

33



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA VALORACIÓN Y REHABILITACIÓN PROTÉSICA DEL PACIENTE GERIÁTRICO

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE CIRUJANA DENTISTA PRESENTAN:

[Firma manuscrita vertical]

274832

XOCHITL IRENE CASTAÑEDA FLORES
ALETHIA IBARRA SÁNCHEZ

DIRECTOR DE TESINA:
DR.C.O. FILIBERTO ENRIQUEZ HABIB
ASESORA:
C.D.M.O. MARÍA GUADALUPE MARÍN
GONZALEZ



[Firma manuscrita]

ENERO 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



**CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA
VALORACIÓN Y REHABILITACIÓN PROTÉSICA
DEL PACIENTE GERIÁTRICO**



A DIOS por ser la guía e inspiración del
camino a seguir.

A nuestra máxima casa de estudios la
Universidad Nacional Autónoma de México,
por habernos permitido formarnos
como profesionistas.

A la **Facultad de odontología** por
enseñarnos a disfrutar no solo de las
horas de estudio, sino de la convivencia
de compañeros y amigos.



**A MIS PADRES:
SOCORRO Y DAVID M.**

Por ser los pilares de mi vida y mis sueños
por ser mis guías, mis maestros y lo más importante
mis mejores amigos.

Por esto y más...

CON TODO MI AMOR.

**A MIS HERMANAS:
SANDRA Y ERIKA**

Por ser incondicionales, darme de su tiempo
y apoyarme en todo momento, pero sobre todo
por quererme y creer en lo que hago y en lo que soy.

AMIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:

Por enseñarme a disfrutar cada momento dentro y fuera de las
aulas y a valorar la verdadera amistad como un tesoro.
Por estar conmigo en los momentos alegres y difíciles de mi vida.



A mi madre:

Josefina

Por su apoyo, comprensión,
paciencia e inmenso cariño. Por que sus
ejemplos han sido una guía en el camino
a seguir.

A mis hermanos:

**Tayde, Wilverth,
Tati e Isaac.**



INDICE

➤	INTRODUCCIÓN.	
		Pag.
➤	CAPÍTULO I EL ANCIANO.	
	1.1 Definición	10
	1.2 Demografía	11
	1.3 Epidemiología	14
	1.4 Psicología general	17
	1.5 Tipos de paciente	21
➤	CAPÍTULO II CAMBIOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LOS TEJIDOS BUCALES	
	2.1 Tejidos generales	23
	2.2 Tejidos de soporte dentarios	29
	2.3 Tejidos dentarios	35
➤	CAPÍTULO III EVALUACIÓN CLÍNICA GERIÁTRICA	
	3.1 Evaluación médica	40
	3.2 Evaluación odontológica	44
	3.3 Aspectos farmacológicos	50
➤	CAPÍTULO IV RESTAURACIONES PROTÉSICAS EN GERIATRÍA	
	4.1 Prótesis inmediata	57
	4.2 Prótesis removible	58



4.3 Prótesis fija	60
4.4 Implantes	63
➤ CAPÍTULO V CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LA SALUD BUCAL	
5.1 Remoción mecánica de la placa bacteriana	71
5.2 Remoción de la placa bacteriana interproximal	73
5.3 Fluoruros	74
5.4 Agentes antiplaca	75
5.5 Sustitutos de saliva	77
➤ CONCLUSIONES.	78
➤ REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS	80
➤ BIBLIOHEMEROGRAFÍA	84



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende ofrecer una visión sobre las consideraciones generales para la evaluación y rehabilitación odontológica del paciente geriátrico.

Los objetivos son: mostrar los cambios demográficos, epidemiológicos y biológicos que se suscitan en el anciano, así como la manera en que éstos cambios influyen en la evaluación, manejo, rehabilitación y planes de prevención en la práctica de la odontología.

El término geriatría fue introducido en 1909, y es la parte de la medicina que estudia las enfermedades de la vejez y su tratamiento.

Para lograr los objetivos antes mencionados se realizó una investigación bibliográfica y hemerográfica, tratando de aportar datos de la República Mexicana, con el fin de enfocar el tratamiento odontológico hacia las verdaderas necesidades del anciano en el país.

Durante los últimos años, se ha observado en México un incremento *considerado de la población geriátrica*, lo cual ocasiona un aumento en la demanda de salud bucal por parte de éste grupo de la población.

El cirujano dentista debe tener conocimiento de que con el incremento de la edad existe una decadencia de las funciones orgánicas, el cual es un proceso inevitable e irreversible de los seres vivos.



Los tejidos bucales del anciano, al igual que el resto de los tejidos del organismo, sufren cambios degenerativos que afectan su bienestar físico y mental. El conocimiento de estos cambios lleva a una adecuada evaluación médica y odontológica, que se ve reflejada en la comprensión de los problemas de los ancianos, y la manera en la que éstos afectan su manejo y tratamiento.

Las autoras desean agradecer al doctor Filiberto Enriquez Habib y a la doctora Ma. Guadalupe Marín González, por el apoyo incondicional e invaluable brindado para la realización del presente trabajo.

Un especial agradecimiento a la doctora Rina Feingold Steiner por su tiempo, comprensión y paciencia otorgadas durante la realización del seminario.



CAPÍTULO I

EL ANCIANO

1.1 DEFINICIÓN

1.2 DEMOGRAFÍA

1.3 EPIDEMIOLOGÍA

1.4 TIPOS DE PACIENTE



1.1 DEFINICIÓN

1.SENECTUD: último periodo de la vida del hombre 1.

2.GERIATRÍA: parte de la medicina que trata de las enfermedades de la vejez 2.

3.SENILIDAD: estado de debilitamiento fisiológico y mental que se alcanza con el paso de los años 1.

4.VEJEZ: edad senil, senectud, periodo de la vida humana cuyo comienzo se fija comúnmente a los 60 años, caracterizado por la declinación de todas las facultades e involución orgánica 2.

Existen varios criterios acerca del periodo en que se inicia la vejez; ya que tanto en los textos médicos y odontológicos la consideran a partir de los 65 años y *para fines estadísticos lo toman a partir de los 60 años de edad.*



1.2 DEMOGRAFÍA

En México al igual que en el resto del mundo, se experimenta en los últimos años, un envejecimiento demográfico que se caracteriza por un aumento en números absolutos y porcentuales de la población de edad avanzada.

A nivel mundial la población general crece a un ritmo de 1.7% anual, mientras que los individuos de 60 años y más experimentan un aumento de 2.5%³. En un principio este proceso era característico de los países industrializados, pero en la actualidad los incrementos en la proporción de adultos mayores tienden a ser más evidentes en las llamadas naciones en desarrollo.

En el caso particular de México, los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de la República Mexicana, contribuyen al mejor conocimiento de la población geriátrica.

La población geriátrica que para fines estadísticos en la República Mexicana, es considerada como la de 60 años y más, en 1970, representaba en 5.6% de la población total, para 1990, ascendió a 6.1%. En números absolutos el aumento en ese período fue de 2.3 millones de personas.

Para 1997, la población de 60 años y más se ha incrementado a 7.3%. En números absolutos esta población está formada por 6,920,681 personas.

En la distribución por sexos, para 1997 las mujeres de 60 años o más constituyen el 53.3% y los hombres el 46.6%⁴.



Los estudios de transición demográfica realizados en México, son muy alentadores ya que prevén que para el año 2010 la población de 60 años y más constituirán el 8.8% de la población total ⁵. Otros estudios contienen estimaciones en las que se calcula que para el año 2030 las personas de edad avanzada se aproximarán al 12.6%. En cifras absolutas significara pasar a una población de 17,404,000 personas de 60 años o más ³.

Cuando se comparan los ritmos de crecimiento de los distintos rangos de edades se constata que en México, al igual que en la mayoría de las experiencias demográficas del mundo, el sector de la población geriátrica es el que tiene las mayores tasas de crecimiento.

Conocer un poco más sobre las características generales de los ancianos contribuyen al mejor conocimiento de está población en la República Mexicana.

El perfil educacional de la población de ancianos en la República Mexicana en 1990, tenía un índice de alfabetización de 64.6%, y un analfabetismo de 35.0%. En cuanto al nivel de instrucción un 38.9% *no tenían instrucción alguna*, un 32.0% *no termino la primaria*, un 13.2% *la habían concluido* y un poco más del 10.0% *tenían algún estudio post primario*.

La población de 60 años y más económicamente activa constituía en 1990 el 28.6% *del total de la población*. *De ésta población activa el 87.6% eran hombres y el 12.3% mujeres*.

ingresos. El 56.8% del total de personas ocupadas de 60 años y más recibieron 2 salarios mínimos o menos; el 15.1% no recibían ingreso y el 6.3% percibieron más de 5 salarios mínimos 6.





1.3 EPIDEMIOLOGÍA

Los estudios epidemiológicos permiten conocer el estado funcional de los adultos mayores, así como los principales riesgos y daños a la salud, con el fin de establecer las necesidades y demandas de esta población.

En México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), permite conocer aspectos epidemiológicos del paciente anciano derechohabiente.

La población derechohabiente adscrita a médico familiar, en el grupo de 65 años y más se incrementó de 6.4% a 8.0% de 1990 a 1995. Se espera que para el año 2000, esta proporción será del 10.0% de la población total.

Del total de derecho habientes para 1995 43.0% eran hombres y 53.0% mujeres.

En el cuadro I se presenta la morbilidad por enfermedades transmisibles y no transmisibles, en sus 20 causas más frecuentes, así como otras de interés epidemiológico correspondiente a 1990 y 1995. Como puede apreciarse, las infecciones respiratorias agudas e intestinales ocupan los primeros lugares en el último año; de las enfermedades crónicas, destacan la hipertensión, la isquemia cardíaca y las enfermedades cerebrovasculares.



CUADRO I

Morbilidad por enfermedades transmisibles y no transmisibles en la población de 65 años y más. Instituto Mexicano del Seguro Social, 1990-1995.

DIAGNOSTICO-AÑO	TASAS* 1990	TASAS* 1995
1. Infecciones respiratorias agudas.	8 830	13 322
2. Infecciones intestinales.	2 678	4 635
3. Enfermedades hipertensivas.	1 123	1 328
4. Diabetes mellitus.	773	739
5. Amibiasis.	735	753
6. Conjuntivitis.	473	516
7. Tiñas.	431	877
8. Enfermedades isquémicas del corazón.	332	886
9. Sarna.	207	121
10. Neumonía.	152	352
11. Enfermedades cerebrovasculares.	138	834
12. Salmonelosis.	93	137
13. Erisipela.	81	158
14. Intoxicación alimentaria bacteriana.	76	44
15. Ascariasis.	66	39
16. Intoxicación alimentaria no bacteriana.	61	80
17. Tumor maligno del cuello uterino.	44	59
18. Cirrosis hepática.	42	134
19. TB del aparato respiratorio.	34	26
20. Oxiuriasis.	30	23
Otras de interés epidemiológico.		
1. Lepra.	1.44	0.52
2. Tétanos.	1.29	0.22
3. SIDA.	1.29	0.58
4. Cólera.	0	25

* Tasa por 100 000 derechohabientes de 65 años y más 7.



La información sobre las principales causas de egreso hospitalario para el año de 1994 permite apreciar la existencia de enfermedades de resolución quirúrgica, pero sobre todo, un predominio de las enfermedades crónicas y degenerativas (Cuadro II).

CUADRO II

Causas de egreso hospitalario en la población de 65 años y más.
Instituto Mexicano del Seguro Social, 1994.

DIAGNÓSTICO	N°	%*
1. Diabetes mellitus.	19 268	35
2. Insuficiencia renal crónica.	15 060	22
3. Cataratas.	11 218	59
4. <i>Hernia inguinal.</i>	5 140	18
5. Colelitiasis.	4 593	14
6. Hernia de cavidad abdominal.	3 330	13
7. Prolapso genital.	2 085	14
8. Infección intestinal mal definida.	1 780	07
9. Fractura de radio y cúbito.	1 315	10
10. Asma.	1 240	06
Otros diagnósticos.	168 992	15
Total del sistema.	234 021	10

*Porcentaje en relación con los demás grupos de edad 7.

La falta de información sobre enfermedades que no necesariamente son motivo de hospitalización constituyen una limitación del presente estudio, por ejemplo, las enfermedades demenciales, nutricionales, odontológicas y otras discapacitantes.



1.4 PSICOLOGÍA GENERAL

La psicología estudia la capacidad cognoscitiva, el temperamento y el curso del pensamiento.

La atrofia cerebral es una de las transformaciones morfológicas más importantes en la última etapa de la vida, experimenta la compleja estructura del organismo y se manifiesta por cambios en las funciones mentales, personalidad y conducta 8.

Los cambios psicológicos se pueden dividir en dos: a) cognoscitivos, b) personalidad.

a) CAMBIOS COGNOSCITIVOS

*"La pérdida de la capacidad cognoscitiva corta la libertad del individuo"*9.

En una edad avanzada la sensopercepción (visión, audición y percepción de las vibraciones) y la memoria, especialmente la de hechos recientes son progresivamente deficientes. Además se incrementa la dificultad para aprender, se fatiga más fácilmente y sus respuestas son lentas. Su sentido del tiempo se altera también.

El proceso cognoscitivo se ha analizado como un recorrido en sentido opuesto deteriorando la capacidad operativa del anciano. Un indicador precoz es la disolución de la capacidad para integrar la perspectiva, definiéndose como apraxia constructiva.

Muchos ancianos conservan la inteligencia con base en su experiencia, compensando así los defectos como el pensamiento



inductivo. Un anciano sin problemas maneja bien la lógica y la deducción. Como una regla las habilidades verbales declinan más lento que las no verbales, y como conservan sus adquisiciones conceptuales pueden mantener su riqueza intelectual hasta una edad avanzada.

"En estudios recientes se ha comprobado que las grandes empresas tienen como líderes o consejeros cercanos a una persona mayor de 65 años de edad, debido a su seriedad, responsabilidad e inteligencia"⁸.

b) CAMBIOS DE PERSONALIDAD

Los cambios que se presentan son una exageración de los rasgos negativos de carácter y como defensa ante sus deficiencias cognoscitivas o por las actitudes de los demás. En la senectud se realiza una organización psicológica que se traduce en la concentración del interés en sí mismo y la inclinación de hostilidad a los demás ¹⁰.

Los cambios pueden detectarse desde la juventud y así saber como será esa persona en la vejez, ya que un individuo vital, abierto y que disfruta de lo que hace, envejece mejor y presenta un carácter más manejable que aquellos que son menos vitales y que carecen de intereses reales ⁸.

El anciano tiene dificultad para adaptarse a las innovaciones y a los cambios. Su tendencia es permanecer fijos en su pasado, por



lo que no dan resultados acorde a la época, estableciendo con esto una unidad y una distancia.

"Una generación, es una manera de compartir la existencia"¹¹. Muchas de las actitudes son provocadas por el medio que los rodea y no solo por ellos, como cuando los familiares lo hacen sentir un inútil y poco apreciado, o cuando el simple hecho de tratar con uno de ellos nos provoca sentimientos de desagrado; esto sucede porque no nos percatamos, que aparte de tener que sobreponerse y adaptarse a sus deficiencias, también tienen que soportar la molesta falta de comprensión de las personas que no entienden lo difícil que es adaptarse y lo valioso que son.

Las psicopatologías más comunes que se deben tomar en cuenta son:

- a) Disminución de la memoria inmediata por problemas emocionales.
- b) Síndromes cerebrales: Estos son caracterizados por confusión mental, fluctuación de la conciencia, alucinaciones visuales, abatimiento del ánimo y/o agresividad *8*.
- c) Demencia: Es una superposición de trastornos psiquiátricos y deficiencias neurológicas . Se reserva para denominar un daño global de las funciones cognitivas e intelectuales de curso severo y progresivo, dañando igualmente la personalidad, abstracción y organización *11*.
- d) La patología más representativa es el daño cerebral orgánico primario mejor conocido como Alzheimer.
- e) Delirio: Desorden orgánico de atención y conocimiento, provocado por algún fármaco como: hipnóticos sedativos,



antiparkinsonianos, histamina, etc.; puede ser prevenido por medio de cambios ambientales y mayores cuidados de cambios de los familiares.

- f) Depresión: La experimenta debido a sentimientos de soledad, sufrimiento y miseria. Ésta afecta a uno de cada diez ancianos. Se caracteriza por una alteración disfórica del humor, una pérdida de interés diferente al de la frustración. Se pueden presentar por cambios de paranoia o hipocondría, insomnio y dolores difíciles de integrar a los cuadros nosológicos.

Los problemas de incontinencia son factores a considerar ya que en la mayoría de los casos causa depresión e inseguridad 9.

Se caracteriza por la disminución en la concentración y en la atención de aspectos cotidianos, afectando la memoria reciente como consecuencia de la pérdida de habilidad.

En estudios actuales se ha comprobado que en personas mayores de 65 años presentan el 25% de suicidios por causas depresivas y descuido de los familiares, éstas cifras aumentan hasta en un 80% a los 75 años de edad, especialmente en varones.

La depresión también modifica la motivación del paciente en cuanto a su higiene bucal ya que causa poca cooperación y altera la capacidad para cumplir con el tratamiento; por lo tanto, son pacientes difíciles ya que olvidan las instrucciones y se les torna complicado decidir acerca del tratamiento 9.



1.5 TIPOS DE PACIENTES

Los pacientes se pueden dividir en dos formas:

1. Según la importancia del tratamiento: Una vez que el cirujano dentista ha evaluado las condiciones de salud general del paciente deberá manejarlo según la importancia del tratamiento.
 - a) Emergencias: Éstos pacientes siempre tendrán la prioridad.
 - b) Pacientes de cuidado intermedio, por ejemplo prevención de la enfermedad y mantenimiento.
 - c) Pacientes de asistencia regular.
 - d) Pacientes que buscan comprensión.
2. Según sus comportamientos.

Según Freeman los comportamientos más frecuentes son:

- a) Pacientes sobredependientes: Es aquel paciente que exige la prontitud del tratamiento y paga por el.
- b) Paciente pseudocooperativo: Es el que llega a tiempo, paga por el servicio, es amigable y escucha las instrucciones pero nunca lleva a cabo nada.
- c) Paciente perfeccionista: Hace peticiones irreales, interpreta sus propios síntomas, ajusta sus prótesis dentales, trata de comer con la prótesis lo que no puede comer con los dientes naturales, sugiere el diagnóstico y propone el plan de *tratamiento* 12.

Muchos pacientes geriátricos toleran los procedimientos largos y reaccionan bien a la terapéutica, pero el cirujano dentista debe tener conocimiento de como tratar a todo tipo de pacientes y sobre todo a los que tienen expectativas diferentes de vida.



CAPÍTULO II

CAMBIOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LOS TEJIDOS BUCALES

2.1 TEJIDOS GENERALES

2.2 TEJIDOS DE SOPORTE DENTARIOS

2.3 TEJIDOS DENTARIOS



2.1 TEJIDOS GENERALES

-SISTEMA VASCULAR

Es frecuente encontrar hallazgos de arterioesclerosis en ancianos.

La arterioesclerosis abarca:

- Vasos sanguíneos.
- Vasos del hueso alveolar.
- Vasos del ligamento periodontal.

Esta alteración provoca a su vez *disminución del flujo sanguíneo* de todos los tejidos, así como del aporte de oxígeno, causando una leve isquemia y pérdida en la cantidad y volumen de las células, aumento en el grosor y cantidad de fibras de colágeno, aumento en la calcificación focal, pérdida de la sustancia fundamental y de la *hexósa ligada a proteínas y mucoproteínas*, aumento del grosor de la membrana basal, disminución de la capacidad regenerativa de la célula e incremento de la sustancia intercelular ¹³,

-MUCOSA

La mucosa bucal sufre cambios muy similares a los que afectan a la mucosa del resto del organismo, pero *factores locales como el hábito de fumar, el uso de prótesis y la higiene* influyen en ella. Dentro de la mucosa bucal debemos destacar las tres categorías que se ven involucradas en los daños del paciente geriátrico:

1. Mucosa masticatoria (mucosa gingival).



-
- 2 Mucosa de revestimiento (carrillo, paladar blando, piso de boca y superficie ventral de la lengua).
 3. Mucosa especializada (dorso de la lengua y labios).

En general la apariencia clínica de la mucosa bucal difiere comúnmente entre el joven y el anciano, con la edad llega a ser menos densa, permeable y más flácida.

La cavidad bucal está formada por un epitelio escamoso estratificado que funciona como primera barrera interna y externa de defensa contra la entrada de sustancias nocivas del medio ambiente al organismo. La disminución de las propiedades mecánicas de la mucosa (distensibilidad y resiliencia), se relacionan con la función celular alterada. Dentro de los componentes epiteliales se observan variaciones en la cantidad de reemplazamiento celular y de queratinización, provocando ausencia de queratina y aumento de sensibilidad a la irritación mecánica y predisposición a procesos patológicos como puede ser la aparición de *Cándida Albicans* en el borde del bermellón de los labios, ya que éste se estrecha y conserva la humedad produciendo un tejido blando por la presencia constante de saliva, o como signo de deficiencia vitamínica.

Se observa una reducción celular por superposición, en la lamina propia se da una variedad de densidad del colágeno en organización de paquetes fibrilares, provocando un cambio en la distensibilidad y resistencia del epitelio a la abrasión. La proliferación celular en la mucosa del anciano se adapta a los requerimientos funcionales, reportando que al parecer hay un desgaste y alisado con apariencia edematosa y pérdida de la elasticidad provocando mayor sensibilidad a cualquier lesión, esto



puede ser también por deficiencias nutricionales de hierro y vitamina B que pueden llevar a cambios atróficos de la mucosa bucal, siendo más frecuente en mujeres post menopausicas; sin embargo, pueden ser reversibles con terapia de estrógenos.

El punteado característico de la encía en tejidos bucales sanos está poco definido o ha desaparecido debido a que los clavos o interdigitaciones de tejido conectivo y el epitelio son más cortos, con la edad hay una interfase del tejido conectivo, obliteración de capilares, y las terminaciones nerviosas de la mucosa también son más sensibles, por lo que se produce esclerosis en el tejido conectivo.

La disminución del flujo salival provoca xerostomía y poca elasticidad con sensación de quemaduras y poca percepción de los sabores.

La mucosa lingual presenta cambios característicos como son:

- a) Incremento en la talla de la lengua y pérdida de elementos sensoriales (papilas filiformes), resultando un deterioro en el sentido del gusto, la glosodínea y la glosopirosis ocasional disminuyen la capacidad de saborear los alimentos. En la mayoría de los casos no se encuentra una explicación satisfactoria.
- b) Cambio en los vasos sanguíneos bucales, obliteración de los pequeños vasos y procesos linguales, dificultando la irrigación sanguínea dando un resultado de susceptibilidad mayor a los procesos patológicos.
- c) Aumento de susceptibilidad a infecciones oportunistas y disminución de la cicatrización.



-
- d) Un estudio reciente encontró que la edad está relacionada con un 38% de reducción en el espesor del epitelio lingual y sugirió que hay una continua reducción hacia la atrofia y simplificación de la estructura epitelial 14.
 - e) La lengua pierde el tono muscular y ofrece menos resistencia provocando un mayor volumen de ésta. La cubierta papilar disminuye y el dorso tiene aspecto atrófico, éstos dependen de deficiencias nutricionales y mala circulación en la mayoría de los casos.
 - f) La disminución del flujo salival origina irritación de los bordes de la lengua donde entra en contacto con los dientes o las prótesis.

GLÁNDULAS SALIVALES

La edad causa cambios en las glándulas salivales, resultando en cambios de carácter y rendimiento en la producción de saliva.

Una disminución en el rendimiento glandular y un aumento en la mucina, provoca que la saliva sea más viscosa. Esto explica el porque de la formación de cálculos alrededor de los dientes así como de la xerostomía en personas de edad.

CARTÍLAGO

Cuando el cartílago envejece, la matriz y las células sufren cambios, la matriz llega a hacerse menos translúcida, se torna más amarillenta,



se vuelve más frágil y quebradiza, por lo tanto se desgasta más rápidamente.

Los condrocitos en el cartílago viejo aumentan de tamaño y se acumulan lípidos, aparentemente perdiendo la capacidad para formar componentes de la matriz. Ésta cambia de un alto contenido de condrocitos a un bajo contenido.

La mayoría de las actividades metabólicas del cartilago disminuyen con la edad, al igual que en otros tejidos conectivos.

HUESO

Los cambios más severos se relacionan con la arterioartritis, que es más grave en hombres que en mujeres, siendo más común en huesos de mayor tensión mecánica.

Otra condición frecuente es la osteoporosis, que es una disminución en la cantidad total y densidad del hueso cortical compacto y en el hueso esponjoso.

La etiología de la osteoporosis no es bien conocida, pero numerosos factores son implicados:

- a) Nutrición baja en calcio.
- b) Cambios en la cantidad de hormona paratiroidea.
- c) Disminución de estrógenos.
- d) En el hueso viejo la respuesta del endostio es mayor que en el periostio a diferencia del hueso joven que es contrario.



-
- c) La capacidad osteogénica de respuesta al trauma no se pierde con la edad; sin embargo, el número de osteoblastos disminuye en una lesión.

En diversos estudios se ha observado una pérdida de hueso relacionada con la edad, que inicia a los 30 años, la mujer pierde alrededor de un 10% de hueso cada década de vida y los hombres pierden solamente un 5% siendo más alarmante en mujeres menopausicas 14.



2.2 TEJIDOS DE SOPORTE DENTARIOS

El tejido periodontal está sujeto a cambios irreversibles por la edad, éstos pueden ser intrínsecos con relación cronológica o extrínsecos atribuibles a la influencia del medio ambiente, la distinción entre los cambios fisiológicos relacionados con el tiempo y los cambios por influencias patológicas son normalmente poco claras.

ENCÍA

Se muestra una disminución en el grado de queratinización en la superficie epitelial, provocando una mayor sensibilidad y una capacidad restauradora lenta y alterada, siendo más reducida en mujeres menopausicas; la recesión gingival es frecuente que se asocie a la edad. No se sabe si es causa normal o es resultado de un proceso patológico; sin embargo, el grado de migración apical es relacionado a la inflamación, trauma por cepillado o prótesis inadecuada.

La mucosa sufre atrofia, el epitelio se adelgaza y su diferenciación es deficiente con un aumento de colágeno en los tejidos subyacentes. Las fibras de colágeno presentan predominio de elastoides ocasionando tejido fibroso y cambio de color amarillento.

Hay indicios que la mitosis del epitelio gingival no es significativamente diferente en el anciano, de cualquier modo se incrementa la densidad celular indicando el retardo de maduración.



Existe disminución con relación del tejido conectivo e incremento de la substancia intrecelular.

UNIÓN DENTOGINGIVAL

La unión dentogingival permanece al mismo nivel mientras los tejidos periodontales se mueven coronalmente con los dientes, el resultado final es un incremento en la encía insertada, al menos que haya recesión concomitante.

El esquema del desarrollo y posición cambia de la inserción gingival en la superficie dentaria:

- a) El diente en erupción se halla debajo del epitelio de la mucosa bucal y el esmalte está cubierto por epitelio reducido del esmalte.
- b) El epitelio reducido del esmalte y el epitelio de la mucosa bucal se ponen en contacto.
- c) La punta del esmalte erupciona a través del epitelio sin exponer el tejido conectivo. El epitelio se inserta en el esmalte sin solución de continuidad.
- d) El diente entra en oclusión cuando el epitelio todavía está insertado en el esmalte. El extremo apical del epitelio de unión se encuentra en la unión amelocementaria.
- e) Se demuestra la posición cambiante de la unión dentogingival:
 - 1- El fondo del surco gingival está sobre el esmalte, y el extremo apical del epitelio de unión se encuentra en la unión amelocementaria.



- 2- El fondo del surco se encuentra en la misma posición pero el extremo apical migra hacia el cemento.
- 3- El fondo del surco se halla en la unión amelocementaria y el extremo apical de la inserción se mueve hacia el cemento.
- 4- La unidad dentogingival se desplaza hacia apical.

El fondo del surco se halla sobre el cemento y parte de la superficie radicular queda expuesta.

Los casos anteriores con excepción del punto uno se consideran normales por la edad del anciano, que se pueden relacionar con problemas sistémicos.

LIGAMENTO PERIODONTAL

El componente del tejido conectivo del ligamento padece cambios *con la edad, las fibras y sus componentes se vuelven más irregulares.* El ligamento periodontal puede reaccionar al proceso de envejecimiento de dos formas. Si el paciente no cumple adecuadamente con las medidas de higiene bucal, la placa bacteriana será la *causa primordial de enfermedad periodontal, afectando de diversas maneras a los tejidos de soporte,* en el anciano también se presentan un sin número de alteraciones ya que la respuesta de los tejidos a los ataques bacterianos seguramente han tenido un inicio en la *época temprana de la vida.* La destrucción del ligamento periodontal y que de manera inconstante con la destrucción de la encía, el hueso alveolar, reducción de la densidad celular y la



actividad mitótica, pueden ocasionar recesión gingival, y otros eventos como la movilidad dentaria.

Existen hallazgos contradictorios respecto a la edad en el ancho del ligamento periodontal. Algunos estudios reportan aumento con la edad y otras disminuciones. Lo que está claro es que se relaciona con la funcionalidad del diente y las cargas oclusales, por lo que los dientes remanentes tendrán que soportar una mayor carga, provocando el ensanchamiento del ligamento y el incremento de la movilidad dentaria; sin embargo, existen reportes donde se comprueba que las fuerzas disminuyen con la edad y con ella las cargas ¹⁵.

Los trastornos más frecuentes del ligamento periodontal son:

- a) Fibrosis incrementada, las fibras principales se engruesan disminuyendo la substancia fundamental, y aumentando las fibras de colágeno.
- b) Disminución de fibroblastos, osteoblastos y cementoblastos.
- c) Mayor grupo de fibras de colágeno con mayor cantidad de fibras reticulares.
- d) El colágeno viejo rechaza el nitrato de plata, indicando un cambio en el colágeno.
- e) Degeneración hialina (las células se agrupan en islotes, característico del fibrocartilago en el frotis indicando degeneración condroide) debido a la disminución en la irrigación.
- f) Calcificación irregular del ligamento que se forma con el tiempo provocando una anquilosis.
- g) Los restos epiteliales de Malazzes se rodean de una membrana basal engrosada y se distribuyen en el ligamento



entre el hueso y el diente en vez de estar en la superficie radicular como en los jóvenes. Algunos llegan a calcificarse.

- h) El crecimiento del espesor del ligamento periodontal se debe a la reducción muscular masticatoria o por invasión de depósitos de cemento o hueso.

HUESO ALVEOLAR

Es la estructura que muestra los cambios más marcados de la edad, los cuales son similares al resto del sistema óseo. Conforme aumenta la edad las superficies parodontales en el hueso se tornan de un aspecto cerrado y el colágeno muestra inserciones menos regulares. Los estudios de laboratorio sugieren que el ancho de la tabla cribiforme disminuye con la edad. Los cambios por la edad del hueso se relacionan íntimamente con el estado de salud gingival, ya que si existe salud en el anciano los cambios por edad serán mínimos, de lo contrario se experimentará una resorción de la cresta que evolucionará apicalmente.

La pérdida del reborde alveolar no funcional causa que el hueso se elimine por resorción. Si en la arcada se pierde un diente es menor que si se perdiera en varios al mismo tiempo o si se lesionara el hueso al momento de la extracción. En los ancianos el recambio óseo es reducido siendo la osteoclasia más evidente que la osteogénesis. Los cambios más frecuentes en la mandíbula son la aparición gradual de un borde en filo de cuchillo y la "superficialización" del agujero mentoniano 16.



La posición ósea en edad avanzada provoca migración mesial leve de los dientes. La remodelación ósea alveolar también se altera por la disminución y cambio de las vías vasculares y presencia de osteoporosis.

Los espacios medulares se disminuyen y cambian por médula amarilla o grasa.

El hueso no funcional se elimina por resorción, donde las características alveolares pueden influenciar de forma determinante en la velocidad de reabsorción, sumándole la pérdida de agua y material celular, llevando a un resultado desfavorable.

Se estima que a los 65 años de edad se pierde de un 33 a un 50% del hueso alveolar ¹⁴.



2.3 TEJIDOS DENTARIOS.

ESMALTE

El esmalte no contiene componentes celulares por lo cual es relativamente inerte. A pesar de su gran dureza está sujeto a la atricción y desgaste por el contacto de las superficies oclusales o incisales en la masticación, o por técnicas de cepillado inadecuadas por largo tiempo.

Se estima que a partir de los 40 años pueda haber pérdida de un milímetro o más en puntos de contacto que provoca exposición de dentina e incremento de la sensibilidad.

Los cambios en la dentina por debajo del esmalte protegen la pulpa dental.

Los daños son producidos primariamente al esmalte y secundariamente a la pulpa por:

- a) Atricción o desgaste.
- b) Permeabilidad disminuida del esmalte con la edad. El esmalte es escasamente permeable comprobado por medio de tinciones e isótopos radioactivos ¹⁴, pero con la edad disminuye actuando como membrana semipermeable permitiendo el paso de pequeñísimas cantidades de agua y sustancias moleculares que permiten mantener su estructura; entre los cristales con la adición de iones disminuye la interface de los mismos con el medio bucal.

La dentina de raíz se torna transparente, y se asocia con la disposición mineral de los túbulos, comenzando en la región del ápice radicular acompañado por una disminución de odontoblastos y por la atrofia de células pulpares.

La dentina vieja es más frágil haciendo los dientes más propensos a fracturas. La mineralización se da en espacios interglobulares dando como resultado disminución de la permeabilidad tubular lo que afecta la sensibilidad, explicándose así un mayor umbral al dolor en pacientes de edad avanzada.

La dentina se forma continuamente a través de toda la vida, aunque en cantidad disminuye progresivamente con la edad, provocando el cambio de la matriz de la dentina primaria con la de la dentina secundaria, ésta se forma más lentamente y con mayor número de túbulos dentinarios.

DENTINA

c) El cambio de color en los dientes puede ocasionarse por los cambios prismáticos del esmalte o por que se transuce la dentina o por adición de material orgánico proveniente del medio ambiente bucal.





PULPA

Al igual que todo el organismo la pulpa también sufre cambios que son normales, presentándose en grados y variantes por lo que no tienen por que considerarse patológicos.

- a) Disminución del volumen de la cámara pulpar, atribuido a la formación de dentina secundaria que limita el espacio pulpar o la reducción de la vascularidad.
- b) El contenido celular pulpar disminuye y el colágeno intercelular aumenta haciendo densa la matriz y menos acuosa provocando pulpa envejecida y fibrosa.
- c) Produce zonas irregulares de distribución difusa dentro del tejido pulpar producido por hilos mineralizados de la vascularidad reducida.
- d) La mineralización difusa es relacionada con el alvéolo.
- e) Disminución de la actividad celular de la pulpa provocando un menor grosor en las terminaciones nerviosas por una menor inervación, relacionadas con la reducción del foramen apical.

CEMENTO

El cemento se deposita durante toda la vida del órgano dentario. El grosor es influenciado por fuerzas funcionales, enfermedad periodontal y otros factores lo que indica que no es un buen inicio de la vejez.

El cemento contiene un aumento en el ápice radicular que compensa parcialmente la pérdida de substancia debido a la atricción. Una característica más pronunciada en el cemento es el incremento



progresivo del grosor con la edad, llegando a ser más grueso en porciones apicales lo que puede producir obstrucción de elementos vasculares acelerando los cambios pulpares.

Histológicamente los cementocitos localizados profundamente mueren dejando lagunas llenas, mientras que en el cemento acelular no se registran cambios.

Los depósitos de cemento disminuyen en la unión amelocementaria, siendo muy raro que ocurran; la unión a la dentina se debilita debido a los cambios en la substancia elemental del cemento.

La hipercementosis apical puede llegar a unirse con el hueso provocando anquilosis, aumentando los problemas del trauma oclusal. Los espolones de cemento son consecuencia de fusión de cuerpos calcosféricos del cemento o calcificaciones epiteliales son de los cambios más importantes.

La superficie de cemento y hueso adyacente al ligamento disminuyen formando irregularidades; se sugiere que son resultado de fuerzas funcionales a través de fibras periodontales.



CAPÍTULO III

EVALUACIÓN CLÍNICA GERIÁTRICA

3.1 EVALUACIÓN MÉDICA

3.2 EVALUACIÓN ODONTOLÓGICA

3.3 ASPECTOS FARMACOLÓGICOS



3.1 EVALUACIÓN MÉDICA

La mejor forma de estudiar los pacientes ancianos requiere tiempo y paciencia, y fraccionar el procedimiento en consultas cortas y repetidas, aunque esto a menudo no es posible, ya que con frecuencia existen disfunciones como, sordera, visión defectuosa, dificultad para hablar, fatiga y debilidad general; lo que implica invertir mayor tiempo en las entrevistas clínicas. Siempre que sea posible se debe tratar de compensar la disfunción utilizando por ejemplo: auxiliares auditivos, mejor iluminación, etc. Cuando sea necesario la información se puede obtener a través de parientes, en entrevistas separadas de la consulta del paciente, por ser común que la personalidad del descendiente predomine sobre éste.

La importancia de la evaluación médica radica en que además de suministrar al paciente un servicio de salud de mayor calidad, es preciso que el odontólogo conozca las enfermedades generales susceptibles de modificar o impedir determinadas maniobras del tratamiento odontológico.

Una adecuada rutina de evaluación del paciente geriátrico requiere la realización de un interrogatorio, exploración física y finalmente un análisis de lo anterior y de los estudios de laboratorio.

El orden de las distintas partes del interrogatorio depende de la elección personal, pero invariablemente debe incluir: ficha de identificación, antecedentes heredo familiares, antecedentes personales no patológicos, antecedentes personales patológicos, padecimiento actual y estudio por aparatos y sistemas.



Durante la exploración del paciente se debe seguir un esquema fijo, que reduzca la posibilidad de que pase inadvertida una lesión desconocida o no manifiesta. Se deben de evaluar las reacciones emocionales del paciente, así como su estado general de nutrición.

CONSIDERACIONES RELEVANTES DURANTE LA VALORACIÓN MÉDICA DEL PACIENTE GERIÁTRICO

Al realizar la evaluación debe mirarse al paciente a los ojos, hablar con claridad y no hacerlo en un tono bajo. Debe recordarse que hay una tendencia del paciente anciano a no recordar o negar los problemas médicos, por lo tanto se requiere tiempo y paciencia por parte del odontólogo.

Debe tenerse muy en cuenta que estudios realizados en México indican que una proporción del 80% de las personas mayores de 65 años de edad tienen una o más enfermedades crónicas ¹⁷, y por tanto reciben medicamentos. Se le debe pedir que traigan al consultorio sus medicamentos o una lista reciente de ellos, sin olvidar el nombre, dirección y teléfono de su médico.

Litte y Falace indican como información esencial conocer:

- 1) Afecciones médicas pasadas.
- 2) Hospitalizaciones previas.
- 3) Medicamentos que usa comúnmente.
- 4) Alergias.
- 5) Alteraciones sanguíneas.
- 6) Diabetes.
- 7) Tuberculosis ¹⁸.



La evaluación mental, de suma importancia en el paciente anciano, se puede evaluar a través de preguntas acerca de la fecha, el día de la semana, su dirección, fecha de nacimiento, etc. Si se encuentran tres o más equivocaciones, puede considerarse una deficiencia moderada; si se encuentran cinco o más equivalen a un trastorno serio.

La evaluación económica en el paciente geriátrico, adquiere gran importancia, ya que un reducido porcentaje de ésta población tiene ingresos económicos fijos. La evaluación puede hacerse comparando las necesidades del presente y los recursos para satisfacerlas.

La revisión de los signos vitales es esencial en la evaluación.

PRESIÓN ARTERIAL

En México existen estudios que indican que la hipertensión afecta a un 38% de los ancianos ¹⁷, éste dato es importante ya que en ellos como alteración inevitable existe falta de elasticidad de las paredes arteriales; aunque existe gran controversia al respecto, la presión diastólica considerada como normal en el anciano va de 95 a 105 mm Hg; una presión de más de 105 a 120 mm Hg., debe ser remitida a valoración médica; y finalmente si existe una presión superior a 120 mm Hg. no debe realizarse ningún tratamiento dental al paciente, hasta obtener la interconsulta médica con su cardiólogo.



HIPOTENSIÓN POSTURAL

La hipotensión es común en los ancianos debido al compromiso funcional del sistema nervioso autónomo. Otros factores pueden propiciar este trastorno, como la infección, disminución del volumen sanguíneo por hemorragia o reducción del gasto cardiaco y trastornos circulatorios medicamentosos.

Al ponerse de pie súbitamente, el paciente que se desmaya, puede volverse somnoliento y confuso. Se recupera con rapidez si se coloca en posición decúbito ventral.

PULSO

Debe ponerse especial atención en pulsaciones menores a 60 por minuto, y en pulsaciones mayores a 100 por minuto.

TEMPERATURA

Se debe tener cuidado especial en temperaturas mayores a 37 grados centígrados ó menores a 36 grados centígrados, ya que existe una caída general de la tasa metabólica y la tasa a la cual se produce el calor, con lo cual el anciano es vulnerable a hipotermia ¹⁸.



3.2 EVALUACIÓN ODONTOLÓGICA

La evaluación de la cavidad bucal se consigue realizando una meticulosa exploración de las estructuras extrabucales e intrabucales, además de utilizar algunas pruebas adicionales como las radiografías y exámenes de laboratorio. Todo esto encaminado a obtener el diagnóstico y un plan de tratamiento.

EVALUACIÓN EXTRABUCAL

Se inspecciona de manera sistemática:

FORMA FACIAL

Se examina: Simetría y tamaño de los ojos, nariz, músculos, región auricular, perfil del maxilar y la mandíbula, color de la piel, aumento de volumen (unilateral ó bilateral).

Importancia: El color de la piel puede sugerir susceptibilidad al cáncer de piel; un aumento de volumen unilateral puede deberse a una celulitis o a un tumor de glándulas salivales; un aumento de volumen bilateral puede ser indicativo de síndrome de Sjogren's, hipertrofia del músculo masetero o querubismo.



PIEL

Se examina: Color, textura, pigmentación, elasticidad, presencia de edema, nódulos, ulceraciones y cicatrices.

Importancia: La coloración normal de la piel aumenta en sitios que soportan una fricción continua; la textura puede tener alteraciones como resultado de alguna alteración en la tiroides; el compromiso sistémico puede inducir petequias, cianosis y erupciones.

CABELLO

Se examina: Color, textura y distribución.

Importancia: En algunas enfermedades sistémicas se altera el color y la textura; se debe tener cuidado con la disminución repentina de cabello.

OJOS

Se examina: características de los párpados, globo ocular, y conjuntiva.

Importancia: Los párpados pueden presentar una coloración cianótica en caso de insuficiencia respiratoria; la miosis se presenta en lesiones de la médula cervical o en lesiones irritativas del cerebro.

NÓDULOS LINFÁTICOS

Se examina: tamaño, consistencia y movilidad.

Importancia: La linfadenopatía de las cadenas preauricular o pos auricular, sugieren infección en el cuero cabelludo, ojos, área frontal o temporal. La alteración en los nódulos submaxilar o cervical indican alguna alteración bucal o faríngea.



ARTICULACIÓN TEMPORO MANDIBULAR Y MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN

Se examina: Ruidos articulares, máxima apertura y movimientos mandibulares.

Importancia: Dolor, crepitación, trismus, desviación en apertura o cierre; sugieren: disfunción muscular, inflamación o degeneración articular, trauma, artritis, dislocación, anquilosis ó artrosis.

GLÁNDULAS MAYORES

Se examina: Anatomía y características superficiales.

Importancia: Aumento de volumen, nódulos, dolor y secreción.

CUELLO

Se examina de manera visual y mediante la palpación.

Importancia: Aumento de volumen de la tiroides, aumento de volumen o distensión de la yugular, linfadenopatías y pulsaciones forzadas 18.

EVALUACIÓN INTRABUCAL

La evaluación intrabucal se inicia observando en los labios color, humedad, presencia de aumento de volumen, úlceras o fisuras. Es común la queilitis angular asociada a deficiencias nutricionales. Las vesículas agrupadas en los labios, sobre una base eritematosa con lesiones costrosas, se observa en el herpes simple; el carcinoma epitelial se presenta normalmente en el labio inferior; el granuloma



piógeno, las úlceras aftosas y los quistes de retención son más comunes en el labio inferior.

Se le indica al paciente que se retire cualquier tipo de prótesis dental y que saque la lengua; se observa color, simetría, se inspeccionan las papilas, el piso de la boca y el tercio posterior de la lengua. La incapacidad para protruir la lengua se observa en la anquiloglosia por un frenillo corto o por neoplasias avanzadas en el piso de la boca. La palidez de la lengua se observa en los estadios de la anemia grave, la lengua seca de color pardo se encuentra en los estadios avanzados de cualquier enfermedad, pero es más notable en la uremia avanzada y en la obstrucción aguda del intestino. La atrofia generalizada de las papilas produce una lengua lisa que es característica de la deficiencia de vitamina B12, aunque también se puede hallar en la anemia por deficiencia de hierro.

Retrayendo la mejilla se inspecciona la mucosa bucal, se observa la apertura del conducto parotídeo, las úlceras aftosas, los quistes de retención mucosa y los papilomas presentan la misma apariencia en la mucosa bucal y en otras partes de la boca, la estomatitis moniliasica, una infección provocada por *Cándida albicans*, es común en portadores de prótesis dentarias no limpias y en pacientes tratados con fármacos citotóxicos o inmunodepresores.

Con la boca del paciente abierta al máximo se inspecciona el paladar duro y blando, se visualiza la posición de la úvula. Las vesículas confinadas a un lado del paladar duro que evolucionan úlceras ovals dolorosas, son características del herpes zoster de la división maxilar del nervio trigémino.

La encía se explora al mismo tiempo que los dientes. Con la vejez la reacción inflamatoria de la encía marginal es más pronunciada, esto refleja un mecanismo de defensa local, con el cual el huésped compensa la reacción inmunitaria menos efectiva. Se examina la



piógeno, las úlceras aftosas y los quistes de retención son más comunes en el labio inferior.

Se le indica al paciente que se retire cualquier tipo de prótesis dental y que saque la lengua; se observa color, simetría, se inspeccionan las papilas, el piso de la boca y el tercio posterior de la lengua. La incapacidad para protruir la lengua se observa en la anquiloglosia por un frenillo corto o por neoplasias avanzadas en el piso de la boca. La palidez de la lengua se observa en los estadios de la anemia grave, la lengua seca de color pardo se encuentra en los estadios avanzados de cualquier enfermedad, pero es más notable en la uremia avanzada y en la obstrucción aguda del intestino. La atrofia generalizada de las papilas produce una lengua lisa que es característica de la deficiencia de vitamina B12, aunque también se puede hallar en la anemia por deficiencia de hierro.

Retrayendo la mejilla se inspecciona la mucosa bucal, se observa la apertura del conducto parotídeo, las úlceras aftosas, los quistes de retención mucosa y los papilomas presentan la misma apariencia en la mucosa bucal y en otras partes de la boca, la estomatitis moniliasica, una infección provocada por *Cándida albicans*, es común en portadores de prótesis dentarias no limpias y en pacientes tratados con fármacos citotóxicos o inmunodepresores.

Con la boca del paciente abierta al máximo se inspecciona el paladar duro y blando, se visualiza la posición de la úvula. Las vesículas confinadas a un lado del paladar duro que evolucionan úlceras ovales dolorosas, son características del herpes zoster de la división maxilar del nervio trigémino.

La encía se explora al mismo tiempo que los dientes. Con la vejez la reacción inflamatoria de la encía marginal es más pronunciada, ésto refleja un mecanismo de defensa local, con el cual el huésped compensa la reacción inmunitaria menos efectiva. Se examina la



presencia y tipo de gingivitis, así como la profundidad de las bolsas periodontales.

Se examinan los rebordes alveolares, sobre todo en el tejido en que las prótesis se apoyan. Las prótesis antiguas pueden producir hiperplasia gingival.

En los dientes se investiga el número, movilidad, color, tamaño, forma, caries, giroversiones, atrición, abrasión, erosión y vitalidad. Debe tenerse muy en cuenta que de los 65 años en adelante 19, la mayoría de los pacientes conservan pocos dientes naturales, que presentan desgastes excesivos, lo que ocasiona disminución de la dimensión vertical.

Se debe medir la dimensión vertical en reposo y en oclusión, se debe localizar la relación y la oclusión céntrica para verificar que no existan contactos prematuros, que puedan producir dolor y traumatismo.

Si el paciente es portador de prótesis se debe evaluar:

- 1) Defectos de la prótesis.
- 2) Afecciones ocasionadas por la prótesis, como estomatitis, trauma, hiperplasia, resorción ósea severa.
- 3) Estabilidad.
- 4) Retención.
- 5) Dimensión vertical.
- 6) Contactos oclusales.

Una adecuada evaluación de la cavidad bucal además de una meticulosa exploración requiere el uso de radiografías (periapicales, aleta mordible, oclusales, lateral de cráneo, ortopantomografía y TAC), en pacientes poco cooperadores, la indicada es la



oriotomografía, ya que proporciona una vista global de la mandíbula y del maxilar con un mínimo de radiación. En la práctica, si no se cuenta con el equipo para éste tipo de radiografías, deben tomarse un número limitado de radiografías intrabucales sobre áreas específicas que lo requieran. La radiografía es un apoyo en la identificación de caries, lesiones periapicales, enfermedad periodontal, evaluación preprotésica y traumas.

Las pruebas de laboratorio son un método adicional para evaluar al paciente anciano, son esenciales para reconocer procesos patológicos locales y sistémicos que lleven al odontólogo a realizar un mejor diagnóstico.

Las pruebas más comunmente utilizadas son: las pruebas microbiológicas (examen directo de muestras orales, cultivos faríngeos, estudio de sensibilidad a antibióticos, estudios de sensibilidad a la caries); estudios de sangre que incluyen biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina, citología exfoliativa y biopsias 19,20 y 21.



3.3 ASPECTOS FARMACOLÓGICOS

En la vejez, se altera la eficacia y la toxicidad de muchos medicamentos; debido a que el agua total, la masa muscular del cuerpo y el flujo sanguíneo hepático, al igual que las funciones renales disminuyen conforme la edad aumenta.

Los varones mayores de 70 años son más sensibles a los fármacos del sistema nervioso central y las mujeres a los anticoagulantes; sin embargo, ambos pueden mostrar confusión mental e inestabilidad al medio cuando son varios los fármacos que se administran al mismo tiempo 22.

ABSORCIÓN

No se dispone de información completa acerca de los efectos; sin embargo, en la absorción gastrointestinal ocurren cambios con la edad, como la disminución del tiempo de evacuación intestinal por un pH ácido gástrico. El menor tiempo de retención de los fármacos en el estómago acelera su transporte al intestino delgado acelerando todo el proceso.

DISTRIBUCIÓN

Al avanzar la edad se altera el volumen de líquido en los compartimentos líquidos intra y extra celular, esto y la disminución de



la fijación de los fármacos son responsables de la alteración en el volumen de distribución.

Conforme pasa la edad las concentraciones de albúmina van declinando por lo que aumentará la fracción libre de los compuestos de alta fijación a las proteínas, aumentando el volumen de distribución y por lo tanto habrá más compuestos para realizar el metabolismo y la excreción dando como resultado una mayor eliminación del mismo, en consecuencia los ancianos eliminarán más rápidamente los compuestos con alta fijación en las proteínas. Sin embargo, si se asocia con una menor capacidad funcional de los órganos de eliminación, se produce un aumento del fármaco no fijado y por lo tanto un mayor efecto. Por ésta razón se recomienda iniciar con dosis menores a las acostumbradas sobre todo en pacientes con problemas sistémicos para evitar así los efectos tóxicos 23.

Es difícil predecir si un paciente anciano manifestará una alteración en la fijación de los fármacos.

METABOLISMO

Las alteraciones en el metabolismo de los fármacos se deben principalmente a los cambios degenerativos en la estructura y función del corazón, hígado y riñones.

La capacidad metabólica del hígado y la capacidad escretora del riñón disminuyen con la edad.



EXCRECIÓN

La excreción renal constituye más del 50% del proceso de la eliminación del fármaco, por lo que se deben modificar las dosis en los ancianos; ésto se realiza por medio de una depuración de creatinina, que nos muestra la velocidad de deterioro renal, y así ajustar la dosis reducida adecuada a la edad que corresponde y a la insuficiencia renal.

En conclusión, las prescripciones terapéuticas deben ser lo más simples y seguras con buena tolerancia para los ancianos, sobre todo cuando el tratamiento se deba prolongar por largo tiempo, con el objeto de evitar manifestaciones adversas de acumulación o de habituación. Se deben evitar fármacos que requieran un esfuerzo por parte del hígado, riñón y del corazón dado que estos órganos en el anciano tienen disminuida su reserva funcional.

Odontológicamente una alteración muy importante que causan muchos de los medicamentos, entre ellos los del sistema nervioso central, antidepresivos, relajantes, diuréticos, etc., es la xerostomía.

El 80% de los ancianos ingieren medicamentos y el 90% de éstos causa xerostomía. Más de 200 medicamentos que se utilizan con frecuencia producen xerostomía como efecto secundario (puede contribuir la radiación, quimioterapia, psicología, trastornos endocrinos y nutricionales) 20.



CUADRO III

Consideraciones de los fármacos más utilizados en pacientes mayores de 65 años de edad

FÁRMACOS	INDICACIONES	CONSIDERACIONES GENERALES.
Penicilinas	Gram + y Gram -	Aplicación en concentraciones menores, debido a su reducida eliminación renal y el incremento de vida latente en sangre en un 100%.
Cefalosporinas	Amplio espectro, para Enfermedades bacterianas.	Amplia vida latente en sangre, no se debe aplicar en pacientes con problemas renales de moderado a severo.
Eritromicina	Sustituto de la penicilina Eficaz contra G + y algunas G-.	Su concentración en sangre es reducida a menos que se ingiera sin alimentos, lo que produciría problemas gástricos.
Clindamicina	Infecciones severas por anaerobios o cocos G-	Sordera reversible, episodios de diarrea y colitis.
Metronidazol	Infecciones por anaerobios, gingivitis ulcerosa necrosante, o periodontitis.	La información en pacientes geriátricos es limitada.



Tetraciclina	Tratamientos periodontales por la concentración en el fluido crevicular	Altas concentraciones en sangre, oscurecimiento dental o decoloración lingual.
Lidocaina	Anestésico local y en arritmias ventriculares.	La concentración en varones geriátricos se disminuye en un 35% por lo que se debe tener cuidado de no sobrepasar la dosis máxima.
Antiinflamatorios	Tratamiento de problemas articulares, musculares, etc.	La mayoría compiten con los anticoagulantes orales. Pueden ocasionar perforaciones gastrointestinales y alteraciones renales.
Analgésicos	Dolor, fiebre e inflamación.	No se debe administrar en compromiso renal y gastrointestinal. Se aumenta la concentración en el plasma, se deben aplicar dosis reducidas a las acostumbradas.
Diuréticos	Disminuye las concentraciones de sodio, agua y potasio	Causa xerostomía, alitosis y mareos.
Calcio	Se indica en menopausia, premenopausia, osteoporosis, anemia y senectud.	En exceso puede provocar anquilosis. No se debe administrar tetraciclina unido al



Antihipertensivos	Hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca. Se indica también en trasplantes (nifedipinas)	tratamiento de calcio ya que afecta su absorción. Gastritis, erupciones cutáneas, bloquea los canales de calcio. Puede provocar recesión gingival. No se debe administrar junto con diuréticos y sodio.
Antiepilépticos antiparkinsonianos	y Epilepsia, mal de Parkinson.	Produce somnolencia, desorientación, xerostomía y depresión del sistema inmunitario.
Tranquilizantes	Estados de ansiedad, preanestésicos y relajante muscular.	Somnolencia, edema, problemas venosos, visión borrosa, xerostomía 24 y 25..



CAPÍTULO IV

**RESTAURACIONES PROTÉSICAS EN
GERIATRÍA**

4.1 PRÓTESIS INMEDIATA

4.2 PRÓTESIS REMOVIBLE

4.3 PRÓTESIS FIJA

4.4 IMPLANTES



4.1 PRÓTESIS INMEDIATA.

Una prótesis inmediata está construida para reemplazar la pérdida de dientes y estructuras asociadas inmediatamente después de que los dientes son extraídos. En los ancianos éste tratamiento está indicado si sus dientes no pueden ser retenidos, especialmente cuando se trata de dientes anteriores, ya que éstos afectan no sólo la estética y función, también la psicología que para el paciente es mucho más importante y difícil de restaurar que el problema dental.

Después del tratamiento de prótesis inmediata, la adaptación de la prótesis definitiva será más sencilla, además de que los pacientes sufren menos angustia por la mutilación a la que son sometidos, no hay que olvidar lo útil que es en el control, acelera la cicatrización y protege de las injurias mecánicas y de los alimentos.

Los cambios en los tejidos blandos pueden ser conservados con el acondicionador de tejidos, los cambios en los tejidos duros pueden durar de tres a seis meses después de las extracciones.

Los cuidados post operatorios incluyen: Instrucción de la higiene de la dentadura que debe ser cepillada y lavada perfectamente, así como del cepillado de los dientes remanentes y el uso de un antiséptico bucal.



4.2 PRÓTESIS REMOVIBLE.

El propósito principal de la prótesis removible debe ser la preservación de los dientes remanentes y los tejidos de soporte y no su reemplazo cuando ya estén perdidos.

Como regla general se deben considerar los siguientes factores antes de iniciar el tratamiento protésico.

- 1- Salud general del paciente.
- 2- Cantidad y calidad del tejido de soporte de los dientes.
- 3- Número y posición de los dientes remanentes.
- 4- Tamaño y relación que guardan los dientes remanentes con su antagonista.
- 5- Condición del proceso residual y de los tejidos blandos.
- 6- Posibilidades financieras del paciente 26.

Uno de los factores más importantes antes de colocar una prótesis parcial removible, es evaluar la cantidad y calidad del tejido de soporte de los dientes remanentes. Una dentadura parcial removible que es colocada en presencia de enfermedad periodontal activa, constituye significativamente el progreso rápido de la enfermedad con la consecuente pérdida de los dientes remanentes. Antes de iniciar el tratamiento, deben eliminarse los factores causantes de la enfermedad periodontal, debe de controlarse el proceso y corregirse los daños ocasionados al periodonto, si se desea lograr éxito en el tratamiento.



Indicaciones para el uso de prótesis parcial removible:

- 1- Cuando el espacio edéntulo no posee dientes remanentes posteriores.
- 2- Cuando la condición mental o física del paciente no permite los procedimientos extensos de la prótesis fija.
- 3- Cuando la excesiva pérdida de hueso en el área edéntula hace necesario una base de acrílico en la prótesis para obtener una correcta posición de los dientes y dar soporte a los labios y mejillas.
- 4- Cuando existe una brecha protésica larga, se necesita una prótesis parcial removible que obtenga la retención, el soporte y la estabilización de los pilares del lado opuesto.

Contraindicaciones:

- 1- Cuando una prótesis fija puede tener éxito.
- 2- Cuando la higiene oral es pobre.
- 3- Cuando la condición mental o sistémica no lo permite.
- 4- Cuando no haya cooperación por parte del paciente 27.

La prótesis parcial removible con extensión distal es una alternativa en los pacientes ancianos, ésta prótesis distribuye su soporte tanto a los dientes pilares como a los tejidos de la cresta alveolar residual, facilita la higiene bucal y el plano oclusal permanece estable, esto es *importante cuando la prótesis de extensión distal se construye con su antagonista para completar la dentadura maxilar, con tal que sea bilateral y mantenga un equilibrio en protrusión durante la función 26.*



4.3 PRÓTESIS FIJA

El incremento observado en la sobrevivencia de la población de ancianos y las mejoras en su calidad de vida, sugieren un cambio en la manera de brindar una atención dental a ésta población.

En los últimos años la prótesis fija se ha convertido en un tratamiento habitual para el paciente anciano, sobre todo tomando en cuenta que anteriormente el porcentaje de pacientes ancianos edéntulos era alto, actualmente esa situación ha cambiado y existen más pacientes ancianos que conservan sus dientes naturales 28, por lo que es necesario ofrecer distintas alternativas de tratamiento odontológico que llevan a conservar éstos dientes en boca el mayor tiempo posible. Se debe de tratar siempre que sea posible, de evitar las extracciones de los dientes remanentes, ya que finalmente llevaran a una prótesis total.

Dentro de los objetivos biomecánicos de la prótesis fija en los ancianos se encuentran:

- 1- Aumentar la integridad física de las estructuras dentarias residuales.
- 2- Eliminar la discontinuidad de las uniones dentina – esmalte.
- 3- Establecer la morfología de los contactos interproximales.
- 4- Estabilizar la posición dentaria y las relaciones oclusales.
- 5- Crear armonía y estética entre las restauraciones y las estructuras circundantes 29.



Un gran reto al que se enfrenta la prótesis fija, es la pérdida de soporte periodontal. Un estudio realizado indica que el 88% de la población de 65 años y más presenta recesión gingival en por lo menos un sitio de la dentición, con dos milímetros o más de pérdida de la adherencia epitelial, aunque sólo un 22% tenía bolsas de 5 mm. o más 30.

Por regla general, en los pacientes con pérdida de soporte periodontal, es conveniente tratarlos con prótesis fija y no con dentaduras parciales removibles, ya que, las prótesis fijas proporcionan un grado de mayor rigidez y una distribución más favorable de las fuerzas sobre el periodonto remanente. Estudios recientes indican que los criterios limitantes de la prótesis fija en los pacientes con pocos dientes pilares y tejido periodontal sano, pero reducido, están relacionados con los factores técnicos y biofísicos involucrados en la confección de la prótesis, antes que en la capacidad biológica del periodonto remanente para sostener con éxito las prótesis. Se demostró también que es posible prevenir la reaparición de gingivitis de importancia clínica y detener el progreso de la destrucción del tejido periodontal siguiendo el correcto tratamiento.

Es importante recordar que el ligamento periodontal y hasta cierto grado el hueso alveolar, son tejidos con capacidad para soportar y distribuir fuerzas, y por otra parte, las aleaciones metálicas utilizadas en odontología, los cementos y la cerámica son materiales que sólo pueden soportar cantidades limitadas de tensión sin que se deformen o fracturen, en esto radica la importancia de ubicar y definir la dimensión y la forma de cada componente, de manera que ninguna carga genere una tensión desfavorable 31.



Otras condiciones que afectan el tratamiento de prótesis fija en los ancianos son:

- 1- Restauraciones extensas en las superficies dentales.
- 2- Atrición incisal.
- 3- Caries cervical, erosión y abrasión.
- 4- Pérdida de dientes posteriores.
- 5- Modificación en la función de las glándulas salivales.
- 6- Higiene bucal comprometida 29.

Una función de la prótesis fija en el anciano, es la ferulización de dientes con pérdida de inserción periodontal.

La ferulización de dos o más dientes aumenta el área del ligamento periodontal y distribuye las fuerzas sobre una zona de mayor soporte. Se indica cuando se ha perdido soporte periodontal después de un tratamiento, se indica también cuando el diente pilar propuesto presenta raíz cónica o corta, de forma que no tiene una cantidad de ligamento periodontal aceptable, y el unir dos dientes en tal situación produce un efecto de dientes multirradiculares. Otra indicación importante es cuando el diente pilar termina en el lado de la extensión distal y se encuentra solo, es decir, existe un espacio edéntulo anterior y posterior. Éste diente es potencialmente débil debido a las fuerzas rotacionales que debe soportar 32.



4.4 IMPLANTES

Los implantes son una alternativa de tratamiento para diferentes tipos de prótesis dentales, evitando así las prótesis removibles o fijas muy largas y poco confortables.

El tratamiento de implantes es quirúrgico-protésico. Los implantes son pequeñas estructuras de diferentes formas (cilíndrica, tornillo, etc.) de diferentes tamaños y diámetros, hechos de titanio puro o aleaciones de éste que pueden o no están recubiertas de material que promueve la formación de hueso (hidroxiapatita) 33.

En la actualidad el hecho de que no se tenga el hueso suficiente ya no es una limitante, ya que después de injertos óseos se pueden colocar los implantes exitosamente en algunas personas.

Criterios de éxito:

- 1- Pérdida de hueso menor a un tercio de altura.
- 2- *Buen balance oclusal.*
- 3- Buena dimensión vertical.
- 4- *Ausencia de inflamación gingival.*
- 5- Movilidad menor a un milímetro en cualquier diámetro.
- 6- *Ausencia de infección.*
- 7- *Ausencia de daño a dientes vecinos.*
- 8- *Ausencia de parestesia o lesión nerviosa.*
- 9- Tejido gingival sano 34.



Consideraciones periodontales.

Con la oseointegración el implante es similar a un diente anquilosado sin ligamento periodontal por lo tanto los implantes son mucho menos móviles que los dientes naturales. Aparentemente, alrededor de los implantes se desarrolla cierta sensación propioceptiva, lo que sugiere que el ligamento periodontal no es responsable totalmente de ésta función.

Después de la oseointegración inicial da como resultado una *disminución de 1.20 mm. en el primer año con una pérdida anual consecutiva de casi 0.10 mm 35.*

Indicaciones:

- 1- Comodidad y deseo de llevar prótesis fija.
- 2- Intolerancia psicológica a la prótesis removible.

Contraindicaciones absolutas:

Factores generales

- 1- Gestación y lactancia.
- 2- Alteraciones sistémicas graves.
- 3- Adicción a drogas, alcohol y tabaquismo.
- 4- Osteoporosis.
- 5- Tumores malignos.
- 6- Problemas psiquiátricos.
- 7- Esperanza de vida corta (enfermedades terminales).

Factores locales

- 8- Mala higiene bucal.
- 9- Poco volumen óseo.
- 10- Discrepancia entre las arcadas en el plano sagital o transversal.



Contraindicaciones relativas:

- 1- Queilitis.
- 2- Estomatitis herpética.
- 3- Hiperplasia mucosa por dentadura,
- 4- Restos radiculares.
- 5- Quistes benignos.
- 6- Dientes incluidos.
- 7- Hueso insuficiente 36.

Examen y selección del paciente.

Se debe valorar a un paciente prospecto de prótesis óseointegrada en diferentes aspectos como son:

- 1- Estado general: Historia clínica (no existe contraindicación únicamente por la edad avanzada).
- 2- Estado bucal: Grado de higiene y enfermedades.
- 3- Elección de la prótesis: Implanto soportada o implanto dento soportada.
- 4- Extracciones: *En caso de necesitarla se debe esperar un lapso de 9 a 12 meses para obtener el remodelado óseo.*
- 5- Exploración radiológica: Lo que se debe solicitar es:
 - a) Ortopantomografía: En ella se observa la anatomía.
 - b) Lateral de cráneo: Valoración del hueso en amplitud, altura, calidad, relación interproximal, contorno del tejido blando, paladar duro y el forámen mentoniano en la región incisal.
 - c) Radiografía intrabucal: Se utiliza como complemento.
 - d) Tomografía axial computarizada (TAC).



-
6. Perfil psicológico: Se tiene que valorar al paciente en su adaptación, motivación para el tratamiento y el mantenimiento de los implantes ya que es muy importante a nivel periodontal.
 7. Anatomía de la región:
 - a) Hueso suficiente (7 mm. de hueso y 3.75 mm. de grosor) 37.
 - b) Conducto dentario y foramen del mentoniano

Con todos éstos datos se puede acordar con el protesista la valoración y el tipo de prótesis, número de fijaciones, posición y paralelismo. En una situación ideal deben coincidir con las cúspides de soporte de grupos posteriores.

FASE QUIRÚRGICA

Antes de iniciar la etapa quirúrgica se deben realizar análisis sanguíneo, que constan de: Tipo de sangre, recuento de plaquetas, tiempo de sangrado, tiempo de coagulación, glicemia y pruebas de función hepática.

La primera etapa quirúrgica consta de la colocación del implante dentro del hueso con mínima cantidad de traumatismo físico y térmico (no más de 47°Centígrados), y se prosigue a suturar el tejido blando. Después de tres meses en la mandíbula y seis meses en maxilar se efectúa la segunda etapa quirúrgica que es para descubrir la porción coronal del implante para insertar un cilindro de soporte el cual proporciona un mecanismo para la fabricación de la prótesis final 37.



FASE PROTÉSICA

Las prótesis que se emplean en los implantes de titanio han traído una mejor estética debido a la técnica de soporte de una corona metal porcelana que se inserta directamente al implante. El estado gingival es *prácticamente igual que el que se encuentra en un diente natural*. Sin embargo, con el margen de la corona en la profundidad se debe tener más cuidado, y las indicaciones de los púnticos son iguales a los de las prótesis fijas convencionales. Es importante verificar que el tejido blando no quede atrapado entre la corona y el implante durante el ajuste del tornillo de inserción; en caso de producirse se indicará por medio de isquemia de la zona y se debe proceder a aflojar y se pasa una sonda periodontal rodeando la interfase corona implante para colocar la corona ajustada.

COMPLICACIONES

Con el correcto desarrollo de lo anterior las complicaciones no son frecuentes; sin embargo, cuando suceden se clasifican de la siguiente manera:

1. Por el momento de su presentación:
 - a) Inmediatas.
 - b) Mediatas.
 - c) Tardías.
2. Por la etiología y localización:
 - a) Tejidos.
 - b) Mecánicas.
 - c) Técnicas.



1.-Por el momento de su presentación.

- a) **Inmediatas:** Dehiscencia de la sutura provocado por el edema y hematoma postoperatorio o laxitud de los tejidos. Caracterizado por la pérdida de contacto parcial o total entre los bordes de la incisión. El dolor es poco frecuente y cuando se llega a presentar es de ligera intensidad, al contrario del hematoma que es muy frecuente, sobre todo en pacientes geriátricos por la lavilidad de las paredes vasculares.
- b) **Mediatas:** Úlcera de decúbito; es una perforación de la mucosa que presenta comunicación entre la cavidad bucal y la fijación por excesiva presión de la herida, neuralgias por sección de las ramas terminales nerviosas, áreas anestésicas que desaparecen solas a menos que exista sección de las fibras nerviosas.
- c) **Tardías:** Ausencia de la osteointegración, pérdida tardía de la osteointegración, exposición de la fijación y/o gingivitis, fractura del implante,..movilidad del implante y periimplantitis.

2.-Por la etiología y localización.

- a) **Tejido:** Perforación sobre el tornillo.
Gingivitis.
Gingivitis proliferativa e hiperplásica.
Fístula.
Pérdida progresiva del hueso vertical.
Tejido conectivo alrededor del implante.
- b) **Mecánicas.**
Del instrumental.
Pérdida de focetas en la prótesis.
Fractura del puente.



Fractura del tornillo de ajuste.

Fractura del implante.

c) Técnica.

Hueso demasiado fino.

Osteoporosis.

Inserción en el agujero mentoniano.

FASE DE MANTENIMIENTO

La conservación de los tejidos sanos alrededor de los implantes depende de los mismos factores relacionados con el control de la enfermedad periodontal. El paciente debe de eliminar la placa de las superficies de los implantes adyacentes a los tejidos gingivales. Los mejores métodos mecánicos para hacerlo, son los cepillos interdetales de mango de un solo penacho mas el uso diario de enjuagues de clorexidina.

Los pacientes deben ser revisados con regularidad para limpiezas profundas con instrumental de plástico que no raye el titanio. Las visitas dependen de la cantidad de placa y la reacción de las bacterias sobre los tejidos y la prótesis, pero deben realizarse cada tres meses como mínimo y si se presenta inflamación gingival se tornaran mensuales hasta eliminar el problema.



CAPÍTULO V

CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LA SALUD BUCAL

5.1 REMOCIÓN MÉCANICA DE LA PLACA BACTERIANA

5.2 REMOCIÓN DE LA PLACA BACTERIANA INTERPROXIMAL

5.3 FLUORUROS

5.4 AGENTES ANTIPLACA

5.5 SUSTITUTOS DE SALIVA



5.1 REMOCIÓN MECÁNICA DE LA PLACA

La remoción de la placa bacteriana no sólo evita la enfermedad periodontal y la caries, sino también refuerza el sentido general de bienestar, mediante el asegurar una boca que se siente y se ve bien.

El cepillado es la forma más común de control mecánico de la placa. Es importante hacer notar que, aunque la mayoría de los ancianos indiquen que se cepillan los dientes 2 ó 3 veces al día, frecuentemente no quitan la placa de manera satisfactoria.

La técnica de cepillado preferida por la mayor parte de los ancianos es la *técnica de Bass*, con un cepillo de cerdas blandas.

A las personas con recesión gingival se les debe indicar tener ciertas precauciones para evitar una mayor recesión o abrasión. Una de estas indicaciones es la utilización de cepillo dentales de cerdas blandas, aunado a una presión muy ligera, o la modificación del método de cepillado.

El paciente anciano debe recibir ayuda para desarrollar la capacidad de cepillarse con efectividad y lograr la limpieza de todas las superficies dentarias, además de paladar duro y lengua, que son los lugares más comunes de crecimiento bacteriano y hongos, sobre todo cuando se utiliza algún tipo de prótesis.

Aquellos pacientes que tienen capacidad manual disminuida, pueden beneficiarse con la utilización de cepillos dentales eléctricos, o



cepillos dentales manuales que se han adaptado de manera personal para el paciente.

Al realizar el cepillado se recomienda la utilización de pasta dental, ya que contiene ingredientes que ayudan a disolver la placa bacteriana y quitar las manchas de los dientes, así como inhibir la formación de calculo dental.

La pasta dental se debe contraindicar en pacientes que probablemente puedan ingerir el dentífrico.



5.2 REMOCIÓN DE LA PLACA BACTERIANA INTERPROXIMAL

Aunque el uso del hilo dental sigue siendo el instrumento básico para la remoción de la placa interproximal, otras ayudas pueden ser igual o más efectivas para ciertas personas.

El hilo dental es de lo más efectivo cuando se sostiene y manipula con los dedos. Un anciano con destreza manual deteriorada, puede encontrar más fácil el uso del sostenedor de hilo dental; sin embargo, *éste instrumento tienen ciertas desventajas, ya que si el hilo está muy tensando no abrasará la superficie del diente, con lo que solo una porción será limpiada.*

En algunas denticiones, las áreas de contacto extensas, aunadas a apiñamiento dental dificultan el uso del hilo dental.

Un cepillo interproximal es más fácil de usar que el hilo dental, y más efectivo para quitar la placa interproximal de furcas expuestas y superficies adyacentes al área sin dientes. Un hilo dental más grueso y abrasivo que el convencional, pudiera reforzar el control de la placa de los espacios interproximales grandes o debajo de prótesis fija.

Las cuñas de madera diseñadas para la limpieza interproximal, pueden ser más fáciles de utilizar *por una persona anciana, y por lo tanto ser más efectivas, sobre todo si son utilizadas de manera adecuada, en dirección buco lingual, con la superficie amplia contra la*



punta de la papila interproximal; no debe existir traumatismo de las tejidos blandos.

Debe tenerse precaución en el hecho de que muchos paciente han desarrollado el hábito de utilizar palillo de madera o plástico después de comer para limpiarse entre los dientes, esta práctica debe evitarse debido al peligro de lesión a los tejidos blandos 38.

5.3 FLUORUROS

El fluoruro funciona en una variedad de formas, primero, reduce la solubilidad del esmalte mediante tanto la acción sistémica como tópica; segundo, protege el cemento radicular expuesto; tercero, el efecto tópico promueve la remineralización en las etapas tempranas del desarrollo de la caries; el fluoruro parece afectar los procesos metabólicos de la placa bacteriana. Estudios han demostrado que además tiene un efecto bactericida sobre aquellas bacterias que causan caries y enfermedad periodontal.



5.4 AGENTES ANTIPLACA

Muchos pacientes no remueven la placa en su totalidad, algunas de las razones son: falta de motivación, falta de capacidad mecánica, disminución de la capacidad física, disminución de la capacidad visual o falta de conocimiento sobre como realizarlo.

La idea de un enjuague que quite la placa o destruya las bacterias es muy atractiva; la utilización de antibióticos ha tenido algún éxito; sin embargo, el desarrollo de microorganismos resistentes es una preocupación al utilizarlos por largo tiempo, por lo tanto los antibióticos tópicos no son recomendados.

Las enzimas que afectan el metabolismo de la placa bacteriana se han *analizado y utilizado en Europa desde 1970*. Recientemente en Estados Unidos, la Asociación Dental Americana aprobó dos agentes; éstos son la clorhexidina y una solución de hidro alcohol (Listerine).

La clorhexidina se ha utilizado como antiséptico de amplio espectro en la medicina clínica desde 1950. Es absorbida por la superficie cargada negativamente; *la molécula cargada positivamente se adhiere a los grupos fosfato*.

Los efectos colaterales de la clorhexidina incluyen un incremento en la acumulación de cálculo dental y, manchas en los dientes aunado a un sabor amargo.



La clorhexidina se ha sugerido en pacientes portadores de prótesis provisional, para promover la cicatrización gingival antes de la colocación de la prótesis fija final. La manera de usarse más recomendada es enjuagarse en las mañanas y antes de acostarse, con 15 ml. por 30 seg.

El hidro alcohol (Listerine), es una solución aceptada por la Asociación Dental Americana, que ayuda a prevenir y reducir la placa supragingival y la gingivitis.

Sus efectos colaterales son mínimos; sin embargo, contiene alcohol al 26.9% y pudiera estar contraindicado en pacientes que no toleran el alto índice de alcohol. El hidro alcohol es menos caro y más fácil de conseguir que la clorhexidina.



5.5 SUBSTITUTOS DE SALIVA

La saliva juega un papel fundamental en la prevención y mantenimiento de salud por sus propiedades antibacteriales, desafortunadamente los cambios por la edad y la administración medicamentosa variada del paciente geriátrico, disminuyen su flujo, viscosidad (mayor mucina) y propiedades.

La xerostomía es muy común sobre todo la asociada a medicamentos. La falta de amortiguador o lubricante antibacteriano de la saliva, provoca riesgos de una mayor adhesión bacteriana de la placa y una mayor colonización, la cual influirá en la cronicidad de la enfermedad periodontal.

Tales sustitutos pueden ser:

- a) Glandosanes.
- b) Moi stir.
- c) Oral balance.
- d) Orex.
- e) Saliment.
- f) Salivart.
- g) Xero lube 39.



CONCLUSIONES

Anteriormente a la odontología no se le daba el valor que merecía, sobre todo en la especialidad de geriatría, sin embargo los estudios actuales reflejan un crecimiento en la población de ancianos de nuestro país los cuales están conservando cada vez más sus dientes naturales.

Hay que educar al paciente y convencerlo de que debe asistir a revisión periódicamente y no solo cuando tenga algún problema como: dolor, desajuste de prótesis, tensión por que no puede comer, etc. El cirujano dentista debe de convencerlo de que los pacientes ancianos sufren muchos cambios, por lo cual necesitan comprensión y un manejo especial.

Es muy importante reconocer los padecimientos sistémicos de los pacientes ancianos para valorar y determinar el tipo de tratamiento que pueden recibir, ya que ciertas enfermedades y medicamentos que reciben desfavorecen ciertos tratamientos.

Si existen problemas de salud o emocionales se le dificulta al paciente llevar a cabo las instrucciones del cirujano dentista, lo cual debe ser tomado en cuenta para dar instrucciones en forma adecuada. La actitud del paciente puede determinar si se coloca una prótesis fija o removible, o en determinado caso una dentadura inmediata o un implante.

**ESTA TENS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



Si existen dientes remanentes se deben tratar de conservar para mantener la propiocepción y evitar la resorción ósea acelerada, por las fuerzas que ejerce la prótesis sobre un proceso edéntulo.



REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRAFICAS

1. Diccionario Enciclopédico Ilustrado, 1990, Barcelona, España, edit. Oceano.
2. Diccionario médico, 1996, Barcelona, España, tercera edición, edit. Masson.
3. Ruiz Arregui, L., 1996, "Características de la morbilidad en población Mexicana de edad avanzada: un análisis de la encuesta Nacional de salud 1988", México, Salud pública de México, V. 38, N° 6, Nov.-Dic., pag. 430-437.
4. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, México, "XI Censo Nacional de Población y Vivienda, 1990". Impreso en talleres gráficos del INEGI.
5. Lozano Ascencio, R., 1996, "El peso de la enfermedad en adultos mayores, México 1994", México, Salud pública de México, V. 38, N° 6, Nov.-Dic., pag. 419-428.
6. La tercera edad en México, Junio de 1993, México, primera edición, Impreso en talleres gráficos del INEGI.
7. Lara Rodríguez, M., 1996, "Aspectos epidemiológicos del adulto mayor en el IMSS", México, Salud pública de México, V. 38, N° 6, Nov.-Dic., pag. 448-457.
8. De la Fuente, Ramón, 1994, "El ciclo vital", México, Psicología Médica, edit. Cultura Económica, pag. 91-150. P
9. Robin, A; Seinour, and Peter, A., 1992, "Drogas, enfermedades y el periodonto", Oxford medical publication.
10. Bates J.F., Adams D., 1996, "Vivir es envejecer", México, Tratamiento odontológico del paciente geriátrico, edit. El Manual Moderno, pag. 4-16.



-
11. Papas A.S., Niessen L.C., 1991, "Psychologic aspects of aging", E.U.Geriatric Dentistry aging and oral health, primera edición, edit. Mosby, pag. 14-43.
 12. Glickman., 1993, Periodontología clínica, México, edit. Interamericana, pag. 97-102.
 13. Grant, D.A., Stern, I.B., 1988, "Periodontal estructura in ageing humans", E.U., Periodontics, sexta edición, edit. Mosby, pag. 119-132.
 14. Rees, T.D., 1989, "Adjuntive therapy", Princeton, New Jersey, Proceedings of the word workshop in clinical periodontics, pag. 19-21.
 15. Robbins R.L., 1987, "Lesión y adaptación celular", México, Patología estructural y funcional, edit. McGraw-Hill, pag. 36-37.
 16. Bates J.F., Adams D., 1996, "Cambios estructurales y funcionales de la cavidad bucal", México, Tratamiento odontológico del paciente geriátrico, edit. El Manual moderno, pag.63-73.
 17. Rico Mendez, F.,1995, "Algunas consideraciones generales sobre la morbilidad y mortalidad en la etapa geriátrica", México, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en México, V.8, N° 6, Julio-Sep., pag. 240-241.
 18. Holm-Pedersen., Loe., 1996, "Clinical assesement of the elderly patient", Copenhague, Geriatric Dentistry, segunda edición, edit. Musksgaard, pag. 165-186.
 19. Bates J.F., Adams, D., 1986, "Planeación del tratamiento", México, Tratamiento odontológico del paciente geriátrico, edit. El manual moderno, pag. 74-81.
 20. Harrison., 1986, "El equipa para el cuidado de la salud en el anciano", México, Principios de medicina interna, décima edición, edit. McGranw-Hill, pag. 582-588.



21. Burket, Lesterw., 1973, "Consideraciones generales", México, Medicina bucal, diagnóstico y tratamiento, sexta edición, edit. Interamericana, pag.2-26.
22. Trejo Serrano, R., 1992, "Farmacología odontológica. Medicamentos en la senectud", México, Farmacología y terapéutica estomatológica en clínica integral, edit. Méndez, pag. 1-5.
23. Papas A.S., Niessen, L.C., 1991, "The effects of aging on drug therapy", E.U., Geriatric dentistry aging and oral health, primera edición, edit. Mosby, pag. 55-69.
24. Holm, Pedersen, Loe., 1996, "Farmacology and aging", Copenhague, Geriatric dentistry; primera edición, edit Musksgaard, pag. 222-233.
25. Manual de medicamentos, cuadro basico del sector salud, 1997, México, edit. F. Medicina UNAM.
26. Holm Pedersen., Loe., 1986, "Prosthetic considerations in geriatric dentistry", Copenhague, Geriatric dentistry, primera edición, edit. Musksgaard, pag. 446-465.
27. Angeles Medina f., 1985, "Principios en el diseño de la prótesis parcial removible", México, Diseño en prótesis parcial removible, primera edición, edit. Odontolibro, pag. 17-27.
28. Stenberg, S. A., 1998, "Who are adults? Demographics and major health problems", E.U., Periodontology 2000, V 16, pag. 9-15.
29. Patrick M.; 1994, "Fixed prosthodontics and esthetic consideration or older adult", Journal of prothetic dentistry, V. 72, pag. 526-531.
30. Papas A.S; 1991, "Treatment, lanning for the older adult" Geriatric dentistry agin and oral health, primera edición, E.U, edit. Mosby, pag. 126-138.



-
31. Lindhe J., 1996, Periodontología clínica, primera edición, Buenos Aires Argentina, edit. Médico panamericana, pag. 347-450.
 32. Stewart K., Kuebbker R; 1994, Prostodoncia P.R. segunda edición, Venezuela, edit. Actualidades médico odontológicas, pag.702.
 33. Kogan F. ; Zfaz, Víctor., 1994, "Implantes oseos integrados en la odontología moderna", México, Dentista paciente, V.3, N . 30, Dic., pag. 18-19.
 34. J.P.A, Van den Bergh., 1998, "Preimplant surgery of the bony tissues", E.U, The journal of prosthetic dentistry, V. 80, Agosto, pag. 175-183.
 35. Carranza, Fermin., 1993, "Implanología bucal", México, Periodontología clínica de Glickman, cuarta edición, edit. Interamericana, pag. 1034-1042.
 36. Bascones Martínez R.; 1990, "Implantes osteo integrados y periodoncia", Madrid España, Periodoncia diagnóstico y tratamiento de enfermedad periodontal, tercera edición, edit. Masso, pag. 420-426.
 37. Holm-Pedersen P; Loe; 1996, "Oral implants in elderly patients" Copenhage; Geriatric dentistry, segunda edición, edit. Munnksgaard, pag. 483-550.
 38. Papas,A.S, Niessen L.C; "Preventive dentistry for the older adult", E.U, Geriatric dentistry aging and oral health, primera edición, edit. Mosby, pag. 309-330.
 39. Papas, A.S, Niessen, L.C., 1991, "Periodontal diseases in the older adult", E.U, Geriatric dentistry aging and oral health, primera edición, edit. Mosby, pag. 189-201.



BIBLIOHEMEROGRAFIA

- ◆ Angeles Medina ,Fernando., 1985, "Principios en el diseño de la prótesis parcial removible", Diseño en prótesis parcial removible, México D.F, edit. ,Odontolibros, pag. 17 – 27.
- ◆ Bascones Martínez, Antonio., "Implantes osteointegrados y periodoncia, protesis y periodoncia", "Conceptos de enfermedad periodontal", "Profilaxis y control de placa", "Características anatomicas del periodonto",Periodoncia diagnostico y tratamiento de enfermedad periodontal, tercera edición, Madrid, pag. 15 – 42, 269 – 278, 420 – 426, 461 – 489.
- ◆ Cabrera hidalgo, R., 1995, "Implantes dentales", México, Dentista y paciente, V.3, N° 31, Enero,pag. 8 y 9.
- ◆ Carranza, Fermin., 1993, "Tratamiento periodontal en pacientes geriatricos", "Control de placa", "Implantología bucal", Periodontología clínica de Glickman, cuarta edición, México, edit. Interamericana, pag. 635 – 639, 739 – 766, 1034 – 1042.
- ◆ Castellanos Suárez, José Luis., 1997, "Estados especiales", Medicina en odontología, México, edit. El manual moderno, pag. 264 – 279.
- ◆ Catovic – A, Jerolimov–V., 1998, "The tooth reduction and abrasion in a group of elderly home residents", E.U, Gerontology, suppl. 22, Diciembre, pag. 193 – 197.
- ◆ Collin –HL, Vusitup,M., 1998, "Periodontal findings in eldeeerly with non—insulin dependent diabetes mellitus", E.U, Journal periodontol, V.69, N° 9,Septiembre, pag. 962 – 966.
- ◆ De La Fuente, Ramón., 1994, " El ciclo vital ", Psicología Médica, México, Fondo de cultura económica, pag. 91 – 150.



-
- ◆ Deguchi , Tosé y Ozawa., 1962, "Factores psicológicos", Prostodoncia total, cuarta edición, México, edit. UNAM, PAG. 168 – 171.
 - ◆ Diccionario enciclopédico ilustrado, 1990, Barcelona España, edit. Oceano.
 - ◆ Diccionario médico, 1996, tercera edición, Barcelona España, edit. Masson.
 - ◆ Ellen Richard, P., 1998, "Periodontal disease among older adults: what is the issue?", E.U, Periodontology 2000, V. 16, pag. 7 y 8.
 - ◆ Genco Goldman Cohen., 1993, "Tratamiento antiinfeccioso y auxiliar para la enfermedad periodontal", Periodoncia, México, edit. Interamericana, pag.378 – 385 y 540 – 543.
 - ◆ Goth Wesley G, Clark., 1991, "Efecto de la edad en el procesamiento de los fármacos", Farmacología clínica, decimo segunda edición, México, edit. Panamericana, pag.57 – 61.
 - ◆ Grant D.A ,Stern y I.B, Listgarten., "Periodontal structural in ageing humans", Periodontics, sexta edición, Copenhage, edit. Mosby Co, pag. 119 – 132.
 - ◆ Harrison Wilson, Jean D., 1991, "Biología del envejecimiento", "Equipo para el cuidado de la salud en el anciano", Principios de medicina interna, V. 1, decimo segunda edición, México, edit. Interamericana, pag. 577 – 588.
 - ◆ Heersche, Johan N.M., 1998, "The decrease in bone mass associated with aging and menopause", E.U, The journal of prosthetic dentistry, V 79, N° 1, pag. 14 – 16.
 - ◆ Henry, Patrick J., 1998, "Future therapeutic direction for management of the edentulous predicament", E.U, The journal of prosthetic dentistry, V. 79, N° 1, pag. 100 – 106.



- ◆ Holm-Pedersen, P. y, Løe H., 1990, "Clinical assessment of the elderly patient", "Prosthetic considerations in geriatric dentistry", "Oral implants in elderly patients", "Demography impact of an expanding elderly population", "Oral health care programs for homebound people, nursing home residents and elderly inpatients", "The roles of the dentist and the dental hygienist on interdisciplinary teams providing health care for elderly patients", Geriatric dentistry text book, segunda edición, Copenhagen, Munksgaard, pag. 165 – 175, 446 – 465, 483 – 500, 505 – 516, 536 – 555, 560 – 574.
- ◆ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) "XI Censo general de población y vivienda 1990", publicado por los talleres gráficos del INEGI.
- ◆ J.F Bates, Adams D., 1996, "Cambios fisiológicos en el anciano", Tratamiento odontológico del paciente geriátrico, México, edit. El manual moderno, pag. 17 – 24.
- ◆ Kogan F., Enrique, y Zfay, Victor., 1994, "Implantes oseointegrados en la odontología moderna", México, Dentista paciente, V.3, N° 30, Diciembre, pag. 18 –19.
- ◆ Lara Rodríguez, M., 1996, "Aspectos epidemiológicos del adulto mayor en el IMSS", México, Salud pública de México, V.38, N° 6, Noviembre – Diciembre, pag. 448 – 457.
- ◆ La tercera edad en México, Junio de 1993, México, primera edición, edit. Talleres del INEGI, pag. 1 – 54.
- ◆ Lindhe, J.P., 1996, Periodontología clínica, primera edición, Buenos Aires Argentina, edit. Médica panamericana.
- ◆ Lozano Ascenció, R; 1996, " Aspectos de la enfermedad en adultos mayores, México 1994 ", México, Salud pública de México, V. 38, N° 6, Noviembre – Diciembre, pag. 419 –428.



-
- ◆ Mastear, D., 1998, "Why do we need education in geriatric dentistry?", E.U., Journal of Can – Dent – Assoc., V.10, N° 64, Noviembre, pag. 736 – 738.
 - ◆ Papas, A.S., 1991, "Psychologic aspects of aging", "The effects of aging on drug therapy", "Treatment planning for the older adult", "Periodontal disease in the older adult", Preventive dentistry for the older adult ", Geriatric dentistry agine and oral health, primera edición, E.U, edit. Mosby, pag. 24 – 43, 55 – 69, 189 – 200, 309 – 328.
 - ◆ Patrick, M., 1994, "Fixed prosthodontics an esthetic consideration or older adult", Prosthet dent. J., V72, pag. 526 – 531.
 - ◆ Philip, M. Hoag., 1990, Fundamentos de periodoncia, cuarta edición, edit. Mosby year book.
 - ◆ Rees, T.D., 1989, "Proceedings of the world workshop in clinical periodontics", Princeton New, Jersey.
 - ◆ Rico Méndez F., 1995, "Algunas consideraciones generales sobre la morbilidad y mortalidad en la etapa geriátrica" México, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de México, V 8, N° 6, Julio – Septiembre, pag. 240 – 241.
 - ◆ Robbins, S.L., 1987, "Lesión y adaptación celular", Patología estructural y funcional, México, edit. Mc graw – hill, pag. 36 y 37.
 - ◆ Ruiz – Arregui, L., 1996, "Características de la morbilidad en población mexicana de edad avanzada: un análisis de la encuesta nacional de salud 1988", México, Salud pública de México, V. 38, N° 6, Noviembre – Diciembre, pag. 430 – 437.
 - ◆ Sadowsky, Steven J., 1997, "The implant-supported prosthesis for the edentulous arch: design considerations", E.U, The journal of prosthetic dentidtry, V. 78, N° 1, pag. 28 – 33.



-
- ◆ Seynour, Robin A y Heasman. Peter A;1992, "El efecto de la edad en los tejidos periodontales", E.U, Oxford medical publications.
 - ◆ Sterberc Shelley, A., 1998, "Who are older adults? Demographics and major health problems", E.U, Periodontology 2000, V. 16, pag. 9 – 15.
 - ◆ Stewart K., Kuebbker R., 1994, Prostodoncia parcial removible, segunda edición, Venezuela, edit. Actualidades medico odontológicas, pag.702.
 - ◆ Takane Watanabe M., 1998, "Sobredentaduras", México, Dentaduras funcionales, cuarta edición, edit. UNAM, pag. 229 – 242, 337.
 - ◆ Trejo Serrano R., 1992, "Farmacología odontológica. Medicamentos en la senectud", México, Farmacología estomatológica en clínica integral, edit. Méndez, pag. 1 – 5.
 - ◆ Willian F.P Malone., Zigmund C. Porter., 1985, Injertos óseos y la odontología restaurativa", México, Manejo de tejidos en odontología restaurativa, edit. El manual moderno, pag. 201 – 246.
 - ◆ Wyatt, C.L., 1998,. "The effect of prosthodontic treatment on olveola bone loss: A review of the literatur", E.U., The Journal of Prosthetic Dentistry, V. 80, N° 3, pag. 362 – 366.