realizar la historia clínica, el odontólogo no solo debe reconocer enfermedades específicas, sino el estado psicológico del enfermo, así como rasgos de personalidad y comportamiento, ya que algunas personas de edad avanzada, tienen dificultades para comprender la estructura de un problema, además de presentar cierto desinterés lo que podría traducirse como una defensa ante el fracaso. 32

Tanto la historia clínica, como el examen físico deben llevarse con un amplio criterio, pues a través de ellos el clínico se familiariza con el estado físico y emocional de los pacientes. Con frecuencia los cambios diagnósticos no son correctos o hay complicaciones con los procedimientos dentales, porque el odontólogo no obtiene una historia apropiada o no la valora convenientemente .

El tratamiento odontológico del anciano es un desafío, porque aumentan considerablemente las patologías sistémicas, incluso desde el principio se plantean dificultades específicas a la hora de organizar la información de la historia. Es muy probable que presenten múltiples problemas de salud, que además suelen ser crónicos, progresivos y debilitantes y se solapan con el propio proceso de envejecimiento. Los síntomas de las enfermedades pueden ser menos llamativos en los pacientes de edad avanzada, mostrando signos y síntomas vagos o inespecíficos. La confusión, por ejemplo, puede ser el único síntoma de un proceso infeccioso, de hipoxia o de un accidente cerebrovascular.

El dolor es una síntoma poco fiable en este grupo de pacientes, ya que algunos ancianos parecen perder sensibilidad al dolor y experimentarlo de un modo diferente a como normalmente se espera. Por otra parte, hay

pacientes que olvidan informar de algunos de sus síntomas, simplemente porque temen que las quejas se atribuyan a su edad, o porque creen que no se puede hacer nada al respecto.

Es también muy importante hacer una historia clínica completa en cuanto a la medicación, ya que al tratar sus muchos problemas con múltiples fármacos, coloca al paciente en una situación de riesgo a las interacciones farmacológicas. 30

#### 4.1.1 PARTES COMPONENTES DE LA HISTORIA CLINICA:

1. **Datos Personales:** Se consideran varias partes fundamentales, como el nombre del paciente, filiación, dirección, profesión estado civil, teléfono, médico remitente, etc.

Los antecedentes sociales ofrecen una oportunidad para que el odontólogo conozca más sobre el enfermo en cuanto a su estado mental y emocional. El interrogatorio de su estado civil, ocupación, pasatiempos, tabaquismo, consumo de alcohol, pastillas para dormir y tranquilizantes; además de revelar alguna posible patología o predisposición a ella; nos resulta satisfactorio para conocer el estado emocional.

2. **Motivo de la Consulta:** La molestia principal del paciente nuevo generalmente es el dolor, si el paciente lo sufre, obviamente se deberá posponer la confección de la historia clínica y comenzar un examen rápido para determinar cual es la afección que lo preocupa.

3. **Historia Clínica Anterior:** Aquí se concentran todos los datos sobre enfermedades pasadas para determinar el estado de salud en general, el estado de fortaleza y salud, enfermedades infantiles y del adulto, intervenciones quirúrgicas, accidentes e incapacidades graves, medicación,

antecedentes alérgicos, transfusionales y el estado emocional actual.

Aquí, también es posible incluir los antecedentes familiares, por la posible predisposición a determinadas enfermedades como cardiopatías, cáncer, tuberculosis, gota, patología renal, patología tiroidea, asma, etc. Es necesario dar importancia particular a padecimientos hemorrágicos, a la diabetes e hipertensión; trastornos muy frecuentes, y con alta predisposición en los ancianos.

**4. Antecedentes Sociopersonales:** Nos indican diferentes condiciones del paciente que en un momento dado nos ayudan a comprender el diagnóstico. Caben mencionar, la situación personal, rasgos de la infancia y de su vida familiar, nivel socioeconómico, hábitos, dieta, antecedentes sexuales, condiciones de la vida hogareña, ocupación, ambiente, preferencias religiosas.

**5. Anamnesis por aparatos y sistemas:** Incluye síntomas generales como fiebre, escalofríos, fatiga, malestar, sudoración nocturna, cambios en el peso, etc. Se interroga al paciente sobre signos y síntomas de los diferentes sistemas del organismo: piel, pelo y uñas; cabeza y cuello, sistema endocrino, tórax y pulmones, corazón y vasos, sangre, tracto intestinal, aparato genitourinario, sistema nervioso y alteraciones en el estado emocional. 30, 23

A continuación, se presentan dos tipos de esquemas; el primero es la ficha o historia odontogeriátrica, y el segundo puede ser una base para la anamnesis.

## HISTORIA CLINICA ODONTOGERIATRICA

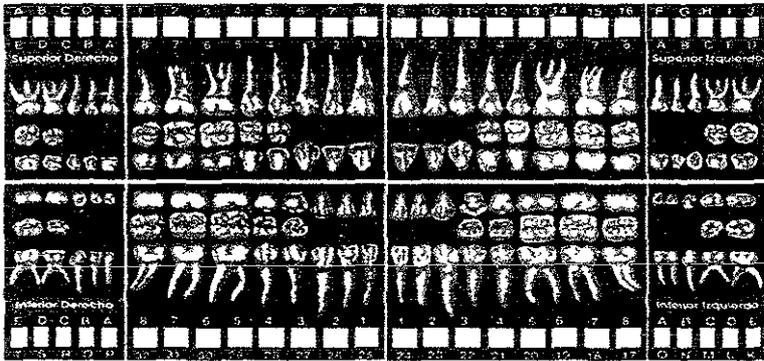
**Apellidos** ..... **Nombres** .....  
**Domicilio** .....  
**Estado** ..... **Teléfonos Particular** ..... **Oficina** .....  
**Tiempo que vive en el domicilio actual** ..... **Con quienes vive** .....  
**Fecha de nacimiento** ..... **Lugar** .....  
**Médico Familiar** ..... **Dirección** ..... **Teléfono** .....  
**Afiliación a algún sistema de salud** ..... **No** .....  
**Estado civil** .....  
**Ocupación** ..... **Jubilado de** .....

**Control de placa bacteriana** .....

### Estado de los tejidos blandos

**Lengua** ..... **Labios** .....  
**Carrillos** ..... **Piso de la boca** .....  
**Paladar duro y blando** ..... **Estado gingivo-periodontal** .....

### Estado dental



**Pronóstico**.....

**Plan de tratamiento**.....

**Firma de conformidad del paciente**.....



**Medicación:**

¿Qué medicamentos esta tomando en este momento?

**Antecedentes Médicos Familiares**

Enfermedades que padecen o padecieron sus padres . . .

**Nutrición.**

¿Tiene enfermedades o condiciones que le hicieron cambiar el tipo o la cantidad de la alimentación?

¿Come menos de dos comidas por día en promedio?

¿Come pocos vegetales, frutas o lácteos?

¿Tiene problemas dentales o bucales que dificultan la alimentación diaria? . . .

¿No tiene suficiente cantidad de dinero para los alimentos que necesita? . . .

¿Come solo? . . .

¿Toma tres o más medicamentos, recetados o no por día? . . .

¿Sin desearlo, perdió o aumentó más de 5 kg en los últimos seis meses?

¿No siempre tiene capacidad física para realizar las compras, cocinar o alimentarse por sus propios medios? . . .

Fecha: . . .

Firma: .....{23}

#### 4.1.2 EXAMEN CLINICO EXTRAORAL

El examen clínico debe ser metódico y ordenado. La amabilidad y la atención hacia la preocupación del paciente hará mucho bien a su estado emocional, particularmente si luego se lleva a cabo un examen *minucioso*. Es conveniente establecer:

- A. Registro de la presión en estado de reposo. En ocasiones el paciente no tiene conciencia de que es un hipertenso; lo adecuado es esperar 10 minutos después de que el paciente se sentó, antes de determinar la tensión arterial.
- B. Registro del pulso. Se aconseja tomar el pulso carotídeo, ya que es más accesible y fidedigno; este puede palpase a lo largo del borde anterior del esternocleidomastoideo a nivel de la cara superior del cartílago tiroides. Deben tomarse en cuenta la frecuencia y el ritmo.
- C. Control de la respiración. Debe controlarse tanto la frecuencia como la profundidad, los movimientos del tórax y abdomen del paciente. La frecuencia normal es de 12-16 respiraciones por minuto. Se debe considerar si la respiración es rápida, dificultosa o irregular. 23

La observación de los tejidos faciales es útil, ya que se pueden detectar anomalías de tamaño o asimetría de la mandíbula; también los labios se pueden inspeccionar en el examen clínico extraoral. Se afirma que la apariencia de los tejidos faciales es un indicio de la edad biológica del individuo, la cual es diferente a la cronológica. Es importante también la *palpación extraoral* de las articulaciones temporomandibulares. Y de la región cervical y submandibular en busca de hipertrofia de nódulos o ganglios. 2, 30

#### 4.1 3 EXAMEN INTRAORAL

Dentro de la evaluación bucal y antes de hacer cualquier tipo de intervención, debemos explorar la capacidad de higiene bucal del paciente, si es realizada de manera autónoma o con ayuda, ya que el tratamiento restaurador puede ser inadecuado, independientemente de la habilidad del clínico.

La manera sistemática de inspeccionar la cavidad oral es:

- a) Primero se pide al paciente que retire cualquier prótesis dentaria removible y que abra la boca parcialmente. Empleando un depresor de la lengua y una fuente de iluminación potente, se deberán inspeccionar la mucosa bucal, las encías y los dientes.
- b) Inspeccione y palpe las encías; tomando en cuenta el color, aparición de lesiones, sensibilidad dolorosa, dolor al tacto.
- c) Inspeccione los dientes, cuidando los aspectos de oclusión, caries, ausencia dentaria, etc
- d) Inspeccione y palpe lengua y mucosas en cuanto a color, simetría, inflamaciones, ulceraciones, dolor.
- e) Inspeccione paladar, úvula y orofaringe (amígdalas y pared posterior).

Es importante que durante el examen intraoral, se dé atención a la posible aparición de otras afecciones generales que se pueden manifestar bucalmente; esto es, sin confundirlas con las lesiones bucales propias de las personas de edad avanzada; ya que hay algunos signos orales que pueden ser los primeros indicios de un problema sistémico. 1

#### 4.1.3.1 PATOLOGÍAS FRECUENTES DE LA MUCOSA ORAL DEL ANCIANO

**HIPERPLASIA POR PRÓTESIS:** Se localizan más frecuentemente en el paladar, y en el reborde inferior, bajo prótesis dentales completas. También se ha denominado hiperplasia papilar inflamatoria, o papilomatosis múltiple. Su causa es atribuida a procesos infecciosos por *Cándida Albicans*, y a los fenómenos negativos inducidos por la succión creada bajo la dentadura. Clínicamente semejan pequeños papilomas y suceden en el 10% de los portadores de prótesis completas. Con frecuencia el tejido hiperplásico debe eliminarse quirúrgicamente, teniendo cuidado de no destruir estructuras anatómicas adyacentes importantes en el satisfactorio ajuste de la prótesis del paciente

**QUEILITIS ANGULAR:** Se manifiesta como fisuras dolorosas en los ángulos de la boca. No es exclusiva del anciano y puede deberse a múltiples causas (infecciones por *Cándida Albicans*, por herpes virus tipo 1, por avitaminosis del complejo B de hierro o de ambos, o bien por dimensión vertical incorrecta.

**ESTOMATITIS POR PRÓTESIS:** El área cubierta por la prótesis toma una coloración escarlata brillante, lo cual se debe a la retención de la placa en la superficie de soporte de la prótesis, lugar donde prolifera *Candida*. También se debe a alergia de contacto, infección, reacción tisular a prótesis mal ajustadas, deficiente limpieza o enfermedades sistémicas. El tratamiento será el eliminar la prótesis, tanto como el paciente lo tolere.

**LESIONES QUERATOLÍTICAS BLANCAS:** Suelen ser lesiones superficiales, blancas, cuyo color no se modifica a la presión (al contrario del leucoedema) y su aspecto es ligeramente rugoso. Puede tratarse de dos tipos de procesos: queratosis benigna la cual aparece por un proceso fisiológico donde la mucosa bucal está sometida a fricción, y es incrementada por deficiencia de hierro y anemia; y por otra parte liquen

plano, donde la mucosa muestra estrías blanquecinas con inflamación circundante, que pueden evolucionar hasta grandes áreas de erosión superficial con una típica red en forma de encaje, la cual es diagnóstica. 9, 19 Después de la inspección, es posible determinar el estado oral general del anciano, hay diversas pruebas, las cuales pueden ser realizadas por el odontólogo, médico geriatra, la enfermera o incluso, el paciente.

Finalmente, es muy importante la correcta valoración de la dentición, y el riesgo para la salud global que entraña el beneficio de conservar los dientes, así como la estrategia a seguir con el diente a restaurar en el entorno bucal. 2, 9

## **4.2 PRUEBAS AUXILIARES**

### **4.2.1 ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS.**

A los ancianos, les resulta difícil mantener en la posición que se les indica la película periapical dentro de la boca; bajo estas condiciones, se puede hacer una rápida valoración radiográfica usando películas oclusales, aunque éstas no obtendrán la misma precisión que las periapicales.

Lo ideal sería una ORTOPANTOMOGRAFÍA, ya que tiene la ventaja de proporcionar varias vistas de la mandíbula y del maxilar con un mínimo de radiación. Debe mostrar los datos necesarios para un tratamiento conservador o extracción en los pacientes geriátricos con algunos dientes.

Muestra también, signos de cualquier otro trastorno existente; pero si no se dispone de este equipo, entonces deberán tomarse un número limitado de radiografías intraorales sobre áreas específicas. También hay que destacar la importancia de otros estudios complementarios como la tomografía axial computarizada, la resonancia magnética, ultrasonido, etc. 8

#### 4.2.2. PRUEBAS DE LABORATORIO:

Si hay alguna duda acerca del estado nutricional del paciente que comprometa el desarrollo del tratamiento (p. ej.: más de una exodoncia, regularización de procesos, restos radiculares, dientes retenidos, etc) será necesario incurrir a estudios como determinación de hemoglobina; si el paciente ha referido tratamiento con aspirinas o cualquier otro fármaco antiplaquetario, es conveniente considerar el tiempo de sangría y tiempo parcial de tromboplastina con Kaolín (KPTT).

Si se encuentra bajo terapia con cumarínicos, o anticoagulantes; se debe pedir tiempo de protrombina; si hay una probable hepatopatía: tiempo de sangrado y protrombina; en leucemia crónica: tiempo de sangría; en síndromes de malabsorción y terapias antibióticas prolongadas: tiempo de protrombina; en pacientes con diálisis: KPTT; en alteraciones de la pared vascular (generalmente alérgicos, asmáticos): prueba del lazo o test del torniquete. También si es necesario se incurrirá a otros exámenes bioquímicos, estudios histológicos, citológicos y microbiológicos. 2, 23

#### 4.2.3 MODELOS DE ESTUDIO.

Son esenciales, cuando se requieren prótesis parciales o inmediatas; y nos reflejan el estado oral actual del paciente aunque no se encuentre en ese momento en el consultorio.2

### 4.3 CLASIFICACION DEL PACIENTE GERIÁTRICO

1. Ancianos independientes, relativamente sanos con una o más enfermedades crónicas menores (hipertensión arterial, artrosis, etc) que viven en la comunidad. Representan el 70% de la población

mayor de 65 años. No presentan limitación al tratamiento odontológico que puede ser realizado en la consulta de odontología general. SON PACIENTES COOPERADORES.

2. Ancianos frágiles o débiles que tienen algún estado debilitante o mental con pérdida de relaciones sociales y que mantienen su independencia con la ayuda de otras personas (familiar, asistente social). Representan un 20% de la población anciana. El tratamiento dental es limitado por dificultades para acudir al consultorio. Son necesarias citas cortas y puntuales. El tratamiento complejo restaurador, periodontal o prostodóncico no suele ser tolerado. Necesitan la ayuda auxiliar para su higiene oral o protética. Por lo general se denominan como PACIENTES INTOLERANTES.
  
3. ANCIANOS TOTALMENTE DEPENDIENTES: que no pueden llevar una vida independiente de la comunidad. Presentan un estado de salud incapacitante o muy deteriorado (demencia tipo Alzheimer, ACV reciente, procesos oncológicos terminales, etc). Suelen estar confinados a una silla de ruedas o cama; dentro de este grupo se encuentra el 10% de los ancianos. La atención odontológica es muy limitada, consiste en dar resolución a urgencias y administración de paliativos. Son necesarios los equipos dentales portátiles que pueden ser llevados al hogar o institución. Se requiere personal muy adiestrado. 2

#### **4.4 PACIENTES DE ALTO RIESGO.**

Un dato más importante que debe investigarse al realizarse la historia clínica; ya que ello nos dará la pauta de que en algún momento consideremos los problemas y las complicaciones médicas existentes.

Son pacientes de alto riesgo o sistémicamente comprometidos.

Pacientes con cardiopatías: infarto al miocardio  
Problemas del sistema nervioso; como la demencia  
Bajo medicación inmunosupresora; como drogas antineoplásicas.  
Tratamiento con anticoagulantes.  
Con problemas endocrinos o metabólicos: diabetes, osteoporosis.  
Alteraciones sanguíneas: hemofilia.  
Enfermedades degenerativas: artritis.  
Con alteraciones psicológicas.  
Antecedentes de alergia a medicamentos, o anestésicos locales.  
Infecciones virales: herpes, SIDA.

34.

#### 4.4 1 PACIENTE HIPERTENSO:

Hipertensión es la elevación sostenida de la presión sanguínea debido al aumento de la resistencia vascular periférica. El valor aceptado para definir el límite "normal" de la presión arterial es de hasta 150/90 mm Hg para adultos de más de 18 años de edad.

El primer problema al que debe enfrentarse el cirujano dentista es la identificación de los pacientes con presión arterial alta; es por eso que la historia clínica tiene mucha importancia. El expediente debe incluir una evaluación del enfermo con base en factores como antecedentes familiares, peso, dieta y raza, así como los hechos siempre importantes relacionados con trastornos cardiovasculares anteriores, tales como ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca congestiva, apoplejía y enfermedad renal. El análisis de los factores permite determinar con que frecuencia deben hacerse las mediciones de la presión sanguínea y si es necesario realizar una consulta con el médico.

También es importante determinar si el paciente presenta algunos síntomas relacionados con la hipertensión no diagnosticada; como dolor de cabeza por la mañana, visión borrosa, hormigueo de las extremidades o

zumbidos, además de los claros signos de la enfermedad que serán revelados por las mediciones de la presión sanguínea.

Utilizando la historia clínica, y las mediciones de la presión sanguínea, el dentista puede clasificar los datos encontrados en sus pacientes:

- Grupo A: Paciente normotenso, presión sanguínea menor a 150/90 mmHg.
- Grupo B: Paciente hipertenso sin saberlo; presión sanguínea mayor de 150/90 mm Hg ; puede necesitar confirmación o consulta médica.
- Grupo C: Paciente diagnosticado, pero no tratado; presión sanguínea mayor a 150/90 mm Hg , puede necesitar consulta inmediata.
- Grupo D: Paciente tratado pero no controlado: presión sanguínea mayor a 150/90 mm Hg; puede necesitar confirmación o consulta.
- Grupo E: Paciente tratado y controlado; presión sanguínea menor a 150/90 mm Hg; puede necesitar consulta o monitoreo.

El paciente normotenso del grupo A solamente debe ser vigilado. En los pacientes de los grupos B-C-D, que ya sea ignoran su padecimiento o lo conocen pero no son tratados; se valorara la presión sanguínea, los antecedentes de un infarto al miocardio o apoplejía y grado de necesidad del tratamiento dental propuesto; en la mayoría de los casos será necesario enviar al paciente al médico. En los pacientes del grupo E, la vigilancia por el dentista es importante, y debe efectuarse cada seis meses.

En cualquier grupo, el dentista deberá evaluar si hacer un tratamiento paliativo o definitivo, o cuando son mínimos los factores de riesgo, el dentista deberá realizar un tratamiento de urgencia. Además deberá tomar decisiones de índole terapéutica en cuanto a los procedimientos odontológicos en pacientes hipertensos. Ya que algunos fármacos antihipertensivos pueden alterar el estado mental del paciente (provocando generalmente depresión),

lo cual puede causar angustia por el tratamiento dental. En estos casos, probablemente lo único que puede hacer el dentista es reconocer la existencia de la depresión. Sin embargo, en los casos graves la consulta con el médico y la administración de un sedante por vía bucal (Diazepam), están indicados como parte del tratamiento dental.

Se pueden usar anestésicos locales que contienen adrenalina en concentración de 1:100,000; no se deberán utilizar más de cinco cartuchos y será requisito la aspiración durante la inyección. En algunos pacientes se pueden usar vasopresores sustitutos, como la fenilefrina o levonordefrina. s

#### 4.4.2 PACIENTE CON TRASTORNOS HEMORRÁGICOS

##### A. Plaquetas

1. Trombocitopenia
  - a) No inmunitaria
  - b) Inmunitaria
2. Plaquetas con función deficiente sin trombopenia

##### B. Coagulación

1. Congénitas
  - a) Hemofilia A (deficiencia del factor VIII)
  - b) Hemofilia B (deficiencia del factor IX)
  - c) Enfermedad de von Willebrand
2. Adquiridas
  - a) Cirrosis hepática
  - b) Tratamiento con anticoagulantes. cumarinas, heparina.

##### C. Enfermedades hematológicas malignas.

1. Leucemia.
2. Policitemia
3. Trombocitopenia
4. Mieloma múltiple

En la historia clínica, el dentista debe indagar acerca de hemorragias espontáneas o inexplicables, el o los sitios donde ocurren, la frecuencia, volumen y medidas tomadas para detenerlas. Ya identificado el trastorno, se determinará el efecto que pueda tener sobre los mecanismos hemostáticos; para ello se necesita la evaluación del número y función de plaquetas, coagulación y actividad fibrinolítica.

Se deberá establecer tentativamente el plan de tratamiento; se consultará con el médico general para establecer juntos el plan definitivo. Se explicará al paciente que puede ocurrir una hemorragia exagerada a pesar de todas las medidas tomadas, aunque en la mayoría de los casos es muy improbable. También se le advertirá que no debe tomar aspirina en cualquiera de sus formas por lo menos una semana antes de realizar la cirugía dental.

**Trombocitopenia y trombocitopatía:** Por lo general no requieren tratamiento general preoperatorio; la administración de concentrados de plaquetas preparados a partir de donadores de sangre normales es el único tratamiento específico disponible para estos pacientes. Para obtener un nivel hemostático serán suficientes 0.15 unidades por kilo de peso corporal, y se puede administrar en media hora en la sala de urgencias del hospital o en el servicio de transfusión para pacientes ambulatorios.

**Hemofilia:** El hemofílico que no alberga anticoagulantes circulantes, puede someterse sin peligro a tratamientos dentales y cirugía bucal como paciente ambulatorio si se utiliza el tratamiento médico adecuado que permita asegurar una hemostasis normal y sin complicaciones. El plan de tratamiento es el mismo para la hemofilia A y B

La cita deberá ser por la mañana; unas 12 horas antes del procedimiento se administrará por vía bucal EACA (AMICAR), un producto

que se encuentra en forma de comprimidos o jarabe; la dosis en adultos consiste en 2.5-3 mg cada seis horas; y continuar durante 9-10 días si el procedimiento fue una extracción no complicada, o de 14-18 días más si el daño tisular fue más extenso.

En caso de ocurrir una hemorragia o hematoma; será necesaria la toma de factores adicionales. Finalmente es importante señalar que casi todos los pacientes hemofílicos han padecido hepatitis y es más prudente considerar a todos los pacientes hemofílicos como posibles transmisores de la enfermedad y emplear medidas adecuadas de protección.

**Paciente que toma anticoagulantes:** Generalmente es necesario modificar la dosificación de los anticoagulantes tomados por pacientes. Que serán sometidos a procedimientos quirúrgicos dentales. Aunque la aspirina no es en sentido estricto un anticoagulante, sí puede alterar la hemostasis, debido a su efecto sobre el metabolismo de las plaquetas. En este caso se puede usar el acetaminofén, el cual no causa este efecto.

Si el paciente se encuentra bajo terapéutica de heparina; deberá suspenderlo 12 horas antes, y no se deberá reanudar después de uno a tres días. Los anticoagulantes bucales (cumarinas o indandionas) indican un defecto considerable en la coagulación, es posible revertir este efecto con la administración de vitamina K, la cual se manifiesta después de cuatro horas.

#### 4.4.3 PACIENTE CON DIABETES:

La diabetes sacarina es provocada por la total ausencia de, o actividad ineficaz de la insulina, la cual desempeña varias actividades metabólicas, siendo la más importante la utilización de la glucosa en el hígado, músculo y tejidos adiposos. En la diabetes sacarina la captación y utilización de la insulina a nivel celular de estos tejidos se hallan alteradas o son suficientes. Debido a eso, los requerimientos de energía no son satisfechos y los niveles de glucosa empiezan a elevarse; llegando hasta un 180 mg/100ml; aparece en la orina y causa hiperglicemia, glucosuria y poliuria.

En el diabético, el dentista debe diferenciar el coma por hipoglucemia y por cetoacidosis. Mediante la instalación rápida de la inconsciencia en caso de hipoglucemia, mientras que el principio más lento de la cetoacidosis con sus síntomas, hacen que el paciente consulte a su médico inmediatamente. Además, hay más posibilidades de que ocurra un ataque de hipoglucemia si el paciente no come normalmente antes de acudir a la cita del dentista.

El tratamiento dental del paciente diabético no controlado; se debe posponer y enviar de inmediato a su médico para un examen completo. Solamente proporcionará tratamiento de emergencia para aliviar el dolor. El tratamiento dental del paciente diabético controlado; no representa ningún problema, ya que si el paciente está estable, colabora y está bajo tratamiento vigilado por su médico, puede ser tratado como paciente normal para los procedimientos sistemáticos, siempre y cuando el plan de tratamiento dental no obstaculice el plan de tratamiento médico. Las citas serán cortas y no entorpecerán el tratamiento diabético diario o los arreglos dietéticos. Puede usarse anestesia local combinada con adrenalina en dosis moderada (1:100,000). Este paciente deberá alimentarse normalmente.

Los pacientes sometidos a cirugía menor, como son las extracciones de uno o dos dientes, o procedimientos periodontales menores cuando no hay infección local y aguda, no necesitan recibir antibióticos profilácticos. La administración de éstos está indicada en pacientes diabéticos con infección bucal activa, como por ejemplo absceso dental o celulitis, especialmente en presencia de signos de fiebre alta y malestar general.

#### 4.4.4 PACIENTES CON ALERGIAS:

Para el dentista, es muy importante identificar, antes de iniciar un tratamiento, al paciente alérgico o potencialmente alérgico así como determinar las reacciones que pueda presentar a consecuencia del procedimiento dental. Pueden clasificarse en:

## 1. Reacciones alérgicas verdaderas

### A. Principio inmediato

Anafilaxis, choque anafiláctico

Hipotensión

Trastornos o colapso respiratorio repentino

Trastornos o colapso cardiovascular repentino

Angiodema (precoz)

Ataque asmático (precoz)

### B. Principio tardío

Reacciones cutáneas y de mucosas

Prurito, urticaria

Ertema, exantema

Urticaria

Angioedema (tardío)

Ataque asmático (tardío)

Fiebre

## 2. Reacciones vasovagales

A. Síncope

B. Náuseas

C. Sudoración, palidez

## 3. Reacciones tóxicas

A. Precoces

Excitación

Hiperventilación

Aprensión

B. Tardías

Depresión

Letargo

Coma

Dificultad o paro respiratorio

## **CAPITULO V.**

### **PRINCIPALES CONSIDERACIONES DEL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN LOS PACIENTES GERIATRICOS**

Una vez que se ha recabado toda la información básica sobre el paciente, es necesario realizar un plan de tratamiento provisional o definitivo; o ambos, para el paciente en particular.

El conocimiento básico requerido para el manejo de los problemas orales de los pacientes geriátricos, no depende mucho del desarrollo de nuevas habilidades técnicas, por el contrario de los siguientes puntos.

- \* Conocimiento del envejecimiento normal.
- \* Conocimiento del envejecimiento patológico.
- \* Reconocimiento de las manifestaciones orales en las enfermedades sistémicas
- \* Conocimiento de la interacción de medicamentos en el tratamiento dental.
- \* Habilidad personal.
- \* Técnicas especiales de comunicación en ancianos con dificultades en la audición o el habla.

Además, para el correcto tratamiento de este tipo de pacientes, es necesario tener en cuenta los siguientes factores individuales, como son: el tipo de paciente y su actitud ante el tratamiento, la calidad y estilo de vida, las limitaciones del tratamiento, que posibilidad hay de cometer alguna iatrogenia en la interacción de medicamentos, el pronóstico y las limitaciones del cirujano dentista, tanto en su habilidad y experiencia como en el equipo y material necesarios en una emergencia. 20

El tratamiento de la persona de edad, odontológicamente hablando, no

tiene diferencia respecto al de alguien más joven; se debe intentar siempre que sea posible, realizarlo en forma conservadora, cualquier progreso en la prolongación de la vida de una dentición del paciente geriátrico, se realizará lentamente, y dependerá en gran medida de una promoción a la salud oral, ya que muchos de estos pacientes no gozan de los cuidados dentales, y en cambio muestran una mayor necesidad de tratamiento oral (periodoncia, odontología restauradora, prostodoncia, etc) que cualquier otro grupo de la población.<sup>33, 24</sup>

El dentista es el responsable de la decisión fundamental respecto a las exigencias y tipo de cuidado dental convenientes al paciente. El tratamiento del paciente geriátrico, sin embargo, exige una estrecha comunicación entre el dentista y el médico. En la persona de edad, es mejor llevar a cabo cualquier decisión, por ejemplo, extraer los dientes del paciente, de acuerdo con el médico y teniendo en consideración los siguientes factores:

- ⌘ Si el estado bucal es un riesgo directo de infección para la salud.
- ⌘ Si el estado de salud bucal es un riesgo indirecto potencial para la salud (la pérdida de dientes puede llevar a problemas de desnutrición.) 8

## **5.1 ODONTOLOGÍA PREVENTIVA.**

Este es un aspecto de la odontología geriátrica al cual se necesita darle más importancia, ya que el paciente anciano tiende, incluso en un grado mayor que la gente joven adulta a creer que es inevitable el deterioro de la salud oral con la edad y están menos interesados en el cuidado preventivo, esto es en parte una falsedad ya que se sabe que no todos los pacientes ancianos son desdentados, sino una gran parte 37% presentan 16 o más piezas dentales remanentes.

Esta realidad sugiere que los ancianos son personas resignadas y pasivas en relación con sus necesidades de salud oral. La odontología preventiva ya no es irreal, ni siquiera en este grupo de pacientes, está realmente constituida como un tratamiento; el cual debe realizarse incluso hasta el último momento de la vida, la prevención no consiste solamente en el control de placa y el uso de fluoruros. La odontología preventiva en la vejez interesa tres niveles de prevención:

- + PRIMARIA: Impedir la aparición de las enfermedades orales.
- + SECUNDARIA: Evitar su desarrollo y progreso.
- + TERCIARIA: Prevenir la pérdida de la función y de la vida, impidiendo la incapacidad oral. 33

En la boca, la medida profiláctica más eficaz es una higiene bucal efectiva, de hecho la higiene oral es el mayor condicionante para conseguir la mejor salud bucodental del anciano, pero para ello se debería empezar su promoción y cuidados desde etapas tempranas de la vida. El nivel higiénico dental se ha correlacionado con la presencia de caries, enfermedades infecciosas y enfermedad periodontal .

El bajo nivel higiénico dental de los ancianos, se debe a muchos factores, incluyendo: desfavorables hábitos higiénicos, fatalismo social hacia los procesos del envejecimiento, aceptación de la "inevitable" pérdida dental con la edad, nivel educacional, independencia económica, enfermedades y/o patología imposibilitante. 9

Además debemos considerar el hecho de que el anciano, por razones físicas y mentales, ya no es capaz de mantener una higiene oral efectiva y que obviamente necesitará la ayuda de alguien que esté preparado para estas necesidades. 8

La odontología preventiva para la gente de edad avanzada representa una doble vertiente. Por una parte, para quienes tienen dientes, las necesidades principales son:

1. Prevenir la caries dental nueva o recurrente.
2. Evitar una mayor pérdida de tejido periodontal.

Para los ancianos edéntulos la prevención de una incapacidad oral mayor es nuestro principal objetivo, mediante un mantenimiento periódico y adecuado de su estado prostodóxico; así como la prevención de la patología oral.<sup>33</sup>

En el grupo de pacientes de la tercera edad, la investigación en la dieta cobra gran importancia preventiva, ya que se ha encontrado cierto grado de desnutrición debido a la disminución de la eficacia masticatoria y a una indebida elección de los alimentos. Asimismo, se debe tener presente que cuando se pierden los dientes la cualidad nutricional de la dieta declina, es urgente el "asesoramiento dietético" y hasta la guía en la preparación adecuada de sus alimentos.<sup>26</sup>

La mejoría de los métodos de promoción de salud oral y prevención de la invalidez oral en nuestra población mayor de 65 años, podría producir grandes beneficios en forma de bienestar físico, mental y social. Ahora bien, para diseñar programas de salud geriátrica es necesario conocer datos actuales y fiables sobre la situación buco-dental y los factores de riesgo que predisponen a la aparición de enfermedades orales.<sup>33</sup>

Finalmente, para el tratamiento preventivo se han establecido 5 fases para conseguir una correcta motivación del paciente geriátrico:

- a. Informar correctamente el procedimiento.
- b. Crear un interés
- c. Involucrar al paciente en el proceso.
- d. Ejecutar con el paciente dichos procedimientos.
- e. Fomentar el hábito continuado de las tareas de profilaxis.<sup>9</sup>

El odontólogo comprometido en la práctica gerodontológica debe incluir los procedimientos preventivos. Su reto principal consiste en desarrollar esta orientación de educación y promoción de la salud oral en un grupo poblacional que otorga baja prioridad a esta atención bucal.<sup>33</sup>

## 5.2 OPERATORIA DENTAL

Los pacientes de edad avanzada suelen presentar además de las patologías habituales, caries de surcos, caries de superficies libres, erosiones, fracturas, un mayor incremento en caries radiculares motivado por una gran exposición del cemento radicular al medio bucal y una considerable atrición en las superficies oclusales e incisales en todos los dientes.<sup>26</sup>

Es importante recalcar que el proceso careoso en el paciente anciano presenta una evolución diferente, debido a que su localización predilecta es el tercio cervical de los elementos dentarios, involucrando al tejido cementario. El agente etiológico ya no es el estreptococo mutans que junto al lactobacilo acidófilo es el causal de las caries juvenil y adulta, sino que es el odontomices viscosus (actinomices viscosus). Las erosiones profundas que con frecuencia interesan el tercio cervical de las superficies vestibulares en pacientes ancianos, a menudo originan infecciones pulpares.<sup>22</sup>

La operatoria dental en el paciente en edad avanzada presenta algunas peculiaridades:

1. Caries cervicales, que no son siempre de fácil acceso, debido a que a veces se acompañan de inflamación gingival que dificulta la preparación de la cavidad.
2. La colocación del dique, puede ser de difícil en algunas caries

radiculares y aumentar los problemas terapéuticos.

3. La selección del material de obturación estará en función del caso clínico, situación de la lesión en la arcada y de imperativos estéticos.
4. La utilización de la amalgama para las restauraciones cervicales es actualmente limitada.
5. La aportación que nos ofrecen los nuevos materiales como los composites y ionómeros de vidrio, nos resuelve algunos inconvenientes en cuanto al sellado, las propiedades mecánicas, la biocompatibilidad y la estética. 3

Entre los diversos procesos careosos que pueden afectar a estos pacientes, hay tres formas clínicas que deben ser estudiadas:

- **CARIES CIRCULAR:** Afecta particularmente a las piezas dentarias en que queda expuesta la unión amelocementaria. El proceso careoso se extiende circularmente siguiendo el contorno esmalte-cemento. En ocasiones aparece la fractura de toda la corona a nivel del cuello (diente decapitado), totalmente asintomática.
- **CARIES POR PRÓTESIS.** Hay de dos tipos; una ocasionada por prótesis removibles, que se inicia por una característica mancha amarillenta que afecta a la porción del tejido decalcificado, paralela al borde gingival. Habitualmente afecta la superficies vestibulares, pero también puede involucrar las proximales o palatinas. La otra, debida al uso de las prótesis fijas, se encuentra por debajo de ellas y en la proximidad del recubrimiento metálico, especialmente cuando no hay un correcto cierre del margen cervical. Esta puede agravarse por la prolongada permanencia de la restauración y la escasa higiene oral, frecuente en el anciano.
- **CARIES POR IRRADIACIÓN:** Este tipo de caries, si bien no es

específica de la tercera edad, es frecuente en pacientes irradiados que presentan lesiones irreversibles de las glándulas salivales. El proceso afecta de forma difusa al cuello dentario; caries circular que se inicia en las caras libres, a nivel cervical con tendencia a difundirse por toda la superficie. 22

Además de la caries radicular, que constituye una de los problemas más serios debido a que su rápido avance involucra la integridad del órgano dentario; también son factores agravantes la recesión gingival, las dietas altamente cariogénicas, la poca eficiencia masticatoria, la pérdida de la tonicidad muscular del aparato masticatorio, xerostomía, hábitos higiénicos descuidados, desinterés, inhabilidad y poca coordinación muscular, medicamentos que afectan al sistema, terapias radiantes, alteraciones psíquicas, grandes superficies radiculares expuestas 26

El anciano necesita un material restaurador que reúna ciertas condiciones para poder ser insertado en boca:

- \* Que no sea altamente costoso.
- \* Que sea fácil de colocar en la boca
- \* Accesibilidad del profesional en la técnica.
- \* Capacidad de disponer de un área seca mientras se restaura el diente.
- \* Que sea estético.

En cavidades de clases I y II podemos obturar con amalgama como se ha utilizado clásicamente. Si la destrucción es muy extensa, el uso de amalgamas adheridas es una opción más económica que la corona fija.

En cavidades clase III y IV la opción será de composites, de microrrelleno o híbrido, de alto contenido en relleno inorgánico con alta

proporción de micropartículas. 3

En algunos dientes vitales será necesario valorar si es necesario el material de base debajo de grandes restauraciones. 18

A causa del reducido tamaño pulpar, para restauraciones más grandes en los dientes vitales se aconsejan las retenciones con pins. También son recomendables en la lesión cervical, particularmente si son poco profundas. La substancia fundamental del cuello del diente puede salvarse mediante el uso de pins intradentarios colocados de manera paralela para la retención, lo cual evita el uso de socavaduras. Los dientes tratados endodóticamente pueden mantener su substancia dental restante por medio de espigas aplicadas en el conducto o conductos de la raíz. 8

Para finalizar, es imposible hablar de tratamientos conservadores en pacientes de avanzada edad sin instituir una rigurosa terapia preventiva en base a dieta equilibrada, higiene correcta y el uso de flúor en todas sus formas; ya que la causa más frecuente (58%) de fracasos, es la caries recurrente, que afecta a los márgenes cervicales y proximales. 3

En el tratamiento operatorio conservador del paciente anciano lo más importante desde el principio es el discernimiento de las necesidades prioritarias del paciente, si son estéticas o funcionales; plantear procedimientos adaptados al anciano poco costosos en tiempo y económicamente sufragables, con tratamientos que no requieran repetidas visitas al consultorio; y la selección del material apropiado a cada caso concreto planteándose la longevidad del individuo y del diente. 3

### **5.3 TRATAMIENTO PERIODONTAL**

El periodonto del anciano puede mostrar diversos estados

inflamatorios y degenerativos. Por mucho tiempo se responsabilizó a la enfermedad periodontal de ser la causa principal de la pérdida dentaria en ancianos, pero los señalamientos más recientes han debatido esta conclusión.

El periodonto de los pacientes de la tercera edad no tiene como características la periodontitis generalizada activa y múltiples dientes en peligro de extracción, en comparación con enfermedad activa local limitada y signos de pérdida significativa de los medios de fijación. La pérdida de los medios de fijación de los dientes tiene consecuencias clínicas trascendentales en términos de la conservación diaria de la higiene bucal.

El incremento de la afección periodontal en ancianos que descuidan su higiene depende por lo menos en parte de una mayor adherencia de la placa dentobacteriana a las superficies de cemento y la mayor dificultad para eliminar los depósitos en zonas de apoyo gingival. La higiene bucal puede sufrir menoscabo por concavidades interproximales al descubierto, por pérdida de hueso, prótesis fijas y removibles, abrasiones del cuello dental, disminución de la agudeza visual y la destreza manual, limitación del arco de movimiento del hombro y la disminución del flujo de saliva. 18

Hay diversos factores que agravan la enfermedad periodontal; tales como episodios cortos de progresiva destrucción, el envejecimiento en general, el propio envejecimiento de los tejidos periodontales, el consumo de algunos medicamentos, la xerostomía, la desnutrición, problemas psicológicos como la depresión, enfermedades sistémicas, etc, incluso el estatus económico del anciano, que lo limita en la asistencia del tratamiento periodontal, el cual requiere de visitas periódicas. 26

Las medidas terapéuticas disponibles son bien conocidas y así denominadas:

1. Curetaje y estimulación (masaje).
2. Cirugía gingival
3. Ferulización provisional.
4. Extracción.

El curetaje y la cirugía gingival producirán la curación de los tejidos, siempre que la eliminación de placas y cálculos se lleve a cabo al mismo tiempo.

En la persona de edad se reduce la reparación del hueso tras el tratamiento de deformidades de tipo intraóseo, pero puede darse alguna regeneración si las condiciones sistémicas son favorables. Es necesario en la persona de edad y durante un largo período un estricto cuidado posoperatorio y una supervisión con el fin de establecer un régimen satisfactorio de cuidado en el hogar.

El efecto de la ferulización provisional es avanzar la curación gingival mediante la inmovilización del diente. La ferulización permanente no sirve para mejorar el estado periodontal, pero es una valiosa medida para la rehabilitación de una dentición reducida.

Teniendo en cuenta la dificultad de obtener una higiene oral efectiva en la persona de edad con dientes tratados y afectados periodontalmente, es necesario considerar la extracción de dientes como una terapia. La base de esta terapia sería dejar los dientes que tuvieran un soporte de hueso sano y proporcionarles un acceso más fácil a los agentes de eliminación de placas.

Finalmente el protocolo de tratamiento y cuidado en la patología periodontal, debe incluir:

- a. Diagnóstico del proceso
- b. Planeamiento de la opción terapéutica

- c. Educación del paciente
- d. Desbridamiento de las superficies dentales
- e. Fino raspado encaminado a remover cálculos y márgenes infructuosos con la profilaxis ulterior.
- f. Reevaluación y corrección quirúrgica de factores residuales que ocasionen retención de placa.
- g. Construcción de prótesis permanentes, si es necesario.
- h. Revisiones periódicas, ya sea semestrales o anuales. 9

#### 5.4 TERAPÉUTICA ENDODONTICA

Nuestra conducta terapéutica debe adaptarse a la valoración de los siguientes puntos:

- ⇒ Condiciones de salud del paciente, orientando la selección de anestésicos sin vasoconstrictores.
- ⇒ La duración y tipo de tratamiento de conductos dependerá del grado de cooperación psicológica y del estado físico del paciente.
- ⇒ Es muy importante la radiografía, que deberá ir acompañada de un correcto diagnóstico, obtenido de la rigurosa anamnesis y examen clínico. La radiografía nos será útil para mostrarnos la presencia de pólipos, reducción de la cámara pulpar, estrechamiento del lumen de los conductos, etc.
- ⇒ Considerar la presencia de hipercementosis, o por el contrario la existencia de reabsorciones apicales, que condicionan el tratamiento a efectuar
- ⇒ Debe valorarse también la posible identificación de conductos secundarios. 22

Es bien sabido, que los tejidos dentarios van prestando modificaciones

pulpar, las que tienen repercusión directa en el tratamiento endodóntico. El cirujano dentista, debe encarar el hecho de la presencia de estos problemas.

- ❖ Se presenta una aposición continua de neodentina en el área oclusal y de la furcación, lo que conduce al estrechamiento cameral, así como la progresiva reducción de la luz del conducto radicular, lo que ocasiona la completa obliteración.
- ❖ El tercio apical del conducto y el foramen también se estrechan por formación de neocemento, lo que conlleva a una insuficiente irrigación pulpar.
- ❖ Diversas modificaciones atróficas se desarrollan en la pulpa: aumento de fibras colágenas junto con la disminución del número de elementos celulares, lo que condiciona a la fibrosis.
- ❖ Los nódulos o calcificaciones pulpares están directamente relacionados a los paquetes de colágeno. 6, 26

La pulpa normalmente atrófica en los ancianos, puede afectarse, no sólo por la caries o por procedimientos restauradores dentales; sino también por la presencia de enfermedad periodontal, enfermedades sistémicas, anemias ( de células falciformes), diabetes, debido a que en todas se altera, bien el vehículo capaz de oxigenar el tejido (hematíes en la anemia) o bien la microcirculación (por la microangiopatía diabética) deteriorándose el adecuado aporte sanguíneo para las funciones pulpares. 9

**Preparación:** Con tejido pulpar vital, la cavidad de acceso y la preparación del endodonto deberá llevarse a cabo con anestesia local.

**Cavidad de acceso:** Pueden presentarse impedimentos operatorios debido a la presencia de viejas obturaciones, a coronas dentarias muy

comprometidas, conductos de difícil localización, etc. Por ello se preparará la cavidad de acceso antes de colocar el dique de goma ya que este no siempre es tolerado por el paciente.

**Aislamiento del campo operatorio:** La tercera edad no constituye una contraindicación en el uso del dique de hule; aunque en algunos casos no podrá ser usado, tales como en pacientes geriátricos con bronquitis o enfisema ya que se sienten afligidos cuando hay una obstrucción de vías respiratorias de la cavidad bucal. Además, la aceptación psicológica del dique es difícil.

**Tratamiento biomecánico:** La localización de la entrada de los conductos y el paso del primer instrumento, son la etapa fundamental del sucesivo tratamiento endodóntico. La preparación del conducto, se acompañará de irrigación y se iniciará con una lima del no. 8, sin forzar, con rotación alternada manualmente, efectuando comprobación radiográfica y deteniéndonos cuando encontremos un obstáculo insalvable. El tratamiento biomecánico se limita a tres o cuatro números por encima del diámetro utilizado para el primer sondaje.

En determinadas condiciones de trabajo con un paciente anciano que no colabora, se pueden emplear las puntas de Gates y de Ripsi montadas en Giromatic. Este instrumento rotatorio puede ser útil para la preparación de los dos tercios radiculares próximos a la corona.

**Obturación:** La selección e inserción de puntas de gutapercha está condicionada por los siguientes factores:

- ✓ Diámetro final de la preparación.
- ✓ Presencia o ausencia de conductos accesorios
- ✓ Cantidad de tiempo del que nos permita disponer las condiciones del paciente.

Sea cual fuere la técnica de obturación empleada, si el conducto ha

sido correctamente preparado no suelen ocurrir problemas. En el paciente anciano debe aplicarse sistemáticamente puntas de gutapercha, ya que son más fácilmente removidas en previsión de inserción de postes en caso de posteriores reconstrucciones corono-radicales. 22, 3

Algunas técnicas especializadas de la endodoncia que es necesario mencionar:

#### FISTULIZACION QUIRÚRGICA

Este procedimiento a menudo no es necesario, debido a que el drenado y limpieza del conducto radicular es, por lo general, suficiente para superar los síntomas inmediatos, o para prevenir una exacerbación aguda. Esto se lleva a cabo bajo anestesia local, haciendo una pequeña incisión sobre el ápice del diente involucrado. Los labios de la herida se separan ligeramente para permitir la inserción de una fresa de bola muy pequeña, la cual es insertada hasta perforar la lámina cortical permitiendo el drenado.

#### LEGRADO PERIAPICAL

Es una operación en la cual el tejido periapical enfermo es retirado quirúrgicamente, seguido por la obturación del conducto radicular dejando al ápice radicular en su posición original.

#### APIPECTOMIA

Es la operación de extirpar el ápice radicular, usualmente junto con el tejido circundante, y la obturación del conducto radicular, ya sea antes o después de extirpar el ápice radicular.

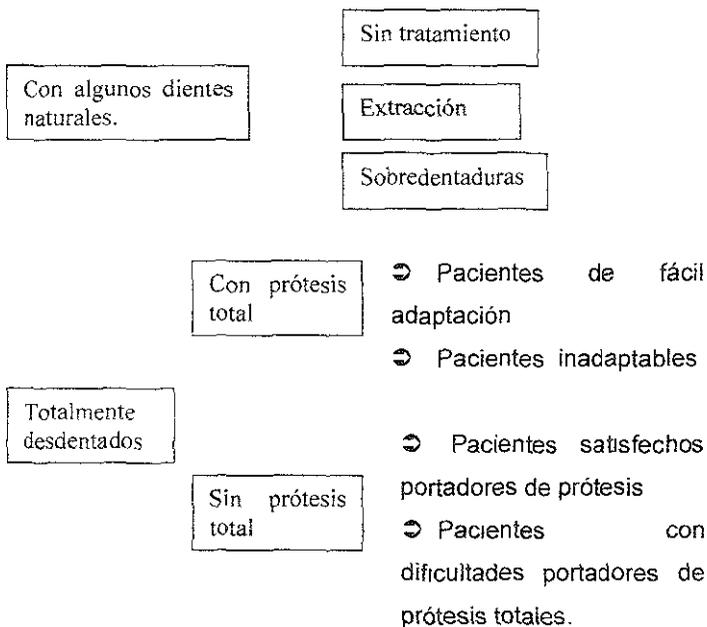
#### AMPUTACIÓN RADICULAR, HEMISECCION Y TRISECCIÓN

Consiste en retirar la totalidad de una raíz de un diente multirradicular, el cual ya ha sido radicalmente obturado, con el objeto de facilitar la

división del diente a la mitad y a la eliminación de la porción enferma con su raíz o raíces fijadas; de los molares inferiores. El término trisección se emplea algunas veces para describir la amputación de una o más raíces, con su correspondiente porción coronal, de un molar superior. Estas técnicas también se utilizan por razones periodontales, en caries muy extensas, cuando un instrumento se ha fracturado dentro de un conducto radicular y está causando síntomas, o donde una de las raíces tiene una perforación traumática o patológica. 11

### 5.5 TRATAMIENTO PROTÉSICO

Debido a diversos factores, en el tratamiento protésico se establecerá una clasificación del estado dental del paciente geriátrico:



### 5.5.1 PACIENTES CON ALGUNOS DIENTES NATURALES

En el tratamiento protésico, se deberá hacer un plan general de tratamiento, dependiendo en primer lugar, de la capacidad del paciente para habituarse a la prótesis, y en segundo lugar, del estado periodontal de los dientes remanentes. Sin embargo, esto no toma en cuenta la caries y desgaste de los dientes remanentes pero, con tal de que la raíz y los tejidos periodontales estén sanos, puede restaurarse la raíz con una corona o, como alternativa, dejarse en posición para una sobredentadura.

**Sin tratamiento.** Cuando los pacientes están muy enfermos a veces no es posible el tratamiento, pero también existen algunos de edad avanzada que tienen relativamente buena condición y están muy contentos con su situación actual y no padecen ningún trastorno. Es importante valorar el estado nutricional del paciente para asegurarse de que su dieta es balanceada; ya que la masticación podría ser difícil. Esto se aplica en particular si se ingieren alimentos fibrosos, lo cual puede ser muy difícil si se carece de algunos dientes; sin embargo, es esencial proporcionarlos a la dieta. Cuando un paciente carece de motivación, es mejor seguir una conducta de inactividad dominante sin prescribir alguna forma posible de tratamiento, pero conservando los mejores hábitos posibles de higiene bucal.

**Extracción de los dientes remanentes.** Al encontrarnos en un grupo de pacientes, un tanto difíciles, de acuerdo a su edad; hay que considerar el tratamiento de extracción.

En el caso de las personas más jóvenes, que se adaptan mejor y pueden usar prótesis parciales, los dientes en general padecen caries y enfermedad periodontal y pueden reemplazarse con relativa facilidad por prótesis parciales y, finalmente, cuando el paciente queda desdentado por completo puede tenerse la seguridad que quedará satisfecho por completo,

con un tratamiento de prótesis completas, que serán las adecuadas.

Si por otra parte, el paciente está ya al final de su vida, y nunca ha usado una prótesis parcial, podría ser imprudente extraer los dientes, aunque esté afectado el periodonto y tal vez tengan caries. Es preferible hacer una prótesis parcial, como etapa intermedia, para estar seguros de que puede colocarse la prótesis antes de que se pierdan todos los dientes. Durante este período pueden restaurarse de manera temporal el desgaste excesivo y las cavidades extensas con materiales como los cementos de ionómero de vidrio, también debe intentarse mejorar la higiene bucal para reducir la gingivitis.

**Sobredentaduras.** En muchos ancianos, hay un desgaste excesivo de los pocos dientes naturales que conservan, y cierto grado de hiperoclusión e hipoclusión. Estos dientes con frecuencia no sufren enfermedad periodontal, y cuando aumenta la edad y por incapacidad para adaptarse a una prótesis total, es preferible conservar los dientes remanentes y elaborar prótesis totales o parciales sobre la superficie de la raíz. La principal ventaja de este procedimiento es que conservan la membrana periodontal, lo que da al paciente un grado similar de percepción propioceptiva en su sistema neuromuscular y de esta manera ayuda a conservar un patrón de masticación similar. La sensación táctil proporciona un gran beneficio al paciente para hablar, ya que se ha demostrado que es mejor con sobredentaduras que con prótesis totales, lo que puede ser muy útil en la transición de la dentición natural a una artificial.

**Restauración de los dientes naturales y elaboración de una prótesis parcial.** Si se decide conservar los dientes naturales, existen ciertas alternativas. Si los dientes están razonablemente sanos y no muy desgastados, se puede realizar una restauración normal y hacer prótesis

parciales exactamente de la misma manera que en los pacientes adultos más jóvenes.

Sin embargo, en muchos pacientes geriátricos los dientes son difíciles de obturar y la recesión gingival puede hacer que la restauración con coronas sea más costosa que lo ideal, por esto y por la existencia de dientes muy desgastados son difíciles las coronas funda de tipo estético. Los conductos pulpaes pueden estar reducidos u obliterados, haciendo difícil el tratamiento de endodoncia e imposible la colocación posterior de coronas. Si se tiene en mente la salud del paciente y el tiempo necesario para el tratamiento elaborado completo; como por ejemplo, obturar los dientes y poner posteriormente las coronas, puede ser aconsejable un tratamiento más simple usando ácido para grabar el esmalte y restaurando con resinas compuestas. Cuando ya se usan prótesis parciales, es más sencillo y satisfactorio para el paciente porque el tratamiento se dirige a extraer los dientes y adaptar la prótesis existente. Por tanto, una combinación de extracciones, incrustaciones y prótesis parcial o con sobredentadura parcial, forma un plan de tratamiento razonablemente más sencillo que no causa problemas al paciente.

La higiene bucal del paciente y su capacidad para conservar sus prótesis y dientes limpios también son muy importantes para decidir el tratamiento, espacialmente, en el caso de los pacientes impedidos o internados en instituciones. No se debe ser demasiado optimista al tratar de cambiar los hábitos de higiene bucal de toda la vida, excepto cuando se cuenta con la ayuda de una enfermera.

**5.5.2 Pacientes Edentúos.** Al igual que en una situación de prótesis parcial, es esencial tomar en cuenta la información de la historia clínica y del examen físico y aplicarla a las diversa situaciones que pueden surgir.

## PACIENTES SIN PRÓTESIS TOTALES.

- a) Pacientes de fácil adaptación: Los pacientes que se consideren adaptables pueden volverse desdentados, con tal de que posean un apoyo satisfactorio. En estas circunstancias es posible alcanzar el éxito.
- b) Pacientes no adaptables: Muchos de ellos han vivido durante mucho tiempo, quizá varios años, sin una prótesis. Esto puede significar una falta de adaptabilidad de parte del paciente, o pudiera ser que las prótesis anteriores fueron mal elaboradas. De cualquier manera, después de este lapso no es probable que el paciente se ajuste a usar una prótesis total. Si existe motivación, entonces puede intentarse ayudarlo a que se adapte, diseñando cuidadosamente la prótesis.

## PACIENTES CON PRÓTESIS TOTALES

Los pacientes con prótesis totales pueden clasificarse en los que la usan satisfactoriamente y los que han experimentado alguna dificultad.

- a) Pacientes que usan su prótesis satisfactoriamente. Muchos pacientes geriátricos han usado su prótesis satisfactoriamente durante muchos años. En estos casos no hay motivo para que no puedan usar una prótesis nueva, con tal de que se tengan en cuenta los problemas de adaptabilidad. Si debe elaborarse una prótesis, debe parecerse lo más posible a la antigua, corrigiendo las características que ya no son aceptables, con modificaciones apropiadas, para asegurarse que el paciente la aceptará.
- b) Pacientes que tienen dificultades con una prótesis total. Existen algunos pacientes que a menudo tienen dificultades con sus prótesis durante

muchos años; para su uso satisfactorio, pueden requerirse técnicas especiales e incluso cirugía. Por ejemplo, de manera particular en la mandíbula, donde puede haber ausencia de tejidos de apoyo, puede ser útil la técnica de impresión de zona neutral o fisiológica para resolver el problema del paciente. Sin embargo, en los pacientes activos de 65 a 70 años de edad puede ser posible realizar cirugía preprotética radical. Esta puede ser una vestibuloplastía o eliminación de los bordes milohioideos.

Sin embargo, hay un grupo de pacientes que teniendo buen soporte anatómico, experimentan gran dificultad con una prótesis total. Las técnicas protéticas especializadas o la cirugía no resuelven necesariamente esta situación. Estas personas no están preparadas psicológicamente para aceptar una prótesis total y virtualmente no se les puede tratar, si bien puede considerarse la posibilidad de realizar implantes en las más jóvenes de este grupo.

Estos pacientes son muy difíciles de tratar para el cirujano dentista de práctica general y es probable que deban referirse a un especialista en odontología restaurativa para que se les evalúe y reciban tratamiento necesario. 19

Hay que tener en cuenta que cualquiera que sea el tipo de prótesis proyectado, el fin buscado será siempre el mismo: Comfort moral y físico del paciente senil, y la integración perfecta de su prótesis.

Por tanto, cualquiera que sea el método, éste deberá ser preciso, avanzando paso a paso, etapa por etapa, hasta asegurar el bienestar y la satisfacción del anciano.

Cuando el paciente senil llega a nuestra consulta, como ya hemos visto, puede presentar una edentación total o parcial. De acuerdo al tipo de prótesis, puede haber una clasificación:

- Prótesis Fija.
- Prótesis Parcial Removible.

#### PRÓTESIS FIJAS:

Gracias a la presencia de dientes naturales, las prótesis fijas se beneficiarán de una retención suficiente. Es sobre todo la fijación, el argumento esencial de su elección. Las indicaciones de las prótesis fija son:

- ❖ Espacios desdentados pequeños.
- ❖ En espacios desdentados más grandes, pero con una repartición regular de los dientes residuales.
- ❖ Cuando sea necesario modificar la oclusión.
- ❖ En dientes con tratamiento endodóntico.
- ❖ Higiene bucal adecuada.
- ❖ Salud general aceptable.
- ❖ Crear un aspecto estético, armónico y funcional.

Este tipo de restauraciones protésicas tiene de agrado tanto al paciente, al que este sistema "integrado" a su organismo, le da más seguridad. Y más aún porque su higiene está inscrita dentro de la higiene tradicional; como al cirujano dentista. Aunque así como presenta ventajas, se les puede añadir ciertos inconvenientes:

- ♦ Tallado tisular necesario.
- ♦ Dificil acceso a la caries o procesos pulpares degenerativos, si estos se llegan a presentar.
- ♦ Filtración eventual, imperceptible.
- ♦ Dificultad de acceso de las preparaciones coronarias, debido a las lesiones artrósicas de la ATM (lo que no es raro en los pacientes geriátricos). 27

## PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE:

Debido a la presencia de dientes residuales, éstas prótesis serán fácilmente aceptadas por el paciente, fuera de toda resistencia, ya que si se encuentran bien elaboradas, presentan un buen grado de fijación en boca.

Estas prótesis permiten suavizar la involución del aparato masticatorio y retrasar la pérdida de los últimos dientes. Por el contrario, si están mal concebidas, conducen a la edentación total con algunas secuelas suplementarias que complicarán singularmente las restauraciones protésicas siguientes.

Cuando la elección es posible, preferimos las prótesis fijas, ya que aseguran un mayor confort y una mayor integración de las prótesis en la cavidad bucal. Pero a medida que las facultades del sujeto se van deteriorando con la edad, hará falta saber sacrificar la estética en pro de la funcionalidad; las restauraciones protésicas deberán ser moduladas según las necesidades y las capacidades de nuestro paciente. 27

Cuando se usan prótesis removibles deben revisarse éstas y los tejidos de apoyo respecto a retención, estabilidad, oclusión, dimensión vertical, higiene, marcas oclusales y el desgaste y daño en las caras oclusal o incisal, así como la mucosa subyacente en busca de eritema, úlceras, inflamación o grietas. 18

## PRÓTESIS TOTAL

El paciente va evolucionando, hasta llegar al grado de edentación total. Este paso constituye una etapa importante en la vida, que puede tener las peores consecuencias en los pacientes predispuestos, sentimientos de desvaloración, de inferioridad, etc.

Si están bien realizadas, las prótesis totales presentan muchas ventajas y pocos inconvenientes, tanto en la mecánica de sujeción, terapéutica, fonética, mecanismo de masticación, relaciones musculares e

Los pacientes que han usado prótesis completas durante décadas de su vida, quizá lleguen a mostrar signos característicos de resorción intensa de bordes, que incluyen tejido mandibular queratinizado, aparición de crestas en uno o ambos forámenes mentonianos, tejidos redundantes o sin sostén en los bordes y cierre excesivo con prognatismo adquirido. 18

Otro de los principales problemas de las prótesis completas, es la inadecuada retención, debido a resorciones óseas asimétricas. El hecho de perder totalmente la dentadura condiciona en las persona problemas psicosociales, lo cual puede evitarse con la inmediata colocación de dentaduras, así se promueve la salud, se previene el crecimiento lingual y se mantienen las relaciones verticales de la cara. 9

Finalmente, cuando los pacientes de la tercera edad, rechazan una prótesis removible, como en el caso de la dentadura total; ya sea por que no la tolera o no se acostumbra; existen alternativas, como el uso de implantes, que es un recurso que permite descartar dentaduras removibles parciales. Este tratamiento, bien manejado, en base a un correcto diagnóstico y plan de tratamiento; les depara a los pacientes geriátricos muchas satisfacciones. 26

## 5.6 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.

En esta parte, se examinarán los problemas que puedan llegar a surgir en la atención del paciente geriátrico que requiere cirugía.

### 5.6.1 ANESTESIA.

La razón del uso de un anestésico es en primer lugar la de neutralizar el dolor. Este principio es de especial importancia en geriatría. El dolor puede llevar, en nuestros pacientes a la taquicardia, hipertensión y a una creciente irritabilidad del miocardio con un considerable aumento en el riesgo de la arritmia. Es también una causa común de paro cardíaco en el paciente de edad.

Se considerarán dos tipos de anestesia:

- a) Anestesia General
- b) Anestesia Local

### ANESTESIA GENERAL.

El control del paciente de edad durante la anestesia general debe estar en manos de un especialista en anestesia. Ya que antes de administrar una anestesia general a una persona de edad son esenciales ciertas precauciones. Deben corregirse la anemia, la avitaminosis y cualquier desequilibrio proteínico o electrolítico. Ninguna persona de edad debería someterse a cirugía electiva sin un previo electrocardiograma, incluso en una intervención quirúrgica de emergencia.

En la anestesia general para la persona de edad se prefieren las técnicas de inhalación, estas pueden usarse con una mascarilla facial o por

medio de un tubo endotraqueal, el cual es preferible en este tipo de pacientes, si se trata de un procedimiento relativamente largo. En procedimientos cortos, es más conveniente usar una mascarilla facial para mantener el paso del aire sin obstruir.

Es importante recordar que en todos los anestésicos por inhalación son comunes los efectos secundarios, ya que estos son depresores respiratorios del miocardio.

También es factible utilizar técnicas intravenosas, los cuales son altamente disponibles actualmente, aunque tienen como desventaja que requieren una fase de metabolismo y detoxificación por medio del hígado y sus derivados son expulsados en los riñones. El paciente geriátrico frecuentemente tiene una hipofunción hepática y renal, esto da por resultado que el organismo reaccione lentamente ante las drogas y a menudo inefectivamente.

Entre los agentes más habituales usados en la sedación geriátrica están el hidrato de cloral, el diazepam y la clorpromacina. Para la sedación, la noche anterior a la intervención quirúrgica se utiliza habitualmente una pequeña dosis de hidrato de cloral, que es bien tolerada por la persona de edad. Al paciente senil agitado, generalmente se le suministra una dosis oral de unos 10 mg de diazepam como sedante. Para el mantenimiento de la anestesia durante el tratamiento quirúrgico son convenientes algunas adiciones, como el halotano y el metoxifluorano; prefiriéndose éste a diferencia del primero ya que puede ocasionar hipotensión repentina y bradicardia.

Una fase crítica de la anestesia general geriátrica es el período inmediato posoperatorio. Son necesarios frecuentes chequeos de la presión sanguínea y del pulso. El paciente deberá permanecer en observación por

personal calificado en una sala de recuperación equipada con instalaciones de emergencia adecuadas para una resucitación.

## ANESTESIA LOCAL.

La anestesia local evita la mayoría de los problemas sistémicos originados por un anestésico general y produce una recuperación más rápida del paciente de edad tras la intervención. Sin embargo, algunos pacientes de edad ansiosos no aceptan la anestesia local sin una considerable sedación, la cual trae consigo el peligro de una depresión cardiorrespiratoria. Cuando se considera necesaria alguna sedación antes de intervenir quirúrgicamente bajo anestesia local, es particularmente útil administrar 10 mg de diazepam una hora antes de la operación.

Los anestésicos locales deben usarse en las mínimas concentraciones efectivas, ya que debido a los cambios del tejido conjuntivo relacionados con la edad, la conducción de los nervios sensoriales y motores disminuye significativamente, incluso en bajas concentraciones de anestésico puede interrumpirse

Una preocupación que debe tomarse en consideración es el peligro de inyectar inadvertidamente una solución anestésica directamente en un vaso sanguíneo, incidente frecuente por la gran vascularidad de la cavidad bucal. Incluso las pequeñas cantidades de anestésico utilizadas en la práctica dental podrían precipitar una fase hipertensa peligrosa.

En condiciones patológicas del corazón, existe un mayor riesgo de arritmias cardíacas, que se desarrollan a menos que se usen soluciones diluidas de drogas adrenérgicas. Las soluciones que contienen epinefrina en una concentración de 1:200,000, probablemente no originarán efectos adversos significativos, sin embargo, si se tiene que repetir la infiltración o el

bloqueo del nervio debido a una anestesia incompleta, debería usarse una solución “libre de epinefrina”.

Cuando existe la posibilidad de que el paciente haya sido tratado con una de las drogas antidepresoras tricíclicas, por ejemplo, la imipramina, es prudente evitar por completo las soluciones adrenérgicas. Actualmente se dispone de substitutos efectivos y entre éstos tenemos:

- + Prilocaína al 3% con celipresín 0.03 UI/ml.
- + Mepivacaína HCl al 3% (11)

A continuación se sugiere un régimen de anestésicos para el paciente de edad adulta, basado en el tiempo requerido de la duración de la anestesia:

⇒ MENOS DE 30 MINUTOS.

Mepivacaína (Carbocaína al 3%)

⇒ 30 A 60 MINUTOS

Lidocaína (Xilocaína al 2% con epinefrina 1:100,000)

Mepivacaína (Carbocaína al 2% con noradrenalina 1:20,000)

⇒ 60 A 90 MINUTOS

Prilocaína (Citanest al 4%)

Prilocaína (Citanest Forte al 4% con epinefrina 1:200,000)

Lidocaína (Xilocaína al 2% con epinefrina 1:100,000)

Se ha sugerido, que los vasoconstrictores se usarán en combinación con anestésicos locales. Para pacientes con enfermedades cardiovasculares el límite sugerido es 0.036 mg de epinefrina, lo cual representa dos cartuchos

de anestésico local con epinefrina al 1:100,000. El uso de este tipo de anestésico, con epinefrina, solo está contraindicada en personas que toman inhibidores de monoaminooxidasas, ya que puede precipitar a crisis hipertensivas. 20

Finalmente tras el uso de cualquier anestésico local en el anciano, debe prestarse atención a los efectos secundarios. Habitualmente son:

- ♦ Reacción estimuladora: Se presenta una marcada irritabilidad, aprehensión, contracción muscular y convulsiones.
- ♦ Reacción circulatoria: Hay depresión respiratoria debido a un rápido descenso de la presión sanguínea.

Tras la administración, es importante observar la capacidad del paciente para responder a lo que se le pregunta. Puede sospecharse una reacción tóxica si se observa una repentina falta de respuesta o un intenso deseo de dormir. 8

Los principios de la cirugía bucal son independientes de la edad del paciente. La hemostasia, el manejar los tejidos con delicadeza y evitar la tensión, todos son factores básicos de la cirugía moderna, y son de mayor importancia aún en las operaciones del anciano, una de las interferencias preoperatorias para disminuir el riesgo es la quimioterapia profiláctica.

#### ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILÁCTICA:

Ya que muchos de los pacientes de edad tienen algún antecedente de patología cardíaca, es aconsejable el uso de antibióticos profilácticos, incluso en intervenciones dentales menores. Un régimen aconsejable podría incluir:

- ❖ Penicilina Fortificada, de 800,000 UI, una inyección intramuscular una hora antes de la operación, y
- ❖ Tabletas de penicilina V potásica de 250 mg, cuatro veces al día durante los siguientes cuatro días.

En presencia de sensibilidad a la penicilina este programa podría sustituirse por:

- ❖ 500 mg de eritromicina tres horas antes de la operación, seguido de
- ❖ 250 mg de eritromicina, cuatro veces al día durante cuatro días, empezando seis horas después de la dosis inicial. 8

Se deberán establecer niveles en el tratamiento quirúrgico dental del anciano:

- A. Eliminar el dolor, controlar una posible infección y mantener el confort oral.
- B. Preservar la estructura y apariencia facial.
- C. Mejorar la función y conseguir una adecuada masticación.

Los procedimientos quirúrgicos en los ancianos, son similares a los que se realizan en los adultos jóvenes; se deberá tener un mayor cuidado al tratar los tejidos, ya que se desgarran más fácilmente; y se establecerá una adecuada supervisión del período posoperatorio. Lo que implica determinar las características específicas de la respuesta de los tejidos de los pacientes adultos, aún cuando no se encuentren sistémicamente comprometidos.

Uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en los ancianos, son las extracciones quirúrgicas, en las cuales, debido a la reducción del riego a los maxilares, debe tenerse más cuidado para evitar una infección. Es importante valorar el estado del paciente, ya que si se requiere de extracciones múltiples, será mejor que se realizaran en un

hospital, si se encuentra bajo ansiedad, bajo anestesia general 2, 18

Junto con las extracciones dentales otra patología frecuente que motiva a la cirugía en el anciano es la patología inflamatoria, que junto al frecuente desarrollo de patología pre o cancerosa, obliga a la realización de biopsias.

En general, el paciente geriátrico deberá ser tratado desde el punto de vista quirúrgico de una forma conservadora, de hecho, del 25-27% de personas que requieren algún tipo de cirugía, el 80% requieren de extracciones dentales y tan solo el 7% precisan procedimientos mayores. La incidencia de traumatismos faciales, especialmente fracturas, es menor en los período final de la vida. En el anciano las causa traumáticas más frecuentes son las caídas y accidentes del hogar. 12, 26

## CAPITULO VI.

### ATENCIÓN ODONTOLÓGICA Y CUIDADOS DEL ANCIANO.

El problema de atención a los ancianos es principalmente de organización y tratamiento, ya que el cirujano dentista debe aceptar como una responsabilidad el conservar las normas de higiene bucal y vigilar si existe una prótesis adecuada, cuya eficiencia depende en gran parte del mismo paciente, en particular si se tratan de prótesis totales.

#### 6.1 CLASIFICACION.

Para cualquier aspecto relacionado con la atención odontológica los ancianos pueden dividirse en tres grupos principales:

- ✦ Los que se valen por sí mismos, con un estado de salud variable y que pueden acudir con el cirujano dentista. Este grupo incluye el mayor número de pacientes, los que dependen de su propia capacidad para trasladarse al consultorio dental. Su asistencia quizá la favorezca el apoyo de familiares y amigos.
- ✦ Quienes viven en instituciones, con diversos grados de incapacidad. Este 2do grupo, tiene diversas dificultades y dependen de la institución en que viven. Una persona en un hospital geriátrico, por ejemplo, recibe atención dental del mismo. Algunas veces el tratamiento dental es proporcionado por un odontólogo general que visita el hospital en días determinados, por lo que casi siempre estos pacientes obtienen solución de sus problemas inmediatos, pero no se resuelven a largo plazo sus problemas dentales. Los que viven en otras

instituciones dependen de ellos mismos para visitar o llamar al odontólogo.

- † Los que están siempre en su casa. Los pacientes que viven confinados en su casa, por lo general dependen de los servicios de un odontólogo general, que pueden realizar un tratamiento de urgencia. Algunas autoridades locales han organizado campañas para proporcionarles atención dental que podrían ampliarse más cuando se establezca el servicio de la comunidad.

Las necesidades de tratamiento de los ancianos, pueden resumirse de la siguiente manera:

- a) Conservación de la salud de los tejidos bucales, blandos y duros.
- b) Colocación y conservación de prótesis.
- c) Examen regular de los pacientes para verificar si existe algún padecimiento bucal.
- d) Enseñanza de técnicas o administración de cuidados de higiene bucal preventiva.

## **6.2 SERVICIO COMUNITARIO DE SALUD DENTAL.**

La mejor solución para el tratamiento dental comunitario, de los ancianos; es usar equipos móviles que se trasladen en pequeños vehículos a la casa del paciente. Dichos equipos deben ser adecuados para los diversos procedimientos odontológicos. En el pasado los pacientes desdentados solo han requerido cirugía bucal menor, como extracciones de restos radiculares o de dientes cariados. Con el desarrollo de equipo y el aporte adecuado de electricidad, no hay razón para que estos pacientes no reciban un tratamiento odontológico completo. Sin embargo, algunos procedimientos

siempre serán difíciles, por lo que pueda ser necesaria la hospitalización para realizarlos. 2

### 6.2.1 PERSONAL

Es muy grande la necesidad de contar con personal especializado en los diversos aspectos de asistencia del anciano, lo que se originó del creciente desarrollo de instalaciones para asistencia en institutos de recuperación como hospitales y casas de estancia; y la creciente difusión de la rehabilitación.

En este sentido, se han tomado iniciativas, en especial a nivel universitario, e instituido cátedras de gerontología y geriatría para estudiantes de medicina y cirugía, que se imparten ya en algunas universidades; esto cabe mencionar solo en algunos países altamente desarrollados. Simultáneamente, han surgido escuelas de especialización de geriatría y gerontología para médicos titulados. Se ha visto también la necesidad de instituir cátedras para algunas subespecialidades de la geriatría, como cirugía geriátrica y neuropsiquiatría. De este modo la enseñanza universitaria de la gerontología y la geriatría podrá adquirir gradualmente una estructura departamental, en forma análoga a lo que se está haciendo a nivel hospitalario.

Además de la especialización de médicos y cirujanos dentistas; se han desarrollado otras especialidades indirectas; por ejemplo, rehabilitadores, enfermeras, trabajadoras sociales, que deseen laborar en la asistencia del anciano. Para brindarle ayuda en verdad adecuada y orientada a un fin es necesario profundizar los conocimientos y la experiencia adquiridos en cursos generales de rehabilitación y enfermería.

En los últimos años, también han tenido un gran desarrollo las voluntarias para la asistencia de ancianos, con personal calificado o preparado mediante cursos de especialización en diversas formas de ayuda.<sup>17</sup>

### 6.2.2 EQUIPO

Un factor muy importante de la atención odontológica es colocar al paciente en una correcta posición, y sobre todo cómoda para que el odontólogo pueda realizar cualquier maniobra necesaria. Las extracciones se realizan mejor con el paciente en posición supina, como estaría en un hospital, por lo que puede usarse la cama del paciente, otros procedimientos dependen mucho de la situación del individuo. El tratamiento de un anciano en cama presenta dificultades para la restauración y colocación de prótesis. Para quienes permanecen en una silla de ruedas, se requiere de un soporte para la cabeza, por lo que se han diseñado muchos tipos de cabezales que se adosan a la silla. La posición del paciente no siempre es ideal para el tratamiento, ya que en muchas sillas de ruedas disponibles, un tipo de cabezal no cubrirá las necesidades requeridas.

El sistema más satisfactorio es aquel en que la silla se ajusta a una estructura que pueda girar, ésta se dobla y puede transportarse en una camioneta. Cuando el paciente se puede mover, a menudo puede usarse una silla de brazos con almohadas para apoyar la cabeza. Sin embargo hay algunos sillones portátiles disponibles, si se usa una camioneta, puede ser la solución para la atención domiciliaria.

Para realizar un tratamiento conservador, es esencial tener las piezas de mano adecuadas, y el odontólogo siempre deberá llevar lo necesario para los procedimientos protésicos. Los materiales auxiliares como, los

acondicionadores de tejidos y resinas autocurables también deben tenerse a mano para el tratamiento inmediato temporal. Los instrumentos estériles, como fresas o limas, deben disponerse en una base individual cuando se requieran en el tratamiento.

Así como en el consultorio, también deberá disponerse de un equipo de urgencia para el caso de colapso súbito del paciente, cuyo diagnóstico es esencial.

### **6.3 CUIDADOS GENERALES**

#### **6.3.1 LIMPIEZA DE LOS DIENTES NATURALES.**

Las instrucciones son similares a las que se dan a los adultos más jóvenes. Los principales problemas se relacionan con la habilidad manual del paciente y la dificultad de asear dientes aislados. El uso de cepillos automáticos, puede ayudar a la limpieza dental en general, en particular los que funcionan con baterías, de tal manera que no estorben los cables que van al mango del cepillo. Por esto, se prefieren aparatos de baterías recargables.

Son aconsejables las pastas dentales que contienen sustancias que combaten la sensibilidad dentaria, también pueden ser útiles las que contienen hexahidrato de cloruro de estroncio o formalina. Las pastas que suelen encontrarse en el mercado hoy en día, tienen bases de sabor agradable y se prefieren a las que existían en el pasado.

Con los cepillos de pequeñas cabezas o los especiales para los espacios, es posible asear los dientes aislados, aunque también frotarlos con una gasa es un buen sistema. La manera ideal de que un anciano pueda limpiar sus dientes, es que se siente frente a un lavamanos y usar un espejo para observar lo que está haciendo.

La seda dental no es el material ideal para el paciente geriátrico, ya que existe duda sobre limpiar dientes con coronas largas y grandes espacios interdenciales; además de que la técnica implica precisión y destreza manual.

### 6.3.2 LIMPIEZA DE LAS PRÓTESIS.

Las prótesis acumulan placa bacteriana de diferentes grados en diversas personas, algunos individuos las cuidan y conservan en mejor estado que otros. Los ancianos quizá no son capaces de conservar la higiene adecuada de sus dentaduras, ya que no comprenden que método de limpieza deben usar; también pueden estar incapacitados físicamente y tener dificultad para realizar satisfactoriamente todo el procedimiento. Además pueden mostrar indiferencia por su aseo personal, lo que comúnmente se observa en las personas más ancianas.

Por tanto, al proporcionar los métodos más usuales para la limpieza de prótesis, deben considerarse estos problemas y organizarse de manera que el paciente pueda efectuarlos con facilidad y se alcancen los propósitos deseados. En forma alternativa, las rutinas deben ser prácticas para que el personal de enfermería, si el paciente así lo requiere, las lleve a cabo.

El depósito que se adhiere a las prótesis puede ser blando o duro; la placa se empieza a formar inmediatamente después de insertarlas en la boca, con frecuencia, son muy notorios los depósitos blandos en las prótesis, en particular después de las comidas; por lo general, pueden limpiarse enjuagándolas con un chorro de agua o frotándolas con una gasa o tela suave. La limpieza suave con un cepillo de dientes o de prótesis blando, agua y jabón, ayuda de manera considerable a eliminar los depósitos blandos. Esto debe realizarse después de cada comida y al retirar las prótesis por la noche al irse a acostar. Con el tiempo se presentan depósitos más duros y resistentes, que por lo general se ven en las superficies

protésicas cercanas a las glándulas salivales.

Las prótesis con revestimientos, deben limpiarse con mucho cuidado; ya sean de tipo suave o duro. Si son de materiales elásticos suaves como sílicas, existen limpiadores comerciales eficaces para éstas, en particular en aquellos lugares en que se han usado materiales adhesivos. Las prótesis duras son de resina acrílica y pueden limpiarse con un cepillo suave, agua y jabón. Se puede usar un limpiador ácido con la técnica del cepillo sobre la superficie del tejido, pero no se recomienda sobre área pigmentadas, ya que produce decoloración. En general se recomienda que el paciente retire sus prótesis durante la noche, si bien se sabe, muchos no lo hacen. Es muy importante que los cirujanos dentistas instruyan al paciente para que lo considere. 2

A continuación se recomiendan algunos limpiadores comerciales disponibles:

Tipo de limpiador	Constituyentes principales	Desventajas
<b>Limpiadores en solución</b>		
a) Soluciones de hipoclorito	Hipoclorito de sodio diluido	1 Blanqueamiento 2 Corrosión de metales 3 Olor 4 Puede dañar la ropa
b) Limpiadores de peróxido alcalino	Peróxido alcalino con un agente que libera oxígeno	1 No elimina fácilmente las manchas 2 No es activo contra los depósitos duros.
c) Ácidos minerales diluidos	Ácidos hidroc্লóricos diluidos	1 Corrosión de metales
<b>Limpiadores abrasivos</b>		
a) Polvo para prótesis	Agente abrasivo	1 Abrasión de la base de la prótesis 2 Los dientes requieren el uso del cepillo
b) Pastas	Agente abrasivo, un ácido o ambos	1. Abrasión de la prótesis 2 Dificil remocion del limpiador 3 Requiere uso del cepillo

### 6.3.3 FIJADORES PROTESICOS.

Por lo general, existe un gran número de fijadores protéticos, y son de gran demanda por los pacientes; ya que un 21% de los pacientes portadores de prótesis totales los usan.

El paciente adquiere el fijador de prótesis para mejorar su retención y de esta manera, su funcionamiento. Con frecuencia, esto significa que continúan usando prótesis antiguas que no ajustan bien, pero el uso continuo del fijador causa mayor resorción, daño a la mucosa bucal y mayor incapacidad para conservar una higiene bucal satisfactoria.

Los fijadores de prótesis se hacen de materiales como la goma de karaya, gelatina y pectina, que se hincha, gelifica y adquiere mayor viscosidad cuando se mezcla con agua o saliva. Algunos fabricantes les añaden antibacterianos o antisépticos como salicilato de metileno, borato de sodio, tetraborato de sodio y hexaclorofeno, aunque se duda de su utilidad. Se agregan otros materiales que actúan como conservadores, material de relleno, humectantes y saborizantes.

Finalmente, no es muy recomendable el uso de fijadores protéticos, ya que tienen una utilidad limitada como medio para la aplicación de medicamentos y auxiliares en prótesis maxilofacial. 2

## 6.4 GERONTOLOGÍA SOCIAL ASISTENCIAL

Se refiere a las características sociales, circunstancias, estado y ocupación de los individuos durante la última etapa de la vida, con el proceso de adaptación, desarrollo de la personalidad y salud mental que implica. Ello también incluye la influencia del ambiente, cultura y cambios sociales sobre la conducta y situación en la sociedad, así como el efecto ejercido por ellas

en los valores sociales y en las instituciones económicas y políticas.

La gerontología social, incluye además un contenido de planeación asistencial, de asistencia social a ancianos y, por extensión, las instituciones y centros que prestan estos servicios sociales. 19

La asistencia a los ancianos puede proporcionarse en las siguientes formas:

- ⇒ Hospitalaria: Reservada casi por definición para ancianos enfermos.
- ⇒ Casas de reposo: Para ancianos sanos.
- ⇒ Asistencia abierta. Puede ser domiciliaria e intermedia entre hospitalaria y domiciliaria.
- ⇒ Centros diurnos.

#### 6.4.1 ASISTENCIA HOSPITALARIA.

Son secciones de hospitales, para ancianos con enfermedades agudas, que requieren hospitalización prolongada o con afecciones crónicas.

En ellos se requiere de un período posterior de hospitalización en el cual es necesario intensificar las medidas de rehabilitación y prevenir la cronicidad. La hospitalización prolongada se refiere a enfermos con probabilidades de recuperarse.

Sin embargo, en muchos casos, una vez terminada la hospitalización prolongada no se alcanza un grado de autosuficiencia adecuado que permita integrar al anciano a su ambiente familiar, y pase entonces a ser parte del grupo de enfermos crónicos que podrían definirse como la sección para ancianos no autosuficientes sin posibilidades de recuperación ulterior.

#### 6.4.2 ASISTENCIA INSTITUCIONAL. CASAS DE REPOSO.

Anteriormente estos eran lugares donde el anciano era abandonado y relegado; lo que explica los frecuentes intentos de fuga, pérdida del interés de la vida, o inclusive suicidios; de los internados en contra de su voluntad en casa de reposo.

En estas instituciones debe ser factible proporcionar asistencia médica regular, además de la psicológica; esto es con la finalidad de que el anciano no se sienta abandonado por sus familiares. Además de denominarlas como casa de permanencia prolongada, donde los ancianos son acogidos en ellas por períodos de semanas, meses y hasta un año o más, pero siempre con la alternativa de regresar un día a su hogar.

En estas casas de reposo no debe haber más de tres o cuatro camas por habitación y es necesario que incluyan recámaras con dos camas para cónyuges. Los cuartos individuales no son recomendables, inclusive por razones de seguridad del anciano; además que permite un contacto más frecuente entre los huéspedes y favorecen la vida de relación.

Algunas características de éstos son: ser construcciones para tal propósito, basarse en principios de los hospitales, estar contruidos por autoridades locales o asociaciones privadas. 7,14

#### 6.4.3 ASISTENCIA ABIERTA.

Además de la asistencia hospitalaria, en residencias y casas de estancia, es decir, institucionalizada o en albergues, existe la abierta que es la forma más moderna y actual de asistencia de ancianos. La

institucionalizada es más cara y menos agradable; la abierta es más económica y agradable para los ancianos, que permanecen en su hogar con su familia.

La asistencia abierta comprende la domiciliaria y la intermedia, en forma de centros y hospitales diurnos. Se ha difundido en los últimos años por los crecientes costos en asilos y para que los ancianos permanezcan en el ambiente familiar, en su hogar, pero recibiendo toda la asistencia necesaria.

La asistencia domiciliaria no solo comprende servicios médicos y de enfermería, con medidas diagnósticas y terapéuticas oportunas, sino también aspectos de rehabilitación, asistencia socioeconómica y psicológica y ayuda para trabajos domésticos, compras del día y trámites personales, o asegurar la presencia de alguien en casa cuando los demás estén ausentes.

La ventaja de los centros y hospitales diurnos, es que los ancianos pueden llegar a ellos solos, si son autosuficientes, o ir acompañados por familiares, pero hay la posibilidad de que los trasladen en vehículos especiales. 17

Los objetivos de éstos son: combatir la soledad, proporcionar diversión y recreación, proporcionar comida y otros servicios, aliviar el trabajo de las demás personas que los apoyan, divulgar educación para la salud, etc. 7

## CONCLUSIONES.

Ya desarrollados en gran parte varios aspectos del complejo entorno que se suscitan alrededor de los ancianos; podemos determinar varias situaciones:

1. Reconocer que existe cierta falta de experiencia para el profesional recién egresado para combatir algunas dificultades que puedan presentarse en el tratamiento dental del paciente geriátrico; lo cual nos conduce a la necesidad de aumentar nuestra capacidad en este campo de trabajo.

2. Hay que tomar conciencia de que la población geriátrica va en aumento, lo que tiene por consecuencia que en el consultorio dental también va a haber un incremento en este tipo de pacientes; lo que nos obliga como Cirujanos Dentistas a desarrollar en ellos un óptimo plan de tratamiento.

3. Como profesionales, será necesario ampliar el conocimiento sobre el paciente geriátrico; ello incluye las características fisiológicas del envejecimiento que en un momento dado nos revelarán el desarrollo de alguna patología.

4. Modificar la actitud adversa que se presenta comúnmente ante este tipo de pacientes.

5. Fomentar, tanto en la comunidad odontológica, como en el entorno social en el que nos desenvolvemos; la asistencia y el respeto hacia el adulto mayor.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Angeles Medina, Fernando. "La investigación en la salud bucal de los pacientes geriátricos". *Práctica Odontológica*, Vol 14, No 5, 1993. pp: 2-3
2. Bates, J. F. "Tratamiento Odontológico del paciente geriátrico". Editorial El Manual Moderno, 1era edición, México, 1986. pp: 4-24, 54-57, 63-85
3. Berástegui, Esther, et, al. "Operatoria Dental en la 3era edad. Problemas terapéuticos". *Revista Europea de Odontocestomatología*, Vol 5, No 1, enero-febrero, 1993. pp: 23-30
4. Benítez Bribiesca, Luis. "Geriatría". Universidad del ejército y Fuerza Aérea, 1era edición, México, 1985. pp: 29-36
5. Brocklehurst, J.C. "Tratado de Clínica Geriátrica y Gerontología". Editorial Médica Panamericana, 1era edición, Argentina, 1986. pp: 13-25
6. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. "El Paciente con Mayores Riesgos Médicos". Vol (2). 1era edición, España, 1983. pp: 287-318, 347-356, 421-426
7. Coni, Nicholas. "Geriatría". Editorial El Manual Moderno, 1era edición, México, 1990. pp: 14-28
8. Franks, A.S.T. "Odontología Geriátrica". Editorial Labor, España, 1976. pp: 143-189.
9. Garcillán Izquierdo Ma. Del Rosario; Rioboo García Rafael. "Patología Buco-dental Geriátrica". *Revista Europea de Odonto-estomatología*. Tomo III, No 6, noviembre-diciembre, 1991. pp: 403-410
10. Garcillán Izquierdo, Ma. Del Rosario; et al. "Problemática Buco-dental en Geriatría". *Revista Europea de Odontocestomatología*. Vol 2 No 5 septiembre-octubre, 1992. pp: 327-332
11. Harty, F.H. "Endodoncia en la Práctica Clínica". Editorial El Manual Moderno, 2da edición, México, 1984. pp: 210-242
12. Jenkins, Jon L. "Manual de Medicina de Urgencia". Editorial Masson, 2da edición, 1996. pp: 128-133
13. Kalish, Richard. "La vejez. Expectativas Sobre el Desarrollo". Editorial Pirámide, 2da edición, España, 1996. pp: 23-32

14. Lamy, M. Et al. "Oral Status and Nutrition in the Institutionalized Elderly". *Journal of Dentistry*. No 27 december, 1999. pp: 443-448
15. Lozano Cardoso, Arturo. "Introducción a la Geriatria". Editorial Méndez Editores, 1era edición, México, 1992. pp: 2-6
16. Miquel, Jean Louis. "Involución Senil de la Región Bucal". *Revista española de Odontoestomatología*. Tomo 32, No 4, julio-agosto, 1984. pp:266-271
17. Nicola, Pietro de. "Geriatria", trad. Dr Yamil Farjat Quesnel. Editorial el Manual Moderno, 1era edición, México, 1985 pp: 1-9, 18-35
18. Ortega Alejandro, Juan José. "Geriatria y Odontología. Identificación de Problemas Odontológicos en Pacientes de la tercera Edad". *Práctica Odontológica*. Vol 18, No 5, 1992. pp: 1-7
19. Ozawa Deguchi José. "Estomatología Geriátrica". Editorial trillas, 1era edición, México, 1994. pp: 30-38, 57-74
20. Papas, Atena S. et al. "Geriatric Dentistry". Editorial Mosby, 1era edición, E.U.A., 1991. pp: 126-137
21. Perlado, Fernando. "Geriatria", Editorial Científico Médica, 1era edición, España, 1980. pp: 48-56
22. Quaranta, M. Et al. "La Odontología en el Paciente de la Tercera Edad". *Revista europea de Odontoestomatología*, Tomo II, No 5, septiembre-octubre, 1990 pp: 361-366
23. Roisinblit, Ricardo; Olga Córca. "Diagnóstico, Pronóstico y Plan de Tratamiento en el Adulto Mayor". *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*. Vol 88, No 3, mayo-junio, 2000. pp: 209-217
24. Roisinblit, Ricardo. "El Paciente Geriátrico ante la Prótesis". *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*. Vol 79, No 1 enero-marzo, 1991. pp43-49
25. Roisinblit, Ricardo. "La Odontogeriatría una Necesidad Actual". *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*. Vol 81, No 2 abril-junio, 1993. pp: 1
26. Roisinblit, Ricardo; et al. "Mesa Redonda en Odontogeriatría". *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, Vol 81, No 2 abril-junio, 1993. pp: 113-117

27. Ruiz Vega, R., et al. "Restauraciones Protésicas Durante la Senectud". Revista Española de Odontología. Tomo 33, No 6, noviembre-diciembre, 1985. pp:419-424
28. Salgado Alba, Alberto. "Tratado de Geriátrica y Asistencia Geriátrica". Editorial Salvat, 2da reimpresión, España, 1990. pp: 4, 23-26
29. Schenquerman, Norberto. "Consideraciones Acerca de los Adultos Mayores. Psicogeriatría y Odontogeriatría." Revista de la Asociación Odontológica Argentina. Vol 82, No 1, enero-marzo, 1994. pp: 50-54
30. Seidel, Henry. "Manual de Exploración Física". Editorial Mosby Yearbook, 2da impresión, España. Pp: 8-24
31. Ship, Jonathan A. "The influence of Aging and Behavior". Vol 66, No 2, 1999. pp: 209-215
32. Velasco, E., et al. "Odontología Geriátrica. Conceptos, objetivos y Desarrollo". Revista Europea de Odontología. Vol VII, No 2, marzo-abril, 1995. pp: 105-110
33. Velasco E., et al. "Odontología Preventiva en el Paciente Geriátrico". Revista europea de Odontología. Vol VII, No 3, mayo-junio, 1995. pp: 139-142
34. Walshe, Thomas. "Manual de Problemas Diarios en Medicina geriátrica". Editorial Interamericana, 1era edición, México, 1987. pp: 26-28

## GLOSARIO

**Alveólo:** Nicho óseo ubicado en el proceso alveolar, destinado a alojar la raíz del diente.

**Anabolismo:** Proceso constructivo del organismo, donde los materiales aportados se convierten en tejido viviente.

**Anamnesis:** Conjunto de antecedentes personales, hereditarios y ambientales del paciente que forman parte de la historia clínica.

**Anomalía:** Difiere de lo regular o de lo que caracteriza a la especie.

**Atrofia:** Disminución del volumen de un tejido, órgano o células.

**Cementosis:** Depósito anormal de cemento, en las raíces.

**Congénito:** Que existe en el individuo al nacer o aún antes.

**Cronológico:** Referente al orden y fechas de los acontecimientos.

**Deletéreo:** perjudicial para la salud o para la vida. Venenoso, mortífero.

**Diagnóstico:** Evaluación científica de las condiciones existentes en un paciente.

**Diferenciación:** Proceso fundamental del desarrollo embrionario.

**Edéntulo:** Desdentado.

**Envejecimiento:** Cambios progresivos producidos en el individuo por el transcurrir del tiempo.

**Esclerosis:** Condición anormal de un tejido u órgano que se endurecen por aumento patológico del tejido fibroso.

**Fagocitosis:** Fenómeno que consiste en el englobamiento y destrucción de partículas extrañas, células muertas, gérmenes; cumplidos por los fagocitos para la defensa del organismo.

**Fisiológico:** Perteneciendo a los procesos vitales normales por oposición a los procesos anormales o patológicos.

**Foramen:** Abertura o perforación a través de un hueso, un ápice dentario o estructura membranosa.

**Germinal:** Relativo al germen.

**Glositis:** Inflamación de la lengua.

**Glucemia:** Concentración de glucosa en la sangre

**Glucosuria:** Presencia de glucosa en la orina.

**Hematopoyesis:** Origen y evolución de las células sanguíneas.

**Hemostático:** Medicamento, aparato, instrumento, procedimiento o agente que detiene las hemorragias.

**Hiperplasia:** Aumento anormal del tamaño de un órgano o tejido.

**Hipertrofia:** Agrandamiento anormal del peso y volumen de un órgano, debido al aumento en la cantidad o tamaño de las células.

**Hipoxia :** Baja tensión del oxígeno en la sangre.

**Inclusión:** Penetración de una parte dentro de otra.

**Lipotimia:** Pérdida temporaria de la conciencia por causa de una anemia cerebral.

**Litiasis:** Formación de cálculos en distintos órganos, especialmente en las vías urinarias, biliares y en conductos de glándulas salivales.

**Longevidad:** Larga vida, con respecto al promedio de expectativa de la duración normal de la existencia para una especie dada.

**Metabólico.** (Pertenece al metabolismo). Metabolismo es el conjunto de procesos físicos y químicos que tienen permanencia constante en el organismo.

**Mikulicz:** Enfermedad de. Lesión linfopitelial benigna localizada de las glándulas parótidas y lagrimales; caracterizada por tumefacción y xerostomía.

**Morfológico:** Se ocupa de la forma y estructura de los organismos vivos.

**Neurológico:** Relacionado a la neurología. Rama que se encarga del conocimiento del sistema nervioso.

**Oclusión:** Acción y efecto de cerrar.

**Osteoblasto:** Células mononucleares formadoras de hueso, sintetizadoras de matriz ósea.

**Osteoclasto:** Célula que interviene en los procesos de reabsorción ósea.

**Paliativo:** Que alivia o mitiga pero no cura.

**Patológico:** Relativo a enfermedades y alteraciones morfológicas, funcionales y estructurales.

**Periodonto:** Conjunto de tejidos duros y blandos de soporte del diente.

**Piridinucleótidos:** Compuesto fundamental para la transferencia genética.

**Poliuria:** Secreción y excreción de grandes cantidades de orina.

**Profiláctico:** pertenece a la profilaxis; que protegen contra las enfermedades.

**Pronóstico:** Juicio predictorio que formula el profesional basándose en el examen y diagnóstico del caso dado.

**Propiocepción:** Percepción en el encéfalo, de los impulsos nerviosos del cuerpo por el movimiento y las tensiones del organismo.

**Psicológico:** Relativo a la psique o mente del individuo.

**Pتيالina:** Antigua denominación a la tialina o amilasa salival.

**Queratinización:** Proceso de maduración donde las células basales, migran a la superficie impregnándose de queratina.

**Séptico:** Que está infectado o que contiene gérmenes de acción patógena.

**Sialolito:** Cálculo salival. Masa calcificada libre formada en la glándula salival o en el conducto excretor.

**Sjögren:** Síndrome de. Conjunto de rasgos clínicos caracterizados por xerostomía, queratoconjuntivitis seca, rinitis, tumefacción de las parótidas y poliartritis.

**Tinnitus:** Movimiento ocular.

**Tumefacción:** Hinchazón, aumento anormal del volumen en un área corporal, temporal, por infiltración de líquidos o por proceso tumoral.

**Xerostomía:** Sequedad de la boca por disminución del flujo salival.