

200  
31



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**NUTRICIÓN EN EL PACIENTE  
GERIÁTRICO CON DIABETES MELLITUS  
TIPO II**

**T E S I S A  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
C I R U J A N O D E N T I S T A  
P R E S E N T A:  
MARÍA DEL ROCÍO ORTEGA ZARATE**



COORDINADOR DEL SEMINARIO DE ODONTOGERIATRIA  
Y ASESOR: C.D. ROLANDO DE JESÚS BUNEDER

México, D. F.

*Udo*  
*[Signature]*

1997

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**Agradezco a la Universidad Autónoma de México  
a la Facultad de Odontología y al  
S.U. A. Sistema de Universidad Abierta.**

**Por abrirme las puertas del conocimiento.**

*A mi Asesor*

C.D. Rolando de Jesús Buneder

Por el apoyo que me brindó para  
realizar esta Tesina y  
especialmente por ser mi amigo.

**GRACIAS.**

**Muy ESPECIALMENTE a la Lic. en Nutrición**

**Citlally Nava**

**Por el apoyo en su asesoramiento  
para la realización de este trabajo.**

**MUCHAS GRACIAS.**

***A mis Profesores:***

**C.D. Luis Miguel Mendoza Jose**

**C.D. Nicolás Pacheco Guerrero**

**C.D. Manuel Lazzeri Fernández y**

**Dr. Juan Arau Nárvaez**

**A TODOS gracias por  
su amistad y apoyo.**

**"A DIOS"**

*Por permitirme realizar una de las metas  
más importantes de mi vida.*

*"Gracias Señor por este sueño hecho realidad".*

**"A MIS PADRES"**

*Rodolfo Ortega Mora  
Eddy Zárate de Ortega*

*A ustedes por todo el amor, apoyo y  
comprensión que me han brindado. Gracias.*

*Por ser los pilares que sustentan mi vida. Gracias.*

*Por haber hecho de mí lo que ahora soy. Gracias.*

*Por ser los padres de mis hijos mientras yo estudiaba.*

*Especialmente a ti mamá y espero haber realizado  
el más pequeño de tus sueños. Gracias*

*Por estar conmigo cuando más te he necesitado. Gracias*

*Por todo lo que a mi memoria escapa y no puedo expresar.*

**GRACIAS.**

**"A MIS HIJOS"**

**JATZKE e IZAMAL.**

*A ustedes les dedico este trabajo con todo mi amor. Gracias.*

*Por hacer que los momentos más difíciles  
de mi carrera fueran los más hermosos de mi vida .*

**JATZKE**

*A ti especialmente porque luchaste conmigo desde el día que entré a la facultad, sólo espero hijo que todas las penurias que pasaste conmigo a lo largo de mis estudios dentro de muy poco se conviertan en un ejemplo de perseverancia y que tu seas el mejor ejemplo para tu hermanita.*

*Los amo mucho.*

**"A MI ESPOSO"**

**C.D. DANIEL CASTILLO OLALDE.**

*A ti mi amor, por todo lo que implica  
el ser el compañero de mi vida.*

**GRACIAS.**



**"A MIS HERMANOS"**

*Queridos Hermanos*

*C.D. Abelardo Ortega Zárate y*

*Rodolfo Adrián Ortega Zárate,*

*por su amor, apoyo, comprensión.*

**GRACIAS.**

**"ABUELITO"**

*Te dedico esta Tesina con todo mi amor.*

**ING. ROBERTO ORTEGA VIEYRA.**

**"A MIS AMIGOS"**

*Que trabajaron conmigo para  
la elaboración de esta tesina.*

*Ing. J. Javier Torres Jiménez.*

*Cristina López Santos.*

*C.D. María Esther Ramírez de Vignaud.*

**GRACIAS.**

## **INDICE**

### **INTRODUCCION**

### **CAPITULO I**

#### **Nutrición**

- 1.1 Definición**
- 1.2 Etapas de la Nutrición en el Anciano**
  - a) Ingestión**
  - b) Digestión**
  - c) Absorción o Asimilación**
  - d) Excreción**
- 1.3 Requerimientos Nutricionales en el Anciano**
  - a) Hidratos de Carbono**
  - b) Lípidos**
  - c) Proteínas**
  - d) Vitaminas**
  - e) Minerales**
- 1.4 Enfermedades Crónicas causadas por Desnutrición en el Anciano.**
- 1.5 Riesgos Nutricionales en el Anciano**
  - a) Factores Psicosociales**
  - b) Enfermedades Mentales**
  - c) Factores Socioeconómicos**
  - d) Nutrición Excesiva (Obesidad)**
- 1.6 Manifestaciones Orales por Desnutrición**
- 1.7 Raciones Dietéticas Recomendadas en Pacientes Geriátricos**

## **Capítulo II**

### **Paciente Geriátrico con Diabetes Mellitus Tipo II**

#### **2.1 Definición**

#### **2.2 Etiología y Epidemiología**

a) Gráficas

b) Diagnóstico

c) Diferencias de Diabetes Tipo I y II

d) Características en Cavidad Oral

e) Tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo II

e. 1) Intolerancia y Resistencia.

e. 2) Hipoglucemiantes Orales

e. 3) Consideraciones Nutricionales en el Anciano Diabético

e. 4) Dietas

e. 5) Ejercicio Físico

e. 6) Objetivos en su Tratamiento

**Conclusiones**

**Glosario**

**Bibliografía**

## INTRODUCCION

La Odontogediatria es una ciencia multidisciplinaria, que en Europa y E.U.A. comienza hace 25 y 15 años respectivamente, mientras que en México nace en 1992. Su estudio y práctica ha sido consecuencia del aumento poblacional de ancianos en nuestro país. El Distrito Federal ha dejado de ser una ciudad joven y esto quiere decir que pronto tendremos necesidad de que existan más proveedores de salud, con especialidades tales como, Geriatria, Gerontologia, Odontogeriatría, Nutrición Geriátrica, Psicogeriatría y así cada una de las ramas de la medicina enfocadas al anciano.

Se debe de entender que el envejecimiento no es un estado patológico, sino un proceso de cambios graduales, tanto físicos como conductuales, los cuales son irreversibles.

Los problemas de nutrición y endócrinos, en este caso particular la Diabetes Mellitus Tipo II, cada vez más frecuente en el anciano, debido a la degeneración y transformación en todo su organismo, estos cambios son metabólicos, es aquí donde el principal problema es la disfunción del páncreas, porque el lento cambio del organismo, que provoca "envejecimiento de las células" lo afectan paulatinamente. El páncreas es de los órganos más importantes que se dañan en los ancianos, dada su degeneración que se vuelve casi imperceptible y no es hasta que alguna de sus manifestaciones clásicas se desarrollan para poderla identificar clínicamente como diabetes mellitus tipo II.

Por lo tanto, es importante que el adecuado control para esta patología, sea a través de una dieta específica y correctamente balanceada, además con la interrelación de los hipoglucemiantes orales, según las necesidades específicas del paciente geriátrico y por último la inclusión del ejercicio físico.

# CAPITULO I

## NUTRICION

## **NUTRICION**

### **1.1 DEFINICION.**

La nutrición se puede definir como ciencia y como proceso

Como ciencia Estudia los alimentos y sus nutrientes, la acción, la interacción y el balance en relación con la salud y la enfermedad

Como proceso Es un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre si, por las cuales el organismo ingiere, absorbe, transporta y excreta las sustancias nutritivas .

### **1.2 ETAPAS DE LA NUTRICIÓN**

Ingestión, digestión, absorción, asimilación y excreción

**Ingestión:** Es el acto mecánico de deglutir o tragar, y para llevar al cabo el mecanismo de la ingestión se requiere de varias consideraciones; que el aparato estomatognático se encuentre en buen estado, que el sistema nervioso y emocional también estén en óptimas condiciones porque de esto depende el deseo de ingerir alimentos que sean agradables a la vista , al gusto y estos tengan un alto contenido en nutrientes.

**Digestión:** Es el mecanismo por el cual se transforman los alimentos para una fácil absorción de los nutrientes y se realiza en el aparato digestivo, sin embargo existen factores adversos que dificultan esta función, por ejemplo, la reducción de la secreción de enzimas digestivas como la amilasa, lipasa, tripsina y pepsina, o por el contrario, la aclorhidria que aumenta las secreciones gastrointestinales las cuales pueden obstaculizar la digestión de proteínas y absorción de minerales.

Esta también se puede ver afectada por la constipación o estreñimiento.

**Absorción o Asimilación:** Es el medio por el cual obtiene los nutrientes que requiere para conseguir una eficiente función metabólica y ésta se da a nivel del intestino, pero si este se encuentra dañado con un padecimiento como la diverticulosis u otra afección la absorción no se lleva a cabo en óptimas condiciones y provoca graves daños en la nutrición.

**Excreción:** Es la forma que el organismo tiene para desechar toxinas o residuos de nutrientes que el cuerpo no requiere. Las cuatros vías fisiológicas de excreción son las siguientes

- a) Riñón: Por filtrado glomerular u orina
- b) Intestino: Vaciado intestinal o heces fecales
- c) Piel: Transpiración , por glándulas sebáceas y sudoriparas se eliminan sales y agua
- d) Pulmón: Por ventilación perfusión, un cambio de oxigenación arterial.

### **1.3 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN EL ANCIANO.**

En todos los periodos de la vida, desde la niñez, hasta la vejez, implican ciertos cuidados con el fin de mantener una óptima salud. Por ello, el estado de nutrición de las personas de la tercera edad, debe ser considerado como una necesidad primordial para conservar su salud física y mental.

Se requiere de las sustancias nutricionales más importantes, tales como; Hidratos de Carbono, Lípidos (grasas), Proteínas, Vitaminas y Minerales, los cuales, a través de su metabolismo se distribuyen a diferentes partes del organismo, con la finalidad de absorber las necesidades en energía, a la formación, conservación, reparación de algunos tejidos y la elaboración de ciertas sustancias.

Los Hidratos de Carbono, son los azúcares y almidones que son la principal fuente de energía. No son esenciales, ya que el organismo puede obtener energía de la mezcla de grasas y proteínas. Inicia su transformación en el hígado, el cual las distribuye a través de la sangre hasta las células que las requieren.

Los Lípidos (grasas), constituyen la reserva energética fundamental, que almacena la energía en forma más concentrada que los carbohidratos y proteínas, al igual que los hidratos de carbono, los lípidos están compuestos de Carbono, Hidrógeno y Oxígeno. Estos se encuentran en los animales y algunas semillas (oleaginosas), su transformación se realiza en el hígado.

Las Proteínas se componen de aminoácidos, llamados también "esenciales", están contenidos en la leche, la carne y los huevos. El trabajo de las proteínas inicia principalmente en el hígado, el cual las distribuye a través de la sangre hasta las células que las requieren. (2-3)



Las Vitaminas, son compuestos orgánicos absolutamente indispensables para la existencia, se encuentran divididos en dos grupos. Vitaminas liposolubles (A, D, E, y K), y las Vitaminas Hidrosolubles (C y complejo B). Su absorción se efectúa en el hígado y requieren de un vehículo para ser distribuidas en el organismo. Principalmente se obtienen de frutas, verduras, leguminosas y carnes

Los Minerales, son sales capaces de mantener el equilibrio osmótico, la constancia del pH (potencial de hidrógeno) en la sangre. Para su absorción y distribución se realiza en el estómago e intestino. Se encuentran en vegetales verdes (de hoja), frutas, verduras, carne y derivados lácteos. (2-5-7)

**a) Hidratos de Carbono.** La RDA\* (Recommended Dietary Allowances\*), De una dieta de 1,800 kcal, le corresponden del 50% al 55% el requerimiento total de hidratos de carbono, ya que son los componentes que proporcionan energía. El cambio fisiológico más importante que se presenta con el paso de los años consiste, en una merma de las células activas, lo cual culmina en una disminución de los procesos metabólicos. Esto, junto con la disminución de la actividad física, aminora las necesidades calóricas en el adulto mayor. Por ejemplo una mujer de más de 76 años y con un peso de 55 kg, necesitará quizá apenas 1600 kcal, mientras que necesitará unas 1800 kcal a los 60 años y 2000 kcal a los 23 años. Si no reduce su aporte para que corresponda a sus exigencias, empezará a almacenar el sobrante de grasa. (14-22)

**b) Lípidos (grasas).** La RDA\*, debe constituir entre el 25 y el 30% de la dieta del anciano. Son componentes esenciales porque sirven de vehículo para las vitaminas solubles (vitaminas A, D, E, y K). Las grasas divididas en

tres clases, las cuales son: Saturadas, son de origen animal, se pueden ingerir o bien fabricar a partir de hidratos de carbono o proteínas. Las dietas ricas en estos lípidos, asociadas con la aparición aterosclerosis, coronariopatías, obesidad y ciertos cánceres como los de mama próstata y endometrio, dado que aumentan el nivel de estrógenos en la sangre.

**Monoinsaturadas;** como el aceite de oliva que tiene propiedades anticolesterolemicas

**Polinsaturada;** como los aceites vegetales y de algunos peces de mar, también hacen descender los niveles de colesterol. (14)

**c) Proteínas.** La RDA\*, es de 0.8 gr o 1.0 gr al día. Los requerimientos proteínicos no disminuyen con la edad, aunque muchos ancianos ingieren menor cantidad que cuando eran jóvenes. Es necesario incluirlas en la alimentación. (7-8)

#### **d) Vitaminas.**

**Retinol o Vitamina A.** Las RDA\* de 1000 mg para los hombres y 800 mg para las mujeres y para los ancianos.

Tienen una deficiente ingesta de vitamina A del 12% al 60%. El anciano puede mantener buenas reservas de vitamina A, a pesar de que la ingesta no sea totalmente adecuada, ya que esta vitamina se deposita en el hígado. Su absorción no está alterada por la edad. Desde el punto de vista de los ancianos, las funciones principales de la vitamina A son la adaptación de la agudez visual en la oscuridad y el mantenimiento de los epitelios, pero pueden existir inconvenientes en estos aspectos y no tener relación con la carencia de esta vitamina.

Hay coincidencia en afirmar que los carotenoides precursor de la vitamina A, contenidos en los alimentos de origen vegetal, tendrían un efecto protector

anticáncer. Esto motivó el empleo de megadosis farmacológicas de retinol o de carotenoides precursores, pero los ancianos no son capaces de metabolizarlas en forma eficiente y cuando consumen dosis elevadas de vitamina A, se exponen al riesgo de la hipervitaminosis (cefaleas, hipercalcemia, disfunción hepática, leucopenia). Incluso se ha propuesto que la RDA\* mencionada será excesiva para este grupo etario. Lo más prudente parece ser reducir la concentración de esa vitamina de los preparados farmacéuticos polivitamínicos.

Datos epidemiológicos recientes demuestran una relación inversa entre el consumo dietético de la vitamina A y el desarrollo de neoplasia de mama, pulmón, vejiga y tracto gastrointestinal superior. Este efecto sería debido a los precursores carotenoides de la dieta, capaces de anular los radicales libres.

El betacaroteno es mejor utilizado cuando los alimentos que lo contienen están cocidos, al revés de la vitamina C. (7-8-9-10)

**Tiamina o Vitamina B1.** Las RDA\* han sido establecidas en un valor de 1.4 mg en el hombre y 1 mg en la mujer, cada 1000 calorías consumidas.

La Tiamina es una coenzima que interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono. Por lo tanto, sus requerimientos dependerán de su ingesta. Entre el 18% y el 46% de la población anciana consume hasta un 65% menos de las recomendaciones, con un promedio de 0.5 mg/1000 cal. Esto se notó especialmente en pacientes alcohólicos o que viven solos o institucionalizados o que sufren un stress severo. En la población anciana hay que sospechar una deficiencia en pacientes con anorexia, fatiga o irritabilidad. (7-8-9)

**Riboflavina o Vitamina B2** Las RDA\* es de 1,7 mg en el hombre y 1,3 mg en la mujer. Del 12% al 36% de los ancianos presenta una ingesta 70% inferior a la recomendada, a pesar de que no se altera su absorción en ellos. Al igual que la sustancia anterior, interviene en el metabolismo de proteínas, lípidos e hidratos de carbono.

Los síntomas de deficiencia son:

- 1) Queilosis (mucosa de la boca y garganta enrojecida y edematizada).
- 2) Glositis (lengua brillante y enrojecida).
- 3) Queilitis angular (agrietamiento de las comisuras)

Los alimentos que contienen Riboflavina son la leche y el hígado. Leves deficiencias presentan una glositis que comienzan en la punta y/o los bordes. Los pacientes sienten dolor a medida que las papilas filiformes se vuelven atróficas, mientras que las fungiformes, o bien permanecen normales o se alargan, causando enrojecimiento de la lengua, con apariencia granular. Cuando la deficiencia progresa, la lesión comienza a extenderse hacia el dorso de la lengua. Más adelante se ve brillante y lisa debido a la completa atrofia de las papilas.

Otra lesión que se observa es palidez de los labios, especialmente en las comisuras y por queilitis comisural seguida por una costra seca amarillenta que puede removerse sin sangrar.

La descamación epitelial conduce a una apariencia brillante y roja de los labios.

La queilitis angular se propaga hacia la mejilla. Aparecen infecciones oportunistas que causan fisuras en los labios, los que sangran fácilmente. Las lesiones profundas dejarán cicatrices al curarse.

La deficiencia de riboflavina también afectará el surco nasolabial causando dermatitis grasosa y dermatitis escamosa.

Fueron reportados cambios oculares y fotofobia. (7-8-10)

**Piridoxina o Vitaminas B6.** Las RDA\*: 2,2 mg en el hombre y 2 mg en la mujer. Entre el 50% y el 90% de los ancianos presentan ingestas menores que las recomendadas

Actúa como cofactor enzimático en el metabolismo del nitrógeno, por lo que sus requerimientos aumentan con el consumo de proteínas. La RDA\* fue calculada para una ingestión diaria promedio de 100 g y 60 g de proteínas para hombres y mujeres respectivamente.

Algunos autores sugieren que una suplementación farmacológica de vitamina B6 podría ejercer un efecto favorable sobre la función inmunitaria. La B6 es necesaria para la biosíntesis de niacina. Su déficit produce debilidad emocional, fatiga y depresión (9-10-11)

**Cobalamina o Vitamina B12** Las RDA\*: 3 mg en hombre y mujer. El 24% de los hombres y el 39% de las mujeres tienen una ingesta de esta vitamina menor que la recomendada. La afección gástrica que mencionaremos anteriormente, presenta en un 50% de los ancianos, puede afectar la absorción de esta vitamina por

- 1) Disminución de la secreción de factor intrínseco;
- 2) Mala digestión proteica debido a la falta de jugo gástrico, lo que provoca una deficiente entrega de vitamina B12 por parte de las proteínas unidas a ella.

Su deficiencia produce anemia perniciosa y puede ocurrir también como una consecuencia de la suplementación con ácido ascórbico, el que interfiere en la absorción de la cobalamina.

También se puede presentar glositis atrófica (la lengua brillante es extremadamente sensible y roja y particularmente susceptible de lastimarse con prótesis o restauraciones ásperas o fracturadas).

Muchas de las lesiones anteriormente mencionadas pueden darse por déficit de varias de las vitaminas del complejo B, como sucede con el síndrome de pirosis o lengua que quema. En este caso más del 50% de las veces es por falta de vitaminas B1, B2 y B6, pero las otras causas pueden ser factores dentarios, problemas hemotológicos, diabetes, xerostomía, climaterio, candidiasis, ansiedad, cancerofobia y depresión (9-10-11)

**Alfa-tocoferol o Vitamina E.** Las RDA\* es de 10 mg para los hombres y 8 mg para las mujeres no varía con la edad, el 40% de los ancianos consumen 25% menos de la dosis recomendada, pero el interés principal de la vitamina E radica en su propiedad antioxidante

Antioxidantes son las sustancias capaces de quitarle el poder agresivo a los radicales libres, que son considerados responsables de acelerar el envejecimiento y producir cáncer, entre otros factores nocivos.

En adultos que ingieren dosis farmacológicas de vitamina E, que superan varias veces a la RDA\* se registraron escasos efectos tóxicos.

Se encuentran en el germen de trigo, en la nuez y en el aceite de oliva como un compuesto más activo

“Es el antioxidante liposoluble más eficaz descubierto hasta el presente. Combinada con una alimentación sana, la vitamina E, puede retrasar el proceso de envejecimiento unos 25 años”, según Linus Pauling, dos veces Premio Nobel. (9-10-11)

**Colecalciferol o Vitamina D.** Las RDA\*: 5 mg (200 UI) en hombres y mujeres, pero en los ancianos se sugiere aumentarlos de 10 a 20 mg. El 70% de éstos tiene una ingesta 30% menor que la recomendada para los adultos jóvenes.

El déficit se produce por:

- 1) Deficiente exposición al sol.
- 2) Síntesis reducida de 25 hidroxicoalciferol en el hígado.
- 3) Alteración de la 1-alfa hidroxilasa renal
- 4) Disminución de la ingesta láctea.
- 5) Incremento de los requerimientos metabólicos.

La vitamina D se puede obtener de dos formas:

- a) Puede ser producida por el ser humano a partir de la conversión de 7 deshidrocolesterol en coalciferol (vitamina D<sub>3</sub>) por exposición de la piel a la luz solar. Pero a pesar de ser muy poco el tiempo que se necesita, menos de un minuto por día, en los ancianos puede resultar dificultoso, ya que muchos se encuentran en instituciones u hospitalizados.
- b) La otra forma es por suplementos en la dieta, pero, como la mayor parte de los alimentos naturales contienen muy poca o ninguna cantidad de vitamina D (se encuentran en aceites de pescado o fuentes naturales irradiadas), hay que recurrir a las preparaciones comerciales con vitamina D<sub>2</sub>, las que provienen del ergosterol de la levadura que, por acción de la radiación ultravioleta, se convierte en ergocalciferol.

La vitamina D, al igual que la A, se almacena en el hígado, luego va al riñón y después va directamente a los huesos y al intestino, aumentando la absorción del calcio. Cuando la concentración de Ca. en sangre es inferior a la normal, las glándulas paratiroides segregan hormona paratiroidea, que actúa sobre el riñón estimulándolo a producir más 1,25 dihidroxicoalciferol.

La prolongada y severa deficiencia causa osteomalacia, que lleva a dolores óseos, debilidad muscular y tetania hipocalcémica. Parece ser el factor contribuyente común de las fracturas de hueso femoral en hombre ancianos. Su déficit también contribuye a la osteoporosis de las mujeres

posmenopáusicas, aunque en este caso el factor causal más importante es el déficit estrogénico.

La toxicidad por este exceso de esta vitamina puede surgir con dosis menores en la edad avanzada, hay que ser cauto cuando se administran suplementos a pacientes predispuesto a la hipercalcemia ya que se pueden producir fracturas múltiples. (9-10-11-12)

**Acido ascórbico o Vitamina C.** Las RDA\*: 60 mg en hombres y mujeres. Su absorción no se altera con la edad. Su metabolismo es influenciado en forma negativa por el cigarrillo y el stress ambiental o emocional. La vitamina C es necesaria para la formación de colágeno.

El cuadro clínico florido de escorbuto (diátesis hemorrágica, fragilidad capital, lenta cicatrización de heridas, etc., como expresión de la carencia de vitamina C, se observa con muy poca frecuencia en los países desarrollados. Sin embargo, alrededor del 30% de los individuos seniles ingieren una cantidad diaria de vitamina C, menor que la mitad de la RDA\*, situación que se agrava en los grupos de bajos recursos, que no ingieren suficientes raciones de vegetales y frutas frescas, y en quienes consumen alcohol, tabaco, ciertos fármacos o experimentan situaciones de stress.

En el paciente anciano son comunes los suplementos con megadosis de vitamina C (1 a 2 g/día), para prevenir el resfío o cáncer. Las consecuencias de este consumo exagerado son: excesiva absorción de hierro, formación de cálculos de ácido úrico o axálico, hemólisis de los eritrocitos, falsos negativos en los test de sangre oculta en material fecal y déficit de absorción de cobre y selenio. Los suplementos deben contener hasta 250 mg diarios de ácido ascórbico. Es un importante antioxidante.

Los alimentos que contienen Riboflavina son la leche y el hígado. Leves deficiencias presentan una glositis que comienzan en la punta y/o los bordes. (9-10-11-12)



#### **e) Minerales**

**Calcio.** Es uno de los minerales cuya carencia es más conflictiva. La mayoría de la población adulta está muy lejos de cubrir sus requerimientos. La RDA\* para el calcio aumenta hasta 1200 mg/día (29), pero un gran porcentaje de mujeres mayores de 35 años (75%) y casi el 70% de las menores de 30 años no satisfacen ni siquiera la antigua recomendación de 800 mg/día.

Por ejemplo, si bebe una taza de leche, uno de los productos que más calcio contiene (300 mg), el organismo sólo metaboliza 96,3 mg.

Con un consumo de 450-500 mg/día se puede desarrollar un balance negativo de este elemento que da como resultado una pérdida de hueso de 1,5% al año.

En los huesos está combinado con el fósforo, formando el fosfato tricalcico y en los otros tejidos como fluoruro cálcico (esmalte, tendones, piel, cristalino, etc.) y con el magnesio. (11-12)

**Hierro.** Las RDA\* son de: 10 mg en el hombre y la mujer. La deficiencia ocasiona anemia hipocrómica, frecuente cuando hay:

- 1) Mala alimentación.
- 2) Pérdida de sangre.
- 3) Mala absorción.
- 4) Utilización inadecuada del hierro.

Determinados alimentos como la leche, los huevos, el té y algunos fármacos, como los antiácidos y antibióticos, interfieren disminuyendo la absorción del hierro. En contraste, otras sustancias de la dieta, como el ácido ascórbico, ácido cítrico, aminoácidos y azúcares, mejoran su absorción. Esto ocurre con las carnes rojas, el pescado, el pollo y el hígado. En los ancianos, se debe normalmente a trastornos nutricionales o de mala absorción. Si además hay

una anemia, es factible sospechas una pérdida de sangre, si hay ausencia de vitamina C en la dieta, se dificultan los pasos digestivos de hierro férrico a ferroso y de ácido fólico a ácido folínico, además de estar disminuido el aporte de hierro.

El hierro acelera el proceso de envejecimiento y obstaculiza la absorción del zinc. Además, en la mayoría de los ancianos no suelen detectarse deficiencias del estado nutricional para este mineral. (11-12)

**Magnesio.** Las RDA\* son de 350 mg. Es muy frecuente la deficiencia en ancianos, afectando la actividad neuromuscular. Es un reconocido inhibidor de la cristalización de las litiasis por ser un antagonista del Ca. Juega un rol muy importante en la estabilidad eléctrica del corazón y en el transporte electrolítico de las membranas celulares. Controla el metabolismo del Ca. y Fe. Interviene en la síntesis de lípidos, proteínas, hidratos de carbono y ácidos nucleicos. No se debe dar aportes adicionales en insuficiencia renal. Su déficit produce enfermedad cardiovascular y desórdenes gastrointestinales y endócrinos. (11-12)

**Zinc.** Las RDA\* son de 15 mg en hombres y mujeres.

Se ha observado que los suplementos de este oligoelemento aceleran la curación de úlceras venosas en ancianos, además, al incrementar la percepción del sentido del gusto, favorecería al aumento de apetito.

El aporte de zinc en los ancianos parece tener especial importancia, ya que mejoraría la función inmune, aumentaría el número de linfocitos T y las reacciones de hipersensibilidad retardada y permitiría la mejor cicatrización de las heridas. Su deficiencia se asocia con xerostomía, pero en altas dosis puede inhibir la absorción de cobre. (11-12)

#### **1.4 ENFERMEDADES CRONICAS CAUSADAS POR DESNUTRICION EN EL ANCIANO.**

Las enfermedades más frecuentes causadas por desnutrición en los ancianos son: aterosclerosis, cardiopatía, hipertensión y accidentes cerebro vasculares, diabetes mellutis, cáncer, diverticulitis, artritis, osteoporosis, cataratas, y en cavidad bucal, enfermedad periodontal. Los componentes de la dieta intervienen en el origen de las afecciones anteriores, si bien se discute la importancia relativa de la alimentación en su prevención

A pesar de los estudios dedicados al uso de colesterol y grasas saturadas, su nexo con la aparición de la aterosclerosis todavía no está demostrado de modo convincente. Otros factores, como el ejercicio, la fibra y varios minerales, son actualmente objeto de investigación. Aunque las dietas hipersódicas y, más recientemente, los regimenes ricos en grasa y la obesidad han sido señalados como factores que favorecen la hipertensión en personas genéticamente vulnerables, todavía no se conoce el papel de la dieta en su prevención. El control de peso suele considerarse importante para prevenir y tratar la diabetes mellitus. Está explorándose el papel del cromo en la prevención de la diabetes del adulto y los efectos que las dietas abundantes en grasa y de poca fibra tienen en algunos tipos de cáncer. Las teorías recientes han establecido un nexo de los regimenes de poca fibra con la enfermedad diverticular, es poco probable que las modificaciones dietéticas en la senectud logren detener o invertir esos procesos, pero si pueden ayudar a que el anciano tenga un mejor calidad de vida. (2-10-5)

## 1.5 RIESGOS NUTRICIONALES EN EL ANCIANO.

En la alimentación del anciano se deben evitar los desequilibrios y carencias, provocadas a menudo por dietas reducidas y no controladas, a fin de no conducir al anciano a un estado de desnutrición patológica, sin embargo existen otros factores que los provocan, tales como:

### a) Factores psicosociales.

- Aislamiento social.
- La NO aceptación de la vejez.
- La pérdida de movilidad.
- Los efectos del ingreso bajo.
- Las creencias y prácticas relacionadas con la alimentación
- Depresión
- Actitudes hacia la enfermedad y la muerte

El aislamiento ya sea el resultado de vivir solo, el aislamiento cultural o la pérdida de movilidad es un factor importante ya que muchos individuos de edad avanzada viven solos, y pueden no estar motivados para comprar, cocinar o comer por sí mismos, además de que la soledad disminuye el apetito.

La pérdida de movilidad puede incluir la incapacidad para operar un automóvil, usar transporte público o aún para caminar, a causa de limitaciones físicas o preocupaciones sobre la seguridad o el costo.

**b) Enfermedades Mentales:** La depresión es resultado de los factores citados, ésta puede ser una reacción a la enfermedad. Con frecuencia conduce a anorexia y pérdida de peso; puede causar ingestión excesiva de

alimentos. A veces la disminución en la ingestión de alimentos exagera más aún la depresión

El alcoholismo se considera también como una enfermedad mental y se utiliza con tanta frecuencia como la aspirina.

No es fácil identificar a estas personas puesto que suelen beber en casa o a solas, varios días sin interrupción; la desnutrición es común entre ellos.

El cerebro de los longevos al parecer es más vulnerable al alcohol. La misma dosis produce una concentración mayor de alcohol en la sangre. Los procesos de pensamiento del anciano sufren más los efectos del alcohol.

Un trago esporádico no se juzga nocivo para los ancianos que gozan de buena salud. Algunos estudios atribuyen efectos positivos a la ingestión de una copa de vino tinto en reuniones sociales (17)

**c) Factor Socioeconómico:** La pérdida de ingreso, o la dependencia de un hijo, puede ser un factor crítico. La pobreza a menudo significa el consumo de alimentos que "lleanan" sin valor nutricional, u horarios erráticos de las comidas diarias. El incremento en los gastos del cuidado de la salud puede causar la disminución en los de alimentos y otras cosas esenciales.

Las personas mayores de 65 años gastan cuatro veces más dinero en medicamentos, siendo un gasto muy alto para quienes tienen ingreso fijo y limita la cantidad de dinero para comestibles, los longevos están más propensos a sufrir los efectos secundarios de los medicamentos.

Son comunes en ellos los medicamentos que no requieren receta médica, contribuyendo a producir graves efectos secundarios.

**d) Nutrición Excesiva (Obesidad):** Entre los problemas que pueden causarse o exacerbarse por la ingestión excesiva de nutrimentos, se incluyen obesidad (calorías), enfermedades cardiovasculares (calorías, grasa

total, grasa saturada, colesterol, sodio), diabetes sacarina (calorias, carbohidratos refinados), y quizá cáncer (calorias, grasas, proteinas).

La obesidad en la edad madura puede persistir en personas de 65 años de edad o mayores. Las causas ordinarias de obesidad incluyen la falta de reduccion en la ingestión de alimentos al disminuir la actividad fisica, la ingestión excesiva de alimento puede ser por aburrimiento o depresión y, rara vez, por tomar medicamentos que aumentan el apetito (17)

### **1.6 MANIFESTACIONES ORALES POR DESNUTRICION**

El estado de salud bucodental está intimamente vinculado a la salud general. Las molestias locales de la boca y repercusiones estéticas, trastornos digestivos e incluso las graves complicaciones sistémicas a que pueden dar lugar, justifican plenamente una particular atención al tema.

Los odontólogos son los primeros profesionales que tienen posibilidades de detectar deficiencias nutricionales, ya que ellas se manifiestan la mayor parte de las veces con lesiones orales.

Algunas de estas manifestaciones son: Lengua lisa y atrófica, sensación de gusto anormal, glosopirosis, queilitis angular, entre otros, estos padecimientos se manifiestan por las deficiencia de vitaminas y minerales, cabe señalar que estos son los más comunes y se presentan con frecuencia en el paciente geriátrico. (23)

## **1.7 RACIONES DIETETICAS RECOMENDADAS EN PACIENTES GERIATRICOS.**

El estado nutricional de una persona a los 70 u 80 años refleja sus prácticas alimentarias corrientes y su historia dietética anterior. Esto puede observarlo cualquier persona que trate ancianos con frecuencia

Mientras más edad tiene una persona, más grande y complicada es su historia dietética. Las recomendaciones respecto a los requerimientos alimentarios de ese grupo de personas conviene ajustarlas en forma especial a las necesidades de los individuos

Los mismos principios nutricionales que fundamentan las dietas adecuadas para personas más jóvenes se aplican por igual a las dietas de los ancianos, su aporte básico alimentario debe proporcionar todos los nutrimentos necesarios para el mantenimiento de su organismo y para el funcionamiento de sus órganos.

El empleo de comidas sin restricción dietética alguna permite mejorar el cumplimiento general del régimen impuesto, deben atender sus preferencias alimentarias y la comida debe ser atractiva y sabrosa, con variedad y flexibilidad en el menú. Dan buenos resultados las modificaciones del menú según la estación del año. Lo mismo sucede con el color, textura y sabor de los alimentos, que deberán ser de un tamaño acorde a las necesidades de los ancianos, además de incluir complementos vitamínicos. Es muy importante el horario de las comidas. Conviene poner atención a las preferencias de algunos alimentos del anciano.

Las recomendaciones en un paciente geriátrico, que no padece enfermedades sistémicas, como la Diabetes Mellitus, problemas dentales o totalmente desdentado, se recomienda una dieta blanda de 1,500 calorías,

para no comprometer su estado nutricional, por la dificultad que tienen para ingerir alimentos duros. (8-10-12)

A continuación se sugiere una dieta blanda con sus sustitutos.

### DIETA BLANDA DE 1,500 CALORÍAS

DÉSA YUNO	CÓMIDA	CENA
Leche sola	Sopa o crema de verdura.	Té de manzanilla sin azúcar
Huevo (duro o tibio)	Filete empapelado, Guarnición de vegetales cocidos	Camote cocido.
Pan con mermelada	Arroz al vapor con chicharos.	
Fruta.	Pan de caja Agua de sabor Fruta de temporada.	
<b>Refrigerio Matutino</b>	<b>Refrigerio Vespertino</b>	
Chayote cocido	Manzana cocida con canela	



## LISTA DE CAMBIOS Y SUSTITUTOS

CHAYOTE COCIDO 250 grs.

### SOPA CREMA DE VEGETALES:

leche 100 ml.  
vegetales 100 grs.  
maicena 3 grs.  
aceite vegetal 8 ml.  
crema para adorno 10 ml.

### FILETE DE PESCADO EMPAPELADO CON GUARNICION.

filete 140 grs.  
limón 5 grs.  
sal 400 mg.  
vegetales (zanahoria, espinaca, chayote) 80 grs.  
margarina 10 grs.

### ARROZ AL VAPOR CON CHICHAROS:

arroz 30 grs.  
chícharos 30 grs.

### PAN DE CAJA:

una pza. 20 grs.

### AGUA DE SABOR:

agua 200 ml.  
azúcar 20 grs.  
fruta 50 grs.

### FRUTA DE TEMPORADA:

fruta (durazno, manzana, papaya, uvas) 100 grs.

**MANZANA COCIDA CON CANELA:**

manzana cocida

250 grs.

canela

2 grs.

**TE DE MANZANILLA SIN AZUCAR:**

té seco

1 gr.

agua

200 ml.

**CAMOTE COCIDO:**

camote

120 grs.

azúcar

20 grs.

canela

2 grs.

## **CAPITULO II**

### **PACIENTE GERIATRICO CON DIABETES MELLITUS TIPO II**

## **CAPITULO II**

### **DIABETES MELLITUS.**

#### **2.1 DEFINICION.**

La diabetes puede describirse como una disfunción de los islotes de las células *B* del páncreas. Tiene características metabólicas y vasculares, ambas interrelacionadas. El síndrome metabólico está caracterizado por alteración del metabolismo de los lípidos y proteínas, cuya causa es la falta o exceso de insulina. La disfunción hepática es provocada por la alteración en los receptores de insulina. El síndrome vascular consiste en arteriosclerosis inespecífica acelerada y una microangiopatía más específica; se manifiesta con un engrosamiento de la membrana basal en los vasos más pequeños, afectando principalmente ojos y riñones.

#### **Signos y síntomas**

En la diabetes no tratada el paciente sufre poliuria por el escape de glucosa hacia la orina, polidipsia (aumento de la sed) por la deshidratación, y polifagia (aumento del apetito y del consumo de alimentos), por la desnutrición de las células al no poder absorber glucosa.

#### **2.2 ETIOLOGIA Y EPIDEMIOLOGIA**

Se caracterizan por la disfunción pancreática de los islotes de Langerhans, células *B* (beta) y por los receptores del hígado, esto se refiere a que puede haber una liberación excesiva de insulina o por el contrario una disminución de ella.

Para poder diferenciarla se conocen como insulinoopenica, la cual se refiere a la liberación de menor cantidad de insulina y se clasifica como, Diabetes Mellitus Insulino Dependiente (Tipo I "DMID"). La Insulinopletórica, que se

debe a una secreción excesiva de insulina de mala calidad y se clasifica como,

Diabetes Mellitus No insulino dependiente (Tipo II "DMNID") Esta se presenta con más frecuencia en el anciano. Es preciso decir que en México se han realizado investigaciones las cuales indican la importancia que tiene esta enfermedad debido a la morbilidad y mortalidad que presenta. En los estudios se demuestra el alto índice de estos padecimientos con respecto a otros y con los relacionados a la DMNID; a continuación se presentan las gráficas realizadas por la Dirección General de Epidemiología del Instituto Nacional de Nutrición, Salvador Zurbiran en 1993. (13-15-18)

**a) Gráficas (Ver páginas G-1, G-2 y G-3)**

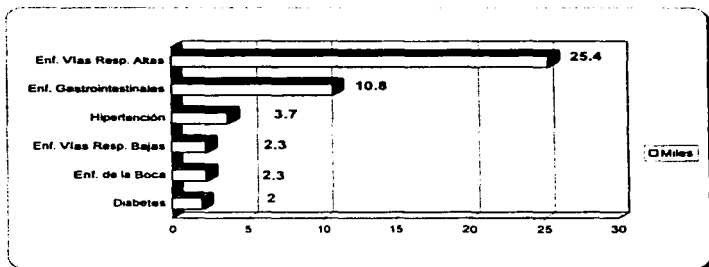
REPUBLICA MEXICANA			
ZONA NORTE	ZONA CENTRO	D.F.	ZONA SUR
9	69	64	66

Distribución Regional de DMNID



Fuente Dirección General de Epidemiología  
 Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán"  
 Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993

**PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD AGUDA PERCIBIDA  
(TASAS POR MIL POR AÑO)**

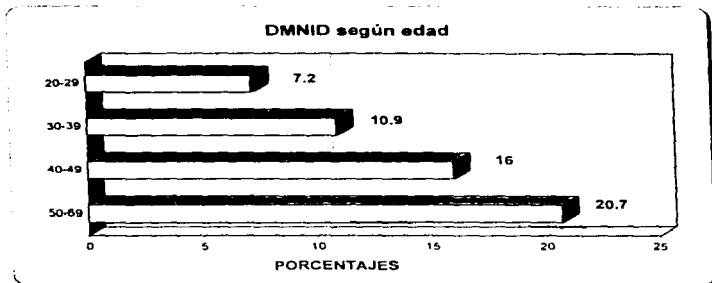


Fuente: Encuesta Nacional de Salud II, 1994

## PREVALENCIA DE LA DIABETES MELLITUS POR GRUPO DE EDAD

### • Distribución de riesgo de padecer Diabetes Mellitus.

La distribución por edad de la DMNID muestra los patrones habituales de distribución con una mayor prevalencia según se incrementa la edad. El grupo mayor fue el de 60 años de edad.



Fuente Dirección General de Epidemiología  
Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán"  
Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993



## **b) Diagnóstico**

Para un diagnóstico precoz en el anciano diabético se deben tener las siguientes consideraciones. Los signos y síntomas no son claros con frecuencia formas asintomáticas en cambio las complicaciones de este pueden dar señales claras del padecimiento, como por ejemplo, Las complicaciones de los vasos sanguíneos, microangiopatías (en la retina) y disminución de la visión como cataratas. Aterosclerosis o dolor anginoso por cardiopatía, infarto al miocardio, vasculopatías periféricas como gangrena en los dedos de los pies, debilidad y parestesia por neuropatía de diabetes, prurito vulvar en mujeres.

Cuando los ancianos con diabetes latente presentan una infección aguda o una enfermedad generalizada puede presentar, coma o precoma diabético agudo, los casos se pueden detectar por que quizá existan dolores abdominales, vómito, deshidratación y pérdida rápida de la visión

Las complicaciones en ancianos son muy numerosas y a menudo causan su muerte, esto sucede con frecuencia en los diabéticos no controlados.

En el diagnóstico en cavidad oral, también es fácil detectar una diabetes mellitus no controlada, por su característico aliento cetónico y la instalación de microorganismos patógenos que causan problemas como la periodontitis aguda, candida albicans y algunas otras que a continuación se mencionan.

Otra forma de diagnóstico es con estudios de laboratorio como curva de tolerancia a la glucosa. La cual se utiliza como una forma de medición más precisa de la capacidad de un paciente para aprovechar una carga de glucosa, mejor que una medición única de azúcar en sangre. Por lo tanto es más probable que se descubra diabetes, que una determinación aislada de la glucemia. Como las alteraciones del azúcar en sangre la respuesta a una carga de glucosa pueden variar según la edad del individuo, y los criterios para determinar quién es diabético y quién no lo es, pueden ser diferentes.

La interpretación de la curva de glucemia también está sometida a cierta flexibilidad en los ancianos por ejemplo

Las cantidades normales de glucosa en sangre en adulto es de 80 mg X dl.

En un adulto mayor es de 140 mg X dl Y en un anciano es de 200 mg X dl.

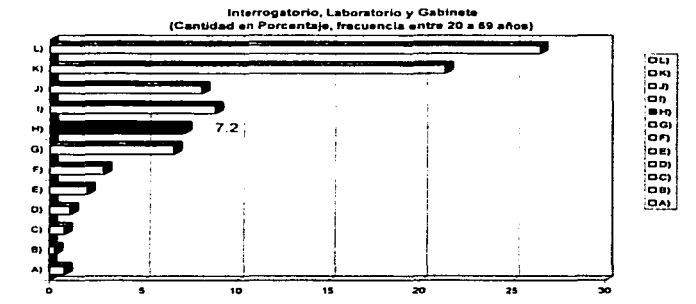
Los azúcares en la orina se utilizan frecuentemente para diagnóstico de diabetes, pero estos análisis son poco sensibles y poco específicos. Pueden obtenerse resultados positivos falsos por un trastorno familiar hereditario, la glucosuria renal, en la cual el paciente tiene un umbral bajo para la glucosa, y la pierde con la orina, aunque la glucemia es normal.

Si la prueba de la glucosa en orina no es una prueba de oxidasa, por lo tanto, específico para la glucosa. Son posibles así mismo resultados negativos falsos en la diabetes inicial, cuando el paciente solo sufre hiperglucemia pasajera, que al diluirse en la orina, da una prueba negativa; o bien, a la inversa, con la nefropatía diabética avanzada, cuando el umbral para la glucosa está netamente aumentado. (1-24) (Ver Gráfica G-4)

## Enfermedades Crónicas

La encuesta obtuvo información sobre 12 padecimientos crónicos y sus factores de riesgo más importantes. La fuente de información al gabinete, laboratorio o medición para Diabetes Mellitus No Dependiente de Insulina (DMNID)

Enfermedad	%
A) Enfermedad Vascular Cerebral	0.8
B) Cirugía de Cataratas	0.3
C) Amputaciones	0.8
D) Infarto al Miocardio	1.1
E) Coliostomía	2
F) Gota	2.9
G) Patología Renal	6.7
H) Diabetes Mellitus Tipo II	7.2
I) Hipercolesterolemia	8.9
J) Microalbuminuria	8.2
K) Obesidad	21.4
L) Hipertensión Arterial	26.6



Fuente Dirección General de Epidemiología  
Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán"  
Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993

c) Diferencias de Diabetes Tipo I y II.

	TIPO I	TIPO II
Edad de inicio	Más a menudo en la lactancia, pero puede ocurrir en la edad adulta.	Con frecuencia después de la edad de 40 años pero puede ocurrir en niños.
Conformación corporal	De normal a demasiada	Por lo regular obesa.
Síntomas	Polidipsia, polifagia y poliuria.	Puede ser asintomático o sintomático.
Asociación con tipo HLA	Sí	No
Etiología	Genética, viral, autoinmune	Obesidad genética, receptores de insulina.
Insulina plasmática	De baja a inexistente	De normal a alta
Glucagon plasmático	Alto se puede suprimir	Alto rebelde.
Complicación aguda	Cetoacidosis	Coma hiperosmolar
Tratamiento con insulina	Esencial	Algunos lo requieren
Tratamiento dietético	Conservar el peso ideal en relación con la estatura, prevenir la hipoglucemia, conservar un adecuado control de la glucemia, prevenir la hiperglicemia.	Reducir el peso, conservar control adecuado de la glucemia, prevenir la hiperlipidemia.
Ejercicio	Es importante en el tratamiento diario	Necesario para la reducción de peso.

(13)

#### **d) Características en Cavidad Oral**

No hay lesiones bucales específicas causadas por la diabetes o patognómicas de la misma. Sin embargo, muchos investigadores, tanto en animales de experimentación como en estudios humanos cuidadosamente controlados, han señalado un aumento de frecuencia de gingivitis y enfermedad periodóntica en diabéticos.

Uno de los problemas más complicados para el dentista (y para el paciente) es una manifestación bucal de la neuropatía periférica, que se presenta como lengua con sensación ardor.

Las manifestaciones bucales de la diabetes no controlada son graves y consisten en: destrucción acentuada del tejido óseo que sirve de sostén a los dientes que conduce a lesiones similares a la periodontosis, un complejo de periodontitis, aflojamiento y pérdida de piezas dentarias, gingivitis y dolor de las encías, xerostomía, pulpitis en la cual el diente afectado puede estar libre de caries (el dolor se atribuye a una arteritis), ulceraciones de la mucosa bucal, aliento con olor a acetona, y una disminución de la resistencia tisular que condiciona el marcado retardo en la curación de los tejidos bucales.

En la diabetes juvenil, se observa resequead y abrillantamiento de superficies gingivales, existiendo agrandamiento gingival y cambios en la textura de la encía.

El colágeno se ve afectado y observamos grandes zonas con pérdida de hueso.

En los capilares también se observa estenosis por calcificación de su pared interna. El ligamento periodontal tiene zonas hemorrágicas y necrosadas, el individuo que padece diabetes tiene disminuidas sus defensas, por lo que fácilmente contrae infecciones. (8-9-11)

### **Cándida Albicans (Moniliasis)**

Es una patología producida por un hongo que se instala en la cavidad bucal, es un microorganismo oportunista y prolifera en el paciente con diabetes mellitus habita comúnmente en el aparato digestivo y vagina.

### **Pseudomembranosa Aguda.**

Es uno de los padecimientos más comunes en cavidad bucal.

Puede proliferar a cualquier edad pero por lo regular ocurre en personas débiles o inmuno deprimidas y con enfermedades crónicas.

Estas lesiones se caracterizan por la aparición de placas ligeramente elevadas, de color blanco, semejantes a coágulos de leche

Se localizan en mucosa bucal, lengua, paladar, encía, piso de la boca y fondo de saco.

Las placas blancas por lo regular se pueden remover con una gasa y dejar una mucosa con aspecto normal o enrojecido

### **Atrófica Cutánea.**

Se presenta ya sea como una secuela de la candidiasis pseudomembranosa aguda y puede tener recidiva.

Las lesiones son más eritematosas que blancas.

Puede manifestarse en cualquier sitio de la cavidad oral.

Es la única variedad de candidiasis que causa dolor

### **Candidiasis Hiperplásica Crónica.**

Esta se considera de tipo leucoplásico.

Se manifiesta como placas firmes de color blanco y estas pueden durar años.

Se localizan en: labio, lengua y carrillos.

#### **Candidiasis Mucocutánea Crónica.**

Esta se manifiesta como lesiones bucales de todos los tipos.

Es similar a las lesiones descritas en la candidiasis hiperplásica crónica.

Aparece en los mismos sitios bucales.

Para diferenciar entre una y otra se debe considerar la permanencia de la lesión.

#### **Candidiasis Atrófica Crónica.**

Se relaciona con el uso de prótesis totales mal ajustadas y por esta agresión aparecen úlceras en las mucosas .

Se manifiesta con una inflamación difusa del área que soporta la dentadura y a menudo se presenta con queilitis angular.

Tratamiento: El uso de nuevos antimicóticos específicos, como la Nistatina, Anfotericina, Clotrimazol, dan excelentes resultados, también se usa el Ketoconazol, Flucitosina, Miconazol y un efectivo antimicótico bucal, que se usa, es el Fluconazol.

#### **Síndrome de Ardor Bucal (Glosopirosis)**

Es una enfermedad de la lengua que no presenta lesiones clínicas visibles, pero el paciente refiere dolor y ardor, y estos pueden ser muy intensos.  
(29)

#### **e) Tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo II**

Lo esencial del tratamiento de la diabetes es un control razonablemente rígido por la dieta. En muchas diabetes de comienzo en la vida adulta, la enfermedad puede controlarse logrando una pérdida de peso y siguiendo una dieta sin medicación alguna. El total de las calorías consumidas debe estar equilibrado con la actividad y el peso corporal. En contraste con lo que se pensaba en un tiempo, la distribución precisa de los alimentos entre carbohidratos, grasas y proteínas no tiene gran importancia, y ya no resulta necesaria una limitación rígida de los carbohidratos. Bastará una dieta bastante equilibrada, siempre y cuando se controle el contenido calórico.

Si el tratamiento dietético no es lo bastante para controlar la glucemia, hay que emplear medicamentos hipoglucemiantes. Estos consisten en insulina o en productos por vía bucal. Se discute para saber cuál es el hipoglucemiante que debe administrarse. Aunque estos agentes son eficaces para disminuir la glucemia en adultos, actualmente se admite en general, que los pacientes que toman hipoglucemiantes por vía bucal tienen mayor peligro de complicaciones cardiovasculares que los que no lo toman. La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos recomienda "Que los hipoglucemiantes por vía bucal sólo se utilicen en diabéticos con enfermedad estable de comienzo en la edad adulta que no puedan controlarse con dieta solamente, y para pacientes en quienes la insulina no resulta aceptable o práctica". Los hipoglucemiantes por vía bucal no deben utilizarse durante el embarazo, sólo en situaciones determinadas en el diabético juvenil junto con insulina. De ordinario no son eficaces en pacientes que necesiten más de 40 unidades de insulina al día.

En enfermos que no pueden controlarse con la sola dieta, y en quienes el empleo de agentes por vía bucal se considera poco adecuado, hay que dar insulina. (3-13-18)



**e. 1) Intolerancia y Resistencia.**

La eficiencia metabólica general está disminuida en los ancianos, los cuales sufren diferentes alteraciones. Una alteración importante del metabolismo que ocurre con la vejez es la intolerancia a la glucosa. El nivel de glucemia aumenta más en los ancianos, luego de la sobrecarga de glucosa o de una comida mixta. Se considera que la glucemia en ayunas se modifica 1 a 2 mg por década, mientras que la glucemia post sobrecarga aumenta entre 6 y 13 mg por década.

En ancianos la absorción intestinal de glucosa luego de una sobrecarga de 100 g se retarda, hecho que debería mejorar más que alterar la tolerancia oral a la glucosa. Sin embargo, a pesar de la demora, se ha observado una disminución en la fase temprana de la secreción de insulina (18)

**e. 2) Hipoglucomiantes Orales.**

Son los fármacos más útiles y eficaces en los ancianos, como por ejemplo la tabbutamida, glibenclamida y fenformin entre otros. La conducta terapéutica debe establecerse individualmente y según el caso, además prever que con estos fármacos se presente una crisis de hipoglucemia.

Es importante que la dieta y la terapéutica se controlen y se interrelacionen para obtener los resultados deseados, los cuales son; pacientes diabéticos sin problemas de cetoacidosis. (24)

**e. 3) Consideraciones Nutricionales en el anciano diabético.**

Para mantener compensado al diabético, ósea, normogluémico sin glucosuria ni cetosis, es fundamental la dieta que en ancianos es a menudo suficiente para lograr estos objetivos sin recurrir a fármacos, se recomienda un dieta basada en el peso ideal del sujeto (no en el real cuando se trata de

obesos), con 1 gr. al día de proteínas. 20 gr. de lípidos por cada 1,000 calorías, no menos del 50% de las calorías totales en carbohidratos y por tanto un mínimo de 90 a 100 gr. por día.

*Consideraciones específicas.*

**Energía.** Al elaborar la dieta individual, es esencial calcular las necesidades de energía de cada paciente y éstas varían según su edad, sexo, trabajo, actividad física y desviación en relación al peso corporal ideal.

**Proteínas.** La cantidad de proteínas que necesita el diabético promedio es similar a la de una persona normal. La ingestión diaria de proteínas debe ser de 0.8 grs. por kilo de peso corporal deseable en adultos.

**Carbohidratos.** Dentro del marco de la ingestión total de calorías necesarias para conservar el peso corporal, no es necesario restringir los carbohidratos de un 50 al 60% de la ingestión calórica debe consistir en carbohidratos, el aumento del nivel de carbohidratos en la dieta permite una disminución de las grasas. Los carbohidratos complejos que suelen encontrarse en granos de cereales, legumbres (chicharos o frijoles) y tubérculos (papas) causan menos cambios de la glucosa sanguínea que los carbohidratos simples como la sacarosa, glucosa, o la lactosa, éstos últimos (monosacáridos y disacáridos).

**Grasa.** Las proporciones generosas de carbohidratos en forma automática requieren reducción en la ingestión de grasa. La grasa debe suministrar no más de 35% de las calorías totales ingeridas por el diabético, puesto que el consumo de grasa saturada está vinculado a la aterosclerosis, es prudente la disminución de las anteriores y el aumento de grasas poliinsaturadas. La limitación de la grasa saturada también tiende a alimentar el consumo de colesterol.

**Fibra.** Las fibras dietéticas son los restos esqueléticos de las células vegetales que resisten la digestión, la mayor parte de la fibra dietética

consiste de polisacáridos no digeribles (celulosa, pectina y guar), que se encuentran en plantas fibrosas como salvado. La ingestión de éstas aumentan la tolerancia a los carbohidratos porque se reduce el tiempo de tránsito gástrico e intestinal o al obstaculizar el transporte de glucosa a través de la pared intestinal, existe la posibilidad de que se disminuya la absorción de calcio y otros minerales.

**Alcohol.** El alcohol no requiere insulina para metabolizarse pero puede afectar al metabolismo de los carbohidratos, el alcohol es una fuente concentrada de energía y carece de valor nutricional, excepto como fuente de calorías, su energía se utiliza en el cuerpo o se almacena como grasa, el alcohol en grandes cantidades puede desencadenar una hipoglucemia pues estimula la secreción de insulina al reducir la producción hepática de glucosa.

**Edulcorantes.** Los edulcorantes (endulzantes) nutritivos como fructuosa, xilitol y sorbitol tienen la misma densidad calórica que la glucosa y sacarosa, no se ha demostrado su seguridad y eficacia en diabéticos cuando se ingieren en cantidades significativa, la sacarina y sus sales son los edulcorantes no nutritivos y artificiales que se usan más, se sabe que tienen relación con el cáncer de vejiga urinaria .(29)

Es importante que la dieta y la terapéutica de control siempre se realicen a través de los medios calificados y a este respecto los Centros Antidiabéticos pueden contribuir en forma importante a identificar a los propensos a este padecimiento. (15)

#### **e. 4) Dietas**

Regímenes para diabéticos o de control de peso, también se modifica el ingreso de la fibra o la grasa exógena, las dietas hiposódicas se ordenan en caso de problemas de hipertensión, cardíacos o renales. El uso de diuréticos

requiere entonces vigilancia, en caso de caída de los dientes o de dentadura postizas, modificar la consistencia de los alimentos

A través de los años los médicos han ordenado dietas que se contradicen entre sí. A veces limitan sin necesidad las opciones de alimentos, con el propósito de observar un régimen prescrito tiempo atrás para enfermedades que ya no requieren esas modificaciones. Además, hay quienes se someten a regímenes modificados con la esperanza de curar y prevenir varios problemas de salud, la economía y las preferencias y aversiones restringen aún más la alimentación, los comestibles que se ingieren son pocos y dificultan un aporte adecuado de nutrimentos.

Combinar las restricciones dietéticas en diversas enfermedades y se necesita suficiente habilidad, aspectos de la dieta pueden contradecirse, hay que establecer prioridades, simplificar el régimen alimentario, confusión ni problemas innecesarios, habrá que actualizar las dietas ordenadas en el pasado. (16)

**Dieta Terapéutica, 1800 calorías Baja en gluten**

<b>Desayuno</b>	<b>Comida</b>	<b>Cena</b>
Té sin azúcar	Consomé 120 ml.	Té sin azúcar 100 ml.
Carne asada 100 gr.	Pollo cocido 120 gr.	Carne asada 100 gr.
Fruta en almíbar 100 gr.	Chayote cocido 100 gr.	Fruta en almíbar 100 gr.
Gelatina 50 gr.	Manzana cocida 100 gr.	Gelatina 50 gr.
Mermelada 40 gr.	Jugo de Naranja 120 ml.	Mermelada 40 gr.
Jugo de naranja 100 ml.		Jugo de naranja 100 ml.

Hospital Central Sur de Concentración Nacional, Departamento de Dietología.

## LISTA DE CAMBIOS Y SUSTITUTOS

### GRUPO I:

LECHE Y EQUIVALENTES, cada ración contiene aproximadamente:

HC. 10g. PROT. 7g LIPS 7 gr

Cualquier leche fresca	200 ml
Leche en polvo	21/ 2 cucharada
Leche evaporada	100 ml. = ½ vaso
Jocoque	200 ml. 1 vaso
Yogurth sin sabor	200 ml. 1 vaso
Leche condensada	1 cucharada

Un equivalente de leche puede sustituirse por una ración de carne y una fruta o tres cuartos de ración de carne y una de vegetales.

### GRUPO II:

ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO PROTEICO, cada ración contiene:

PROTEINAS 7g. LIPIDOS 5 gr.

Carnes de vacuno	30 g
Carnes de carnero	30 g
Carnes de cerdo	30 g
Carne de ave	30 g
Carne de caza	30 g
Pescado fresco	30 g
Hígado	30 g
Corazón	30 g
Lengua	30 g
Menudencias	30 g
Germen de trigo	30 g

\* Seleccionar porciones poco grasosas

<b>Carnes secas</b>	<b>15 g</b>
<b>Pescado seco</b>	<b>12 g</b>
<b>Menudo</b>	<b>100 g</b>
<b>Mariscos</b>	<b>45 g</b>
<b>Jamón</b>	<b>35 g</b>
<b>Salchicha</b>	<b>45 g</b>
<b>Huevo</b>	<b>50 g</b>
<b>Queso fresco</b>	<b>50 g</b>
<b>Queso añejo</b>	<b>30 g</b>
<b>Requesón</b>	<b>45 g</b>
<b>Harina de soya</b>	<b>20 g</b>

\* Contiene carbohidratos 7g

GRUPO III:

FECULAS, cada ración contiene aproximadamente: 2g. HC 15g

Pan refinado de caja	1 rebanada
Pan integral de caja	1 rebanada
Pan negro	2 rebanadas
Harinas integrales	2 cucharadas
Cereales tostados	20g - 1 taza
Pan tostado	2 rebanadas
Camote cocido	75 g
Pan dulce	22 g - ¼ pza
Pastas para sopas (crudas)	30 g
Tortillas	2 pzas.
Avena cruda	2 cucharadas
Papa cocida	100 g
Arroz cocido	3 cucharadas
Galletas soda	20 g - 4 pzas.
Galletas Marías	20 g - 3 pzas.
Bolillo	30 g - ¼ pza.
Frijoles o haba cocidos	¼ tz.
Garbanzo o lenteja cocidos	¼ tz.



**GRUPO IV :**

**LIPIDOS, ACEITES Y OLEAGINOSAS, cada ración contiene aproximadamente**

Cualquier tipo		5 gr = 1 cta
Manteca animal o vegetal		5 gr. = 1 cta.
Mantequilla de leche		5 gr. = 1 cta.
Mantequilla de cacahuete		5 gr. = 1 cta
Margarina		5 gr. = 1 cta.
Mayonesa		5 gr. = 1 cta.
Nata de leche		10 gr. = 2 cta
Avena limpia		10 gr. = 6 pza.
Crema ligera		15 gr. = 3 cta.
Queso Crema		15 gr. = 3 cta.
Queso graso		15 gr. = 3 cta.
Tocino	1 reb.	10 gr.
Nuez	6 pzas	10 gr
Almendra	6 pzas	10 gr
Aceitunas	5 pzas	med
Cacahuete	12 granos	10 gr

## Grupo V

FRUTAS: Cada ración contiene aproximadamente HC 10 gr.

Jicama	200 gr	1 mediana
Melón	150 gr	¼ de pieza
Papaya	150 gr	Una rebanada
Torónja	125 gr	Media chica
Granada Roja	100 gr	½ vaso
Ciruela Frescas	100 gr	2 piezas
Zapote	100 gr	¼ vaso
Pitaya	100 gr	½ vaso
Naranja	100 gr	1 chica
Guayaba	100 gr	2 grandes
Limón dulce	100 gr	1 grande
Membrillo	80 gr	1 mediano
Uvas	75 gr	12 piezas
Chirimoya	60 gr	½ pieza
Mamey	60 gr	½ pieza
Higo fresco	50 gr	2 grandes
Ciruelas Pasas	25 gr	2 piezas
Sandía	175 gr	1 rebanada
Mora	150 gr	1 vaso
Tuna	130 gr	1 pieza
Chabacano	100 gr	3 medianos
Granada China	100 gr	2 medianas
Durazno	100 gr	1 mediana
Pera	100 gr	1 chica
Piña	100 gr	1 rebanada
Fresa	100 gr	18 piezas

Lima	100 gr	1 grande
Mandarina	100 gr	1 mediana
Manzana	100 gr	1 mediana
Mango	70 gr	1 pieza chica
Capulín	60 gr	10 piezas
Tejocote	45 gr	3 piezas
Frutas ceceas	15 gr	
Plátano	50 gr	½ mediano

#### GRUPO VI

#### VEGETALES

Cada ración contiene aproximadamente, Proteínas 2 gr. H.C. 7 gr.

Pepino	250 gr	1 pza.
Nopales	250 gr	2 ½ tazas
Espárragos	225 gr	8 tallos
Rábanos	220 gr	1 ¼ pieza
Calabaza	200 gr	5 chicas
Nabo	200 gr	1 pieza
Col	150 gr	2 tazas
Chayote	100 gr	1 pieza chica
Colecitas	60 gr	4 piezas
Coliflor	150 gr	2 tazas
Quelite	80 gr	1 taza
Betabel	65 gr	1 pieza chica
Chile poblano	60 gr	1 ½ pieza
Grano de elote	30 gr	3 cucharadas
Jitomate	250 gr	¼ taza
Chilacayotes	250 gr	3 chicos

Alcachofas	220 gr	1 grande
Verdolagas	200 gr	2 tazas
Ejotes	200 gr	1 ½ tazas
Apio	150 gr	1/12 tazas
Colinabo	120 gr	1 pieza
Huazontle	75 gr	6 ramitas
Hongos	150 gr	1 ½ taza
Berenjena	120 gr	1 pieza
Poró	75 gr	¾ de taza
Zanahoria	60 gr	1 mediana
Haba verde	50 gr	3 cucharadas
Chicharo	30 gr	3 cucharadas

#### GRUPO VII

ALIMENTOS DE CONSUMO LIBRE: De valor calórico muy bajo.

Aguas minerales no azucaradas, café sin azúcar, caldo de verduras o carne sin grasa, espinacas, acelgas, lechuga, berro, chile picante, gelatina (sin azúcar), limón, sacarina, sabor de vainilla, canela etc., toda clase de condimentos, salsas picantes, tabletas de cuajar, esencias y colores vegetales, te sin azúcar.

#### GRUPO VIII

AZÚCARES Y MIELES: De contenido exclusivo en H. C.

Azúcar de caña	10 gr	¾ de taza
Miel Maple	13 gr	1 cucharada
Miel de plátano	20 gr	1 1/4 cucharadas
Piloncillo	10 gr	
Miel de abeja	13 gr	1 cucharada

Miel de maiz	13 gr	1 cucharada
Miel casera	13 gr	1 cucharada
Caramelos	10 gr	

Dieta Terapéutica. 1800 calorías, alta en fibra

DESAYUNO	COMIDA	CENA
1 taza de leche descremada 240 grs 1 durazno pequeño 85 grs 1 panecillo grande de trigo integral 50 grs ¾ de taza de germen y salvado 30 grs 2 pedacitos de margarina 10 grs. 1 multivitamínico	1 rebanada delgada de asado de puerco 30 grs. 2 rebanadas de pan de trigo integral 50 grs 1 cucharadita de mayonesa de 5 grs 1 taza de papas blancas (crudas) 150 grs 2/3 de taza de habas cocidas (40 grs cuando secas). ½ taza de calabazas 100 grs. 3 pedacitos de margarina 15 grs ¼ de taza de zanahorias.	2/3 de taza de champiñones 50 grs. 1 rebanada delgada de pollo 40 grs. ½ de taza de arroz pardo 100 grs. Ensalada 1 taza de lechuga picada 50 grs ¼ tomate pequeño 20 grs. ½ tallo de apio 20 grs. 3 rebanadas de pan de trigo integral 75 grs. 3 pedacitos de margarina 15 grs. ½ de taza de frijoles pardos cocidos (peso seco de 30 grs) ¼ de taza de ejotes cocidos 100 grs. bocadillo en la noche: 1 manzana pequeña 150 grs. 7 galletas de centeno 45 grs.

Nutrición Clínica y Medicina Bariátrica

#### **e. 5) Ejercicio Físico**

Los diabéticos no sólo deben hacer ejercicio, sino que deben ser animados a hacerlo de forma programada. El ejercicio incrementa la utilización de la glucosa, ácidos grasos libres y cuerpos cetónicos, y también aumenta la sensibilidad a la insulina al incrementar el número de receptores en las membranas celulares. Además, la reducción del glucógeno hepático y muscular que tiene lugar durante el ejercicio, promueve la síntesis de glucógeno durante, algún tiempo después. (3)

#### **e. 6) Objetivos en su Tratamiento**

Los objetivos incluyen la normalización y concentraciones óptimas de lípidos, con el objeto de prevenir la hiperglucemia, hipoglucemia o ambas; impedir o demorar las complicaciones a largo plazo propias de la diabetes.

Permitir que se alcance y conserve el peso corporal razonable en el anciano y proporcionarle nutrición adecuada.

La conservación del peso en el diabético no insulino dependiente, que requiere cambios en su ingestión de alimentos y conducta alimenticia y mayor actividad.

El éxito de estos procedimientos depende del apoyo continuo y la vigilancia por parte de profesionales de la salud. La salud general del diabético debe mejorar con una nutrición óptima. Los métodos para lograr estos objetivos son los siguientes:

- Un plan de nutrición individualizado, simple, con requerimientos básicos.
- Asesoramiento nutricional continuo por un nutriólogo, por lo menos una o dos veces al año.
- Asesoramiento a los miembros de la familia.

- Programa individualizado realista y flexible, apropiado para el estilo de vida, edad, grado de educación y conocimiento nutricional previo del paciente.
- Se recomienda un programa diario de ejercicio aeróbico

## **Conclusiones**

Valorar, mantener, mejorar el estado de nutrición de los ancianos es un desafío. Los valores culturales - hábitos, gustos y costumbres alimentarias que estas personas aprendieron a lo largo de su vida constituyen un elemento de consideración. Si bien no siempre son correctas técnicamente hablando, es un bagaje con el que contamos y en muchos casos forman una parte importante de su vida y personalidad.

Cuando el anciano se enferma y pide un remedio casero, atraído tal vez por la magia que encierra la cápsula o la inyección, es muy raro que pida y menos que cumpla con el régimen prescrito por el médico.

Muchos piensan que en esas etapas de la vida, cuando ya las ilusiones se esfuman y los seres queridos parten, uno de los pocos placeres mundanos permitidos es una buena mesa.

En otros casos, la soledad, las enfermedades, el aislamiento, la pobreza, la institucionalización, la marginalidad, los convierte en menos autómatas sin posibilidad de pensar o actuar por sí mismos.

Evitar la malnutrición de los ancianos, como también la obesidad y enfermedades asociadas y la desnutrición es un problema actual que nos compete como odontólogos para mejorar la calidad de vida de un anciano.

Se debe enseñar tanto al anciano como a su familia a aceptar la diabetes, esto es con el fin de que la gente que los rodea se sensibilice en su trato y cuidados.



## GLOSARIO

**Absorción.-** Término que se utiliza en fisiología para designar una serie de procesos por medio de los cuales ciertas sustancias pueden entrar al organismo.

**Cuerpos Cetónicos.-** Nombre dado a ciertas sustancias (acetona, ácido diacético y ácido *B* (Beta) oxibutírico), procedentes de la degradación de las albúminas y grasas distribuidas en el individuo sano. Estos cuerpos casi todos aparecen en el organismo del diabético

**Diabetes Mellitus.** Del Griego, *Diabunem*, pasar a través, lat. *Mellitus*, relativo a la miel. Patología.- Es una disfunción pancreática de las células *B* (Beta), con alteraciones patológicas del metabolismo de los hidratos de carbono, que va del más leve caso asintomático hasta el que presenta los síntomas clásicos. **Nota:** En el caso de La diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID), se presenta con frecuencia en pacientes geriátricos.

**Diagnóstico.-** Del Griego, *Diá*, a través. *Gnomai*, conocer. Acto por el cual el médico agrupando los síntomas morbidos que ofrece el enfermo, los atribuye a una enfermedad que ocupa su lugar en el cuadro nosológico.

**Digestión.-** Elaboración de los alimentos en el estómago. Su objetivo final es la asimilación, comprende todos los actos que se realizan desde la ingestión de los alimentos hasta su transformación y absorción por la sangre.

**Excreción.-** Del lat. *excernere*, expulsar. Acción o efecto de excretar. Acto fisiológico de expulsar. Ej. Excremento.

**Geriatría.-** Del Grieg. *Geras* que significa vejez y *iatreia* que significa tratamiento. Se ocupa de las enfermedades del anciano. Se ha establecido desde hace 30 años como una rama de la medicina.

**Gerontología.-** Del Grieg. *Geras* que significa vejez y *Logos* que significa tratado o estudio. Ciencia que estudia al anciano y sus condiciones de vida normales y patológicas, del envejecimiento y sus consecuencias

**Glucemia.-** Del Grieg. *Glykys*, dulce, azucarado y *Haima*, sangre. Nombre dado por Claude Bernard a la presencia normal de glucosa en sangre.

**Grasa exógena.-** Grasa formada en el exterior de algún órgano.

**Hipoglucemia.-** Disminución de la cantidad de glucosa contenida en la sangre.

**Hiposódico.-** Disminución de la cantidad de sodio contenida en la sangre.

**Ingestión.-** Del lat. *Ingerere*. Introducir algo en el estómago, pasando por la boca. (Sinónimo de comer).

**Insulina.-** (Banting y Best 1923) *f.* Hormona antidiabética procedente del páncreas (células *B* (Beta) de los islotes de Langerhans); descende la tasa de glucemia y favorece la utilización de la glucosa por los tejidos.

**Islotes de Langerhans.-** Células de la capa basal de la epidermis, provista de prolongaciones dendríticas y capaz de formar el pigmento melánico.

**Melánico.-** adj. Se dice de los tejidos infiltrados de pigmentos negros.

**Metabolismo.-** Del Grieg, *Metabole* de *Metaballein*, que significa transformar. Nombre dado al conjunto de las modificaciones químicas que tienen lugar en el organismo.

**Mórbido.-** Que obedece a la enfermedad.

**Nosológico.-** Relativo a la nosología. Conjunto de las enfermedades o de las formas de una misma enfermedad, provocadas por el mismo agente patógeno, o por agentes patógenos muy semejantes entre sí.

**Nutrición.-** Del lat. *Nutrire*, nutrir. Conjunto de los intercambios que se realizan entre el organismo vivo y el medio que los rodea.

**Nutrición Geriátrica.-** Es la especialidad que provee al anciano del conocimiento de sus requerimientos nutricionales estrictamente necesarios para su subsistencia, y se encamina a darle los nutrimentos específicos que requiere según su edad, actividad y patología entre otras.

**Odontogeriatría.-** Se dedica a dar la rehabilitación bucal al paciente geriátrico. Aquí se requieren de otras disciplinas de la odontología y medicina que coadyuvan a los procedimientos que se deban realizar en el anciano, con la finalidad de que éste pueda efectuar sus funciones correctamente de la masticación, es por eso que esta especialidad es Multidisciplinaria.

**Páncreas.-** Es una masa difusa e irregular de tejidos situada entre el estómago y el duodeno. Su secreción, el jugo pancreático, contiene enzimas que hidrolizan proteínas, grasas, ácidos nucleicos y carbohidratos. Entra al duodeno por el conducto pancreático. Además unas determinadas células del páncreas, las cuales forman los **islotes de Langerhans**, secretan las hormonas de insulina y glucosa

**Psicogeriatría.-** Es la especialidad la cual ayuda al anciano dentro de su vida afectiva, social, familiar a aceptar su condición como viejo, mediante terapias grupales y actividades recreativas, así como actividades donde se pretende desarrollen sus capacidades físicas para sentirse útiles.

**RDA.-** *Recommended Dietary Allowances.* Traduc. al Español. Suegencia de Recomendaciones Diarias (para nutrientes)

## Bibliografía

- 1) Diagnóstico Clínico y Tratamiento; Macrus A Krupp; Milton J. Chatton; Ed. Manual Moderno, S.A., 1991
- 2) Nutrición y Dieta de Cooper, Linnea Anderson Et. Al.; Ed. Interamericana, 1986
- 3) Diabetes Mellitus Diagnóstico y Tratamiento. O Charles Olson; Ed. Científica, S.A. de C.V., 1985
- 4) Guía para Evaluar, Beghin, Ed. Organización Panamericana de la Salud; Publicación Científica, 1984
- 5) Nutrición y Medicina Clínica, Robert E. Hodges, Ed. Interamericana, 1981.
- 6) Nutrición y Medicina Clínica, Robert E. Hodges, Ed. Interamericana, 1980.
- 7) Nutrición y Desarrollo; Miguel G. Prieto (R. Repullo Picasso, Dietética Razonada); Ed. Marba UNAM Madrid
- 8) Odontogeriatría, Ricardo Roisinblit; Divulgación; Rev. Asoc. Odontol. Argent. Vol. 83 No. 2 Abril/Junio 1995
- 9) Odontogeriatría; Ricardo Roisinblit; Divulgación; Rev. Asoc. Odontología Argentina Vol. 83 No. 3 Julio/Septiembre 1995.
- 10) Dietas Normales y Terapéuticas Orlena; Ed. Prensa Médica Mexicana, 2a. Edición.
- 11) Nutrición y Salud Oral en Gerodontología. G. Rodríguez Bacieno\*\* L. Barcenaróji\*; M. Barranquero\*\*\* y M. A. Martínez García\*; Universidad del País Vasco; II Trabajos Originales 1984.
- 12) Nutrición y Ciencia de los Alimentos; H. G. Muller, G. Tobin; Ed. Acribia, S.A. Zaragoza (España).
- 13) Carotid Antery Intimia-media Thickness in elderly patients with NIDDM and in Nondrabetic Subjects; Stroke 1996 Nov; 27 (11) 1986-92 USA.

- 14) Interrelationships of food, nutrition, diet and health; The National Association of State Universities and Land Grant Colleges White Paper; J-Am-Coll-Nutr. 1996 Oct, 15 (5). 422-33, USA.
- 15) Health professional Training for multi-disciplinary care of elderly patients with type II diabetes. Wis-Med-J. 1996 Oct; 95 (10) 711-2, USA.
- 16) Diet and diabetes in the elderly; Diabetic Clinic. University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, USA.
- 17) Aging-physiology; Energy Metabolism physiology Nutrition; J-Am- Coll-Nutr. 1995 Dec; 14 (6) 587-94, USA.
- 18) Diabetes-Mellitus, -Non- Insulin-Dependent, prevention and control; Proc-Nutr-Suc. 1996 Nov; 54 (3) 617-29
- 19) Diabetes Nutrition Therapy in homecare; Home-Health Nurse 1996 Mar; 14 (3)= 179-84, USA.
- 20) Prevention and management of osteoporosis: consensus statements from the scientific Advisory Board of the Osteoporosis Society of Canada 4 Calcium Nutrition and Osteoporosis, CAN-MED-ASSOC-j. 1996 Oct 1; 155 (7): 935-9 Canada.
- 21) Differing dialysis treatment strategies and outcome; Nephrol-Dial-Transplant 1996; 11 Suppl 2-134-9, England.
- 22) Diet and civilization disenes carbohydrate aspects; Wien-Med-Wochenschr-Suppl 1990; 106: Suppl 7-10, Austria.
- 23) The influence of medical and nutritional factors in gerodontology; J-Dent-Que. 1991 Jul-Aug; 28: 327-32, Canada.
- 24) Adult-Diabetes-Mellitus, Non Insulin-Dependent-drug-therapy: J-Nutr 1991 Jun. 121 (6): 795-9
- 25) A small dose of soluble alginate-fiber affects postprandial glycemia and gastric emptying in humans with diabetes; J-Nutr. 1991 Jun; 121 (6): 795-9, USA.

- 26) Teeth and diabetes; Diabet-Metab 1993 Sept-Oct; 19 (5) 407-71, France.
- 27) Position of the American Dietetic Association: J-Am-Diet-Assoc 1996 Feb; 96 (2) 184-9, USA
- 28) Diccionario de los Términos Técnicos de Medicina; Garnier Marcel. Ed. Interamericana, 1981.
- 29) Nutrición Clínica y Medicina Bariátrica. 1993 National Center For Health Statistics: Diabetes Data, U.S. Department Of Health, Education & Welfare Publication No (N I H ), 1990
- 30) Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de Universidad para la Educación a Distancia. Curso de Odontogeriatría, Antología, Facultad de Odontología, División Sistema Universidad Abierta. Colaboradores: C.D Luis Miguel Mendoza Jose, C.D Rolando Buneder, C.D. Conrado Lupercio Chávez y C.D. Manuel Lazzeri Fernández, 1996.