

134



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PAPEL DE LA NUTRICIÓN EN LA SALUD BUCAL  
DEL PACIENTE GERIÁTRICO.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

ESTÉVEZ BALTAZAR MARGARITA CONCEPCIÓN  
PÁEZ PÉREZ NADIA ALICIA

DIRECTOR: C.D. LUIS MIGUEL MENDOZA JOSÉ



*Verso*  
*[Signature]*

*29/5/85*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS

### GRACIAS

A DIOS por darle la oportunidad de vivir tan bellos momentos al lado de gente maravillosa como todos ustedes

A mi FAMILIA por apoyarme en todas mis decisiones, una de ellas el estudiar esta carrera

A mi PAPÁ Pepe por quererme tanto y ser mi máximo apoyo, porque te quiero y admiro

A mi MAMÁ porque siempre estas conmigo.

A mis AMIGAS Ilana, Virginia, Margarita, Maricarmen, Araceli Mayra, Vitney, Lialia, Hugo y Juan.

Nadia Alicia.

## **ESPECIALMENTE A DIOS**

Por haberme permitido,  
llegar a la cima del triunfo  
y así lograr un eslabón más en mi vida,  
para que así día a día me esfuerce  
por seguir siempre adelante  
y ejercer con profesionalismo  
el gran compromiso que tengo con la sociedad.

Te admira

**MARGARITA CONCEPCIÓN ESTÉVEZ BALTAZAR**

## **A MIS PADRES**

**SR. JOSÉ DOLORES ESTÉVEZ RENDÓN +  
SRA. LUCIA BALTAZAR ACEVEDO**

Gracias por mi oportunidad de existir.  
Por su ejemplo de superación incansable  
y valores morales.  
Por su comprensión y confianza.  
Por su amor y amistad incondicional.  
Porque sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado  
gran parte de su vida para formarme y educarme.  
Porque nunca podré pagar todos sus desvelos,  
Ni aún con las riquezas mas grandes del mundo  
Por lo que he sido y seré, mil gracias.

Con admiración, amor y respeto.

**MARGARITA CONCEPCIÓN ESTÉVEZ BALTAZAR**

## **A MI PADRE**

**SR. JOSÉ DOLORES ESTÉVEZ RENDÓN +**

Recuerdo del amor de un padre cuando no se tiene ya.  
Añoranza de quien ya no me vera para realizar  
el sueño que siempre tuvo.  
La ilusión que el forjo en mi.  
Sin embargo desde aquí mi admiración y mi amor.

**TE DEDICA**

Tu hija que te ama y siempre te lleva en su corazón

**MARGARITA CONCEPCIÓN ESTÉVEZ BALTAZAR**

**A MIS HERMANAS (O).**

MARIA DE JESÚS  
ANGELINA  
OCTAVIO  
SANDRA IVONNE  
JAZMÍN ELIZABETH

**Y SOBRINO**

EDUARDO ESTÉVEZ LÓPEZ

Gracias por estar siempre a mi lado,  
Por impulsarme día a día a seguir adelante  
Y mejorar como persona.  
Por apoyarme en cada momento de mi vida,  
Por darme su amor y apoyo incondicional,  
Por el tiempo que me han dedicado,  
Sin pedirme nada a cambio

Con todo mi amor

MARGARITA CONCEPCIÓN ESTÉVEZ BALTAZAR

**A MI ESPOSO**

**DANIEL SÁNCHEZ RAMÍREZ.**

Porque gracias a tu apoyo incondicional.  
A tus desvelos y a tu amor que sin dudar,  
me has entregado he culminado mis estudios con éxito.  
Un ejemplo a seguir para mis futuros hijos,  
Y sobre todo una compañera para ti,  
Que eres mi mayor inspiración.

Con todo mi amor

**MARGARITA CONCEPCIÓN ESTÉVEZ BALTAZAR**

## **DEDICO TAMBIÉN**

Al C.D. Luis Miguel Mendoza  
y a todas las personas,  
que durante mi formación profesional  
colocaron un granito de arena,  
para que yo saliera adelante  
y llegará a cumplir una de las metas  
principales en vida.

Gracias

**MARGARITA CONCEPCIÓN ESTÉVEZ BALTAZAR**

# ÍNDICE

Introducción

## CAPÍTULO I CONCEPTOS BÁSICOS

1.1 Gerontología	1
1.2 Geriatría	1
1.3 Odontogeriatría	2
1.3 Nutrición	2
1.4 Nutriente	2
1.5 Dieta	3
1.6 Envejecimiento	3
1.8 Desnutrición	3

## CAPÍTULO II CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EN EL PACIENTE GERIÁTRICO

2.1 Cambios en los Dientes	4
2.1.1 Esmalte	4
2.1.2 Dentina	5
2.1.3 Pulpa	6
2.1.4 Cemento	6
2.2 Cambios en la Mucosa Oral	7
2.3 Cambios en el Hueso Alveolar	9
2.4 Cambios en la Lengua	10
2.5 Cambios en la Saliva	11
2.5.1 Cambios en las Glándulas Salivales y Secreción Salivaría	12
2.5.2 Función Salivaría Durante el envejecimiento	13
2.6 Perdida de Dientes	13
2.7 Cambios en la ATM	16
2.8 Atrición Dental	17
2.9 Erosición Dental	17
2.10 Abrasión Dental	18
2.11 Abfración Dental	19

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN LA INTEGRIDAD DE LA SALUD BUCAL DEL PACIENTE GERIÁTRICO.

3.1	Proteínas	22
3.2	Vitaminas	24
3.3	Complejo Vitamínico B	25
3.2.1.1	Tiamina (B1)	25
3.2.1.2	Riboflavina (B2)	26
3.2.1.3	Piridoxina (B6)	27
3.2.1.4	Vitamina B12	28
3.2.1.5	Ácido Fólico	30
3.2.1.6	Ácido Pantoténico	31
3.2.1.7	Ácido Nicotínico (Niacina)	31
3.2.1.8	Biotina	32
3.2.2	Vitamina C	33
3.2.3	Vitamina A o Retinol	34
3.2.4	Vitamina D o Calciferol	36
3.2.5	Vitamina E o Tocoferol	37
3.2.6	Vitamina K	38
3.3	Minerales	39
3.3.1	Hierro	39
3.3.2	Yodo	40
3.3.3	Calcio y Fósforo	41
3.3.3.1	Necesidades Diarias de Calcio	42
3.3.4	Sodio y Potasio	43
3.3.5	Magnesio	44
3.3.6	Cobre	44
3.3.7	Flúor	44
3.4	Grasas	45
3.5	Hidratos de carbono	47

### CAPÍTULO IV ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES DE LA CAVIDAD BUCAL POR DEFICIENCIA NUTRICIONAL.

4.1	Enfermedades Peridontales	48
4.1.1	Gingivitis	48
4.1.2	Peridontitis	49
4.2	Queilitis Angular	50
4.3	Glositis Migratoria Benigna	52
4.4	Glosodinia	53

4.5 Osteoporosis	55
------------------	----

## CAPÍTULO V FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA DESNUTRICIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO

5.1 Dentición Deficiente	57
5.2 Problemas económicos	58
5.3 Pérdida de la Independencia	58

## CAPÍTULO VI PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE GERIÁTRICO.

6.1 Valoración del estado Nutricional	60
6.2 Suplementación de Nutrientes y recomendación alimenticia	61
6.2.1 Pautas generales en la dieta	62
6.3 Mitos que se deben Desechar	67
Conclusiones	69
Glosario	71
Bibliografía	73

## INTRODUCCIÓN

Uno de los principales papeles que desempeña la nutrición es evitar o reducir la aparición de las afecciones degenerativas patológicas relacionadas con la edad. Algunos de estos problemas degenerativos relacionados con la nutrición se manifiestan dentro de la boca.

El anciano se define como la persona que tiene 65 años de edad o más; estos forman un grupo que requiere cuidado especial, basados en la experiencia para lograr los mejores resultados posibles durante su tratamiento. Pueden considerarse pacientes con desventajas, y aunque no necesitan la atención de un especialista, requiere de cierta experiencia, que puede ser adquirida por un odontólogo de práctica general preparado para comprender los problemas de los ancianos y la manera en que estos afectan su manejo y tratamiento.

Es indudable la función universal que la nutrición desempeña en la conservación del estado de salud y en la prevención y tratamiento de las enfermedades que intervienen en el metabolismo.

Los pacientes geriátricos son más vulnerables a la desnutrición que los adultos jóvenes. Entre los factores fisiológicos que pueden causar problemas están las alteraciones en el gusto, así como, la pérdida de dientes, lo cual evita que los ancianos disfruten sus alimentos; en tanto que algunas enfermedades como la artritis, pueden impedir que tengan la movilidad suficiente para realizar sus actividades cotidianas. También existen factores psicológicos, que afectan de alguna medida a la mala nutrición, uno de los factores sería el vivir sólo, ya que en su casa o en alguna casa de asistencia, esto lo puede llevar a la depresión y a su vez a perder el interés de alimentarse adecuadamente; el vivir aislado en casa provoca que no le de el gusto por cocinar y comprar productos chatarra o bajos en nutrientes y por esos motivos proviene la desnutrición

# CAPÍTULO I

## COCEPTOS BÁSICOS

### 1.1 GERONTOLOGÍA

Proviene del Griego **GERON** [anciano] **LOGOS** [tratado]

Etimológicamente significa Ciencia que estudia el proceso del envejecimiento en todos sus aspectos biológicos, funcionales, psicológicos y sociales. (8)

Estudio sistemático de los problemas del envejecimiento de todos sus aspectos clínicos, biológicos, históricos y sociológicos.(7)

Estudio científico de la vejez, sus cualidades y características, así como, sus consecuencias físicas, psíquicas y sociales (5)

### 1.2 GERIATRÍA

Rama de la medicina asistencial, destinada a resolver la problemática que presentan las enfermedades de los ancianos.

Rama de la medicina que se ocupa de los aspectos clínicos, terapéuticos, preventivos y sociales en la salud y enfermedad de los ancianos. (8)

**GEROS** / vejez, **IATRIKE**/ cirugía, medicina.

Rama de la medicina que trata todos los problemas propios de la vejez y del envejecimiento. (7)

Parte de la medicina que describe, diagnostica, trata y procura prevenir las enfermedades humanas en la edad propecta. (5)

### 1.3 ODONTOGERIATRÍA o también llamada GERONTOESTOMATOLOGÍA

Del Griego **GERONTO** / viejo, **ESTOMA** / boca, **LOGOS** / tratado

Se encarga del estudio del envejecimiento anatomofisiológico y patológico de la cavidad bucal, dientes, lengua y estructuras adyacentes, así como sus relaciones con la salud integral del anciano.

Consideración y tratamiento de los problemas odontológicos peculiares de la edad avanzada (5,8)

### 1.4 NUTRICIÓN.

Acto esencial para la vida y para la salud, que abarca la incorporación de los alimentos, su digestión, su absorción, su asimilación y finalmente su excreción.

### 1.5 NUTRIENTE.

Son los elementos esenciales para el organismo, que este debe incorporar del medio ambiente, para asegurar el desarrollo de sus estructuras y su conservación. (5)

Toda sustancia normalmente consumida como constituyente de un alimento, necesaria para el crecimiento y desarrollo, así como para el mantenimiento de un buen estado de salud y que no puede ser sintetizado (elaborado o constituido) en el organismo, que cuando no se ingiere en las cantidades requeridas produce cuadros clínicos específicos de su carencia

Los nutrientes se dividen en macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) y micronutrientes (vitaminas y minerales)

La energía está contenida sólo en los macronutrientes en las siguientes proporciones.

1 g de carbohidrato= 4 Cal (17 kJ)

1 g de proteína = 4 Cal (17 kJ)

1 g de grasa = 9 Cal (38 kJ)

## 1.6 DIETA.

Uso racional y metódico de los alimentos para conservar la salud o eventualmente para recuperarla (5)

## 1.7 ENVEJECIMIENTO.

Se describe como una declinación progresiva y lenta de las reservas fisiológicas durante la cual el organismo pierde parte de su capacidad de adaptación (23)

## 1.8 DESNUTRICIÓN.

Se define como un trastorno de forma o de función debido a falta o exceso de calorías o de uno o más nutrientes. (21)

## CAPÍTULO II

### CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EN EL PACIENTE GERIÁTRICO.

#### 2.1 CAMBIOS EN LOS DIENTES.

##### 2.1.1 ESMALTE.

Los dientes cambiarán en forma y color con el envejecimiento. La forma del diente es afectada por el desgaste y el rose. Este proceso empieza en la temprana edad, ejemplo: la pérdida de las protuberancias inciales vistas sólo después de la erupción. A parte del desgaste oclusal, incisal e interproximal, una pérdida de detalles estructurales sobre la superficie del esmalte también es notada durante el paso del tiempo.

Todos los cambios en el esmalte están basados en el mecanismo de intercambio iónico. Generalmente es aceptado que el esmalte se vuelve menos permeable y posiblemente más frágil con el envejecimiento.

Las propiedades especiales de la superficie del esmalte son adquiridas. Algunas de estas propiedades son lentamente construidas durante la vida, ejemplo: el contenido de fluoruro. Estos cambios en el contenido de la superficie podrían, por lo tanto, ser vistos como cambios en la edad. Sin embargo no son debido al envejecimiento y no son permanentes porque son afectados por el desgaste, abrasión y erosión. La caries también altera la química de la superficie del esmalte. (10)

### 2.1.2 DENTINA.

Los cambios en la dentina, ambos en cantidad (grosor) y calidad (tipo de cambios inducidos), también resultan en una alteración gradual en el color con el envejecimiento. Considerando que la dentina contribuye al sombreado amarillo de los dientes, y una pérdida general de traslucencia son cambios comunes de la edad de los dientes.

Dos cambios dependientes del envejecimiento toman lugar en la dentina, ejemplo: desarrollo continuo clasificado como formación de la dentina secundaria fisiológica y obturación gradual de los tubulos dentinarios clasificados como esclerosis de la dentina. Estos procesos ocurren concomitantemente, pero son independientes

La formación de la dentina secundaria regular o fisiológica es una continuación de la dentinogénesis después de que el diente está totalmente formado. Los mismos odontoblastos que formaron la dentina primaria se consideran que continúan la formación de la matriz a un índice lento.

La formación de la dentina secundaria reduce la cámara pulpar; esta reducción en tamaño eventualmente no afecta la cámara pulpar, relativamente se forma más dentina en el techo, piso y paredes laterales de la misma.

La obturación de los tubulos por un desarrollo gradual de la dentina peritubular es un típico cambio de la edad.

Los cambios de la edad en la dentina son importantes desde un punto de vista clínico. La obturación de los tubulos lleva a una reducción en la sensibilidad del tejido (10)

La adición de más volumen a la dentina podría ser importante para prevenir reacciones y exposición de la pulpa, particularmente asociadas con atrición donde se pierde una considerable proporción de la dentina.

### 2.1.3 PULPA..

La pulpa dental en los dientes de individuos mayores difiere de aquella en los dientes más jóvenes por tener más fibras y menos células.

El suplemento de sangre aparentemente disminuye con el envejecimiento, al menos, en el número de arterias que entran al foramen apical. Bennet indicó que el número de ramificaciones de vasos sanguíneos fue marcadamente reducido con el envejecimiento, incluyendo la ramificación en la región subodontoblástica. Estos cambios son clínicamente importantes porque no puede ser esperado que la pulpa en individuos mayores tenga las mismas capacidades reparativas como aquella en dientes jóvenes.

La formación de mayor número de cálculos, así como, la obliteración de los conductos son características del envejecimiento de la pulpa.

### 2.1.4 CEMENTO.

El cemento puede ser reabsorbido y nuevo cemento podría formarse, ambos localmente en defectos de resorción o más generalmente sobre la raíz, especialmente en la mitad apical, para compensar el desgaste del diente durante la función. La susceptibilidad a la resorción y el número de áreas de resorción se incrementan con el envejecimiento. También ha sido reportado que la composición del cemento cambia con el envejecimiento, ejemplo: el contenido de fluoruro y de magnesio.<sup>(10)</sup>

La resorción gingival es común en individuos de edad avanzada. El cemento cervical a celular, por lo tanto se vuelve expuesto al medio ambiente oral. El cemento expuesto puede ser perdido o puede ser influenciado por los factores ambientales.

El mayor cambio característico por la edad en el cemento es el incremento gradual. La hipercementosis podría afectar uno o más dientes, esta es una condición patológica.

Ciertas condiciones sistémicas también pueden ser caracterizadas por la hipercementosis ejemplo: enfermedad de Paget. Estas características son importantes en el diagnóstico diferencial de la formación incrementada de cemento (10)

## 2.2 CAMBIO EN LA MUCOSA ORAL.

Los tejidos de la cavidad bucal reflejan los cambios producidos por el envejecimiento estos son graduales, irreversibles y acumulativos

Los cambios que sufre la mucosa es que se vuelve más delgada, suave y seca, lo que origina mayor vulnerabilidad a los agentes traumáticos e infecciosos (8)

El epitelio escamoso estratificado de la mucosa oral forma una superficie continua que protege a los tejidos adyacentes de la cavidad bucal, la cual funciona como una barrera mecánica. Esta protección depende de su queratinización y de su capacidad para descamar las células epiteliales.(8)

La mucosa bucal podría ser clasificada en tres amplias categorías:

- las mucosas masticatorias de la encía y paladar duro,
- el forro de las mucosas de las mejillas, paladar blando, piso de la boca y superficie ventral de la lengua;
- mucosas especializadas tales como dorso de la lengua y los labios

El rápido reemplazamiento de la superficie epitelial también proporciona un mecanismo de auto-limpieza para prevenir la colonización indebida de la superficie epitelial por bacterias u hongos.

También presenta una apariencia edematosa, como satin, con pérdida de la elasticidad y punteado (10)

La cicatrización se torna lenta debido a la mala circulación (22)

Los cambios que también podrían ocurrir en la mucosas con el envejecimiento afectaría sus funciones tales como recepción sensorial y reconocimiento inmune

Entre los cambios estructurales reportados en los epitelos están una delgadez en la capa de células epiteliales, la queratinización disminuida y alteraciones en la morfología de la superficie de contacto del tejido conectivo epitelial. El tejido conectivo gingival se vuelve más denso y toscamente estructurado. Hay una disminución de los fibroblastos. En el ligamento periodontal se observa una disminución en el contenido de fibra y un incremento relativo en el tamaño de los espacios intersticiales que contienen los vasos sanguíneos. También se ha indicado la presencia de calcificaciones sobre y entre las fibras de colágeno. La profundidad del ligamento periodontal se ve incrementada con el envejecimiento. La amplitud del espacio del ligamento periodontal de los dientes no funcionales es más estrecho que aquel de los dientes funcionales.

Tal disminución en la amplitud del ligamento periodontal podría ser debido a la deposición continúa de cemento sobre la superficie de la raíz. (10)

De acuerdo con Squier y Colaboradores, los cambios más significativos a nivel microscópico de la mucosa oral son:

1. Atrofia del epitelio superficial, principalmente en el nivel del dorso de la lengua
2. Incremento de la queratinización
3. Aplanamiento de la unión entre el epitelio y el tejido conectivo
4. Disminución en el número de células y degeneración de las fibras del tejido conectivo
5. Agrandamiento varicoso de las venas del vientre de la lengua
6. Aumento en la cantidad de glándulas sebáceas (Puntos de Fordyce)
7. Atrofia progresiva de las glándulas salivales menores
8. Disminución en el número y densidad de las terminaciones nerviosas sensitivas, disminución de los corpúsculos gustativos.(8)

### 2.3 CAMBIO EN EL HUESO ALVEOLAR.

El proceso de resorción ósea se produce por la pérdida de los dientes, que significa la supresión de la estimulación normal de hueso de neoformación, que es mucho más reducido.

Los osteoblastos van disminuyendo el número en la zona esponjosa del hueso debido a la degeneración grasosa de la médula ósea, con predominio de las células osteoclastos, cuando la resorción alveolar se acompaña de Osteoporosis en la ancianidad, ya es el hueso alveolar la primer área afectada por esta enfermedad. Con el envejecimiento hay aumento de la densidad del hueso alveolar.(8)

El hueso alveolar tiene un índice de remodelación más grande que cualquier otro hueso del cuerpo, con la madurez, el hueso es notablemente menos activo, aun que hay un grado de continuación de resorción y deposición. Después de los 40 años la resorción excede la reposición resultado una perdida de hueso. Al tiempo que la edad mayor se alcanza, la atrofia ha resultado de la lenta resorción con poca remodelación. Hay una disminución generalizada del hueso, así como la composición del mismo gradualmente se ve alterado, la elasticidad es recudida, la susceptibilidad y fragilidad se incrementan (17)

## 2.4 CAMBIOS EN LA LENGUA.

Normalmente la lengua esta formada por células receptoras para el sentido del gusto se encuentran dentro de los botones gustativos los cuales están contenidos en las papilas de la lengua, estos son estructuras epiteliales complejas que cuando se estimulan transmiten la sensación de gustos al cerebro, estas estructuras especializadas tienen una vida corta, en jóvenes y adultos ya que se renuevan aprox. cada 10 días, sin embargo, en los ancianos esta renovación es lenta, especialmente en las mujeres posmenopáusicas que sufre una depresión severa de estrógenos.

Los estrógenos y las proteínas son esenciales para le renovación de las papilas del gusto y la deficiencia de zinc, que es muy frecuente en los ancianos, también es fundamental para la renovación de las papilas gustativas.

Las papilas filiformes se localizan en el dorso de la lengua, con una “cubierta grisácea” rara vez tiene papilas gustativas.

Las papilas circunvaladas están localizadas cerca de la base de la lengua. El gusto por la sal desaparece relativamente a edad temprana, mientras que el gusto por los sabores dulces tarda un poco más; los receptores de los sabores amargos de las papilas circunvaladas sobreviven al proceso de envejecimiento (8)

La vascularidad de la lengua cambia un poco, comparada con otros órganos porque es este tejido presenta menor tendencia a la arterioesclerosis u obliteración de los capilares. Se presenta también atrofia en las papilas, formación incrementada de fisuras y disminución de sensibilidad para los estímulos gustativos en la lengua.

## 2.5 CAMBIOS EN LA SALIVA.

El fluido salivarío esta disminuido a menudo y esto es debido a condiciones patológicas y efectos farmacológicos, en vez del envejecimiento. (17)

La disminución de la secreción salival dificulta la masticación y la deglución, puede contribuir a el aumento de la caries dental. (4)

Una función importante de la saliva es ayudar en la formación del bolo alimenticio bien lubricado y compacto que pueda deglutirse sin dificultad. Si los valores de secreción son inadecuados, puede alterarse la deglución. Suele ser de ayuda sugerir la preparación de los alimentos, los cocinados a vapor como carnes, sopas y caldos, pueden ser más gustados que los comidos secos. También puede ser práctico agregar una salsa a las carnes. son mejores los caldos de cerne y pollo que las cremas, pues tienen menos sodio y grasas (3)

La saliva cumple un papel importante en la remineralización, propósitos de limpieza e inmunológicos, por lo que la Xerostomía, es un proceso que no está ligada de forma directa con el envejecimiento, pero puede resultar del uso de fármacos como antihipertensivos, antidepresivos, etc. (9)

### 2.5.1 CAMBIOS EN LAS GLÁNDULAS SALIVALES Y SECRECIÓN SALIVARIA.

Una generalización común asociada con la edad en la cavidad oral es la función disminuida de las glándulas salivales. Muchos de los análisis generales y textos enfatizan esto como una secuela inevitable en el desarrollo de la edad.

Son amplias las implicaciones del desempeño desordenado de la glándula salivaría. La saliva existe principalmente para proteger la cavidad oral. La boca está expuesta al medio ambiente externo "violento" y los constituyentes de las secreciones salivarias protegen la integridad de sus tejidos y funciones. Por ejemplo, la saliva contiene proteínas lubricatorias para mantener flexible e hidratada la mucosa oral; los factores antibacteriales regulan la distribución de los números de microorganismos orales; remineralizando las proteínas las cuales permiten que la saliva exista supersaturada con respecto a las sales de calcio y fosfato, de este modo tener la capacidad para limitar la disolución del esmalte; los reguladores inorgánicos y orgánicos para neutralizar la producción de ácidos por la bacteria cariogénica; y un solvente acuoso de viscosidad apropiada para tales funciones, contribuir a la formación de bolos de alimento, de este modo ayudar a las etapas iniciales de deglución. En efecto, si el desarrollo de la edad estuviese acompañado por la función perturbada de la glándula salivaría, resultaría la salud oral comprometida (10)

La secreciones salivarias están compuestas de agua, electrolitos y proteínas. La mayoría de producción de saliva (por volumen). Ocurre siguiendo el estímulo gustatorio o masticatorio. Muchos constituyentes salivarios están sujetos a cambios como: etapas de ciclo menstrual, tiempos post-comida, dieta, y tipo de estímulo.

## 2.5.2 FUNCION SALIVARIA DURANTE EL ENVEJECIMIENTO.

Estudios frecuentes compararon el desempeño funcional en jóvenes adultos saludables, y más grandes de edad, pacientes debilitados o enfermos residiendo en instalaciones de cuidado crónico. La función de la glándula salivaria disminuida medida en estos estudios fue probablemente reflexiva de la disfunción patológica o inducida farmacológicamente de la glándula y no la fisiología "normal del envejecimiento"

Si el estímulo para secretar saliva emplea una función inadecuadamente llevada a cabo por el anciano, entonces la secreción misma sería disminuida secundaria a la elección del estímulo. Varios reportes han sugerido que aún personas mayores saludables demuestran algún grado de disfunción motora oral, de este modo se interpreta la masticación como posiblemente un estímulo inapropiado para los estudios salivarios en el envejecimiento (10)

## 2.6 PERDIDA DE DIENTES.

La mayoría de los seres humanos no llegan a la edad senil con la dentición natural intacta; lo específico de la edad avanzada es la atrofia ósea de los maxilares. (8)

La pérdida de dientes es un proceso irreversible, acumulativo. Se sabe que es la última secuela de la enfermedad periodontal y caries, siendo esta la causa para las extracciones dentales.<sup>(10)</sup>

Un porcentaje de los ancianos conservan implantados en los alvéolos con intensas lesiones atróficas, que les hace perder la estabilidad y terminar en extracción. Esto provoca en el anciano dolores de diversa intensidad debido a la movilidad, factor infeccioso e inflamación del tejido periodontal, ocasionando así una masticación deficiente que causa dolor. Esta insuficiencia masticatoria incide en la normalidad de los procesos digestivos.

Las dificultades para morder y masticar que se producen en pacientes desdentados afectan la mecánica de la ingestión de alimentos. La maloclusión y las piezas dentarias faltantes o flojas son problemas adicionales para muchas personas. Es posible que los individuos con problemas dentales eviten alimentos ricos en nutrientes como son las carnes, nueces, frutas y verduras crudas, etc. <sup>(8)</sup>

El estado dental contribuye a la eficiencia masticatoria y que ejerce efectos potentes en el consumo de alimentos. La eficiencia masticatoria inadecuada y la fuerza de mordida han estado asociadas con muchas de las condiciones orales. Esto incluye la atrofia de la musculatura orofacial, como trismus, pérdida de hueso, desgaste de los dientes, movilidad, dolor, lesiones cariosas avanzadas, disfunción de la ATM o dislocación, atrofia de la mucosas, enfermedad periodontal generalizada y dentaduras mal adaptadas. La eficiencia masticatoria adecuada permite al individuo seleccionar una gran variedad de alimentos, los cuales permiten un estado nutricional balanceado. Mientras una eficiencia masticatoria inadecuada lleva a una preferencia por alimentos de fácil masticación, los cuales serían suaves, incrementando así el riesgo de deficiencias nutricionales, puesto que estos alimentos son altos

en carbohidratos y calorías pero bajos en fibra, proteínas, hierro, calcio y vitaminas esenciales. Tal dieta contiene sal y grasas saturadas en cantidades no saludables.

El edentulismo puede afectar la función masticatoria y la selección de alimentos, causando controversia ya que se piensa que la pérdida de dientes es una causa importante para la desnutrición, presentando problemas para morder, masticar y deglutir los alimentos.

Parecería que el reemplazo de dientes perdidos por prótesis totales o parciales mejoraría la masticación y el límite de riesgo de problemas nutricionales. Propiamente las prótesis apropiadas podrían permitirle a uno, elegir desde una más amplia selección de texturas de alimentos, sin embargo, el uso de prótesis no siempre mejora la situación ya que puede interferir con la capacidad para comer satisfactoriamente, hablar claramente y reír libremente. Los ancianos portadores de una prótesis total requieren de más tiempo para masticar sus alimentos antes de tragarlos, que los que lo hacen con dientes naturales. La condición del uso de las prótesis dependerá de la capacidad del individuo para masticar. Mientras que unos son incapaces de triturar un alimento, otros muestran una habilidad masticatoria relativamente alta. Las prótesis bien adaptadas en una boca saludable pueden dar una respuesta positiva al masticar, deglutir y poder digerir los alimentos. Los problemas con la adaptación de la prótesis estaría enfocadas con la reducción de hueso y de los tejidos del proceso residual apoyando el compromiso de la prótesis con la función masticatoria la cual podría comprometer el estado nutricional de la persona. (17)

## 2.7 CAMBIOS EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

La unión temporomandibular, se localiza anterior al lóbulo de la oreja, presenta un movimiento similar al de bisagra que ocurre bilateralmente, durante la apertura y cierre de la boca

Los cambios de la ATM incluyen unión chasqueante, limitación de movimiento durante la apertura de la mandíbula, y desviación de la mandíbula durante el funcionamiento, el síntoma más característico es el dolor. (17)

Con el aumento de la edad la osteoartritis puede reducir la movilidad de la ATM y menoscabar la masticación o acarrear problemas para cortar los alimentos. (8)

Las disfunciones de la ATM en la mitad de los pacientes edentulos, presentan signos y síntomas de desorden en la ATM, dolor de la mandíbula, leve o severo en el área de unión, la sensibilidad o dolor de los músculos faciales y masticatorios, mareo, dolor de cabeza, audición deteriorada, dolor de ojos, fatiga y presencia de un ruido chasqueoso cerca de la oreja, mientras abre y cierra la boca. Estas manifestaciones son dinámicas, que se caracterizan por periodos inactivos y de exacerbación.

Las causas de la disfunción de la ATM podrían ser externas o internas o quizás ambas. Las causas externas incluyen enfermedad degenerativa, resorción de hueso alveolar y lesiones de la mandíbula. Las causas internas serían el desgaste, la maloclusión y el bruxismo, en dientes naturales o artificiales (17)

## 2.8 ATRICIÓN DENTAL.

El esmalte que se encuentra en la superficie del diente se desgasta y hay obliteración de los túbulos de la dentina, la cual parece más dura en algunas áreas, en otras más frágil y de color amarillo pardusco

El borde incisal y oclusal de los dientes se va desgastando con el avance de los años y por el uso continuo

## 2.9 EROSIÓN DENTAL.

Es la pérdida de sustancia dental por un proceso químico que no incluye la acción bacteriana conocida. Consiste en depresiones, con límites precisos, lisas y pulidas que incluyen las superficies vestibulares de los dientes. (8)

Es un proceso químico que ocurre cuando la concentración de ácido en la boca es demasiado alto, para que la saliva lo neutralice. Las causas más comunes son ingestión excesiva de frutas, jugos y bebidas carbonatadas, dulces con alto contenido de fósforo o ácido cítrico y el reflujo gastroesofageal

Para prevenir la erosión dentaria, son indicados el uso de popotes para los jugos y bebidas, y sustituir los dulces o chicles que contienen fósforo o ácido cítrico por unos libres de azúcar.

Las lesiones de la erosión dental se caracterizan por ser estrechas en relación a la profundidad, usualmente en forma de platillo.

Generalmente no requieren de tratamiento restaurativo a menos que sean extensivas o sintomáticas (17)

## 2.10 ABRASIÓN DENTAL.

Una mayor parte de la población geriátrica suele presentar abrasión que el desgaste de la estructura del diente por fuerzas mecánicas no masticatorias.

El factor etiológico de la abrasión es el cepillado inapropiado de los dientes con cepillos de cerdas duras o con un dentífrico abrasivo.

Desgaste patológico de la sustancia dental a causa de algún proceso mecánico como lo es el cepillado defectuoso, se manifiesta clínicamente en escotaduras en forma en los bordes cervicales de los dientes. Aparece cerca de la unión amelocementaria y su desarrollo es bastante rápido. En ocasiones, las superficies vestibulares de los incisivos muestran profundas muescas, sin embargo, las superficies linguales rara vez presentan este defecto debido a la protección que les proporciona la configuración de los tejidos de soporte (8)

La prevención esta enfocada al apropiado cepillado de dientes y el uso de un cepillo de cerdas suaves y pasta de dientes con mínima abrasividad. Otras formas de abrasión resultan de sostener objetos con los dientes, masticar tabaco, pipa, palillos y usar seda dental inadecuadamente. (17)

## 2.11 ABFRACCION DENTAL.

Abfracción del latín "frangere", describe una lesión tipo cuña a nivel de cervical, en la línea amelocementaria, bajo la influencia del cepillado y como resulta de fuerzas anormales de carácter excéntricas oclusales (bruxismo).

La abfracción es el desprendimiento de prismas de esmalte cervical producido por la deformación del diente durante el apretamiento por estrés. Este proceso, a lo largo del tiempo y acompañado por una técnica de cepillado *incorrecta, con cepillo duro, pastas demasiado abrasivas*, provoca la formación de cavidades en forma de cuña, sin presencia de caries, que pueden presentarse hipercalcificadas.

El tratamiento de elección es la restauración con resina compuesta (19)

Abfracción son lesiones cervicales, su factor etiológico son las fuerzas oclusales que involucran las cargas excéntricas que traen como consecuencia la flexión de la cúspide, esto trae a su vez que la compresión y las tensiones lleguen al área del fulcro cervical del diente, provocando el debilitamiento de la estructura.

El proceso puede ser co-destructivo, en lugar de ser directamente causal ya que la abrasión y la erosión representan también una posibilidad.

Es difícil diagnosticar tales lesiones, propiamente dichas, pero generalmente se presentan muescas en cervical en forma de V profunda, y están repetidamente presentes en los dientes

La relación de estos procesos dentales con las dietas ácidas esta francamente estrecha ya que puede ser un factor causal, la prevención dirigida hacia la reducción de la cantidad y frecuencia de bebidas ácidas así como de alimentos, se sugiere que se consuma algo que neutralice el efecto después de tomar ácidos, como el agua; se debe evitar beber a sorbos, así mismo usar popotes, el enfriar la bebida puede reducir su potencial erosivo y finalmente evite comer ácidos antes de irse a dormir.

Los pacientes con problemas de regurgitación se deberá emplear enjuagues bucales con antiácidos líquidos. En casos severos se indica el uso de una guarda oclusal. Se menciona también el uso de bicarbonato de calcio para neutralizar el efecto del ácido.

### CAPÍTULO III

#### REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN LA INTEGRIDAD DE LA SALUD BUCAL DEL PACIENTE GERIÁTRICO.

El estado nutricional de las personas mayores de 65 años es variable de persona a persona porque esta influido por la herencia, el ambiente, el estado nutricional de años anteriores, sus hábitos y tradiciones, pero es definitivo que la mayoría tiende a la desnutrición.

Como se ha mencionado reiteradamente, un incremento de los años de vida no necesariamente va acompañado por una mayor calidad de la existencia. Para lograr esta última se requiere que desde etapas más tempranas se pongan en práctica medidas preventivas para evitar el deterioro y lograr que el individuo se mantenga lo mas saludable posible. Generalmente, los órganos, aparatos, sistemas y procesos metabólicos que pierden la eficiencia como resultado del envejecimiento fisiológico, no exigen modificaciones en la ingestión de alimentos (8)

Otros de los problemas que afectan el estado nutricional de la cavidad bucal relacionados con la calidad de los alimentos de la dieta, una gran cantidad de calorías, azúcares, grasas y alcohol, que no proporcionan proteínas, ni un contenido adecuado de vitaminas y minerales para la conservación de los tejidos bucales. (4)

### 3.1 PROTEÍNAS.

Las proteínas son un componente vital de la dieta ya que constituyen la única fuente de aminoácidos esenciales, es decir que no se sintetizan en el organismo. De los 20 aminoácidos que se encuentran en las proteínas de los alimentos, tan solo 8 isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, tirosina, treonina, triptófano y valina son esenciales para los adultos, ya que no puede sintetizarlos el organismo.

La reducción en el contenido de proteínas se debe a una masa muscular mas pequeña que, junto con los problemas de descalcificación y el acortamiento de los cuerpos vertebrales, conduce a una disminución de la capacidad para desarrollar labor física, lo que necesariamente conduce a modificar la cantidad de energía consumida a fin de prevenir la obesidad.

Los requerimientos de proteínas dependen del tamaño del cuerpo, de su composición y del consumo de energía. Mientras en los jóvenes la función primordial de estas sustancias es favorecer el crecimiento, en los ancianos su misión es reponer tejidos.

Diversos estudios llevados a cabo por la organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación FAO, han demostrado que a partir de los 25 años las necesidades energéticas disminuyen aproximadamente en un 7.5 % cada década

El requerimiento energético se cálculo sobre el tamaño y la composición del cuerpo, la actividad física, la temperatura ambiente y el sexo. (18)

Las variaciones encontradas en las necesidades energéticas de personas que tienen entre 50 y 70 años muestran que hay que ordenar y determinar con mayor exactitud los requerimientos energéticos totales de los ancianos. No obstante, las necesidades de proteínas son prácticamente iguales a las de los jóvenes, de 0.9 a 1 g. Diario por cada kilogramo de peso

El aporte inadecuado de proteínas o el aprovechamiento deficiente de las mismas produce desnutrición proteínica que se manifiesta con pérdida de peso, fatiga, irritabilidad, cambios de personalidad, disminución de la resistencia de estrés, retardo en la cicatrización de las heridas, convalecencia prolongada (8)

En la malnutrición proteica existe, por el contrario, edemas generalizados, a causa de la disminución de los niveles de albúmina sérica, estos individuos se encuentran habitualmente en estado letárgico y apático.

Entre los signos bucales de mal nutrición proteica cabe citar el edema de la lengua, con festoneado de sus bordes laterales al hacer presión con los dientes, El dorso lingual puede estar también liso y eritematoso, por atrofia de las papilas. Es posible observar queilitis comisural y fisuras perilabiales, además de cambios en la pigmentación de los labios, en especial destacados en los individuos de color

La sialosis y la xerostomía resultante en la mucosa oral hace ésta particularmente vulnerable a traumatismos y a las infecciones (18)

### 3.2 VITAMINAS.

Las vitaminas pueden definirse como factores esenciales para la dieta que no pueden sintetizarse en el organismo. Aunque son necesarias en cantidades relativamente pequeñas, su ausencia produce a menudo situaciones patológicas.(18)

Los altos niveles en la sangre de las vitaminas E y C previenen la oxidación de las grasas en el cuerpo y por lo tanto algunos especialistas sugieren que un suplemento de estas sustancias podría ser útil para prevenir o tratar las enfermedades coronarias.(26)

Existen numerosas vitaminas que se dividen en hidrosolubles y liposolubles.

#### VITAMINAS HIDROSOLUBES:

- TIAMINA B1.
- RIBOFLAVINA B2.
- PIRIDOXINA B6.
- B12.
- ÁCIDO FÓLICO
- ÁCIDO PANTOTÉNICO.
- BIOTINA.
- ÁCIDO NICÓTICO O NIACINA
- VITAMINA C O ÁCIDO ASCÓRBICO.

#### VITAMINAS LIPOSOLUBLES:

- VITAMINA A O RETINOL
- VITAMINA D O CALCIFEROL.
- VITAMINA E O TOCOFEROL.
- K.

### 3.2.1 COMPLEJO VITAMÍNICO B.

Las vitaminas de complejo B clínicamente importantes son : tiamina ( B1) riboflavina (B2) piridoxina (6) ácidos fólico, pantoténico y nicotínico (niacina), y biotina.

#### 3.2.1.1 TIAMINA (Vitamina B1).

En el déficit de tiamina se acumulan en el lactato y el piruvato, que interfieren en el metabolismo de los hidratos de carbono.

Las consecuencias de este estado deficitario se exageran si se ingieren grandes cantidades de estos últimos.

Los individuos afectos pueden presentar irritabilidad pérdida de apetito, náuseas y vómito, además de diarrea crónica y lesiones inflamatorias intestinales.

A medida de que empeora el estado de déficit puede aparecer dilatación cardíaca que conduce a insuficiencia cardíaca congestiva.

La adopción de medidas preventivas, como el enriquecimiento de las harinas y de otros alimentos y el evitar consumo de arroz descascarillado como fuente primordial de alimentación, ha conseguido limitar la incidencia del déficit de tiamina en la actualidad se observa primordialmente en alcohólicos.

Los trastornos que impiden la ingestión y la absorción de alimentos, así como los que aceleran la tasa metabólica , pueden conducir al déficit de esta vitamina.(18)

La tiamina se pierde por la orina en los casos de diuresis intensa; la sobrecarga de glucosa puede provocar síntomas en individuos con depósitos escasos de tiamina.

Pocos son los alimentos ricos en tiamina , buenas fuentes de vitamina son: habichuelas, frutas secas , granos enteros, carne , pescado y huevos,

La administración de tiamina y la instauración de una dieta adecuada pueden conducir a la recuperación total.

Las lesiones bucales que acompañan al déficit de tiamina raras veces son suficientemente intensas como para que el paciente solicite la asistencia profesional

Algunas de ellas consisten en un estado de hipersensibilidad de los dientes y de la mucosa oral, así como aumento de tamaño de las papilas linguales fungiformes .

Pueden aparecer también pequeñas vesículas o fisuras en el borde del bermellón de los labios y en las comisuras.

Habitualmente se administran dosis terapéuticas de 100 mg. diarios a los alcohólicos y a otros pacientes con déficit de tiamina.

### 3.2.1.2 RIBOFLAVINA (Vitamina B2).

El déficit de riboflavina conduce al desarrollo de dermatitis seborreica y vascularización de la córnea. Puede aparecer también anemia.

En el déficit de riboflavina se producen diversas lesiones graves en la mucosa oral y de los tejidos orales.(18)

La queilitis comisural caracterizada por lesiones dolorosas en las comisuras bucales, se considera como una manifestación específica del déficit de riboflavina aunque también puede ocurrir en los déficit de ácido pantoténico y de clorhidrato de piridoxina,

Las áreas pseudoquelilóticas tiene menor altura, hay pérdida del espacio intermaxilar y usualmente se inclinan hacia abajo y afuera, a diferencia de las lesiones quelilóticas asociadas al déficit de riboflavina que son más horizontales .

Estas fisuras en general se cubren de costras a causa de la infección secundaria . La glositis es otra consecuencia que se ha observado en el déficit de riboflavina

Puede haber, así mismo una atrofia completa de las papilas filiformes .El borde bermellón de los labios y, en menor grado la mucosa bucal pueden adquirir un tono purpúreo que se parece a la cianosis

Se ha observado que los pacientes con déficit crónico prolongado de complejo B desarrollan liquen plano ampollar y periodontitis dolorosa.

### 3.2.1.3 PIRIDOXINA (Vitamina B6).

La piridoxina es una sustancia cristalina de color blanco soluble en agua y en alcohol.

Las tres formas de vitamina, todas ellas derivadas de la piridoxina , son: piridoxina, piridoxal,y pindoxamina La primera se encuentra en las plantas y las otras dos en los productos de origen animal (18)

Su amplia distribución en la naturaleza hace que sean raros los estados de déficit.

Clínicamente , los estados deficitario de piridoxina suele asociarse a la malnutrición secundaria y al alcoholismo .Son signos habituales de este déficit de la dermatitis generalizada y los trastornos neurológicos.

Las alteraciones bucales que se observan en el déficit de piridoxina son relativamente inespecíficas ; consisten en queilitis angular y glositis y estomatitis generalizada .También puede desarrollarse atrofia papilar en el dorso de la de la lengua.

Estas alteraciones son prácticamente idénticas a las que se observan en el déficit de hierro. (18)

#### 3.2.1.4 VITAMINA B12.

La denominación de la vitamina B12 es un término genérico para designar un grupo de vitaminas que contienen cobalto (cobalaminas),

La vitamina B12 se origina casi exclusivamente a partir de fuentes bacterianas : no se encuentran en las plantas y los animales son incapaces de elaborarla .El hombre depende totalmente de los aportes dietéticos de esta vitamina , cuyas principales fuentes se derivan de productos animales , en especial carne, hígado, riñones , yema de huevo y leche.

Puesto que la tasa de absorción es únicamente de 70% .Se debe ingerir de 7 a 8 mg. para satisfacer los requerimientos metabólicos de 2 a 5 mg.

La vitamina B12 se almacena en el hígado en cantidad suficiente para subvenir a las necesidades.

La malabsorción de vitamina B12 en los ancianos se atribuye principalmente a la reducción en la pepsina y secreción de ácido gástrico. Menos frecuente es la malabsorción por déficit de factor intrínseco

La deficiencia en vitamina B12 causa alteraciones hematológicas y neurológicas. Por lo que el diagnóstico temprano es necesario para prevenir los efectos de la deficiencia de vitamina B12

La anemia perniciosa es la consecuencia más frecuente del déficit de vitamina B12.

Desde hace mucho tiempo se ha observado la presencia de glositis y estomatitis en todas las formas de déficit vitamínico B12

La glositis aparece de un 50 a 60 % de los pacientes con anemia perniciosa, son características las fluctuaciones que se observan en cuanto a su grado de importancia. En efecto inicialmente se produce una reacción inflamatoria activa, en la que el dolor a la presión y el edema son muy acentuados y dificultan la alimentación.

Esta inflamación remite y va seguida de una atrofia progresiva de las papilas filiformes y fungiformes. Las ulceraciones orales recidivantes, sin queilitis angular, constituyen otra característica del proceso.

Después de 48 horas de haber iniciado el tratamiento específico de reemplazamiento con vitamina B12, a menudo, se consigue el alivio de los síntomas de anemia perniciosa; al cabo de una semana puede observarse una regeneración de las papilas linguales.

Dado que la mayoría de los defectos son de tipo absorbivo, la reposición de la vitamina B12 debe realizarse por vía parenteral. Al comienzo suelen administrarse 6-10 inyecciones de 1,000 mg.(18)

Una inyección diaria suele bastar para producir la respuesta terapéutica y reponer los depósitos corporales agotados.

### 3.2.2.5 ÁCIDO FÓLICO.

Esta vitamina pertenece al complejo B se encuentra en una amplia variedad de alimentos naturales, sobre todo en el hígado, las levaduras y los vegetales verdes.

Dada su naturaleza termolábil, una gran proporción de folato de alimentos se destruye durante la cocción. Los requerimientos diarios oscilan entre 5 y 50 mg. Los depósitos corporales son más escasos que los de la vitamina B12 y el metabolismo normal de la sustancia solamente puede mantenerse durante unos meses, después de haber eliminado el folato de la dieta.

El déficit dietético de folato es especialmente frecuente entre los individuos alcohólicos, los ancianos y los mal nutridos. Casi invariablemente se produce un déficit importante de folato cuando existe un síndrome de mal absorción a consecuencia de la afectación generalizada de la mucosa gástrica.

Los fármacos citotóxicos antifolato y los anticonvulsivos, como la fenitoína, pueden causar también déficit de folato.

Las manifestaciones bucales son también similares en ambos procesos , el signo clínico predominante son las graves ulceraciones bucales. Estas lesiones responden rápidamente a la administración terapéutica de folato ,

El tratamiento oral (habitualmente 5mg 3 veces al día) es adecuado para la mayoría de pacientes (18)

### 3.2.2.6 ÁCIDO PANTOTÉNICO.

El ácido pantoténico se utiliza en el organismo conjuntamente con el ácido fólico y la biotina.

El organismo requiere de 10 a 15 mg diarios de ácido pantoténico para la síntesis de coenzima A. En los animales de experimentación, el déficit de ácido pantoténico provoca insuficiencia corticosuprarrenal, malformación y resorción de las raíces dentarias, resorción de los tejidos de sostén y grados diversos de osteoporosis.

### 3.2.2.7 ÁCIDO NICOTÍNICO (Niacina).

Las carnes magras , el hígado, las patatas y las verduras son buenas fuentes de ácido nicotínico.

El déficit de ácido nicotínico da lugar a la pelagra proceso que se caracteriza por una dermatitis simétrica, roja y escamosa.

Estas lesiones se agravan por la exposición de luz al sol y al calor; a menudo, se acompañan de diarrea , sensaciones de embotamiento y quemazón, vértigo, nerviosismo debilidad progresiva y anoxia. La principal lesión de la pelagra es un eritema generalizado de la mucosa, con atrofia papilar de la lengua, que produce considerables molestias. Más tarde pueden aparecer ulceraciones recubiertas con fibrina y la lengua puede adoptar un tono inmensamente rojo, con úlceras en el dorso y en los bordes laterales (18)

La gingivostomatitis ulceronecrotica secundaria constituye, así mismo un posible hallazgo en los pacientes con pelagra, juntamente con herpes labial y con queilitis angular

El tratamiento de la pelagra consiste en dar dosis terapéuticas elevadas de niacina, usualmente de 150 a 300 mg diarios .

### 3.2.2.8 BIOTINA.

La clara de huevo contiene la sustancia, avidina, que posee una gran capacidad de unión con la biotina. Por consiguiente, cuando un individuo ingiere una cantidad exagerada de claras de huevo crudas, hay una tendencia de unión con la biotina de la dieta , lo que impide la absorción de ésta. El único efecto general conocido del déficit de biotina es una dermatitis escamosa. Son raras las manifestaciones orales de este déficit; consisten principalmente en la atrofia de las papilas linguales (18)

### 3 2.2 ÁCIDO ASCÓRBICO ( Vitamina C ).

La vitamina C es un conocido antioxidante, al neutralizar los efectos de los radicales libres. Se encuentra sobre todo en las frutas, las verduras y las papas. Favorece la absorción del hierro, la producción de colágeno y el aumento de las defensas frente a las infecciones. Cansancio, irritabilidad, dolores en las articulaciones, encías sangrantes y pérdida de peso son algunas señales de alarma de su déficit. (26)

El ácido ascórbico es una vitamina hidrosoluble que se encuentra en los frutos cítricos y en las verduras frescas, como la col, la coliflor y los tomates. El contenido de ácido ascórbico en estos alimentos es muy variable, según sean o no frescos y el método de almacenamiento empleado.

En el estado de déficit externo, conocido como " escorbuto ", existe un defecto funcional en el colágeno del tejido conjuntivo, del tejido osteoide y de la dentina, lo que conduce a extensas alteraciones clínicas y anatomopatológicas de los tejidos de sostén de los vasos sanguíneos, los huesos y los dientes.

Otra consecuencia característica es una tendencia hemorrágica por fragilidad capilar, a causa quizá del escaso apoyo colagenoso de que disponen estos vasos

Se producen petequias cutáneas en torno a los folículos pilosos y en las piel de las extremidades.(18)

A menudo, existe anemia, debida a hemorragias crónicas y a hemólisis.

Los ligeros estados deficitarios de ácido ascórbico son mas frecuentes que el franco escorbuto; se producen a consecuencia de cualquier proceso que incremente la demanda metabólica, sin que aumente paralelamente la ingesta de la vitamina

Este desequilibrio se puede manifestar a través de una mala curación de las heridas, hiperqueratosis, petequias y gingivitis crónica con tendencia a la formación de hematomas.

La gingivitis es una de las manifestaciones más precoces, con hemorragias en los bordes de las encías, tumefacción y ulceraciones.

A medida que se acentúa el estado de déficit, las encías sufren una manifiesta inflamación y sangran a la menor presión o en el sondaje.

En estas circunstancias los tejidos de la boca son en especial sensibles a las infecciones secundarias, sobre todo a las producidas por el microorganismo de Vincent. Los factores locales, como los cálculos, la mala higiene bucal y la maloclusión incrementan los efectos del estado deficitario.

En estudios recientes se han logrado los primeros datos concretos en el sentido de que la carencia subclínica de ácido ascórbico aumenta significativamente la susceptibilidad de enfermedad periodontal.

En el momento actual, el requerimiento de ácido ascórbico para curar las heridas y reparar los tejidos constituye la única indicación de su uso en el tratamiento de las lesiones orales, aparte de las relacionadas con el escorbuto clínico

La dosis terapéutica usual oscila entre 300 y 500 mg. diarios, fraccionando en varias tomas. (18)

### 3.2.3 VITAMINA A O RETINOL.

La familia de la vitamina A comprende todos los compuestos naturales que poseen la actividad biológica del retinol y también se incluye en ella los carotenoides provitamina A que cumple funciones metabólicas. (2)

Se encuentra de manera abundante en los vegetales de las hojas verdes, las grasas animales, en especial en los aceites de hígado de ciertos peces, y en la leche. Los carotenos, que forman los pigmentos amarillos de la mayoría de frutas y verduras, constan esencialmente de las moléculas de retinol. El principal lugar de almacenamiento del retinol es el hígado, normalmente existen reservas suficientes para períodos hasta de un año (18)

Entre las funciones de la vitamina A, tal vez la que más llama la atención, es la que se refiere a la participación en el ciclo visual y permite la adaptación de los conos retinianos en la oscuridad. La incapacidad para adaptarse a ver en la oscuridad se denomina ceguera nocturna.

La vitamina A también participa en el mantenimiento de los epitelios, el gusto, la audición, el apetito y el crecimiento (2)

En el déficit de retinol, los ojos se encuentran entre los órganos que primeramente se afectan. Aparece ceguera nocturna, xeroftalmia y ulceraciones corneales, además de fotofobia y, en algunos casos ceguera permanente

La piel se vuelve seca y escamosa, por aumento de la queratinización. Dado que el organismo es incapaz de excretar grandes dosis de esta sustancia, se han desarrollado estados patológicos en los individuos que han ingerido cantidades excesivas de ella.

En la hipervitaminosis A se observan alopecia, descamación cutánea, cabello áspero y dolores óseos generalizados.

Entre los signos bucales del déficit de retinol se encuentran el aumento de la queratinización de la mucosa y la aparición de zonas queratinizadas que antes no lo estaban, y que adoptan un aspecto de manchas blancas. Se ha descrito metaplasia del epitelio de los conductos salivales, que a veces ocasiona xerostomía, alteración del gusto y del olfato.

Las manifestaciones orales de la hipervitaminosis A consisten en atrofia de la mucosa, inflamación gingival y descamación de los labios.

Se han empleado con éxito las propiedades del retinol, por lo que se refiere a la disminución de la queratina, para el tratamiento de ciertas lesiones hiperqueratóticas de la piel y la mucosa oral. Se vuelve seca y escamosa, por aumento de la queratinización. Dado que el organismo es incapaz de excretar grandes dosis de esta sustancia. Se desarrollan estados patológicos en los individuos que han ingerido cantidades excesivas de ella (18)

### 3.2.4 CALCIFEROL (VITAMINA D).

El calciferol interviene principalmente en la absorción del calcio y del fósforo a partir del tubo intestinal, y también en la formación y mantenimiento del sistema esquelético y de los dientes. Los aceites de hígado de pescado son extremadamente ricos en calciferol, al igual que los productos lácteos.

La leche pasteurizada se enriquece para que contenga cantidades adecuadas de calciferol; asimismo, muchos otros alimentos, como el pan y los cereales, se irradian con el fin de aumentar su contenido de calciferol. No existen datos indicativos de que una mayor ingesta de calciferol ejerza acción beneficiosa alguna sobre la formación o erupción de los dientes, ni

tampoco de que otorgue protección contra las caries. El déficit de calciferol conduce al raquitismo en los niños y a la osteomalacia en los adultos.

La vitamina D es muy importante en la regulación de la absorción de calcio y fósforo y por tanto en la mineralización y formación del hueso, por lo que es imprescindible durante el crecimiento.

El organismo es capaz de sintetizar esta vitamina a través de la exposición a la luz del sol (25)

### 3.2.3 TOCOFEROL (VITAMINA E).

Se encuentra en los aceites vegetales, los frutos secos y las verduras de hojas verdes. Su adecuado aporte reduce las necesidades de oxígeno de los músculos y órganos, ayuda a regenerar piel nueva, mejora la acción de la insulina en los pacientes diabéticos, protege frente al riesgo de trombosis y tromboflebitis y refuerza el sistema inmunológico. Su deficiencia puede aparecer en los ancianos por una absorción inadecuada de las grasas y otros trastornos del aparato digestivo. Falta de vitalidad y de concentración y alteraciones en la conducta sexual pueden poner en evidencia una carencia de esta vitamina. (28)

Los síntomas de la deficiencia son mucho menos notables en los adultos, pero puede haber alteraciones en la formación de los hematíes.

No se han observado alteraciones bucales o dentarias en las personas con déficit de tocoferol, pero en los animales de experimentación se han notado ciertos trastornos mínimos en los dientes y el periodonto (18)

La vitamina E tiene un efecto beneficioso en la prevención cardiovascular. Numerosos estudios parecen confirmar una relación directa entre los bajos

niveles de Vitamina E, encontrados en algunos pacientes, y el riesgo de sufrir enfermedades coronarias. La vitamina E, vitamina antioxidante por excelencia, se encuentra en los aceites vegetales, los frutos secos y las verduras de hojas verdes. Un aporte adecuado disminuye el riesgo de aterosclerosis, ayuda a regenerar piel nueva, contribuye a evitar los procesos de peroxidación característicos de pacientes diabéticos, protege frente al riesgo de trombosis y tromboflebitis y refuerza el sistema inmunológico. (28)

### 3.2.6 VITAMINA K

Se requiere para la síntesis hepática de los factores de coagulación II (protombrina),V,VII,IX(factor Christmas).

Para la producción adecuada de estas proteínas es necesario que la función hepática sea normal y que los aportes dietéticos de vitamina K sean suficientes.

La filoquinona se deriva de los vegetales de hojas verdes , mientras que la farnocquinona se sintetiza por la acción de las bacterias intestinales.

El déficit de la vitamina K conduce a una producción insuficiente de los factores de coagulación antes mencionados y por consiguiente, a la aparición de importantes diátesis hemorrágicas. En el adulto, la causa más frecuente de déficit es la mala absorción.

Las manifestaciones bucales del déficit de vitamina K consisten en hemorragias gingivales y sangrado después de las extracciones, Por consiguiente para poder valorar la magnitud del déficit de vitamina K previamente a una a una intervención , hay que practicar un tiempo de protrombina (TP) , se pospondrá la cirugía si el TP es inferior al 50% del

control. La administración por vitamina K por vía intramuscular suele ejercer efectos terapéuticos en 8 a 12 horas, como se refleja al repetir el TP, cuyo resultado les indicará que se ha alcanzado una coagulabilidad ordenada. (18)

### 3.3 MINERALES.

Los minerales actúan como componentes estructurales del esqueleto y de los tejidos blandos, y como solutos en los líquidos corporales. Los cuales son:

#### 3.3.1 HIERRO.

El hierro desempeña un papel vital en la respiración celular. El organismo contienen de 3 a 4 grs. de hierro, el 70 % aproximadamente se encuentra en la hemoglobina, tanto en los hematíes circulantes como en los normoblastos de la médula ósea. El 20 % del hierro se halla en forma de almacenamiento ferritina o heosiderina en los macrófagos del hígado, del vaso y de otros órganos. Otro 5 % del hierro corporal esta en la hemoglobina del músculo esquelético.

No existen mecanismos excretorios para el hierro, aunque cerca de 1mg. al día se pierde pasivamente por descamación celular a partir de la piel y del intestino y por el crecimiento de las uñas y del pelo.

La dieta norteamericana media contiene de 15 a 20 mg. de hierro diarios, de los que el organismo precisa el 10 % aproximadamente. Puesto que únicamente se absorbe el 5-10 % del hierro presente en la dieta, la cantidad citada puede estar en el límite cuando las necesidades son mayores. (18)

Si se agota el hierro por la pérdida crónica de sangre en ciertas enfermedades, o si existen trastornos en la absorción del hierro de la dieta, la consecuencia es un balance negativo de este mineral. La falta de hierro puede causar trastornos en los tejidos, sin relación con los efectos hematológicos. En una gran muestra de pacientes con anemia ferropénica, se encontró glositis atrófica en el 39 % y queilitis angular en el 14 %. Estos trastornos se producen por el agotamiento del hierro hístico, y pueden aparecer antes de que se desarrolle la anemia. No obstante, la importancia de la glositis no es equiparable a la alcanza en el déficit de vitamina B12 o de ácido fólico. En los casos leves existe una cierta molestia acompañado de enrojecimiento y aplanamiento de las papilas de los bordes linguales. En los casos mas intensos se observa enrojecimiento y atrofia de la papilas filiformes y fungiformes. La queilitis angular es una anomalía menos específica, la ausencia de dientes y prótesis mal ajustadas son factores que pueden influir sobre su desarrollo.

### 3.3.2 YODO.

El yodo es necesario para la producción de hormona tiroidea, tiroxina T4 y triyodotironina T3. El organismo humano contiene cerca de 40 mg. de yodo aproximadamente, la mitad del cual se localiza en la glándula tiroides. Las fuentes dietéticas son la sal yodada, el pescado y los alimentos cultivados en suelos con un contenido suficiente de yodo. El déficit de yodo puede ocasionar bocio, una tumefacción de la glándula tiroides producida por esta causa, de carácter endémico en las regiones alejadas del mar y con escaso contenido de yodo en el suelo. La disminución de los niveles de yodo dan lugar a que la hipófisis libere la hormona estimulante de la tiroides TSH, que induce a la tiroides a que produzca mayor cantidad de hormonas tiroideas. Cuando esto ocurre durante un periodo de tiempo suficiente, la

glándula aumenta progresivamente de tamaño. El paciente con bocio puede ser hipertiroideo, hipotiroideo o eutiroideo en este último en el funcionamiento de la glándula es normal. La compresión de la tumefacción tiroidea puede ocasionar tos, cambios de la voz y dificultad respiratoria (18)

### 3.3.3 CALCIO Y FÓSFORO.

El calcio y el fósforo son los minerales más abundantes en el organismo. Los huesos y los dientes pueden almacenar cerca del 99 % del calcio corporal total y el 75 % del fósforo, el resto se halla en la sangre, en los tejidos blandos y en el líquido extracelular. La principal función del calcio es la de proporcionar rigidez y fortaleza a los huesos y los dientes. Dado que también es necesario para la correcta contracción muscular, la coagulación de la sangre y la irritabilidad de los nervios, si existe un nivel bajo de calcio sérico pueden producirse calambres musculares y tetania. El calcio sérico es particularmente importante para mantener viable la contractilidad del miocardio. El fósforo contribuye a la rigidez de huesos y dientes. El fósforo interviene en la absorción y el metabolismo de los hidratos de carbono, como la glucosa y el glucógeno además, como constituyente de los fosfolípidos, favorece la emulsificación y transporte de las grasas y los ácidos grasos. Finalmente, los fosfatos desempeñan una importante función amortiguadora en la sangre y en la saliva.

Las enfermedades relacionadas con déficit de calcio y fósforo comprenden la osteoporosis, el raquitismo y la osteomalacia. La osteomalacia es una rarefacción anormal del hueso, debida a que los osteoblastos no provocan la aposición de matriz ósea. La forma generalizada se asocia a déficit de calcio y hormonales, la forma localizada es consecuencia de falta de uso o

inmovilización La osteomalacia es un proceso que afecta a los adultos *caracterizado por reblandecimiento óseo con dolor espontáneo y a la presión*, se produce por déficit de calcio y fósforo, o de calciferol. La osteoporosis se trata con dietas ricas en calcio, hormonas sexuales y fluoruros. El tratamiento del raquitismo y la osteomalacia consiste en dar calciferol y dietas ricas en calcio (18)

El calcio es un elemento que ocupa el quinto lugar en importancia dentro del organismo, su mayor volumen, entre 95 y 99% aproximadamente, forma parte esencial de las estructuras óseas y dentales, además es un componente importante de los líquidos corporales y de todas las células.(15)

Es esencial para el funcionamiento de los sistemas muscular y nervioso, en los que desempeña un papel determinante para la estimulación y excitabilidad de éstos, así como para la *transmisión de los impulsos* neoromusculares, permitiendo y provocando la contracción muscular. El calcio también coopera en el funcionamiento del músculo cardíaco y es además, uno de los factores que intervienen en la coagulación.

### 3.3.3.1 NECESIDADES DIARIAS DE CALCIO.

Estas oscilan entre 1000 y 2300 miligramos, dependiendo de la edad y circunstancias del sujeto; sin embargo, a pesar de que el calcio se obtiene con la alimentación, ésta no siempre aporta el ión en cantidades óptimas, su absorción depende de la vitamina D y de la cantidad de calcio en la dieta.

Es difícil que el organismo se adapte a la deficiencia de esta sal, por eso puede y debe consumirse en cantidades libres sobre todo en las primeras etapas de la vida, ya que prácticamente todo se fija a hueso y no existen los

depósitos cálcicos, extraóseos que en algunos pacientes ancianos se han observado.

La deficiencia de calcio en la dieta es un problema importante y frecuente que trae consigo consecuencias desfavorables en huesos y dientes a largo plazo (15)

### 3.3.4 SODIO Y POTASIO.

La mayor concentración de sodio en el organismo se encuentra en el líquido extracelular. Es necesario para la contractilidad muscular, la conducción de los impulsos nerviosos, el mantenimiento del equilibrio entre los comportamientos líquidos intra y extracelular, y la conservación del Ph sanguíneo. En la dieta, la ingesta diaria de sodio es unos 5 g aproximadamente 5 veces superior a las necesidades fisiológicas. La sudoración excesiva puede conducir a pérdidas importantes de sal, lo que ocasiona náuseas, vómitos, calambres, agotamiento o insuficiencia respiratoria, así mismo los pacientes que presentes estos síntomas con carácter intenso pueden desarrollar rápidamente un déficit salino.

El potasio es el principal catión intracelular, dado que está presente en muchos alimentos, las dietas variadas aportan una cantidad suficiente de este mineral. El déficit de potasio da lugar a debilidad muscular, su exceso a irritabilidad miocárdica y arritmias . Las causas más comunes del déficit de potasio son la diarrea infecciosa o nutricional y las pérdidas excesivas de agua por administración de diuréticos, sin los correspondientes suplementos de potasio.

### 3.3.5 MAGNESIO.

Los huesos sirven de depósito de magnesio, ya que contienen alrededor del 70 % de la cantidad total en el adulto, La mayoría de los vegetales tienen cantidades útiles del mineral, cuyas necesidades medias en el adulto son de 300 a 350 mg. diario. El déficit de magnesio puede dar lugar a un trastorno similar a la tetania hipocalcémica,

### 3.3.6 COBRE.

El cobre se utiliza en el organismo para la formación de hemoglobina y la producción de hematíes viables. (18)

### 3.3.7 FLÚOR.

El flúor desempeña una función mas definida en la prevención de la caries, a este respecto, han quedado demostradas la inocuidad y la eficacia de la fluorización del agua. El flúor reemplaza algunos iones hidroxilo de la hidroxiapatita, lo que disminuye la solubilidad del esmalte dentario. Si se ingiere una cantidad excesiva de flúor en la época de formación de los dientes, el esmalte adquiere un aspecto moteado. No se ha demostrado papel alguno del flúor en la prevención de la osteoporosis. (18)

### 3.4 GRASAS.

En el metabolismo de las grasas se ha encontrado que entre los 20 y los 70 años de edad el colesterol en sangre se eleva del 0.3 al 0.5 por ciento con el consecuente aumento de peso corporal. El incremento depende de la clase, la especie y la cantidad de grasas consumidas, así como del estrés que padezca cada individuo.

El anciano posee una capacidad limitada para convertir la ingestión excesiva en reserva. Los triglicéridos deben constituir alrededor del 25 por ciento del valor energético de la dieta del anciano, sumando un total de 70 a 80 grs. diarios. Los lípidos son fuentes de energía, vehículo de vitaminas liposolubles y de ácidos grasos sobre todo tratándose de grasas de origen animal, ya que en esa época de la vida hay una mayor incidencia de enfermedades degenerativas como arterioesclerosis, colecistitis, cirrosis hepática, y hepatitis.

Es necesario que la cantidad y calidad de los lípidos que se ingieren sean las adecuadas. Son preferibles las dietas con alto contenido de ácidos grasos saturados y colesterol, así como con predominio de grasas de origen vegetal. Por un lado, el aceite de pescado constituye una excepción dentro de los aceites de origen animal, pues contiene esencialmente ácidos grasos no saturados.

En los ancianos la absorción de lípidos es un poco lenta, lo que suele ocasionar una hiperlipidemia posprandial. Así mismo disminuye el tiempo de coagulación pudiendo sobrevenir trombosis intra vasculares y hay mayor lentitud en la velocidad de la circulación (8)

Dos ácidos grasos, linoleico y linolénico son componentes esenciales en la dieta, necesarios para la biosíntesis de las prostaglandinas. Aunque todos los demás lípidos pueden sintetizarse en el organismo y , por tanto, tienen un carácter no esencial en la dieta, su consumo ayuda a que se absorban la vitaminas liposolubles, retinol, calciferol, tocoferol, y vitamina K .

No se han observado en el ser humano alteraciones bucales relacionadas con el déficit de ácidos grasos esenciales, aunque en animales de experimentación se han observado alteraciones de la dentinogénesis (18)

La ración lipídica debe ser del 25% al 30% de la energía total diaria. Un 8% en forma de ácidos grasos saturados (origen animal), un 12 % de monosaturados (aceite de oliva) y un 10% de ácidos grasos poliinsaturados (aceites de semillas y pescados). Las grasas de origen animal deben ser reducidas, sobre todo en los ancianos con antecedentes de aterosclerosis, pero no deben suprimirse totalmente.

Las ingesta de colesterol deberán ser inferiores a 300 mg/día. Son ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga derivados del ácido graso esencial linolénico. Las fuentes principales de los mismos son alimentos como aceite de pescados azules (sardina, salmón, arenque, atún, etc.) y/o suplementos nutricionales.

Una de las características por lo que estos nutrientes son esenciales radica en que son precursores de prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos, compuestos que juegan un rol fundamental en el organismo ya que están implicados en el desarrollo del sistema nervioso, la regulación de la presión sanguínea, la acción de otras hormonas, algunas reacciones inflamatorias y ciertos mecanismos de defensa.

Por ello y con el fin de ayudar a mantener una dieta sana y equilibrada en la que no falten estos componentes nutricionales esenciales

Estos ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga reducen el nivel de triglicéridos contenidos en el plasma, una de las causas más importantes de las enfermedades coronarias. De hecho, las investigaciones han concluido que los ácidos poliinsaturados pueden llegar a disminuir la cantidad de triglicéridos entre un 25 y un 30%, en dosis de 2 a 3 gramos diarios.

Los triglicéridos participan en el proceso de coagulación de la sangre y se han relacionado con este tipo de afecciones cardíacas ya que, en altas cantidades, pueden producir depósitos de grasa que obstruyen o dañan los vasos sanguíneos, impidiendo que el organismo se irrigue adecuadamente y pudiendo derivar en consecuencias tan graves como un ataque al corazón.

(27)

### 3.5 HIDRATOS DE CARBONO.

Los hidratos de carbono satisfacen las principales necesidades energéticas del organismo humano. Un consumo elevado de alimentos con hidratos de carbono pegajosos puede aumentar la incidencia de las caries en las personas predispuestas.

Los hidratos de carbono representarán del 55 al 60% del aporte calórico diario en forma de carbohidratos complejos preferentemente. El consumo de azúcar refinado no debe superar el 5%, reservando la posibilidad de ingerir azúcar, glucosa o fructosa a través de frutas y jugos, que aportan sales minerales, vitaminas y fibra dietética. (25)

## CAPÍTULO IV

### ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES DE LA CAVIDAD BUCAL POR DESNUTRICIÓN

#### 4.1 ENFERMEDADES PERIODONTALES.

Las enfermedades periodontales son una de las causas principales de pérdida de dientes en adultos.

Estas enfermedades son una designación colectiva de varios factores que afectan las estructuras periodontales de la cavidad bucal llamada periodonto, que está constituido por el ligamento periodontal, el cemento radicular, en el cual está embebido dicho ligamento de colágeno y las encías libre y fija. La destrucción de cualquiera de estas estructuras se considera dentro del espectro de las enfermedades periodontales.

##### 4.1.1 GINGIVITIS.

Suelen existir factores locales y generales, los cuales se mencionan a continuación:

- Mala higiene bucal
- Maloclusión
- Depósitos de placa y sarro
- Dieta alta en azúcar
- Concentraciones bajas de Vitamina C
- Estado inmunitario deficiente. (4)

Aunque la placa dental se reconoce como el factor etiológico más importante en la enfermedad periodontal, una nutrición inadecuada vuelve al huésped más susceptible a ella o acelera el progreso de la alteración existente

Los componentes de la defensa del huésped que son de importancia particular en el mantenimiento de la salud bucal y que puede resultar afectados de manera adversa por nutrición inadecuada incluye:

- Respuesta inmunitaria inflamatoria óptima
- Capacidad funcional de glándulas salivales y composición de la saliva
- Producción de líquidos gingivales
- Respuesta al proceso de reparación
- Integridad de la mucosas bucal. (6)

La gingivitis marginal, es sintomática y presenta mínimos signos clínicos de los cuales se mencionan el sangrado de las encías y la inflamación frecuente. (22)

En cuanto a la relación de la dieta con ésta enfermedad se menciona mucho la importancia de la vitamina C, que en periodos prolongados de su ausencia desarrollan encías sangrantes y movilidad dentaria, a tales manifestaciones se presentan en el Síndrome de Escorbuto (4)

#### 4.1.2 PERIODONTITIS.

La destrucción crónica periodontal es el resultado de las extensión de inflamación local, las condiciones generales del huésped, por ejemplo desnutrición, desequilibrio endocrino y diabetes, hacen que la enfermedad periodontal prograse con mayor rapidez y extensión (22)

En la periodontitis crónica completamente desarrollada, se produce una destrucción del ligamento periodontal, la mucosa gingival y el tejido óseo alveolar. Estos factores, en conjunto pueden causar la pérdida de dientes debido a la rotura irreparable del periodonto (4)

Al avanzar la enfermedad periodontal, la masticación adecuada de los alimentos se daña debido a la movilidad de los dientes y dolor al masticar. Esto conduce a la deglución de los alimentos sin masticación adecuada, lo que afecta a los procesos gastrointestinales. (22)

En la deficiencia de Vitamina D y calcio, con aporte normal de fósforo en la dieta, hay resorción ósea generalizada de los maxilares, hemorragia de los espacios medulares y destrucción del ligamento periodontal. Al igual la carencia de las proteínas en presencia de una agresión al tejido periodontal reduce la reparación del tejido conectivo del hueso y a menudo causa cicatrización deficiente.

El desequilibrio nutricional en seres humanos no causa enfermedad periodontal sin la presencia de factores irritantes locales. Las deficiencias en la nutrición modifican la gravedad y extensión de la enfermedad periodontal, ya que alteran la resistencia del huésped y el potencial de reparación de los tejidos afectados. (6)

#### 4.2 QUEILITIS ANGULAR.

Es la inflamación y atrofia de los pliegues cutáneos en los ángulos bucales. (16)

### **Etiología.**

Su causa se debe a la carencia de riboflavina, con posible infección micótica o bacteriana. Otras posibles causas son la pérdida múltiple de dientes, causando así, la disminución de la distancia vertical entre los maxilares. (4)

### **Manifestaciones.**

Se observa la formación de un pliegue en las comisuras labiales donde la saliva tiende a recolectarse y causar maceración y agrietamiento del epitelio. (4)

También ocurre enrojecimiento a lo largo de la línea de cierre de los labios como resultado de la denudación superficial y el aumento de la inflamación. Las lesiones en los ángulos de la boca comienzan de color pálido (22)

La piel en los ángulos de la boca posee fisuras eritematosas y con frecuencia exudado y costras. Además el problema se exagera al lamerse el área inflamada para humedecerla. (16)

### **Tratamiento.**

Valorar las posibles causas: por la edentación o una dentadura desajustada, la nueva fabricación de prótesis, así como, la asesoría nutricional si se sospecha de carencias, pensar en administrar vitaminas del complejo B, y para obtener un posible alivio usar ungüentos de esteroides y antimicóticos como nicostatina, por ejemplo la amfotericina B, que se encuentra disponible en forma de colutorios y tabletas para disolver en boca y suelen emplearse 4/d.

La crema de miconazol 2 % o de nistatina, aplicada 3/d durante 7 días, suele proporcionar una mejoría local rápida. (4)

Un bálsamo protector en los labios para ayudar a prevenir la recurrencia.  
(16)

### 4.3. GLOSITIS MIGRATORIA BENIGNA.

También conocida como lengua geográfica y eritema migrante (16)

#### Etiología.

Desconocida, se observa comúnmente en el sexo femenino, con una frecuencia mayor con respecto de los hombres.(4)

Se han propuesto varias hipótesis que vinculan este trastorno con el estrés emocional. La lengua geográfica acompaña, tal vez de manera coincidental, a varias enfermedades, entre ellas dermatitis seborreica, síndrome de Reiter.  
(16)

#### Manifestaciones.

Generalmente los pacientes con glositis migratoria son asintomático, pero algunas veces se quejan de irritación o dolor, sobre todo en relación con el consumo de alimentos condimentados con especias y bebidas alcohólicas. La gravedad de los síntomas varía con el tiempo y con frecuencia indica actividad intensa de las lesiones. Las anomalías pueden desaparecer y recurrir de manera cíclica sin razón aparente. (16)

Esta afección se caracteriza al principio por la presencia de áreas pequeñas, circulares o irregulares de desqueratinización y descamación de papilas filiformes. Las regiones descamadas aparecen rojas y algo dolorosas. Los márgenes prominentes que rodean las zonas rojas son de color blanco o blanco amarillento y a menudo poseen un patrón circinado. Cuando la enfermedad se observa durante unos días o semanas, se advierten cambios

característicos del patrón de distribución y al parecer se desplaza al dorso de la lengua.

#### Diagnóstico diferencial.

El aspecto de este padecimiento es por lo general diagnóstico. Sólo raras veces se requiere biopsia para un diagnóstico definitivo, debe incluirse candidiasis, leucoplaquia, liquen plano y lupus eritematoso.(16)

#### Tratamiento.

Consiste en cepillar la lengua y dar suplementos Vitamínicos del complejo B, mostrando así signos de mejoría. (4)

Pueden ser útiles los esteroides tópicos y antimicóticos como la nicostatina, clotrimazol o miconazol, etc. (16)

### 4.4 GLOSODINIA.

#### Etiología.

Esta enfermedad es considerada como multifactorial y se agrupan en tres categorías:

Los factores sistémicos o generales, como carencias nutricionales (hierro, ácido fólico y complejo B), anemia perniciosa, pelagra, diabetes, hipertiroidismo, hiperácidez gástrica y xerostomía. Además de menopausia y alteraciones inmunológicas.

Los factores locales, como uso excesivo de tabaco, condimentos especiales, dentaduras mal ajustadas, exceso de antimicrobianos, higiene bucal deficiente, con presencia de sarro, placa y dientes en mal posición.(4)

También el uso de prótesis totales, alergias y disfunción de las glándulas salivales.

Los factores psicológicos, los cuales se asocian con frecuencia a depresión, ansiedad, hipocondriasis, introversión, extroversión, tics, estrés y neurosis.(11)

### Manifestaciones.

En la deficiencia de vitamina B12 o hierro, conocida como anemia perniciosa se presenta la siguiente tríada de síntomas: debilidad generalizada, lengua adolorida y falta de sensación o cosquilleo en las extremidades, la lengua se observa roja ya sea en su totalidad o en zonas diseminadas sobre el dorso y bordes laterales. Puede presentar atrofia en las papilas linguales, dando como resultado una lengua lisa. No es raro que los pacientes con esta afección no toleren las prótesis totales. (22)

### Tratamiento.

Considerar la administración de vitaminas sobre todo las del complejo B, hierro y ácido fólico para reforzar la integridad de los tejidos epiteliales de la lengua. (4)

Sin embargo, como se mencionó, la glosodinia es considerada multifactorial y por lo tanto cada paciente debe ser analizado de manera individual, considerando cada uno de los posibles factores causales para establecer el tratamiento específico.

## 4.5 OSTEOPOROSIS.

La osteoporosis es una enfermedad relacionada con la edad avanzada que se caracteriza por la reducción de la masa ósea que conlleva a una mayor predisposición de fractura

### Etiología.

Resulta del equilibrio negativo de calcio, de larga duración. (4)

Otros factores hormonales y nutricionales, como cantidades inadecuadas de Vitamina D y fluoruro (2). Así como, el hipertiroidismo, síndrome de malabsorción, determinados tratamientos con fármacos, inactividad física, tabaquismo y excesivo consumo de proteínas, cafeína y alcohol (13)

### Manifestaciones

La osteoporosis afecta la mandíbula en la misma forma que a cualquier otro hueso. Se diagnostica radiográficamente, los patrones de trabeculado óseo se ve delgado y un tanto radiotransparente. Para la confirmación del diagnóstico se requiere un estudio completo del estado de calcio y fósforo. (4)

La deficiencia proteínica causa osteoporosis del hueso alveolar y estrechamiento de las fibras de ligamento periodontal, parece no afectar la adherencia epitelial, ni dar inicio a cualquier reacción inflamatoria (6)

Estudios han sugerido una posible correlación entre la osteoporosis y la destrucción de hueso alveolar en la patogénesis de la enfermedad periodontal, así como la pérdida de dientes.

### Tratamiento.

Algunos factores de riesgo pueden modificarse para prevenir osteoporosis, por ejemplo, mediante ejercicio moderado, terapéutica estrogénica

sustitutiva, calcio y vitamina D. Por otra parte, la importancia de la fluoruración del agua se ha incrementado en la disminución de riesgo de fractura del esqueleto, debido a sus efectos potentes sobre la función de las células, estructuras y fuerzas óseas (13)

## CAPÍTULO V

### FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA DESNUTRICIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO.

#### 5.1 DENTICIÓN DEFICIENTE.

Se ha demostrado que el estado dental es un factor importante que contribuye a la salud y adecuada nutrición en la vejez. Los problemas masticatorios pueden llevar al aislamiento a los pacientes por la vergüenza de tener que comer en compañía de otras personas. Los dientes faltantes pueden provocar una insuficiencia masticatoria.

Los dientes dolorosos, móviles o dentaduras desajustadas, pueden traer como consecuencia una disminución en la capacidad o deseo de éstas personas para alimentarse. (9)

Los patrones alimentarios durante la edad geriátrica y su relación con la caries, además de otros factores como la recesión gingival, provocando ataques cariosos en la superficie radicular expuesta, esto como consecuencia de la enfermedad periodontal avanzada o de la disminución de la saliva y la falta de atención profesional, son condiciones que casi siempre llevan al individuo a un estado de pérdida dentaria e insuficiencia masticatoria que son asociados con un pobre estado nutricional, una menor ingestión de fibra y un riesgo relativo de muerte prematura, que el de la población geriátrica que conserva su dentición en condiciones funcionales. (2)

No es posible comer y masticar en forma normal o natural sin dientes o con dientes que requieren tratamiento. (22)

## 5.2 PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS.

Los elementos económicos son una fuerza importante para determinar la variedad y la conveniencia nutricional de una dieta. Las vitaminas, son nutrientes que cambian según los ingresos económicos de las familias ya muchas veces se compran primero alimentos como la carnes rojas, pollo, huevo a expensas de las frutas y los vegetales. Cuando los recursos son pocos, la renta y otras necesidades pueden llegar a tener prioridad sobre el alimento.

La misma sociedad puede contribuir a la misma desnutrición, la pérdida del cónyuge o de una amistad, puede disminuir el apetito en el anciano, que quizá por primera vez en su vida tenga que comer sólo o prepararse sus propios alimentos. Es más probable que los individuos con familiares o amigos que viven cerca satisfagan sus necesidades (sociales, económicas o físicas), que aquellos que viven en un aislamiento relativo. El estado civil del anciano es un factor principal que contribuye a su ingestión nutricional. (3)

Un factor psicológico común entre los ancianos es la depresión, que aunada a la ansiedad y soledad puede verse reflejada en la pérdida del apetito o ganas de preparar la comida. (9)

## 5.3 PÉRDIDA DE LA INDEPENDENCIA.

Una discapacidad física puede afectar el estado nutricional de una persona, ya que puede crearles dificultades para obtener comida, abrir latas y paquetes y preparar su comida, llevándolos a la disminución de su deseo de comer y la pena puede llevarlos al aislamiento, lo que a la larga también contribuye a la desnutrición.

En un paciente geriátrico los trastornos mentales pueden generar confusión, irritabilidad, depresión aguda o en situaciones extremas, demencia real. Estos pacientes suelen olvidar comer a pesar de tener a la mano alimentos, por lo tanto están particularmente propensos a sufrir desnutrición de calorías o proteínas. (3)

A continuación se mencionan los factores que contribuyen a la desnutrición en la vejez:

**ORALES:**

- Cambios en la habilidad para masticar la comida
- Cambios en la habilidad para metabolizar nutrientes
- Xerostomía inducida por fármacos

**FÍSICOS:**

- Cambios en la habilidad para absorber y utilizar nutrientes
- Cambios en los requerimientos energéticos y la actividad
- Efectos de los medicamentos en el apetito, utilización y absorción de los nutrientes

**FUNCIONALES:**

- Cambios en la visión y auditivos
- Falta de habilidad física como la artritis
- Inhabilidad para comprar y cargar alimentos

**PSICOSOCIALES:**

- Aislamiento y soledad
- Pérdida de apetito y del interés por comer
- Falta de recursos económicos
- Depresión. (9)

## CAPÍTULO VI

### PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE GERIÁTRICO.

#### 6.1 VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.

Son muchos los elementos que modifican el régimen alimentario y la situación nutricional del paciente anciano, colocándolo así en peligro de quedar desnutrido, es indispensable la valoración nutricional, tal evaluación cambia según las circunstancias individuales.

Los métodos para valorar el estado nutricional incluye la recopilación de información en historia clínica (general y dental) y social, examen clínico (signos físicos y ciertas medidas antropométricas), evaluación dietética y pruebas bioquímicas. Es importante también incluir una buena historia farmacológica, dada la gran cantidad de ancianos que toman uno o más medicamentos.

En los antecedentes sociales se deberá preguntar.

Fallecimiento reciente del cónyuge; vida solitaria, combinada con la carencia de una familia amplia o una red de apoyo social; ingreso limitado, al grado que afecta la compra de alimentos; depresión; impedimentos que modifican la movilidad, la audición, la vista, la deglución o la masticación; alcoholismo.

Las mediciones antropométricas incluyen altura y peso. La pérdida o el aumento de peso importante durante los tres meses anteriores a la consulta nos indicarán si es preciso remitir al paciente con el médico para una mayor valoración (3)

La evaluación dietética es con el fin de saber qué come el paciente, qué comía antes y los cambios recientes en la dieta. Se pueden hacer preguntas generales como:

Estatura y peso actuales, peso usual, altura máxima, cambios de peso, variación del apetito, alteración en la ingestión de alimentos, náuseas, vómito, intolerancias alergias, medicamentos y suplementos nutricionales, ocupación y actividad diaria usual.

Cuando con los anteriores datos ya se tiene una sospecha de deficiencia nutricional y hay que confirmar el diagnóstico se podrán pedir pruebas de laboratorio. (3)

Síntomas de desnutrición latente

Anorexia, ansiedad, dolor de espalda, depresión, confusión, fatiga, insomnio, debilidad, dolor muscular, irritabilidad, palpitaciones, parestesia y pobre concentración. La deficiencia vitamínica puede ocasionar confusión mental, síntomas neurológicos, anemia y susceptibilidad incrementada a la infección.(9)

## 6.2 SUPLEMENTACIÓN DE NUTRIMENTOS Y RECOMENDACIÓN ALIMENTICIA.

Los mejores medios para promover la nutrición es con la mejora en la calidad y en algunos casos la cantidad de la dieta. Entonces, cuando la ingestión de vitamina C es inadecuada puede elevarse añadiendo naranjas, tomates, jugos de frutas, etc. La ingestión muy baja de vitamina D y la falta de exposición a la luz solar puede llevar a considerar suplementación de nutrientes (21)

El balance y la variedad de alimentos son importantes para una óptima nutrición del anciano. Se les debe indicar que:

- Contengan alimentos variados
- Mantengan el peso aproximado al ideal
- Eviten la grasa en demasía, enfatizar el consumo de aves y pescado, ya que son fáciles de masticar
- Coman alimentos con cantidades adecuadas de fibra, además de frutas frescas y vegetales
- Eviten el excesivo consumo de azúcar
- Eviten el sodio en altas cantidades
- Empleen el alcohol moderadamente

Cuando por algún motivo es necesario que el paciente consuma una dieta blanda o líquida, se debe tratar de que el consumo de nutrimentos sea adecuado, por lo que se le recomienda moler los alimentos, asegurándose de que estén a buena temperatura y no demasiado picantes o condimentados, ya que pueden irritar la mucosa oral (9)

#### 6.2.1 PAUTAS GENERALES EN LA DIETA:

1. Los ancianos deben comer de todo, excepto aquellos que tengan específicamente prohibido por causa de sus patologías.
2. La dieta debe ser variada, aceptable y apetitosa
3. Se deben consumir alimentos con elevada proporción de nutrientes.
4. Las dietas serán sencillas y de fácil preparación.
5. La dieta debe fraccionarse en 4 ó 5 comidas al día.

- 6 Las proteínas deben ser de origen diverso. Las proteínas de origen vegetal se complementarán utilizando mezclas de verduras y cereales (arroz con verduras) o legumbres y verduras o cereales (lentejas con arroz, garbanos con berza) para suplementar los aminoácidos esenciales. Las proteínas de origen animal deben proceder de leche descremada, quesos magros, requesón, pollo sin piel, pescados blancos y 2 ó 3 huevos a la semana.
7. Se deben consumir hidratos de carbono complejos
8. Utilizar fundamentalmente ácidos grasos mono y poliinsaturados (aceites y pescados).
- 9 En los alimentos cocidos, ingerir siempre el líquido o caldo, para aprovechar las sales minerales y vitaminas extraídas del alimento
- 10 Evitar los fritos y utilizar los alimentos asados, a la plancha o al vapor.
- 11 Consumir frutas y verduras frescas sin exprimir. Si están en forma de jugos consumirlas inmediatamente tras su elaboración

Los expertos mantienen que una dieta, rica en frutas, verduras, y pescado, es un modelo de alimentación sana. Aconsejan tomar 3-5 veces al día el consumo de verdura y cuatro veces a la semana pescado, dos de ellas preferiblemente atún (por ser más rico en ácidos grasos poliinsaturados del tipo omega-3). Asimismo, la fruta debería estar presente en jugo o en piezas en las tres principales comidas (desayuno, comida y cena) en los adultos, y también en la merienda.

Es conveniente reducir la ingesta de grasas de origen animal (carnes rojas, quesos, y sus derivados enteros, yema del huevo) y también las grasas vegetales saturadas, que se encuentran en los precocinados, etc.

Los alimentos que configuran una dieta sana son: el aceite de oliva, el pan, los derivados del trigo, las verduras, hortalizas y frutas, las leguminosas y frutos secos, el vino, los quesos y yogur, y el pescado y algunas carnes.

El consumo aproximado de sal por persona es alrededor de 12 gr. de los cuales únicamente 3 gr. Son los que en forma natural contienen los alimentos, el resto es agregado en la preparación de los mismos (3 gr.) y directamente en la mesa (4 gr) El consumo excesivo de sodio puede conducir a problemas serios de la salud como retención de líquidos, hipertensión arterial, daño renal, etc. Los dos primeros son una importante causa de enfermedades del corazón (29)

Para disminuir el consumo de sal progresivamente, pueden ser de utilidad los siguientes consejos:

1. No añada sal a los platillos a la hora de comerlos o mejor aun, no ponga el salero en la mesa
2. Preferir las tortillas al pan, ya que este se elabora con sal.
3. Disminuya o excluya de su alimentación las carnes y pescados muy salados o ahumados como el bacalao, la cecina, la machaca, etc.
4. Disminuya el consumo de productos de salchichonería
- 5 Disminuya el consumo de botanas saladas como papas, cacahuates, palomitas etc. Sustitúyalo por frutas y verduras
- 6 Evite el uso de polvos de hornear, margarinas y mantequilla con sal, mayonesa y otros aderezos comerciales para ensaladas. (24)

Todos los nutrientes necesarios para la salud óptima y en la cantidad necesaria se encuentran en los cuatro grupos de alimentos. Estos son:

## GRUPOS DE ALIMENTOS

Grupos de la carne. Desde el punto de vista la calidad proteínica, la carne picada magra proporciona una buena cantidad de aminoácidos esenciales, al igual que el hígado de res, los huevos son fuente importante de proteína de alta calidad.

### GRUPO LÁCTEO

La leche y los quesos como el manchego son buenas fuentes de calcio, riboflavina y proteínas de alta calidad.

Estos quesos se pueden combinar con macarrones, papas y pan para hacer así un plato nutritivo de bajo costo.(22)

Una buena solución para prevenir la desnutrición en los ancianos es incluir en su dieta leches fermentadas como el yogur porque tienen un alto valor nutritivo, además de ser fácilmente digeribles y ayudan a la asimilación de los nutrientes. Las leches fermentadas regulan la flora microbiana y protegen la salud del anciano, porque inhiben el crecimiento de las bacterias perjudiciales en el intestino. Los problemas de digestión son comunes en ellos por lo tanto la leche fermentada es de fácil digestión.

La intolerancia a la lactosa aumenta con la edad y las leches fermentadas pueden ser una alternativa a la leche entera, por ello muchas personas con intolerancia a la lactosa llegan a suprimir el consumo de lácteos lo que puede llevarles a sufrir deficiencias nutricionales, especialmente en calcio. El consumo del yogur no sólo se ha demostrado que mejora la salud, sino que además da protección frente a determinadas enfermedades como la hipertensión. El consumo regular de yogur que contiene *Lactobacillus acidophilus* reduce los niveles de colesterol (LDL), por

lo tanto la reducción de este colesterol malo puede tener un impacto significativo en la disminución del riesgo de enfermedades coronarias.

Asimismo, el consumo frecuente de estos productos lácteos mejora la flora intestinal y los problemas de estreñimiento, protege contra las infecciones intestinales, aumenta la respuesta inmune del anciano y puede reducir los problemas digestivos. (24)

La mantequilla y la margarina pueden o no ser necesarias, ya que según expertos indican que se obtienen suficientes cantidades de grasas obtenidas de alimentos del grupo de la carne y la leche

#### GRUPO DE VERDURAS Y FRUTAS:

Las frutas y las verduras (especialmente las ricas en vitamina C), son muy importantes para conservar la estructura de los tejidos, suelen faltar o ser deficientes en la dieta de los ancianos, precisamente por su alto costo, por lo tanto se sugiere se obtengan estos nutrimentos de jugos y verduras enlatadas, proporcionando así la misma calidad nutritiva. Recordando siempre que las frutas y las verduras frescas son más económicas en temporada. (22)

La cantidad de fibra aconsejable en la dieta es de 30 gr./día.

El estreñimiento es una de las alteraciones gastrointestinales más frecuentes en la edad avanzada, debido sobre todo a una disminución del tono muscular y del peristaltismo. En estos casos, la ingesta de fibra es importante, pero también hay que incluir agua (agua de bebida, sopas, caldos, verduras, frutas, jugos, etc.) de forma abundante en la dieta. (26)

## GRUPO DEL PAN Y CEREALES:

Es prudente recomendarles a los pacientes consumir pan enriquecido o *de trigo integral, para un mayor aporte de nutrientes esenciales* (22)  
Cabe mencionar que los ancianos son altamente susceptibles a los anuncios que prometen ayudar a combatir las enfermedades degenerativas o crónicas o que prometen incrementar la longevidad, por lo que deben ser alentados a comprar alimentos nutritivos en vez de gastar su dinero en suplementos inapropiados o innecesarios (9)

Es importante considerar aquellos pacientes que no tienen ningún apoyo socioeconómico, alentándolos a usar los servicios asistenciales como comedores comunitarios y provisión de alimentos a domicilio, siendo los medios más eficaces para prevenir o remediar las alteraciones nutricias (2)

### 6.3 MITOS QUE SE DEBEN DESECHAR.

Entre la población en general e incluso entre los miembros de salud, prevalecen ciertas ideas a veces erróneas en relación con la alimentación de los ancianos, que deben cambiar.

- El anciano es incapaz de cambiar sus hábitos, en realidad el punto clave es la motivación, y esto se logra con la educación y la relación interpersonal con el paciente
- La leche es sólo para niños, aunque la intolerancia a la lactosa es más frecuente conforme avanza la edad, y pese a que la leche tiene un elevado contenido de colesterol, éstas no son razones suficientes para privar a los viejos de un alimento de fácil administración (es especial cuando este presenta anorexia) ya que aporta nutrimentos, como el calcio, poco frecuentes en otros alimentos.

- Los ancianos deben comer papillas, gracias al uso de prótesis dentales podemos ofrecerles a los ancianos una mejor opción para satisfacer sus necesidades alimenticias, descartando así el empleo de alimentos blandos que por su presentación resultan poco atractivas (2)

## CONCLUSIONES.

Ya que la población senil ha ido en aumento, el dentista debe estar consiente de sus necesidades. Es importante considerar la dieta y las necesidades nutricionales del anciano, dado su efecto en la salud bucal y general. El riesgo de la desnutrición en el anciano se relaciona con los cambios fisiológicos propios del envejecimiento, factores económicos, sociales, estado dental

En la salud general del anciano, influye mucho la cavidad bucal, ya que ésta tiene utilidad en el lenguaje, en la masticación y apariencia física, y por ende, en su autoestima.

Tales aspectos requieren una mayor evaluación por el cirujano dentista para lograr ofrecerle a sus pacientes geriátricos una mayor calidad de vida actual y futura. El odontólogo debe discernir si las quejas del anciano obedecen a transformaciones naturales o se deben a procesos patológicos debidos a. desnutrición, problemas endocrinos, etcétera

Recordando siempre que el odontólogo forma parte importante en la prevención de enfermedades bucales, alertando así, acerca de los factores de riesgo nutricionales, cuando esta intervención aún puede ser eficaz para evitar problemas mayores.

El odontólogo tiene la ventaja particular de reconocer los signos clínicos de la desnutrición, pues muchos de ellos ocurren en la boca y a su alrededor.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

A continuación se mencionan algunos signos físicos relacionados con la desnutrición

NUTRIMENTO	SIGNOS FÍSICOS
Proteína	Edema
Hierro	Palidez, lengua atrófica, uñas en cuchara
Niacina	Atrófia papilar, queilitis angular
Riboflavina	Fisura y enrojecimiento de las comisuras bucales
Piridoxina	Glositis
Vitamina B12	Gingivitis
Ác. Ascórbico	Dolores articulares

Por lo tanto el dentista y el nutriólogo no pueden alterar los efectos de la edad, pero sí ayudar al paciente a ajustarse a los cambios físicos que se producen en su organismo.

## GLOSARIO

**Aterosclerosis** – Afecta las arterias del corazón , cerebro, riñones y extremidades inferiores. Proviene de *ateroma*, placa con infiltraciones de materias grasas y precipitados de sales de calcio que se forma en la capa íntima de las arterias.

**Cianosis** - Tinte azulado o violáceo que adquiere la piel o las mucosas por exceso de hemoglobina no oxigenada en los capilares sanguíneos.

**Circinado** - Que se presenta bajo la forma de anillo o de círculo.

**Embotamiento** - Desgaste o engrosamiento sufridos por el filo o por la punta de un instrumento para cortar o para desgastar, que afecta su rendimiento.

Pérdida temporal de reacción a estímulos de intensidad corriente.

**Festoneado** - Que tiene la orilla o margen en forma de festón.

**Maceración** - Procedimiento farmacológico según el cual una sustancia orgánica es sumergida durante un tiempo variable en un líquido (agua, éter, alcohol) hasta que se disuelve sus productos solubles o útiles. // Ablandamiento y descomposición de órganos y estructuras celulares dejados en agua u otros líquidos. // Ablandamiento de los tejidos luego de la muerte, por un mecanismo de autólisis.

**Prostaglandinas** - Grupos de ácidos grasos producidos a partir del ácido prostanoico. Intervienen en procesos inflamatorios. Existen 66 clases los principales, que se designan: E, F, A, B, C y D. Están diseminadas en la

mayoría de los tejidos y líquidos del organismo. La p. E, opera de un modo semejante a la parathormona, provocando la movilización del calcio desde su depósito natural en los huesos.

**Síndrome de Reiter** – Sus rasgos dominantes son: artritis, dermatitis de las palmas y plantas, conjuntivitis y ulceración genital.

**Xeroftalmía** - Xerosis que sobreviene en la conjuntiva, la que se seca, atrofia y provoca una *disminución gradual de la visión*. Es un signo de la avitaminosis A.

**Xerostomía** - Sequedad de la boca determinada por una disminución del flujo salival, que puede obedecer a factores congénitos o también ser adquirida por alguna patología.

## BIBLIOGRAFÍA

1. British Dental Journal  
Vol 187 n° 11 December Año 1999, p.p. 4,5,7.
2. Casanueva Esther  
Nutriología Médica  
1° edición, Edit. Médica Panamericana, México  
Junio 1995, p.p. 504 – 532.
3. Clínicas Odontológicas de Norteamérica  
Vol. 1 Año 1989, p.p. 128 – 133.  
1° edición, Edit. Interamericana, México
4. Feldman Elaine B  
Principios de Nutrición Clínica  
1° edición, Edit. Manual Moderno, USA.  
1990, p.p. 261, 504 – 532.
5. Friedenthal Marcelo  
Diccionario de Odontología  
2° edición, Edit. Médica Panamericana, Argentina  
1996, p p. 270, 254
6. Genco Robert J.  
Peridontia  
1° edición, Edit. Interamericana, México  
1993, p.p. 273 – 281
7. Jablonsky Stanley  
Diccionario Ilustrado de Odontología  
2° edición, Edit. Médica Panamericana, USA  
1992, p.p. 365, 839.
8. Ozawa Deguchi José Y.  
Estomatología Geriátrica  
1° edición, Edit. Trillas, México  
1994, p.p. 17, 48. 87 - 95. 139 – 143.
9. Papas Athenas S.  
Geriatric Dentistry Aging and Oral Health  
1° edition, Edit. Mosby Year Book, USA  
1991. p.p. 264 - 279

10. Pederson Paul Holm  
Geriatric Dentistry  
19 edition, Edit. Munksguard, Denmark  
1986, p.p 94 – 100, 114 – 118.
11. *Práctica Odontológica* Vol 17, N° 7, Año 1996, p.p. 4-6  
Síndrome de la boca ardorosa.
12. *Práctica Odontológica* Vol 18, N° 5, Año 1997, p.p. 4-7  
Identificación de los problemas Odontológicos en el paciente de la 3° edad.
13. *Práctica Odontológica* Vol. 19, N° 1, Año 1998, p.p. 25-28.  
Osteoporosis, factores de riesgo terapéutica y manifestaciones bucales.
14. *Práctica Odontológica* Vol. 19, N° 2, Año 1998, p.p. 12-15.  
Hipofunción salival
15. *Práctica Odontológica* Vol 115, N° 7-12, Año 1994, p p. 33-35.  
Calcio un elemento Odontológico primordial
16. Regezi Joseph A.  
Patología Bucal  
3° edición, Edit. Interamericana, México  
2000, p.p 103-105, 113,114, 140, 514-515.
- 17 Ronni Chernoff  
Geriatric Nutrition. The Health Professional's Handbook  
1° edition, Edit An Aspen Publication, USA  
1991, p.p. 107-137, 154-164.
18. Rose Louis F.  
Medicina Interna en Odontología  
Tomo II, 2° edición, Edit. Salvat, España  
1992, p.p. 1212-1218.
- 19 The Glossary Prosthodontic Terms  
Seventh edition, Edit. Staff. 1999, p.p. 15
20. The Journal Of Prosthetic Dentistry  
January 1999, Vol. 81, N° 1

21. *Van Der Cammen*  
Manual Clínico de Geriátria  
1° edición, Edit. Manual Moderno, México  
1994, p.p 179-193.
22. *Winkler Sheldan*  
Prostodoncia Total  
1° edición, Edit. Interamericana, México  
1982, p.p. 435-445.
23. *Woodall Irene R.*  
Tratado de Higiene Dental  
Tomo II, 3° edición, Edit. Salvat, España  
1992, p.p. 698.
24. [www.grannutrición.org/prensabir.htm](http://www.grannutrición.org/prensabir.htm)  
El desequilibrio nutricional puede producir patologías como obesidad, cáncer o enfermedades cardiovasculares.
25. [www.grannutrición.org/prensabir.htm](http://www.grannutrición.org/prensabir.htm)  
Las necesidades nutricionales varían según el grupo poblacional.
26. [www.grannutrición.org/prensabir.htm](http://www.grannutrición.org/prensabir.htm)  
La malnutrición, en los ancianos es un factor de riesgo de avitaminosis
27. [www.grannutrición.org/prensabir.htm](http://www.grannutrición.org/prensabir.htm)  
Los ácidos grasos polinsaturados y las vitaminas desempeña un papel fundamental en la prevención de enfermedades cardiovasculares.
28. [www.grannutrición.org/prensabir.htm](http://www.grannutrición.org/prensabir.htm)  
La función antioxidante de la Vitamina E, reduce el riesgo de sufrir enfermedades coronarias.
29. [www.grannutrición.org/prensabir.htm](http://www.grannutrición.org/prensabir.htm)  
La dieta una fuente de salud.