

870122

17
24

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México



ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE CREEN

**IMPORTANCIA DEL EXAMEN PREOPERATORIO
EN CIRUGIA ODONTOGERIATRICA**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

LINA GUADALUPE CANALES ZARAGOZA

ASESOR: C.D. MARIO ALBERTO GOMEZ DEL RIO

GUADALAJARA, JALISCO, 1987



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 está 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.

Í N D I C E

	Pags.
INTRODUCCION	
CAPÍTULO I. GENERALIDADES SOBRE EL PACIENTE GERIATRICO Y SUS PADECIMIENTOS.	1
1. Teorías sobre el envejecimiento.	1
2. Enfermedades más frecuentes del geronte.	15
CAPÍTULO II. HISTORIA CLÍNICA Y EXÁMENES COMPLE MENTARIOS.	43
1. Contenido de la historia clínica en Odontogeriatría.	43
2. Exámenes más frecuentes.	55
CAPÍTULO III. VALORACIÓN CARDIO-PULMONAR Y VALORACIÓN PRE-ANESTESIA GENERAL Y LOCAL.	64
1. Capacidad para emplear las técnicas aconsejadas y proporcionar los medios de sosten en anestesia.	64
1. Capacidad para emplear las técnicas aconsejadas y proporcionar los medios de sosten en anestesia.	64
2. Valoración de ruidos cardiacos normales, ventilación pulmonar.	77
CONCLUSIÓN	
BIBLIOGRAFÍA	

I N T R O D U C C I O N

Dentro del área Médico-Odontológica encontramos que la geriatría sigue siendo la rama de la medicina a la que menos importancia ha dado el profesionista. Este estudio se ha abocado a la atención odontogeriatrica, tratando de ampliar más el campo de acción y la detección de las anomalías más frecuentes del geronte. La escasa bibliografía sobre odontogeriatrica ha contribuido a que no exista una clasificación y atención específica a los ancianos. El único posible contacto con los ancianos, en donde sí existen conocimientos definidos ya investigados es en prostodoncia, ya que al llegar a esa edad la mayoría ha perdido sus piezas dentarias y requieren de rehabilitación. Los individuos de edad avanzada requieren de un enfoque diferente desde el momento de la exploración, diagnóstico, procedimientos y en sí la secuencia del tratamiento, ya que muchos de los cambios tisulares considerados naturales y asociados con la vejez pueden ser procesos patológicos específicos. El odontólogo no puede cambiar los efectos que produce la edad, pero sí es posible ayudar al geronte a ajustarse a cambios físicos y fisiológicos que se producen.

Los buenos resultados de intervenciones quirúrgicas

llevados a cabo en pacientes de edad avanzada, dependen de los mismos principios biológicos que gobiernan los procesos de recuperación en cualquier edad.

Los sistemas o aparatos orgánicos que particularmente son afectados por el proceso de envejecimiento y por los estragos de enfermedades crónicas son: aparatos cardio-vascular, renal, pulmonar, y sistema nervioso central (SNC); entre las enfermedades peculiares de las personas de edad avanzada se encuentran: diabetes, desnutrición, cáncer, osteoporosis, y otras.

En el paciente de edad avanzada los cuidados preoperatorios exigen la valoración cabal del sistema cardiovascular y estado de nutrición, antes de que el paciente vaya al quirófano.

CAPITULO I

GENERALIDADES SOBRE EL PACIENTE GARIÁTRICO

Y SUS PADECIMIENTOS

I.- TEORÍAS SOBRE EL ENVEJECIMIENTO.

Por ausencia de una hipótesis aceptada de modo general que explique los procesos fundamentales que intervienen en el envejecimiento, es difícil integrar los resultados de varias investigaciones, particularmente por la notable discrepancia en cuanto a métodos y materiales de experimentación.

Cierto es que la expresión final del envejecimiento es la muerte; casi siempre la muerte de un individuo es consecuencia de cambios que de por sí podrían ser triviales.

La muerte de un individuo, salvo en casos de inanición, casi siempre ocurre por perturbaciones mecánicas del aparato cardiovascular o sistema nervioso, y el acontecimiento preciso de la muerte es el resultado de factores casuales, como un accidente o enfermedad que afecte a una área en particular. Aunque parecería que no existen enfermedades específicas de la senectud, puede haber, en cambio, una mayor variación que obedecería a alteraciones celulares propias del envejecimiento, en determinados tejidos. (2)

El envejecimiento incluye tanto los cambios adquiri dos que necesitan tiempo para desarrollarse, como los cam bios evolutivos que son parte de la vida del mamífero, de la misma manera que la caída otoñal de las hojas es propia de los árboles temporales. La acumulación del tipo fuscina en las células, de colesterol en las arterias o en la vesí cula biliar, y la calcificación de cartílagos, todo requiere tiempo, razón por la cual estos trastornos están más avanza dos en los ancianos que en los jóvenes. Algunos cambios, ta les como la vaina de los tendones subdeltoides o de los cuerpos vertebrales, obedecen a causas de stress; mientras más se repita el stress más acentuados son los cambios. Por eso, la gente de edad muestra más cambios que la gente joven. La involución probablemente también desempeña un papel, alte rando la composición de los tejidos en todos estos casos, pe ro la edad y la exposición repetida a una influencia nociva son condiciones necesarias para que surjan las manifestaciones clínicas de una alteración. (15)

El envejecimiento, por lo tanto, puede definirse como la suma de la pérdida en la función y en la estructura, más las callosidades, cicatrices e hiperplasias nodulares debido al uso y desgaste y la involución. El "uso y desgaste" inclu

ye traumatismos, infección, sobreestimulación por abusos dietéticos o emocionales, alimentación inadecuada, exposición a las inclemencias del tiempo, exceso de actividad.

La teoría del "uso y desgaste" sugiere que, con el paso del tiempo, las funciones biológicas del organismo se deterioran hasta el punto de que son incapaces de mantener la vida. Se supone que tal deterioro es el resultado de las interacciones entre el individuo y el ambiente externo, a lo cual se le agrega la pérdida y la degeneración de los tejidos a consecuencia de los ajustes que el organismo, a lo largo de la vida, tiene que hacer para mantener la homeostasis interna. Los sostenedores de esta teoría se basan en que a medida que aumenta el desgaste fisiológico, el organismo pierde la posibilidad de tolerar las causas de stress y se vuelve cada vez vulnerable a las enfermedades.

La involución puede definirse como los cambios fisiológicos en la actividad celular que llevan a una alteración en la estructura y capacidad funcional, característica de la senectud en todas las especies. La edad en la que la involución se manifiesta en cualquier tejido puede seguir patrones raciales y a menudo familiares que varían en años y aun en decenios. (3)

El sistema nervioso central desempeña un papel impor

tante en el envejecimiento del animal individual, ya que sus células no se reemplazan en la vida pos-natal del individuo, y también por índole fundamental de sus funciones coordinadas. Es aceptado que durante el transcurso de la vida se opera una pérdida efectiva de neuronas, basada en la densidad celular en determinadas regiones del encéfalo.

Envejecimiento Celular

A pesar de que todas las células del individuo son de la misma edad, en el sentido de que todas provienen del mismo óvulo fecundo que comenzó a desarrollarse en un determinado momento, las edades fisiológicas discrepan mucho. Las células de los distintos órganos envejecen con diferente celeridad, en distintos momentos y de diversas maneras ejemplo:

- Células epiteliales de las vellosidades intestinales se dividen muy a menudo durante la vida del individuo (ciclo vital, dos días).
- Células de los órganos sexuales secundarios sólo entran en actividad mitótica al llegar a la pubertad.
- Células ganglionares del sistema nervioso central pueden no dividirse más en toda su vida posnatal.

La edad de las células, en términos de sus componentes moleculares, no es la misma que la edad de la célula como un todo. Otro problema práctico es el de la naturaleza misma de los tejidos organizados. Cada órgano está constituido por varios tipos celulares distintos, además de estructuras de sostén como colágeno, huesos, vasos sanguíneos y nervios.

¿Qué cambios ocurren en la célula a medida que ésta envejece y por último muere, y en qué se originan esos cambios? Existen dos hipótesis principales:

1.- Implica a la célula misma. 2.- La otra sugiere que el envejecimiento altera la organización correcta de las células (interacción celular), y concibe un trastorno de la comunicación intercelular o entre las células y su ambiente extracelular.

Estas dos hipótesis no son incompatibles entre sí, porque un cambio celular primario puede expresarse como un trastorno de comunicación pero también puede suceder a la inversa, o sea que un trastorno de la comunicación origina insuficiencia celular secundaria.

Se postuló la interesante teoría de que el envejecimiento es consecuencia de la diferenciación. Esto sugiere

que todas las células poseen una longevidad intrínseca pro
gramada, que varía de acuerdo con la longevidad de la espe
cie, pero que puede modificarse dentro de los límites defi
nidos con bastante estrechez, en virtud de factores extrín
secos.

Johan Bjorksten (1969) sugirió que las teorías so
bre el envejecimiento deben clasificarse en tres categorías:

- 1) Teorías Generales
- 2) Teorías Intermedias
- 3) Teorías Básicas

Teorías Generales.

Son principalmente filosóficas, que casi no tienen
aplicación directa en procedimientos experimentales.

Abarcan desde conceptos relacionados con la gradual
utilización de material irremplazable (el cual no especifi
can) y que el cuerpo poseería en el momento de nacer.

Altisonantes postulados filosóficos de que el enveje
cimiento desempeña su papel en la evolución, porque elimina
de la población a los ancianos inefectivos.

Las teorías de este tipo están en boga desde fines
del siglo XIX y de vez en cuando resucitan, se desacreditan y

vuelven a entrar en auge hasta nuestros días. Aunque podría tener su importancia como base para otras teorías más específicas.

Teorías Intermedias.

Guardan relación con determinadas líneas de actividad experimental, pero se basan en presunciones sobre cambios químicos fundamentales en función de la edad, que no necesariamente cuentan con el apoyo de la experimentación.

La sugerencia de que el envejecimiento ejemplificado en particular por los cambios fundamentales que ocurren en un órgano, depende de la muerte progresiva de las células de ese órgano.

Son más específicas pero, a pesar de todo, no parecen capaces de esclarecer el interrogatorio fundamental. ¿Cuál es el fenómeno primario que inicia el proceso de envejecimiento?

Teorías Básicas

Este grupo está constituido por las teorías que se prestan para la prueba experimental directa, y que en muchos casos se sometieron a experimentación.

Aunque en potencia son susceptibles de verificación ex

perimental, su especificidad es tan grande que es muy improbable que lleguen a revestir significación universal.

Actualmente hay varias teorías relacionadas con la acumulación de defectos en ciertas macromoléculas "permanentes", que ofrecerían la base más probable para identificar la lesión primaria, si tal fenómeno existe en realidad.

Las dos moléculas irremplazables principales del cuerpo son lipoproteínas de las neuronas y las proteínas de los tejidos conectivos. Para apreciar la posible participación de estas macromoléculas, es fundamental conocer sus características metabólicas. (2)

La gerontología experimental tiene el fin de explicar los procesos que causan el deterioro del cuerpo humano con el transcurso del tiempo, de buscar la posibilidad de modificar el ritmo y carácter de este deterioro y cómo hacerlo.

Aunque el deterioro es de muchas formas, su avance medido por el índice de mortalidad es muy estable.

La gerontología es el estudio aplicado a estas cuestiones y su objetivo específico es modificar el envejecimiento del ser humano. Por causa de rápido y diverso derrumbe de la homeostasis en virtud de la edad, ya tenemos a la vista el

límite práctico de los esfuerzos de salud pública en la prolongación de la vida activa. Sin embargo, si se consigue modificar el funcionamiento del organismo que controla la pérdida de información genética o lo que fuere, el posible resultado de esa interacción podría consistir en atrasar el momento del comienzo de la pérdida múltiple del vigor y, con ello casi todos los principales deterioros y estados morbosos que son su reflejo, hasta la llegada de edades más avanzadas.

Los proyectos al parecer más promisorios por el momento, desde el punto de vista de comprender y modificar los procesos de envejecimiento, tienen en común la promesa de que el envejecimiento representa una pérdida de información, pero varios otros se basan en distinta premisa, la de que esta pérdida ocurre a nivel células; si ésta es correcta habrá que decidir.

1) Si la pérdida de información predomina en células fijas (neuronas), o en células que se dividen (clonas).

2) Si el proceso principal en ambos casos consiste en la acumulación de ruidos en los procesos de homeostasis y copiado, o si se trata de un fenómeno secundario a la diferenciación, que depende de la extinción irreversible de las capacidades sintéticas relacionadas con la morfogénesis. Ningu

no de estos dos modelos es exclusivo ni exhaustivo, de modo que si se trata de fenómenos de extinción como tiene que su ceder en algún punto de la ontogenia, siempre deberemos li diar con la pérdida de la información según el deterioro de las estructuras irremplazables. El sitio de ese deterioro ofrece otras alternativas más y podría comprender modificaca ciones moleculares, cromosómicas, de los organoides o de las membranas, o bien de todos estos tipos en forma simultá nea. Todo modelo sobre pérdida de la información, sea celular, molecular o intercelular, además parece requerir, por razones matemáticas y lógicas, algún tipo de proceso de autogra vación o retroalimentación para que se explique el carácter experimental del envejecimiento.

Hipótesis del Error Primario.

Considerada como la más sencilla sigue siendo que el ácido desoxirribonucleico (ADN) pierde su información, sea por mutación, por lesión macromolecular o por enmascaramiento. Las teorías mutacionales surgen de la consideración de los presuntos efectos envejecedores de la radiación, aunque la identidad entre éstos y el envejecimiento natural es dis cutible. La lesión macromolecular por enlaces cruzados, por rotura irreparables de riendas y procesos semejantes, es más

aceptable y concordaría con los efectos que se postularon para la radiación, los mutágenos y los radicales libres. Los enlazamientos cruzados en moléculas de larga vida, conquistaron cierta popularidad como fuente de deterioro de ácido desoxirribonucleico (ADN) por la gran cantidad de trabajos efectuados sobre el envejecimiento natural del colágeno, iniciados por VERZAR.

Las teorías subsidiarias acerca de las posibles causas son numerosas y manifestaciones de error de ADN, relacionadas, por ejemplo con la inmunidad, o con el escape de desoxirribonucleasa lisosómica. Al mismo tiempo, sería probable que la demostración directa de que el ADN joven difiere o no difiere con respecto al viejo, habrá de provenir del adelanto general adicional de la química genética, y no de las investigaciones. Se plantean objeciones a una lesión primaria del ADN, además inclusive la necesidad de explicar por qué algunas clonas, como la de las peras, son estables; y por qué el índice de acumulación del deterioro medido por la mortalidad, debe ser 50 veces mayor en el ratón que en el hombre. Otra posibilidad teórica es el enmascaramiento. Se sostiene que a nivel nuclear y durante la diferenciación, tienen que producirse puestas en marcha y detenciones de proceso. Esto podría ser regulado en forma cronológica por señales in

tercelulares provenientes de afuera y hasta podría incluir un mecanismo destructor que gobernaría la longevidad. Algunos procesos, una vez extinguidos y desconectados, podrían ser irre recuperables dentro del estado diferenciado. En consecuencia, la vida de las células que se hallasen en ese estado podría predeterminarse por la longevidad de copias, enzimas y otros factores secundarios irremplazables por el estímulo. Llamó la atención sobre la importancia de las sustancias que determinan la longevidad posmitótica de las células que salieron del ciclo mitótico y entraron en su estado predeterminado: La muerte de estas células las podría producirse a plazo fijo después del cierre de una compuerta del desarrollo. Este lapso y la posición de la compuerta parecen ser modificables (ejemplo, por acción de la prednisolona).

Teorías que no admiten Errores en el ADN.

Actualmente es evidente que:

- 1) La acumulación de errores en el ADN primario no se confirmó ni se descartó como causa de envejecimiento.
- 2) Todos los argumentos y mecanismos que se invocaron en su favor podrían aplicarse con igual fuerza a la acumulación de errores en un nivel post-ADN, la cual podría ser cromosómica (afectando a estructuras nucleares, y no al ADN molecular) o afectar a pasos posteriores de la transcripción

ácido ribonucleico (ARN sintetaza y proteínas): el sitio más coherente del probable error primario es el paso del ARN sintetaza y proteínas. Esta teoría, desarrollada por ORGEL, está ejerciendo profunda influencia sobre el estudio de las limitaciones en clonas. El error estocástico, sea en la especificación del ARN o en la producción de sintetaza a partir de moldes del ARN; ambas situaciones en el citoplasma, conducirían precisamente a la acumulación requerida de errores nucleares, de errores adicionales por medio del rol de máquina herramienta de la sintetaza en la especificación de los moldes secundarios y de sí mismos. Esto produciría una eventual crisis de errores, copias malas que desplazan a las buenas, en virtud de la cual la especificación errónea aparecería en todas las copias, excepto en las primarias, pero llegando, por último, a afectar a éstas. La probabilidad de esta crisis, que no es inevitable, está dada por la cinética relativa de las moléculas mal especificadas y del copiado proteico, en general. La diferencia entre clonas limitadas e ilimitadas se explicaría suponiendo que están supeditadas a las velocidades relativas de la síntesis proteica. Si las sintetazas incorrectas producen errores adicionales y se multiplican, ellas mismas ejercerían una acción viral

dentro de la célula misma y, en caso de transportarse, en otras células. Un modelo de este tipo concuerda con la la bor desarrollada para ubicar los sitios de error mediante la búsqueda de la síntesis furtiva de ARN, ADN y proteína, como posible compensación de la producción de material ab surdo. Además concuerda extraordinariamente bien con los re sultados obtenidos en los estudios de clonas ampliadas.

Otras Investigaciones.

Sirven para que no se preste excesiva atención a las teorías de error molecular. Podría ser que cualquiera sea el índice eventual de especificaciones celulares erróneas, el envejecimiento humano sea dirigido de modo principal por al gún proceso mecánico y somático, como la alteración de la membrana celular.

Sancher y Trucco, 1962, señala que la longevidad guar da relación con dos caracteres principales: una relación po sitiva con la cantidad de información homeostática que hay en el sistema inclusive con el cerebro, y una relación nega tiva con el peso en gramos y el metabolismo calórico; para ser aceptables las teorías, sean de error o inestabilidad ho meostática general, tienen que encuadrarse dentro de estas comprobaciones. (2)

2.- ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES DEL GERONTE

CLASIFICACIÓN

ENFERMEDADES METABÓLICAS

- Osteoporosis
- Osteomalacia

ENFERMEDADES ENDOCRINAS

- Tiroides
- Diabetes Mellitus

ENFERMEDADES DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

- Angina de pecho
- Infarto al miocardio
- Hipertensión arterial
- Endocarditis bacteriana

TRASTORNOS HEMATOLÓGICOS

- Anemia microcítica hipocró
mica.
- Anemia macrocítico y
megaloblástica

ENFERMEDADES METABÓLICAS.

El hueso está siendo constantemente remodelado, manteniéndose en equilibrio entre la formación y resorción e igualmente una masa esquelética constante. Si este equilibrio se altera, las alteraciones esqueléticas resultantes se conocen con el nombre de enfermedades metabólicas de los huesos. (17)

Osteomalacia.

Es enfermedad generalizada del hueso y se caracteriza por la descalcificación del esqueleto, siendo la matriz ósea normal. Es producida por la carencia de vitamina D. Este es un trastorno importante y de fácil corrección y probablemente se presente en por lo menos 5% de personas mayores de 70 años. Las dos fuentes de vitamina D son dietética y la solar, a través de su acción sobre la piel; son importantes, y el anciano sufre con frecuencia de una deficiencia de ambos. El metabolismo de la vitamina D puede ser perturbado por otras vías. En los trastornos hepáticos crónicos habrá deterioro de la hidroxilación de la vitamina D₃ a 25 hidroxicolecalciferol. Los agentes anticonvulsivos también interfieren en el metabolismo de la vitamina D₃ y pueden producir osteomalacia.

Características clínicas de la osteomalacia son dolor en los huesos y debilidad muscular. Los dolores óseos pueden ser generalizados y persistentes. Es probable que esto se deba a la tensión normal ejercida sobre un hueso reblandecido. Puede haber dificultad para subir escaleras y la marcha es bamboleante como "la de un pato". El anillo óseo del hombro está afectado también y puede haber dificultad para realizar el movimiento de peinarse el cabello. (9)

El esqueleto puede estar deformado y a menudo existe cifosis. Las fracturas son comunes, particularmente del cuello del fémur, costillas y omóplatos.

En los casos leves o moderadamente avanzados la osteomalacia puede ser asintomática; sin embargo, en los casos más avanzados y de más duración el enfermo puede quejarse de vagos síntomas óseos: neuralgia, hiperestesia, dolor. (17)

Tratamiento

La osteomalacia clínica deberá tratarse con calciferol, 1.25 mg al día y calcio, 1,200 mg diarios, en dosis fraccionadas inicialmente, cualquiera que sea la causa de la enfermedad.

Los síntomas del dolor óseo y de la debilidad muscu

lar desaparecen rápidamente. Los valores de calcio y de fósforo retornan a lo normal en una o dos semanas. La fosfatasa alcalina puede permanecer elevada durante algún tiempo, a menudo por varios meses. Después de un mes podría reducirse la dosis de vitamina D y de calcio y por lo general una dosis de mantenimiento adecuado puede ser la de tabletas ENP de vitamina D y calcio (12.5 mg de calciferol), una o dos veces al día, a menos que la osteomalacia se deba a insuficiencia renal o a terapéutica con anticonvulsivos. Debe mantenerse cuidadosa observación sobre una posible hipercalcemia; se espera que las zonas de Looser y las fracturas patológicas sanen bastante rápido. (9)

Osteoporosis.

Es la enfermedad metabólica más frecuente de los huesos y se caracteriza por una disminución de la densidad y la consecuente debilidad del hueso. Al contrario de la osteomalacia, la disminución de la densidad en la osteoporosis se debe a la formación de una matriz inadecuada, con el consiguiente impedimento de la formación del hueso. El equilibrio fisiológico entre la formación y resorción ósea, que se ve en el adulto sano, se altera con una disminución de la formación ósea, lo que da lugar a una resorción relativamente mayor y produce

una disminución de la densidad del hueso. (17)

El hueso tiene composición normal pero hay muy poco tejido óseo. Puede aparecer en la persona que posee pequeña masa ósea en la vida adulta y con el paso de los años y con el patrón normal de pérdida ósea, pierde tal cantidad de hueso que provoca osteoporosis en la vejez. Hay otros factores que frecuentemente aceleran la pérdida normal de hueso y es to se observa en las mujeres después de la menopausia, donde la baja concentración de estrógenos aumenta la sensibilidad a la hormona paratiroidea, la vitamina D o ambas, lo que con duce a una resorción ósea acelerada y un aumento en el requ erimiento de calcio o también ocurre una aceleración en la pérdida ósea cuando hay exceso de corticoesteroides; esto se encuentra frecuentemente en el anciano al que se están admi nistrando esteroides por problemas de artritis reumatoidea, asma, enfermedades cutáneas y polimialgia reumática. Los es teroides reducen la absorción intestinal de calcio y es pro bable que reduzcan también la resorción de calcio en el ri ñón. Las mujeres post-menopáusicas son especialmente sen si bles al tratamiento con esteroides en esta forma, ya que hay una secreción ulterior de la secreción de estrógenos por la supresión esteroidea del eje hipófisis suprarrenal.

La osteoporosis puede presentarse cuando un paciente es inmobilizado, sea por el entablillamiento de una fractura, por un ataque apoplético o por una enfermedad de las articulaciones.

La osteoporosis puede ser local, como en una fractura, o generalizada cuando un paciente está destinado a la silla o al lecho. Es probable que el mecanismo de la osteoporosis tenga su principio en la estasis venosa y la consecuente resorción ósea. La ingestión y la absorción inadecuada de calcio son comunes en el anciano y se observa particularmente en las que tienen una gastrectomía previa o sufren isquemia intestinal. La insuficiencia alimentaria de calcio, especialmente en hombres alcohólicos, causa osteoporosis. (9)

Tratamiento

Es importante identificar a los pacientes que pierden hueso rápidamente, sean mujeres menopáusicas, personas con terapia con esteroides o individuos que comienzan la ancianidad con una masa ósea pequeña. Un complemento de calcio por vía bucal ayudará y debe administrarse en una dosis diaria de 800 a 1,200 mg. Si hay evidencia de mala absorción de calcio, como en individuos que toman esteroides, puede ser útil la administración de vitamina D en dosis de 50,000 u., dos por se-

mana. Las mujeres menopáusicas con osteoporosis deben recibir vitamina D y estrógenos cíclicos como etinel estrodial, 0.025 mg/día, durante tres o cuatro semanas. Habrá sangrado sobre el cual debe advertirse a la paciente. Los estrógenos no deben administrarse a personas con cardiopatía isquémica o con antecedentes de tromboembolias y después de los 65 años de edad deben darse con precaución. La noretisterona es una alternativa para estas personas.

Los esteroides anabólicos tienen un uso extenso en el tratamiento general de la osteoporosis, pero hay poca evidencia de su eficacia. Para la neuralgia ósea debe tratarse con analgésicos, reposo y Rayos X (Rx) infrarojos. Sin embargo debe recordarse que la inmovilidad es una causa mayor de osteoporosis en el anciano y es fundamental mantener una movilidad máxima en estas personas. Un episodio reciente de compresión vertebral dolorosa puede ser una excepción, y debe tratarse con tres semanas de reposo. (9)

ENFERMEDADES ENDOCRINAS

Tiroides.

Las enfermedades de las glándulas tiroides son comunes en la vejez, y ocurren en aproximadamente 3% de las per

sonas mayores de 65 años. La actividad deficiente de la glándula es casi seis veces más común que el exceso de actividad y los hombres y las mujeres son afectados por igual. Los síntomas y signos de esta enfermedad pueden ser muy vagos y la mayor parte de los síntomas típicos que se observan en personas más jóvenes no suelen presentarse en el anciano. Si hubiera cualquier duda respecto al diagnóstico, deben determinarse la T4 y la TSH en suero.

La glándula tiroides sintetiza dos hormonas principales (T4 y T3) a partir del yodo, y casi por entero se encuentran unidas a las proteínas. Así, los cambios en los niveles de proteína en suero, comunes en la vejez, afectarán los niveles hormonales. Las hormonas tiroideas influyen en la actividad metabólica de todos los tejidos, incrementando el consumo de oxígeno y la producción de calor. También tiene actividades complejas sobre el crecimiento, la función cardíaca y el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas. La función de la glándula tiroides es regulada por un sistema de retroalimentación negativa por conducto del hipotálamo, donde se produce la hormona liberatoria de tirotrópica (TRH) y de la parte anterior de la hipófisis, donde se forma la hormona estimulante del tiroides (TSH), cuando bajan las concentra

ciones séricas de T4H y TSH, y viceversa.

El nivel hemático de insulina en diabéticos mayores, constituye la inmensa mayoría de los diabéticos, es generalmente mayor que el de personas normales. Para explicar estos niveles sanguíneos en enfermos que adquieren la enfermedad en la edad adulta, actualmente se dice que debe existir en la sangre tejidos, o células, de los islotes de estos enfermos un antagonista de la insulina. (9)

Diabetes mellitus.

Esta ocurre por lo menos en 2% de la población anciana. Hay ciertas peculiaridades de la enfermedad que difieren de las de personas jóvenes. Los cambios por envejecimiento en el riñón causan una disminución en la intensidad glomerular y una elevación en el umbral del riñón para la glucosa. Así, muchos pacientes que muestran hiperglicemia importante no tienen glucosuria. Es fundamental realizar el análisis de concentración de glucosa en sangre, en ayunas y después de comer, en cualquier persona de quien se sospeche tenga diabetes. (17)

Diabetes de larga duración.

Muchos pacientes sobrevivirán hasta la vejez, y la ma

yoría de éstos serán dependientes de insulina. Además de las complicaciones comunes de una diabetes de larga duración, como neupatía periférica y cambios oculares de cataratas y retinopatías, no hay problemas particulares en estos enfermos.

Diabetes de comienzo tardío .

De manera similar los síntomas clásicos de la diabetes se presentarán por primera vez en muchos pacientes ancianos: sed excesiva, poliuria y pérdida de peso, algunas veces con infecciones, particularmente del sistema urinario, y prurito. Esto es típico de la diabetes de comienzo tardío y los pacientes responden bien al tratamiento con una dieta restringida en carbohidratos y, si es necesario, medicamentos antidiabéticos. Rara vez requieren insulina, excepto en situaciones donde hay una grave infección intercurrente o cuando es necesario una operación. (9)

Sus efectos sobre estructuras orales .

Aunque no hay lesiones específicas de los tejidos blandos bucales o lesiones dentales que sean patognomónicas de la diabetes mellitus, el dentista puede recoger ciertos datos que le hagan sospechar la existencia de esta enfermedad en el enfermo. Estos datos son de dos tipos: los obtenidos en la histo

ria y los obtenidos en la exploración. Cuando los hallazgos de la exploración oral y la historia se confirman uno al otro, el dentista está obligado a solicitar pruebas específicas de diagnóstico. (17)

Tratamiento..

El medicamento de primera elección es la tolbutamina (Rastion), 1.0-2.0 g diarios, en dosis divididas si el paciente no responde adecuadamente a la dieta con restricción de carbohidratos. No se debe tomar demasiado en cuenta los azúcares urinarios, ya que a menudo hay un umbral renal alto para la glucosa. En todos los casos deben vigilarse en forma regular los valores de glucosa en sangre. Si la tolbutamina fracasa para controlar la enfermedad, debe usarse glibenclamida (Doanil), 5-15 mg diariamente o cloropropamida (Diabense), 100-350 mg al día en una sola dosis. En pacientes obesos con diabetes leve es posible usar metformina (Glucophage), 500-1,700 mg diarios, ya sea solo o en combinación con otro medicamento anti-diabético. Actualmente no se recomienda el uso de fenformina (Dibotin), a causa de su propensión a causar acidosis láctica. En los diabéticos puede presentarse comúnmente estados de confusión y otros cambios mentales que son el resultado de la hiperglucemia o con mayor frecuencia de hipoglucemia. (9)

ENFERMEDADES DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR.

Las cardiopatías en el anciano son uno de los problemas más comunes que se puedan encontrar en la práctica diaria. El índice de mortalidad por cardiopatías aumenta con la edad y contribuye a más de la tercera parte de las muertes en personas mayores de 65 años. La tasa de morbilidad de la cardiopatía en el anciano es imposible de cuantificar, pero en cuanto a la frecuencia de anormalidades cardíacas en el grupo de 65 a 74 años de edad, puede ser hasta del 50%, y en los mayores de 74 años de edad, alrededor del 60%. Asimismo la cardiopatía es probable que contribuya no sólo a la morbilidad, si no que es también un factor importante que limita la rehabilitación de los pacientes con otros problemas.

Angina de pecho.

Aun cuando la cardiopatía isquémica es muy común en los ancianos, al parecer el problema de la angina de pecho disminuye conforme avanza la edad. Este fenómeno probablemente se deba al hecho de que con el aumento de la edad del ejercicio disminuye y, por lo tanto, el dolor miocardio isquémica es inducido con menos facilidad. Sin embargo, muchos ancianos esperan realizar un ejercicio regular y muchos desean continuar trabajando. En estas personas la angina puede limitar se

riamente sus actividades y alterar la calidad de su vida. El estudio y control de la angina no es muy diferente entre el anciano y las personas de edad mediana.

Síntomas.

Se caracteriza por un dolor retrosternal al esfuerzo, ahogo, que se alivia con el reposo. En pocas ocasiones el dolor es atípico y ocurre solo en la mandíbula, los hombros o aún en los brazos. (17)

Estudio.

Incluye un examen físico minucioso, presentando mayor atención a la presencia de obesidad, hipertensión, enfermedad, enfermedad valvular del miocardio, diabetes y anormalidades en el metabolismo de los lípidos. Es obligatorio efectuar un electrocardiograma en reposo y si es normal, debe repetirse cuidadosamente con ejercicio.

Tratamiento.

Es esencial el uso apropiado de trinitrina sublingual. Siempre la debe portar el paciente y emplearla a la primera indicación de dolor. Hasta hace poco, se verificó que la potencia de la trinitrina disminuye con bastante rapidez y si estas tabletas han estado almacenadas por más de dos meses, pueden ser inactivas. Si el paciente no siente dolor de cabeza o sen

sación de bochorno cuando ingiere la pastilla es posible que carezca de potencia. Por lo tanto, es preferible administrar tabletas de dinitrato de isorbide (Sorbitrate) masticables, las cuales son eficaces para el alivio de la angina. Esta preparación también puede utilizarse profilácticamente deglutiendo una tableta cuatro veces al día.

A estos pacientes en el consultorio dental hay que prescribirles un tranquilizante antes de la cita, prohibirles fumar 48 horas antes de la cita, administrarles su medicamento poco antes de iniciar su intervención.

Mediante el control cuidadoso, los enfermos con angina son capaces de llevar una vida normal o casi normal y es posible que su longevidad no se vea seriamente comprometida. La presencia simultánea de otras enfermedades como diabetes mellitus afecta de manera adversa el pronóstico, y es importante estar seguros de que este padecimiento está bien controlado. (9)

Infarto del miocardio.

Es la más importante en el anciano, el síntoma principal es el dolor torácico retrosternal, el cual puede describirse de varias maneras como un crujido, contracción, dolor o como una sensación de gran peso. El paciente suele mostrar el dolor pasando su mano horizontalmente a lo largo de la parte inferior del

tórax, pero en algunas ocasiones puede hacerlo a lo largo de la parte superior del abdomen o aun por la parte superior del tórax. Es más raro que el sitio único de dolor sea en el cuello o en la mandíbula inferior simulando a veces un dolor de muelas. Es posible que el dolor se irradie a la espalda, o los hombros o debajo de los brazos. Hay evidencia de que puede presentarse sin dolor y la frecuencia de este fenómeno aumenta conforme avanza la edad. El comienzo repentino de disnea es un síntoma importante y puede ocurrir en cualquier momento, pero la disnea paroxística nocturna es especialmente común. En ocasiones, el infarto puede presentarse como un trastorno cerebrovascular. Algunas veces el único síntoma del infarto es un episodio de síncope o simplemente la aparición de mareo y debilidad intensos. En algunos pacientes puede no haber síntomas y el diagnóstico se confirma sólo cuando se realiza el electrocardiograma sistémico. Como sucede siempre con el anciano, los antecedentes pueden ser modificados de manera importante por la pérdida de la memoria para hechos recientes y por confusión, de manera que es esencial entrevistar a los pacientes y amigos así como al enfermo. No hay duda de que estos factores hacen más difícil el diagnóstico en personas ancianas y probablemente expliquen la elevada frecuencia comunicada de infarto indoloro en personas seniles.(17)

Diagnóstico.

En la mayor parte de los casos deberá hacerse confian
do en los antecedentes, pero hay ciertas características fun
damentales en el examen clínico, el electrocardiograma (ECG)
y el análisis sanguíneo que confirmarán el diagnóstico. En
el examen clínico puede revelar un paciente con signo de cho
que y de disnea en reposo, fiebre, y puede haber anormalida
des de pulso tanto en intensidad como en ritmo, hipotensión,
pero en algunos pacientes puede haber hipertensión, el ritmo
cardíaco puede ser lento si el tejido de conducción está afec
tado y hay cierto grado de bloqueo o de bradicardia sinusal.
Son comunes las irregularidades del miocardio y por lo gene
ral se deben a latidos ectópicos ventriculares o supraventri
culares, pero con frecuencia la fibrilación auricular puede
ser una consecuencia directa del infarto. A menudo la auscul
tación del corazón ayuda a dilucidar las anormalidades del
ritmo y se puede encontrar un cuarto ruido cardíaco, lo que
indica cierto grado de insuficiencia del ventrículo izquierdo.
Es más raro encontrar un roce pericárdico.

En el análisis hematológico, la cuenta diferencial de
sangre periférica muestra que el número de leucocitos está
elevado después de 24 horas y aumenta el índice de sedimenta
ción eritrocitaria después de 48 horas, aproximadamente.

La mayoría de los pacientes con infarto del miocardio pueden ser perfectamente controlados en casa. Estos pacientes no requieren reposo en cama después de las primeras 24 horas y la movilización desde el principio es importante. En esta forma se evita la constipación y se reduce al mínimo la frecuencia de trombosis venosa y embolia pulmonar. Aparte de los analgésicos, el único tratamiento necesario es administrar un diurético leve, como la clorotalidona (Hygroton), 50 mg diarios, por vía bucal. Es importante vigilar cuidadosamente el progreso del enfermo y estar atentos en particular a la posible aparición de insuficiencia cardíaca y pericarditis. Deberá repetirse el ECG después de una semana, y para este tiempo el paciente debe ser capaz de caminar libremente por toda la casa de un mismo piso. Hay que evitar el uso de escaleras cuando menos durante tres semanas, al igual salir de casa. Si no hay complicaciones, la meta será retornar a las actividades normales de cinco a seis semanas.

La aparición de un dolor retroesternal durante el tratamiento obliga a suspender al mismo, al igual durante la convalecencia; hay que indicarle analgésicos. (1)

Hipertensión arterial .

Hay considerable controversia respecto a lo que constituye hipertensión en el anciano y si debe o no de tratarse. No

obstante, lo que sí es evidente es que la hipertensión maligna es sumamente rara después de los 70 años.

Es un hecho bien reconocido que ambas presiones, la sistólica y la diastólica, se elevan con la edad, aunque la elevación disminuye poco a poco después de los 70 años. Se ha encontrado una gran variación en diversos estudios de mediciones de la presión arterial en el anciano. Por ejemplo, en una gran serie de pacientes sin cardiopatía manifiesta, el rango medio de 89% incluyó presiones sistólicas hasta de 190 mm Hg para los hombres y más de 200 mm Hg para mujeres; dicho rango para la presión diastólica subió a cerca de 105 mm Hg. en los hombres, y 110 mm Hg, en mujeres. Una de las dificultades en este estudio es la probable inexactitud de las cifras obtenidas en los esfigmomanómetros. En personas ancianas con arteriosclerosis de las arterias del brazo, es poco probable que la presión intrarterial corresponda a las cifras del esfigmomanómetro. En pacientes con fibrilación auricular, a menudo es muy difícil detectar el momento preciso de la terminación de la diástole y entonces deberá anotarse la cifra obtenida en la fase 4 de Korotkov.

En ancianos es poca la correlación de la hipertensión arterial de larga duración con cambios en los órganos blancos, como hipertrofia del ventrículo izquierdo, cambios en las arte

rias retinianas y alteración renal y proteinuria.

Indicaciones para el tratamiento de la hipertensión arterial.

Aun cuando la hipertensión verdadera es una causa poco común de insuficiencia cardiaca en el anciano, es la principal indicación para tratar la presión arterial cuando no existe otra causa obvia, pero debe recordarse que en algunas ocasiones la insuficiencia cardiaca por si misma puede producir un incremento en la presión. Por lo tanto, es importante registrar varias mediciones de la presión arterial en reposo tanto en posición supina como de pie, antes de considerar el tratamiento. Es muy poco probable que una presión sistólica mayor de 200 mm Hg y una presión diastólica menos de 110 mm Hg contribuya de manera importante al inicio de insuficiencia cardiaca, y presiones menores que éstas no requieren más que tratamiento con diuréticos. Si los fondos de ojo son normales es poco probable que la presión arterial necesite tratamiento, cualquiera que sea su nivel.

En un examen clinico de rutina puede encontrarse una presión arterial alta y si esta es mayor de 200/110 y se acompaña con alteraciones en las arterias retinianas e hipertrofia del ventriculo izquierdo detectado por el ECG, debe considerarse el tratamiento si mediciones repetidas de la presión dan siem

pre valores altos.

Cuándo no debe tratarse la presión arterial elevada.

Existen varias contraindicaciones para el tratamiento de la presión elevada. Es necesario medir la presión en ambas posiciones, supina y de pie y si hay una baja mayor de 20 mm Hg en la presión sistólica entonces es probable que el tratamiento ocasione hipotensión postural grave.

Hay pruebas confiables que muestran que los pacientes que han sufrido de un ataque de apoplejía o padecen de demencia no son beneficiados por una disminución de la presión arterial y en algunos casos aumentarán sus malestares.

Investigación y elección del tratamiento anti-hipertensivo.

Evaluación general.

Si el médico una vez revisado los comentarios anteriores decide reducir la presión arterial de un paciente, debe realizar una evaluación general del mismo. Es posible obtener una considerable reducción de la presión si se trata la obesidad. Debe evaluarse la función renal y efectuar un análisis de orina. Se requiere una evaluación precisa del fondo de ojo y un electrocardiograma o debe tomarse una radiografía de tórax que muestre cla

ramente el corazón. Es aconsejable calcular los valores de glucosa sanguínea en ayunas y dos horas después de tomar alimentos, para descartar diabetes. Asimismo deberá comprobarse las contraindicaciones del ácido lérico y colesterol en sangre.

El tratamiento medicamentoso se comenzará con un diurético tiacídico, la ciclopentiácida (Navidrex) o la bendrofluácida (neo-Naclex) con un suplemento de potasio, una vez que se ha comprobado que no hay evidencia de diabetes. Por lo general ese tratamiento produce la reducción conveniente de la presión. Si se requiere tratamiento ulterior, podrá usarse un agente beta-bloqueador como el propranolol (Inderal), 10 mg, expienolol (Trasicor), 40 mg tres veces al día. Ambos agentes existen actualmente en presentaciones de absorción lenta y adecuados para una sola dosis diaria, lo cual en ocasiones es un aspecto importante en los ancianos. Hay muchos agentes betabloqueadores comerciales y prácticamente no existen pruebas de que uno sea mejor que otro para el control de la presión arterial. La principal contraindicación del uso de estos medicamentos es la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En caso de un tratamiento medicamentoso ulterior, puede utilizarse metildopa, prazosin o betanidina. La finalidad del tratamiento es producir un abatimiento gradual y leve de la presión arterial puesto que cualquier baja súbita puede

causar graves efectos secundarios y aún provocar un trastorno cerebrovascular. (9)

Endocarditis bacteriana

No es una enfermedad rara en el anciano y siempre debe considerarse en un enfermo con fiebre y soplos cambiantes más que el streptococcus viridans el organismo causal es frecuentemente un estafilococo o un bacilo coliforme generalmente proveniente del intestino, las vías urinarias y la vesícula biliar. Actualmente, no se sabe bien que estos organismos pueden afectar a cualquier válvula dañada, en vez de presentarse de manera exclusiva en aquellos pacientes que han padecido fiebre reumática.

La enfermedad es grave y todavía hay una mortalidad significativa si el diagnóstico no se hace pronto. El comienzo puede ser insidioso pero es más probable que el antecedente sea de corta duración. Las primeras manifestaciones son fiebre, soplos cardiacos y embolia generalizada. Los coágulos se encuentran con más frecuencia en el riñón, donde produce hematuria microscópica; en el cerebro, causando confusión y signos neurológicos generalizados, y en la piel, en la cual pueden deformarse nódulos de oslea, petequias y hemorragias lineales. Algunas veces puede presentarse insuficiencia cardiaca producida

por la lesión de las cúspides de la válvula aórtica. No tiene caso esperar a que aparezca el cuadro clínico característico de la endocarditis antes de sospechar que se trata de esta enfermedad, debido a que en el momento en que aparecen el hipocratismo digital y los otros signos antes descritos, el trastorno habrá avanzado bastante y el pronóstico será extremadamente desfavorable. Hay una tasa de mortalidad hasta de 70% en los ancianos. Los signos seguros de una septicemia, junto con los soplos cardiacos, son suficientes para diagnosticar endocarditis y un tratamiento enérgico en esta etapa reducirá el índice de mortalidad.

Antes de administrar antibióticos, es esencial elaborar cultivos sanguíneos junto con un antibiograma, clínicamente se observa la caries dental.

En el tratamiento dental se debe administrar penicilina procainica de 24 a 48 horas antes de la intervención, a dosis de 1200 00 U/I.(1)

TRASTORNOS HEMATOLÓGICOS

Las anemias y otros trastornos hematológicos se encuentran con mucha frecuencia en el anciano y la mayor parte son reconocidos, investigados y tratados con bastante facilidad.

Aproximadamente 10% de los hombres y 15% de las mujeres mayores de 65 años padecen de anemia, cuando ésta se define como una concentración de hemoglobina menor de 12.0g/100 ml. Con frecuencia se considera que valores de hemoglobina menor que esta cifra son una característica común de la vejez; pero esto no es así. Prácticamente no hay cambios específicos por envenamiento en el sistema hematológico y el único hallazgo importante es una aceleración normal de la USE, al aumentar la edad. Es posible que esto se deba a la caída progresiva de los valores de albúmina y a la elevación relativa de la concentración de globulina en la vejez. Dado que los ancianos toleran muy poco la anemia en comparación con personas más jóvenes, es esencial reconocer las bajas concentraciones de hemoglobina, investigarlas y tratarlas con prontitud. (6)

Hay pocas diferencias en los trastornos hematológicos entre el anciano y las personas de menor edad, excepto en la frecuencia incrementada de anemias por deficiencia de hierro y megaloblástica con la edad y de la ocurrencia mucho más común del mieloma.

Por lo general, los síntomas de anemia son más notables en el anciano que en el joven. Letargo, debilidad, cansancio y vértigo son comunes, aun en anemias leves. Con grados más graves de anemia, son frecuentes las caídas y los síntomas de insuficiencia cardiaca. La confusión es común, especialmente en las anemias megaloblásticas. Aparte de la palidez hay estomatitis angular en los estados de deficiencia de hierro y glositis atrófica, particularmente en la anemia perniciosa. En ocasiones aparecen edema y otros signos de insuficiencia cardiaca y puede oírse un soplo sistólico en el área aórtica, aún en presencia de una válvula normal.

Anemia macrocítica hipocrónica.

Se encuentra con mayor frecuencia y que explica aproximadamente la mitad de todos los casos. La causa común es la deficiencia de hierro (alimentación). Esta es especialmente común en ancianos de escasos recursos económicos que no pueden proporcionarse un alimento rico en hierro, como carne y vegetales frescos.

La causa principal de deficiencia férrica es la pérdida de sangre, por lo general procedente del sistema gastrointestinal. Esta es sumamente importante en los ancianos donde tienen lugar la hernia hiatal, diverticulitis, carcinoma de colon, he

morroides y la ingestión de medicamentos antirreumáticos que causan hemorragia gástrica. Con menos frecuencia, las úlceras gástrica y duodenal pueden producir pérdida sanguínea crónica. Todos estos factores necesitan excluirse antes de decidir un tratamiento satisfactorio. Quizá sea aconsejable hacer también una sigmoidoscopia. Para comprobar que la pérdida de sangre ha cesado, deben examinarse las heces en diversas ocasiones para buscar sangre oculta, puesto que un sangrado ulterior es la causa más frecuente de fracaso del tratamiento.

Deberá hacerse una investigación completa de la causa para la deficiencia de hierro.

Anemia macrocítica y megaloblástica.

Son la segunda causa más común de anemia en el anciano. Los principales problemas son deficiencia de vitamina B₁₂ (anemia perniciosa) o la de ácido fólico. Ambas sustancias se almacenan en el hígado e intervienen estrechamente en la síntesis de DNA y, por lo tanto, son de vital importancia para la hematopoyesis normal.

Anemia perniciosa:

La vitamina B₁₂ se encuentra en la carne, algunos alimen

tos marinos, huevos y leche y es absorbida en la porción termi
nal del ileon, siempre y cuando haya cantidades adecuadas de -
factor intrínseco, el cual es sintetizado por las células pa
rietales del estómago. A causa de la amplia distinción en los
alimentos es rara la deficiencia dietética de B₁₂, excepto en
vegetarianos y en personas caprichosas para comer. La causa ha
bitual de la deficiencia es una resección gástrica previa o una
enfermedad o resecciones del ileon terminal, por ejemplo en el
bloqueo del drenaje linfático del intestino delgado o enferme
dad de Crohn.

Si hay alguna duda acerca del diagnóstico, se aconseja
obtener una muestra de médula esternal, la cual mostrará un
cuadro de células megaloblásticas.

Deficiencia de ácido fólico.

Esta es también una causa importante de anemia en el an
ciano. El ácido fólico se halla en muchos alimentos, especial
mente en vegetales verdes frescos, riñón e hígado. Se absorbe
en el yeyuno. Las causas primordiales de deficiencia de ácido
fólico son dietéticas y por diversas razones las personas an
cianas no pueden ingerir las cantidades adecuadas de estos ali
mentos. La mala absorción en el yeyuno es rara. Algunos medica
mentos, entre los más notorios fenitoína y fenobarbitona y al
gunos de los agentes citotóxicos, interfieren en el metabolis

mo del ácido fólico, y producen deficiencia. La enfermedad hepática puede contribuir también a la deficiencia de folato.

Los estudiosos, cuando se sospecha deficiencia de folato, son los mismos que para la anemia perniciosa y, de hecho, pueden presentarse las dos. Los resultados de los estudios hematológicos son semejantes, excepto en que hay concentraciones bajas de folato sérico.(12)

Otras causas de anemia macrocítica.

La enfermedad hepática y el alcoholismo pueden dar origen a macrocitosis, como consecuencia de la intervención en el metabolismo del ácido fólico y de la vitamina B₁₂. También puede haber escorbuto como una anemia macrocítica, provocada por deficiencia de vitamina C, y en menor grado puede ser causa de una anemia hipocrómica. Es indudable que el escorbuto puede observarse en hombres ancianos que viven solos y se alimentan con una dieta deficiente en fruta y vegetales frescos.(9)

C A P Í T U L O II

HISTORIA CLÍNICA Y EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

I.- CONTENIDO DE UNA HISTORIA CLÍNICA EN ODONTOGERIATRÍA.

Lo mismo que sucede con pacientes de cualquiera otra edad, la obtención de datos útiles y significativos empieza por la elaboración de una detallada y completa historia clínica, por medio de la cual vamos a observar al paciente. Además de contener el estado de salud pasado y presente, debe incluir la forma como el paciente se percibe a sí mismo en especial de lo que él considera sus rasgos fuertes y sus debilidades. La historia clínica constituye la base para interpretar los hallazgos físicos, así como la información relativa a la comunidad, el hogar y los hallazgos de laboratorio; es la clave para diseñar el plan de cuidados de salud.

Factores que afectan la Comunicación.

El profesionalista.

Los adultos jóvenes suelen tener ideas estereotipadas acerca de los viejos, los cuales nos pueden afectar la comunicación. Debido a la gran discrepancia de edades, los profesionales jóvenes pueden creer que su paciente de edad avanzada se sentirá incómodo al tener que contestar preguntas personales.

El entrevistador puede suponer que va a recibir contestaciones como "no tiene porque meterse en lo que no le importa". Usted es lo suficientemente joven como para ser mi nieto". En la vida real tales suposiciones no se ven confirmados. Uno de los mayores anhelos de las personas de edad avanzada es el de comunicarse con personas más jóvenes, aun cuando, a la vez, temen ser rechazadas.

El profesionista joven suele llamar a los viejos por su nombre o apodo, lo cual refleja una actitud de tratarlos como niños. Lo mejor es dirigirse a las personas de edad avanzada en un tono que denote respeto e igualdad en el trato.

La habilidad del entrevistador para conseguir los datos necesarios depende de la espontaneidad y tranquilidad con las que haga sus preguntas. A medida que aumenta su experiencia y capacidad, el entrevistador se va sintiendo más seguro al hacer preguntas de índole personal y al establecer una relación más íntima con personas de mayor edad.

El paciente

Existen varios factores que pueden afectar la calidad y amplitud de los antecedentes obtenibles de la entrevista. Las personas de edad avanzada difieren mucho entre sí con respecto

a su disposición para relatar su vida. Cuando las condiciones son las adecuadas, la mayoría de las personas de edad avanzada estarán muy acordes en compartir su historia personal con un profesional genuinamente interesado en ellos.

Para algunas personas mayores de 65 años, la comunicación verbal no es un ejercicio fácil. Muchas de ellas son de origen humilde, provienen de países extranjeros y carecen de un nivel cultural adecuado. En ciertas áreas los ancianos viven en condiciones de aislamiento personal; tienen solo breves contactos durante el día con otras personas y, por lo tanto, no hacen uso de la comunicación verbal. Con esta clase de individuos, el entrevistador en busca de información debe emplear cuestionarios que contengan preguntas muy directas y concretas.

Las personas mayores de edad están conscientes del deterioro físico y mental que sufren, y no gustan de situaciones que las ponen en evidencia. Los ancianos, conscientes de tales deficiencias, pueden sentirse avergonzados por ello mismo, verse envuelto en discusiones. En consecuencia, el profesional a lo largo de la plática debe infundirles confianza y apoyo, tantas veces como sea necesario.

Es posible que las personas de edad avanzada no compren

dan el objetivo final de la entrevista, ya que muchas de ellas nunca han tenido contacto cotidiano con los servicios de sa lud. Pueden no darse cuenta de las implicaciones que para su salud tienen factores como sus hábitos personales, las expe riencias vitales previas o su categoría social. Es necesario que el profesional les explique para qué sirven el que apor ten ciertos datos personales en función de una planeación in tegral de los cuidados de salud y bienestar.

Un consejo práctico es el de fijar, desde el principio de la entrevista, un límite de tiempo; esto ayuda al paciente a orientarse dentro de los marcos de la entrevista y evita el problema, tan común, de que pierda la noción del tiempo trans currido. Las personas de edad avanzada tienden a ser lentas en sus respuestas a las preguntas que se les formulan. El tiem po de reacción a los estímulos verbales está aumentado, y el profesional necesita conocer a su paciente un lapso suficien te para que éste formule su respuesta. Todo intento para apresurar la respuesta provoca angustia, confusión y averguenza al pacien te, lo que da lugar a relatos superficiales y demasiado esquemá ticos. El tiempo asignado a una entrevista con una persona de edad avanzada es, necesariamente, prolongado. Siempre que se ne cesite un relato muy detallado será aconsejable dividir la bús queda de información en varias sesiones.

Es muy importante la técnica con la que se formulan las preguntas; deben ser cortas y concisas, y el número de palabras empleadas en ellas el menor que sea posible. Cada pregunta debe estar centrada en un solo tópico. Cuando las respuestas del paciente son confusas, será necesario hacer pregunta empleando otras palabras.

Al inicio de la entrevista el anciano necesitará de cierto tiempo para acostumbrarse al ambiente que lo rodea. El estar sentado por mucho tiempo puede resultar incómodo, especialmente en pacientes artríticos o inválidos. Cualquier deficiencia que afecte los órganos de los sentidos puede hacer más difícil la entrevista; en pacientes con defectos de visión será necesario disponer de un lugar bien iluminado. Especialmente común es la deficiencia del oído, el sitio debe ser silencioso. El profesionalista debe hablar con una voz de tono grave y pronunciando lentamente las palabras. La hora más apropiada para realizar la entrevista es temprano por la mañana, ya que la fatiga es un factor que hace disminuir el funcionamiento de la mente.

Uno de los primeros objetivos del profesionalista es determinar hasta qué grado puede confiar en la información que está recibiendo de su paciente. Los ancianos suelen ser perso

nas deprimidas y por ello pueden ser considerados como enfermos mentales; un ambiente extraño puede aumentar más aún su confusión. Si el paciente parece incapaz de proporcionar información clara y completa el profesionalista tendrá que definir si se trata de un síndrome de deterioro mental a un cuadro depresivo. Si es probable que se trate de un estado de confusión, conviene hacer preguntas para definir el grado de orientación en cuanto a tiempo, lugar y circunstancia. Si es necesario, habrá que interrogar a la familia para definir el grado de credibilidad que se le concede al paciente y, en caso necesario, para completar y aclarar el relato. Los datos obtenidos nos permiten conocer, no sólo el nivel funcional sino también el grado de satisfacción vital. Debido a nuestro desconocimiento de lo que en personas de edad avanzada constituye un "funcionamiento normal", la percepción que el propio individuo tiene al autoevaluarse es de gran interés. En todos los casos es fundamental: ¿Qué cosas puede hacer una persona de edad avanzada? ¿Qué es lo que esa persona siente con respecto a lo que hace o hacía lo que es capaz?

Generalmente, la mayoría de los ancianos son muy realistas con respecto a su salud; sus impedimentos motrices, su deterioro intelectual y los promedios generales de habilidad. La mayor parte de las veces, si una persona anciana afirma que su salud es

mala, tiene una base física para hacer tal juicio.

Si deseamos obtener una historia clínica completa, el profesionalista debe planear muy cuidadosamente sus técnicas para lograr la información que le sea útil. Siempre tiene que estar consciente de los factores que pueden afectar la libre comunicación entre él y el profesionalista, y debe adoptar las técnicas de la entrevista, el ambiente en que la realiza, y el tipo de preguntas, de acuerdo a las características individuales de la persona de edad avanzada a quien está entrevistando.

Debe tenerse en cuenta que si se usa el cuestionario éste es sólo un guía para la información adicional que se obtiene al elaborar la historia clínica, en donde deben elaborarse preguntas específicas, en caso de ser afirmativa la respuesta, el examinador buscaría entonces con otras enfermedades. Cada una de estas preguntas seleccionadas cuidadosamente, puede revelar un sinnúmero de datos adicionales. El cuestionario no debe ser tomado como un fin en sí mismo, sino como un instrumento por medio del cual muchas preguntas más podrían venir al caso, lográndose así obtener una mayor información.

Incluso pequeños detalles como la firma del paciente en el cuestionario puede tener importancia; la escritura irregular, temblorosa, puede ser indicio de un trastorno nervioso o senilidad. (3)

MODELO DE HISTORIA CLÍNICA

FICHA CLÍNICA

DATOS PERSONALES

MOLESTIA PRINCIPAL: ¿Qué motivó su venida al consultorio?

ENFERMEDAD ACTUAL: Descripción de la naturaleza y curso de la dolencia.

ESTADO DE SALUD Y ENFERMEDADES ANTERIORES:

Resumen conciso de enfermedades previas, tratamientos recibidos y hospitalizaciones.

HISTORIA DE LA FAMILIA: Hechos importantes en relación con los familiares consanguíneos.

HISTORIA PERSONAL: Lugar de nacimiento, residencia, profesión hábitos, dieta, etc.

EXAMEN DE LOS SISTEMAS ORGÁNICOS: Comprende, esencialmente, una serie de preguntas respecto a la función de los sistemas orgánicos.

ESTADO FÍSICO GENERAL: Dolor, fatigabilidad, apetito, pérdida de peso, ingestión de líquidos, náuseas, vómitos.

CABEZA: Visión, audición, cefalea, boca, garganta, voz.

CUELLO: Glándula tiroides, ganglios linfá

tico, tráquea.

RESPIRATORIO: Tos, disnea, esputo, jadeo,
dolor.

CARDIOVASCULAR: Dolor, disnea, edema, palpi
taciones, nicturia.

GASTROINTESTINAL: Hábito de la evacuación
intestinal, heces (color y consisten
cia), dolor, náuseas, vómitos.

GENITOURINARIO: Frecuencia de micción, volu
men de orina, disuria, nicturia,
continencia, trastornos del ciclo
menstrual, dismenorrea.

FUNCION ENDOCRINA: Tiroides, suprarrenales,
función hipofisiaria.

EXTREMIDADES: Temblor, claudicación, palidez,
hinchazón, edema.

NEUROMUSCULAR: Debilidad, parestesia, marcha.

(17)

HISTORIA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

NOMBRE DEL ODONTÓLOGO ANTERIOR: _____

DIRECCIÓN: _____

- 1.- ¿Tiene usted dolor de dientes? SI O NO
- 2.- ¿Se incrusta el alimento entre los dientes? SI O NO
- 3.- ¿Sangran sus encías cuando se cepilla los dientes? SI O NO
- 4.- ¿Rechina usted los dientes durante la noche? SI O NO
- 5.- ¿Tiene dolor en los oídos o cerca de ellos? SI O NO
- 6.- ¿Ha recibido alguna vez tratamiento periodontal? SI O NO
- 7.- ¿Ha recibido alguna vez instrucciones adecuadas
sobre el correcto aseo de sus dientes, en casa? SI O NO
- 8.- ¿Tiene usted zonas dolorosas o protuberancias en
su boca? SI O NO
- 9.- Fecha aproximada de su última visita al dentista.

HISTORIA GENERAL DE SALUD.

Nombre del médico _____

Dirección: _____

Fecha aproximada de su última visita: _____

- 1.- ¿Padece usted en este momento dolor de garganta o resfriado? SI O NO
- 2.- ¿Ha tenido usted sangrado excesivo alguna vez, debido a heridas o extracciones? SI O NO
- 3.- ¿Alguna vez le ha dicho algún médico que tiene problemas cardiacos? SI O NO
- 4.- ¿Se le hinchan los tobillos con frecuencia? SI O NO
- 5.- ¿Se desmaya fácilmente? SI O NO
- 6.- ¿Se agota con facilidad? SI O NO
- 7.- ¿Tiene problemas estomacales? SI O NO
- 8.- ¿Alguna vez le ha dicho algún médico que padece de los riñones o de la vejiga? SI O NO
- 9.- ¿Se levanta durante la noche a orinar? SI O NO
- 10.- ¿Tiene diarrea con frecuencia? SI O NO
- 11.- Cuando niño, ¿guardaba cama durante periodos prolongados? SI O NO
- 12.- ¿Ha subido o bajado de peso recientemente? SI O NO
- 13.- ¿Se encuentra en este momento tomando algún medicamento? SI O NO

14.- ¿Es usted alérgico a algún medicamento? Si NO

¿Cuál medicamento?.....para.....

15.- Diga si ha padecido

Asma	Si No	Hipertensión	Si No
F.reumática	Si No	Anemia	Si No
Escarlatina	Si No	Diabetes	Si No
Pulmonía	Si No	Problemas renales	Si No
Tuberculosis	Si No	Alergias	Si No
Problemas cardia		Nerviosismo	Si No
cos	Si No		

16.- Diga si ha tomado

cortisona	Si No	Esteroides	Si No
-----------	-------	------------	-------

17.- Lesiones u operaciones

Tratamiento:

Hospital.....

18.- Irradiación previa de cabeza o cuello..... Si No

19.- Mujeres Menopausia

Hombres Próstata (13)

2.- EXÁMENES MAS FRECUENTES.

Los auxiliares de laboratorio nos sirven para establecer el diagnóstico o en la preparación prequirúrgica del paciente.

El tipo de exámenes ordinarios estará determinado por los datos de la historia clínica y la exploración física, así como por los conocimientos del clínico sobre la fisiología y la fisiopatología. Habrá diferencias en los exámenes ordenados para procedimientos quirúrgicos idénticos, unos para ser realizados en el consultorio bajo anestesia local y otros para ser efectuados en el quirófano de un hospital.

Los diversos exámenes de laboratorio y de gabinete que pueden ser de utilidad al clínico.

- 1°. Signos vitales
- 2°. Radiografías
- 3°. Biopsia
- 4°. Frotis o cultivos de bacterias
- 5°. Biometría hemática
- 6°. Pruebas de coagulación sanguínea
- 7°. Examen general de orina
- 8°. Química sanguínea
- 9°. Electrocardiograma

1. SIGNOS VITALES.

En todo procedimiento quirúrgico de la boca, el registro de los signos vitales del paciente debe ser una rutina, incluyen: pulso, presión sanguínea, frecuencia respiratoria y temperatura. No hay que olvidar que en pacientes geriátricos la presión arterial aumenta con la edad. En cuanto al pulso, debe anotarse su regularidad o irregularidad, frecuencia y potencia. En pacientes para cirugía bucal hospitalaria, la temperatura se registra rutinariamente, pero esto es opcional en pacientes externos, excepto en aquéllos que se sospeche de infección. No hay que olvidar que el pulso y la frecuencia respiratoria varían con los cambios de temperatura. La frecuencia respiratoria puede elevarse en el paciente odontológico aprehensivo y puede manifestarse como síndrome de hiperventilación, con mareo, hormigueo peribucal y en las extremidades y, en ocasiones dolor torácico y pudiendo causar tetania e irritabilidad neuromuscular.

2.- RADIOGRAFÍAS.

Se utilizan prácticamente en todas las evaluaciones, diagnósticos y, por supuesto, en todo tratamiento quirúrgico. La placa de tórax es rutina para toda admisión hospitalaria. La exodoncia quirúrgica debe siempre estar precedida por un estudio radiológico.

3.- BIOPSIA.

Se emplea frecuentemente como un auxiliar para establecer el diagnóstico final de la gran variedad de lesiones patológicas, de los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal. Una de las responsabilidades diagnósticas más importantes del dentista será el descartar la malignidad de una lesión. El odontólogo debe conocer ampliamente la patología bucal, saber cuándo realizar una biopsia quirúrgica y establecer una buena comunicación con el patólogo bucal.

4.- ESTUDIOS BACTERIOLÓGICOS.

Los cultivos y frotis bacterianos, así como los antibiogramas, frecuentemente se usan como auxiliares en el diagnóstico y tratamiento de la infección. Es rutinario el cultivo de especímenes de cualquier infección que produzca exudado, forme absceso o involucre los espacios aponeuróticos.

Las bases para la toma de muestra de especímenes para estudio bacteriológico incluyen:

- 1.- Tomar la muestra antes de la antibioticoterapia.
- 2.- Si se sospecha la existencia de organismos anaerobios, se utilizarán recientes para cultivo anaerobio.

- 3.- Llevar la muestra rápidamente al laboratorio.
- 4.- Explicar de manera clara y concisa, la situación clínica en el marbete de laboratorio, incluyendo al organismo que se sospecha sea el causante. En caso de bacteremia y septicemia, los cultivos en sangre son frecuentemente diag
nóstico. Las muestras de especímenes deben tomarse en re
recipientes previamente preparados, de manera aséptica. (13)

5.- BIOMETRIA HEMATICA (BH).

Comprende a la fórmula de la serie roja, la fórmula leucocitaria y la cuenta de plaquetas. Este tipo de estudio se utiliza en el preoperatorio para valorar enfermedades sistémicas con manifestaciones bucales, en caso de infección o coagulo
lopatios.

El estudio de los eritrocitos en el que se realiza la determinación de hemoglobina, da información acerca de la capa
cidad de la sangre para el transporte de oxígeno, anemias y alteraciones en la producción exitrocítica.

La fórmula leucocitaria es un importante auxiliar para estimar las defensas del paciente, la infección, el estado in
munológico o las discrasias sanguíneas.

Las plaquetas, elementos importantes en la coagulación, son afectadas por diversas enfermedades, agentes físicos y fármacos. Los defectos plaquetarios pueden ser cultivados (funcionales), cuantitativos numéricos o ambos.

El tiempo de sedimentación globular (TSG) es un índice inespecífico de diversas enfermedades, tales como infección, enfermedades colágenas, fiebre reumática, artritis reumatoide y algunas neoplásicas, en las TSG está acelerado. La prueba consiste en la sedimentación de los glóbulos rojos en un tubo de vidrio durante un periodo determinado de tiempo.

Valores normales de las células de la serie roja.

	Hombre	Mujer
NGR en millones/mm ³	4.5-5.5	4.2-5.2
Hemoglobina en mg%	14-17	12-16
Volumen corpuscular		
Medio, m m ³	82-92	Igual
Hemoglobina corpuscular		
media, mg mg	27-31	Igual
Núm.de reticulocitos %	0.5-1.5	

INDICES NORMALES DE LEUCOCITOS

NL	5000-10 000/mm ³
Cuenta diferencial	(%)
Neutrófilos	60-70
Linfocitos	20-30
Monocitos	2-3
Eosinófilos	1.6-3
Basófilos	0.1-1

6.- PRUEBAS DE COAGULACIÓN.

Pueden ser útiles en pacientes con antecedentes de problemas de sangrado. La historia clínica es probablemente el factor más importante para valorar los trastornos de san grado. Las pruebas comúnmente utilizada son el tiempo de pro trombina (TP) para valorar el sistema de coagulación extrín seco, el tiempo parcial de tromboplastina (TPT) para el sig tema intrínseco, el tiempo de sangrado para la enfermedad de vonwillebrand y el funcionamiento plaquetario y la prueba del torniquete para la fragilidad capilar.

PRUEBAS DE COAGULACIÓN

TP 11.0-12.5

TPT (Varia 32-35)

con el

Laboratorio

T. Sangrado (IVY)/min 1-6 (17)

7. EXAMEN GENERAL DE ORINA.

Es rutinario en pacientes quirúrgicos en los que se utilizará anestesia general. Puede manifestar muchos aspectos de la enfermedad renal y es un medio importante para una valoración general del funcionamiento de los riñones. Para este examen se utiliza la primera evacuación urinaria. Pueden valorarse parámetros como color, ph, densidad, presencia de proteínas, azúcar, cuerpos citónicos y productos de degradación de la sangre.

Examen general de orina-valores normales.

	NORMAL	PATOLOGICOS	EJEMPLO
PH	4-5 a 8.0	Alcalosis	Acidosis Fármacos
Color	Amarillo paja	Rojo (hematuria)	
Eritrocitos	o	Traumatismo Paño glomerular	

Leucocitos	5 por campo	Infección
Células epiteliales	Escasas	Daño tubular
Bacterias	Estéril	Infección
		Contaminación
Glucosa	o	Diabetes
Cetonas	o	Cetosis
Bilirrubina	o	Enf. hepática
Proteínas	2 a 8 mg/ml	Síndrome nefrítico

El exámen microscópico de orina detecta glóbulos rojos, glóbulos blancos, cilindros, cristales y bacterias.

8.- QUÍMICA SANGUÍNEA

Comprende el estudio de una gran variedad de sustancias como: enzimas, minerales, proteínas, azúcares, cationes, aniones, productos nitrogenados, lípidos y productos de degradación en el metabolismo de la sangre.

La glucosa sérica (glicemia en ayunas) normalmente es de 80 a 120 mg/100 m. Los niveles de glucosa están incrementados en la diabetes mellitus, acromegalia, tumores de las glándulas adrenales, anoxia, traumatismos encefálicos y disfunción hepática. Se encuentran disminuidas en el hipotiroidismo. Cuando los niveles de glucosa sérica están elevados, puede estar indicada una consulta médica y la prueba de la tolerancia a la glucosa.

Los niveles de calcio sérico son de 9 a 11.3 mg/100 ml.

Puede elevarse cuando se encuentra aumentada la actividad osteoclástica como sucede en casos de hiperparatiroidismo o hipervitaminosis D o carcinoma metastásico de hueso. La hipocalmia se presenta en la insuficiencia renal y en el hipoparatiroidismo. Debido a la hipocalcemia ocurre tetania.

Los niveles normales de fósforo sérico oscilan entre 2.5 a 4.5 mg/%. Están incrementados en el hipoparatiroidismo y en la insuficiencia renal y disminuidos en el hiperparatiroidismo. Normalmente, la postatosa alcalina es de 4 a 17 unidades King-amstrong. Existen niveles elevados en la enfermedad de Paget, osteomalacia e hiperparatiroidismo.

9.- ELECTROCARDIOGRAMA (ECG).

Mida las fuerzas electrofisiológicas del corazón durante las etapas del ciclo cardiaco. Puede estudiarse en él la frecuencia, el ritmo, infartos recientes o antiguos y su localización, eje electrolítico del corazón, hipertrofias ventriculares y trazos compatibles con alteraciones electrolíticas o ingestión de fármacos.

Un electrocardiograma debe ordenarse, por ejemplo, en un paciente quirúrgico de más de 40 años de edad en el que se utilizará anestesia general o sedación intravenosa o si tiene antecedentes de enfermedad cardiaca. (13)

CAPITULO III

VALORACIÓN CARDIO-PULMONAR Y VALORACIÓN

PRE-ANESTESIA GENERAL Y LOCAL

1. CAPACIDAD PARA EMPLEAR LAS TECNICAS ACONSEJADAS Y PROPORCIONAR LOS MEDIOS DE SOSTEN EN ANESTESIA.

Los buenos resultados de intervención quirúrgica llevada a cabo en pacientes de edad avanzada, dependen de los mismos principios biológicos que gobiernan los procesos de recuperación en cualquier edad. Las diferencias que pueden existir se relacionan con la reducción de la capacidad de uno o más sistemas o aparatos orgánicos para asumir una carga extra de trabajo, en respuesta a las demandas impuestas por las lesiones de los tejidos o por alteraciones concomitantes del medio ambiente celular. Los más particularmente afectados por el proceso de envejecimiento y por los estragos de las enfermedades crónicas son los aparatos cardiovascular, renal y pulmonar, y el S.N.C. (7)

Basadas en el estudio y valoración completos de las reservas funcionales y metabólicas, las medidas correctivas preoperatorias deben ser complementadas en periodo posoperatorio por terapéutica de sostén, exactamente manejada. (5)

El deterioro mental y la depresión causada por el aislamiento en que viven personas de edad avanzada, requieren un

modo de abordar muy considerado para sostener la cooperación ac
tiva del paciente, que es necesaria para lograr su recuperación.

La evaluación preoperatoria del paciente anciano, es una
cuestión enteramente individual. Muchos pacientes ancianos son
malos riesgos quirúrgicos, por la presencia de otras lesiones
orgánicas enteramente sin relación con la enfermedad que en el
momento requiere la intervención quirúrgica. (4)

La anestesia regional o local o ambas son en ocasiones
satisfactorias para la cirugía de los pacientes ancianos, pero
se utiliza cada vez menos la anestesia raquídea. En efecto, a
menos que haya alguna indicación específica para ella, no se em
plea.(8)

El ciclopropano o el éter son los agentes más deseables,
aunque es la capacidad del anestesista, más bien que el agente
particular o agentes empleados, lo que determina si la anestesia
será satisfactoria para el cirujano y segura para el paciente.
La anestesia endotraqueal acaso sea obligatoria. Cuando esté in
dicada debe emplearse. Se debe tener todos los detalles de ruti
na anestésica. La medicación preoperatoria se selecciona cuida
dosamente para el paciente individual. Los barbitúricos se evi
tan, puesto que los pacientes ancianos no toleran bien estas dro
gas. La hipoxia puede rápidamente ser fatal y no debe permitirse

que ocurra. Las agudas variaciones en la presión sanguínea son extremadamente indeseables, pues el paciente anciano no tolera alteraciones abruptas. Un descenso súbito de la presión puede ocasionar bastantes trastornos a la función tisular, para permitir la trombosis de pequeños vasos.

El corazón, especialmente el de personas ancianas, es un órgano robusto y si no está envenenado con drogas o hambreado por la hipoxia suele continuar haciendo su trabajo bien. La presente tendencia a dar multitud de drogas en el curso de la anestesia, es peligrosa y debe desalentarse. El aumento en los casos de paro cardiaco ha sido paralelo con el uso de esas técnicas que son particularmente peligrosas porque, si algo va mal, es imposible determinar inmediatamente dónde está el trastorno en su identificación y corrección que algunas veces es fatal.(6)

Consideraciones técnicas.

Los pacientes ancianos no toleran bien las operaciones en etapa, afortunadamente las técnicas actuales no requieren a menudo operaciones escalonadas. Evitar la infección y realizar una hemostasia completa, que son parte de toda buena cirugía, son esenciales en las personas ancianas. El vaso pequeño sangran te con la subsecuente formación de coágulo no hace bien para la

integridad de la herida. Una precaución sencilla, después del cierre del peritoneo, es el lavado completo de la pared abdominal con solución salina fisiológica. Los coágulos potencialmente peligrosos son así arrastrados por el lavado junto con cualquier trazo de tejido suelto y cualquier punto sangrante que pueda existir se demuestra y se puede dominar. (6)

Los errores técnicos son a menudo fatales para las personas ancianas que tienen poca reserva fisiológica y que no están preparados para resistir las intervenciones del cirujano. La demostración de un sano juicio quirúrgico es imperativa. La asepsia debe ser perfecta. La pérdida de sangre debe ser mínima. La hipoxia y el trauma deben evitarse. El descuido en estos aspectos no es mejor tolerado por la persona anciana que por los pacientes muy jóvenes.

En la mejor de las manos, sin embargo, suelen surgir dificultades, y el destino del paciente dependerá de la rapidez y del valor con que se afrontan aquéllas. (4)

Conducción de la Anestesia General.

Regulación de la profundidad de la anestesia.

Se entiende por profundidad de la anestesia al grado de depresión producida por el agente anestésico. El aumento pro

gresivo de la dosis de anestésico deprime funciones como la respiración, el trabajo del corazón, el tono muscular y los reflejos. Los cambios en estas funciones constituyen los signos de la anestesia. Los diferentes agentes deprimen estas funciones de manera diferente y en distinto grado. Por ejemplo, al mismo nivel de depresión respiratoria son muy diferentes los efectos del éter, el cloroformo, el ciclopropano y los halotanos, sobre la relajación. La descripción clásica de los signos clínicos corresponden a las diferentes etapas y planos de la anestesia. Todos estos signos son de utilidad en el control de la respuesta del enfermo frente a cualquier agente, pero su significación para determinar la profundidad de la anestesia variará con cada agente. Por la observación de estos signos se procura proporcionar condiciones quirúrgicas satisfactorias, con una depresión mínima de las funciones vitales. (11)

La edad del enfermo debe considerarse sobre la base biológica, de preferencia a la cronológica. En realidad la edad la determina la capacidad funcional orgánica mental, las reacciones ante las diferentes situaciones de demanda (stress) y el aspecto general.

El anesestesiólogo, el cirujano y el internista deben conceder la máxima importancia a la solución de los problemas que

rúrgicos del enfermo geriátrico. El progreso de la anestesiología proporciona la protección suficiente para disminuir el riesgo quirúrgico, y el éxito depende no solamente en la adquisición de nuevas drogas y técnicas, sino también en el conocimiento de las alteraciones biológicas que ocurren en el anciano, porque de ellas dependen las dificultades que se presentan en el manejo anestésico.

Principales Alteraciones Fisiológicas en el paciente geriátrico.

Los cambios externos más notables radican en la piel, que presenta pérdida de elasticidad y disminución de su capacidad de regeneración, también se observa pérdida de las piezas dentarias, atrofia de los músculos y pérdida de pelo. El tejido óseo sufre osteoporosis y atrofia. Los discos intervertebrales se calcifican y adelgazan, puede haber fusión de las vértebras. Los ligamentos articulares se endurecen, las articulaciones pierden movilidad. La caja torácica tiende a ser rígida. El aparato cardiovascular sufre grandes cambios: cardioangioclrosis, las válvulas cardíacas pierden movilidad y tienden a la rigidez, disminuye la frecuencia cardíaca y con frecuencia existen alteraciones en el ritmo. Puede haber cardiomegalia, hipertensión, arteriosclerosis y ateromotosis. La elevación de

la presión sistólica no es muy importante, a menos de que la diastólica también ascienda. El E.C.G. tiene características propias de la senectud: disminución en la amplitud de la onda P, prolongación de los intervalos PR, QRS y ST; disminución en el voltaje de QRS y de T. aparecen muescas en el complejo QRS. El aparato respiratorio muestra con frecuencia enfisema y fibrosis pulmonar. Además, como resultado de la atrofia senil, los campos pulmonares se reducen aproximadamente en un 2%. En suma, existe reducción de capacidad vital, aumenta en la capacidad funcional residual y distribución irregular del aire inspirado. La bronquitis crónica es frecuente. Otras alteraciones importantes que con frecuencia aparecen: pérdida de la fuerza muscular, anemia, disminución del volumen sanguíneo circulante, deshidratación, desequilibrio electrolítico, disminución de la actividad refleja, de la agudeza visual y auditiva, alteraciones mentales, pérdida de la memoria y del poder de concentración, disminución de la función hipótica y de la función renal, avitaminosis e infecciones.

La preparación preoperatoria es de máxima importancia y se debe atender cuidadosamente a la corrección de defectos de hidratación y equilibrio electrolítico; a la corrección de anemia, al estado nutricional, al estado de la diuresis y al fun

cionamiento cardiaco y respiratorio.

El individuo senil tolera mucho menos que cualquier otro paciente, cualquiera de las siguientes contingencias: planos profundos de anestesia general, hipotensión arterial, hipertensión arterial, hipoxia, anestésias prolongadas, bloqueo subaracnoideo o epidural altos.

En el individuo senil se pueden utilizar todas las técnicas de anestesia. Debe preferirse la anestesia local siempre que sea posible. El bloqueo subaracnoideo y el epidural bajos, son bien tolerados.

La disminución del volumen sanguíneo circulante por tiempo prolongado (días, semanas) a dado lugar a un estado crónico de choque, que no puede ser revelado ni por el hematócrito ni por la dosificación de hemoglobina, pero que se manifiesta durante la anestesia.

El anciano demuestra muy escasa tolerancia frente a las drogas depresoras. La medicación preanestésica debe ser muy ligera, la mitad a la tercera parte de la dosis del adulto. Se debe tener cuidado en no corregir excesivamente las deficiencias observadas; por ejemplo, en el anciano deshidratado, la administración de exageradas cantidades de líquidos, o en el anémico.

la administración de sangre en demasia. Estas correcciones, si se exageran, pueden precipitar complicaciones graves, específicamente insuficiencia cardiaca con edema agudo del pulmón.

Frecuentemente es necesario digitalizar a estos pacientes como parte de la preparación de la anestesia, la cual está indicada en presencia de la disminución de la reserva cardiaca. Los barbitúricos, los narcóticos (especialmente la morfina) y la escopolamina, no deben ser usados en estos pacientes. Dan lugar a profunda depresión y empleados con anticipación a la anestesia, causan generalmente excitación, inquietud y desorientación.

Los barbitúricos de acción ultracorta sí pueden ser usados para la inducción, pero en muy pequeñas dosis. La neuroliptoanalgesia (fentanyl-Droperidol), es muy útil en el paciente geriátrico y resuelve numerosos problemas de anestesia al emplearse sola o en combinación con óxido nitroso-oxígeno, con intubación de la tráquea. Las otras combinaciones de anestesia endovenosa son: diazepam-tiopental; ketamina-droperidol; diazepam-propanidida, también han sido empleados con buenos resultados. La ketamina, con anestésico único o de base, puede utilizarse con éxito para procedimientos superficiales tales como curación de quemaduras, cambio de apósitos y curaciones, y aplicaciones de pequeños injertos dérmicos. La ketamina es una droga de con

troversia e inclusive algunos autores se pronuncian por su desaparición. Sin embargo, algunos aspectos de sus acciones farmacológicas son universalmente aceptados, particularmente la propiedad de estimulación cardiovascular con efecto cronotrópico positivo, aumentando el rendimiento cardiaco, disminución en la resistencia periférica total y elevación de la presión arterial. La ketamina no induce la actividad inmunosupresora que se ve con el halotano en el periodo postanestésico. Además, protege contra la instalación de ataques asmáticos y del espasmo bronquial agudo. Por otra parte, la excelente acción anestésica. A primera vista pudiera pensarse que la hipertensión causada por la ketamina contraindica su utilización en el hipertenso, caso frecuente en geriatría. Sin embargo, se ha observado que el aumento de la presión arterial y la frecuencia cardiaca que se aprecian en el normotenso, no se producen o lo hacen en pequeño grado, en el previamente hipertenso.

Aún más, la ketamina resulta útil para aquellos enfermos cuya vía respiratoria está afectada por procesos patológicos; también para el enfermo catalogado como mal riesgo, asociada en este caso, a la entubación de la tráquea, relajantes musculares y oxígeno.

En enfermos no hospitalizados, cuando se emplea a baja

dosis es también aceptable. Los procedimientos urológicos en el anciano, las más de las veces, es preferible efectuarlos por medio de anestesia regional. En las intervenciones quirúrgicas que exigen relajación muscular, la succinilcolina y el pancuronium son los bloqueadores neuromusculares de elección.

Por otra parte, es necesario comparar los beneficios de la anestesia general con su alto riesgo, que con frecuencia puede hacerse un tratamiento más completo en una sesión, que con anestesia local; por lo tanto puede ser preferible una sola anestesia general, que el stress de varias sesiones bajo anestesia local.

En la cirugía general, existe el riesgo de bronconeumonia posoperatoria; una de las causas principales de esta infección, es la disminución de los reflejos protectores en las vías respiratorias que permiten inhalar material extraño. Lo que no sucede con la anestesia local, sin olvidar el stress que causa al paciente que se somete a cirugía, se hace cada vez menos tolerable al avanzar la edad; debe evitarse la aprensión del paciente por todos los medios. Los ancianos requieren dosis menores de anestesia local, ya que sus tejidos son más permeables y la vascularización del área con frecuencia está reducida por el engrosamiento senil de las paredes arteriola

res, por lo que este tipo de anestesia no se elimina tan rápido como en pacientes jóvenes. Aunque se piensa que la adrenalina no debe incluirse en soluciones anestésicas para pacientes con hipertensión o problemas cardiacos, que son frecuentemente en ancianos, pruebas recientes sugieren que se han exagerado sus peligros.

La medicación común del paciente puede incluir fármacos que interactúan con vasoconstrictores. Los tricíclicos, clorhidrato de amitriptilina (TRYPTIZOL, LENTIZOL), clorhidrato de emipramina (TOFRANIL) y doxepina (SINEQUAN), se administran como antidepresores y producen taquicardia, por lo que hace tiempo se pensó que no debían administrarse anestésicos locales con adrenalina a pacientes bajo tratamiento con estos medicamentos. No existen pruebas de que las contraindicaciones de adrenalina contenidos en los anestésicos locales provoquen alguna reacción adversa con tales fármacos. Otro efecto colateral de estos antidepresores, es la hipotensión ortostática, por lo que debe tenerse precaución al levantar al paciente de la posición supina. (8)

El cirujano puede usar analgesia relativa en combinación con la anestesia local. La inhalación de óxido nitroso en presencia de altas concentraciones de oxígeno (por lo menos

30%), es un procedimiento muy seguro, si se usa con el equipo adecuado. El aparato debe suspender el suministro de óxido nítrico si el cilindro de oxígeno falla o, de preferencia, deben premezclarse los gases en el cilindro. El paciente no pierde el conocimiento y responde a lo que se le pide verbalmente, en todo momento; la alta concentración de oxígeno evita la etapa de excitación que se produce en la anestesia general con N_2O . En estas circunstancias no se prolonga el periodo de recuperación y el paciente debe caminar en unos tres minutos. (1)

2. VALORACION DE LOS RUIDOS CARDIACOS NORMALES VENTILACION PULMONAR.

La descripción de los cambios que suceden en el aparato cardiovascular senil, con frecuencia se tornan difíciles por la muy habitual presencia de procesos de enfermedades únicos o múltiples definibles e indefinibles con claridad. Por eso se ha tratado de definir la fisiopatología en el aparato cardiovascular en el anciano, siendo ésta sólo considerada una enfermedad degenerativa inevitable del envejecimiento.

Por eso se ha considerado la importancia de las cardiopatías en la ancianidad; es axiomática como causa de mortalidad y morbilidad. Las estadísticas de mortalidad revelan su magnitud y proyección como causa de muerte. Estas estadísticas varían poco según edad y sexo. La mortalidad por cardiopatía ascienden en forma exponencial a medida que avanza la edad, duplicándose en los hombres y triplicándose en las mujeres por cada 10 años de edad. Esto nos demuestra la importancia de las cardiopatías como causa de muerte, inclusive en la ancianidad extrema. ⁽²⁾ La gran prevalencia de cardiopatía en los ancianos constituye una expresión más de la significación e importancia que revisten. Después de grandes investigaciones y datos numéricos que se han llevado a cabo por medio de estudios no dejan

lugar a duda de que las cardiopatías es muy común en la senecu
tud y causa muy importante de morbimortalidad. (1)

El explorador que desea obtener la mayor información po
sible debe tener en cuenta dos puntos: 1o. Para poder escuchar
un soplo o un ruido débiles es necesario buscarlos específica
mente en la auscultación, ésto es, enfocar la atención en la
fase del ciclo durante lo cual es de esperarse que ocurra la
manifestación en cuestión. 2o. Para precisar el momento en que
se produce el fenómeno es absolutamente necesario relacionarlo
con acontecimientos conocidos frecuentemente; bastará relacio
narlo con el primero o segundo ruido cardiaco, pero en muchos
casos su esclarecimiento se logrará mediante la auscultación
efectuada de manera simultánea con inspección o la palpación
del pulso venoso yugular, del choque arterial carotídeo, el im
pulso apical o de levantamiento precordial.

Los sonidos graves y los soplos se escuchan mejor ejerc
ciendo una ligera presión, usando el fonendoscopio. Sin embarg
o los sonidos agudos como los soplos diastólicos, se escuchan
mejor con el estetoscopio de diafragma, o ejerciendo una pre
sión más intensa si se emplea el fonendoscopio. La piel tensa
actúa como diafragma y trasmite las vibraciones de alta frecuen
cia.

El primer ruido cardiaco se escucha mejor en el IV o V espacio intercostal, exactamente a la izquierda del esternón, asimismo el segundo ruido cardiaco es generalmente máximo en el II o III espacio intercostal.

Aún hay controversia sobre la importancia relativa de las vibraciones valvulares, musculares, vasculares y pericárdicas en la producción de los ruidos cardiacos.

Los principales factores que intervienen en la intensidad del primer ruido cardiaco son: 1.-La posición de la válvula al iniciarse la sístole, 2.- El grado de elevación de presión ventricular, 3.-La presencia o falta de enfermedad estructural de la válvula mitral, 4.- La cantidad de tejido, aire o líquido entre el corazón y el estetoscopio.

Los factores extracardiacos que modifican la intensidad son: obesidad, enfisema, derrames pleurales y pericardiacos.

Los juicios sobre el estado del corazón con base en la "cualidad" del primer ruido, muy frecuentemente son erróneos. La disminución de la intensidad es tan común en las personas ancianas, que generalmente son el resultado de factores extracardiacos, como enfisema u obesidad. La integridad funcional del miocardio no suele calcularse con precisión según la inten

sidad o el tono del primer ruido cardiaco.

El ritmo de tres ruidos puede considerarse en varios grupos generales; el ruido adicional puede ser oído muy próximo al primero o segundo ruido normal, a la mitad de la sístole o a la mitad de la diástole.

En el desdoblamiento del primer ruido éste es un fenómeno normal porque el cierre de la válvula mitral precede al de la tricúspide por 0.01 a 0.02 segundos. Este desdoblamiento generalmente se escucha mejor en el área tricuspídea.

Los terceros ruidos que ocurren durante la mitad de la sístole son casi siempre de origen extracardiaco. Por lo general los terceros ruidos, se producen por tracción de adherencias pleuropericardiacas o por el movimiento de estructuras vecinas al corazón, en algunos casos se acompañan de regurgitación mitral.

El desdoblamiento del segundo ruido cardiaco es un fenómeno normal durante la inspiración, el desdoblamiento más audible es el que se escucha en las áreas tricuspídea o pulmonar, probablemente siempre es anormal cuando el individuo está sentado o parado; menos frecuentemente es anormal cuando el individuo está acostado.

El tercer ruido fisiológico y el galope protodiastólico guardan relación con la rápida instalación, depresión igual entre la aurícula y ventrículo, acompañada de rebote hacia arriba de las valvas aurículo-ventriculares, y ocurren aproximadamente 0.15 segundos después del cierre de la válvula aórtica. El tercer ruido cardiaco fisiológico se escucha en personas jóvenes, denotando un rápido llenado ventricular a causa de que hay un vaciado ventricular más completo. El galope protodiastólico que ocurre durante el principio del llenado puede separarse del desdoblamiento del segundo ruido cardiaco y del chasquido de apertura por su tono más grave, y su punto de máxima intensidad que se localiza generalmente en un espacio intercostal más bajo, así como por su presentación más tardía. Sin embargo, puede surgir la duda en un paciente que tenga a la vez estenosis e insuficiencia mitral. En este caso la distinción adquiere gran importancia práctica en relación con la cirugía cardiaca.

El mecanismo de la respiración trata las fuerzas que participan en el sostén: 1. Movimiento de los pulmones; 2. pared del tórax por medio de las cuales se lleva a cabo la ventilación. La función de fuelle del pulmón es una de las más fáciles de medir y también una de las que da mayor información en la práctica. El mal funcionamiento de pulmón casi siempre se

acompaña de disminución de la capacidad de ventilación.

El pulmón es elástico y se colapsa si no se le mantiene expandido. La presión dentro del pulmón (presión alveolar) es la misma que la presión atmosférica final de una inspiración o expiración, si la glotis está abierta.

La presión fuera del pulmón (presión intrapleuraleal) es menor que la atmosférica o "negativa". Esta presión conserva el pulmón inflado y es desarrollado por la pared del tórax, la que también es elástica y tiende a encorvarse hacia afuera y, si se introduce el aire en este espacio se produce un neumatórax, el pulmón se colapsa hacia adentro y la pared de tórax se mueve hacia afuera.

Durante la respiración, tranquila, la inspiración se produce por la acción del diafragma y los músculos intercostales, y la expiración se debe al rechazo pasivo de los pulmones.

La función primaria del pulmón es el intercambio de gas entre el aire inspirado y la sangre venosa; un punto de partida para un estudio de los trastornos de la función respiratoria es la membrana alveolar, a través de la cual se efectúa el intercambio de gas.

El aire es bombeado de un lado de esta membrana y la sangre del otro. La corriente de aire pasa a través de los tubos con ductores, los bronquios; éstos no están revestidos de capilares por lo que no existe intercambio de gas en ellos. Las vías respiratorias, por lo tanto, forman el espacio muerto. Después de estas vías respiratorias está el gas alveolar que forma casi todo el volumen del pulmón. Este gas está en estado de agitación constante debido a la difusión molecular, y por ello, el gas alveolar tiene acceso a la sangre capilar por la membrana alveolar. Del otro lado de la membrana, la sangre es bombeada del lado derecho del corazón a los capilares pulmonares. Estos delicados vasos tienen diámetros de sólo diez micras, de manera que la sangre se extiende en una película delgada, de uno o dos eritrocitos de grueso, alrededor de los sacos de aire. El proceso de movilización del aire inspirado en el compartimiento del gas alveolar donde se efectúa el intercambio gas aire, se le llama ventilación. Una respiración normal es de alrededor de 500 ml, de manera que con una frecuencia respiratoria de 15 por minuto, entra al pulmón cada minuto, de 7 a 8 litros de aire; de esta cantidad de aire que entra en el alveolo, cerca de 300 ml. de oxígeno pasan a la sangre cada minuto, para ser sustituidos alrededor de 250 ml de bióxido de carbono. Así, menos de 5 por ciento del volumen de

gas inhalado es intercambiado con el gas en la sangre. Las cifras anteriores se aplican a estados de reposo. En el ejercicio, la captación de oxígeno se eleva hasta 4 a 6 litros por minuto, y el volumen minuto-aire inspirado se lleva a cabo por un aumento en el volumen de ventilación pulmonar y la frecuencia de la respiración.

La ventilación máxima o capacidad respiratoria máxima, se puede medir pidiendo al paciente que respire tan rápido y profundo como pueda, durante 15 segundos.

La hipoventilación se debe frecuentemente a enfermedades que no son del aparato respiratorio, y se encuentran a veces en pulmones normales. Entre las causas se incluyen la depresión del centro respiratorio por fármacos o anestesia, lesión del bulbo por enfermedad, padecimientos que afectan la inervación de los músculos del tórax o los músculos en sí, lesión de la pared del tórax y obstrucción a las vías respiratorias.

Hiperventilación se da a una ventilación alveolar alta para la producción de bióxido de carbono del cuerpo, baja la tensión del bióxido de carbono arterial. Esto puede presentarse en la acidosis metabólica, por ejemplo, uremia, en la que el centro respiratorio responde al PH sanguíneo bajo. La hiperventilación de origen histérico también es frecuente.

intenta subsanar la falta de información precisa en el campo de la geriatría; pero sí se describe en ella, de una manera general lo que servirá mucho al atender a estos pacientes, tratando de dar una idea de lo que es el envejecimiento en sus diferentes etapas.

CONCLUSION

Después de haber leído y revisado diferentes textos he podido comprobar que, los autores todavía no han llegado a un acuerdo sobre cuándo empieza el envejecimiento y cuál es la edad exacta. Lo cierto es que el envejecimiento llega de una u otra manera, lo cual indica que debemos estar preparados como odontólogos para atender a estos pacientes, conocer sus problemas socio-económicos, enfermedades más frecuentes, tratamientos medicamentosos recientes; esto y mucho más nos puede servir como punto de referencia para solucionar o remitir al paciente.

Gracias a los avances alcanzados en medicina en las últimas décadas, la población compuesta por sujetos mayores de 65 años ha aumentado en un 40%. Se calcula aproximadamente que uno de cada seis ancianos toma 3 o más medicamentos al día y dadas las características fisiológicas propias de la edad, existe un mayor riesgo de que se presenten reacciones e interferencias farmacológicas. Estos hechos comprueban la gran importancia de los exámenes preoperatorios y de la historia clínica en los pacientes geriátricos. La experiencia demuestra que los textos de medicina y odontogeriatría no le han dado la importancia necesaria a este tema. Esta tesis no

BIBLIOGRAFIA

1. BATES, J.F., ADAMS, D.F., STARFORD, G.D.

Tratado Odontológico del paciente Geriátrico. Editorial Manual Moderno, S.A. de C.V., México, D.F., 1986, 1a. Edición. Capítulo 4 Enfermedades de la vejez pp.40-62. Capítulo 8 Cirugía bucal en odontogeriatría. pp 124-132.

2. BROCKLEHURST, J.C. Tratado de Clínica Geriátrica y Gerontología. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1975, 1a. Edición.

Capítulo 1 El envejecimiento de los tejidos y células. pp. 13-18

Capítulo 2 Aspectos metabólicos y estructurales del envejecimiento. pp. 20-23

Capítulo 3 Teorías sobre el envejecimiento. pp.56-66

3. DOVAL, MEZEY M Y COL. Evaluación de la Salud en el Anciano.

Editorial La prensa Médica-Mexicana, S.A., México, 1980 1a. Edición.

Capítulo 2 Crecimiento y desarrollo de las personas de edad avanzada. pp.8-9

Capítulo 3 Cómo hacer la entrevista para obtener la historia clínica. pp. 18-31.

4. DRARTZ, Dr Hardy, Co. Complicaciones en Cirugía y su tratamiento. Editorial Interamericana, S.A., México, D.F. 1960, 1a. Edición.
Capítulo 48 Cirugía en los viejos pp.679-686.

5. ELIASON, L. FERGUSON, SHOLTIS. Complicaciones en Cirugía y tratamiento. Editorial Interamericana, S.A., México, 1958 1a. Edición.
Capítulo 10 Cuidado del paciente geriátrico en Cirugía. pp. 161-168.

6. JUDGE, T.H, Cairo, F.L. Medicación del Paciente Geriátrico. Ediciones P L M. México, 1981, 1a. Edición.
Anemia . pp. 19-21

7. KRUGER, GUSTAVO O. Tratado de Cirugía Bucal. Editorial Interamericana, México, D.F. 1985, 4a. Edición.
Capítulo 27 Asistencia preoperatoria, operatoria y postoperatoria del paciente hospitalizado por cirugía bucal. pp. 590-606.

8. LÓPEZ, Alonso Guillermo. Fundamentos de Anestesiología. Editorial La Prensa Médica Mexicana, México, D.F. 1976, 2da. Edición.
Capítulo 26 Anestesia geriátrica pp. 275-277

9. MARTIN, Antonio. Geriatría. Editorial Manual Moderno, México, D.F. 1983, 1a. Edición.
- Capítulo 13 Enfermedades endócrinas. pp. 189-200
- Capítulo 1,2,3 Enfermedades del sistema cardiovascular.
pp. 23-49.
- Capítulo 12 Trastornos hematológicos. pp.207-220
10. RANDALL, Henry, Hary, James, Moore, Francis. Tratado Pre y Pos Operatorio. Editorial Interamericana, México, D.F. 1969, 2a. Edición.
- Capítulo 17 Problemas especiales del paciente de edad avanzada. pp. 245-256.
11. SCHOROCK, Theodore R. Manual de Cirugía. Editorial Manuel Moderno, México, 1980, 4a. Edición.
- Capítulo 3 Anestesia. pp. 154-175.
12. SHAFER, William, G. Tratado de Patología Bucal. Editorial Interamericana, México, D.F., 1977, 3a. Edición.
- Capítulo 14 Enfermedades de la Sangre y Organos hematopoyeticos. pp. 667-697.
13. WAITE, Daniel E. Tratado de Cirugía Bucal. Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1984 2a. Edición.
- Capítulo 3 Historia Clínica y exploración física.
pp. 29-38.

14. WINTROBE, THORN, ADAMS, BENNETT, HARRISON, BRAUNWALS,
ISSELBACHER, PETERSOLORT. Medicina Interna, Editorial
La Prensa Médica-Mexicana, México,D.F., 1977, 6a. Edi
ción. Tomo I.
Capítulo 8 El paciente que envejece. pp.44-46
Capítulo 39 Alteración en la función gastrointestinal.
pp. 261-270.
15. WINTROBE, THORN, ADAMS, BENETT, HARRISON, BRAUNWALS,
ISSELBACHER, PETERSOLORT. Medicina Interna, Editorial
La, Prensa Médica-Mexicana, México,D.F, 1977, 6a. Edi
ción, Tomo II.
Capítulo 259 Enfermedades del corazón. pp. 1217-1279
Capítulo 280 Enfermedades del aparato respiratorio.
pp.1434-1447.
16. WITTMAN, Joseph K. Aspectos Conductuales y Administrativos
de práctica Dental. Clínicas Odontológicas de Nortea
mérica. Editorial Interamericana.
El Enfermo Geriátrico. pp.635-643.
17. ZEGARELLI, Edward. Diagnóstico en Patología Oral. Editorial
Salvat, México, D.F. 1978, 4a. Reimpresión.
Capítulo 1 Principios generales del diagnóstico Oral.
pp. 10 a 20.
Capítulo 3 Enfermedades de Origen endócrino. pp.57-71.