



Ana Kristell Gómez Castillo.

Dr. Carlos Manuel Hernández Santos.

Resumen.

Geriatría.

6 “B”

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas. A 04 Julio, 2025.

ENFERMEDADES TIROIDEAS EN EL ADULTO MAYOR

La definición de hipotiroidismo se determina por las concentraciones de TSH y de las hormonas tiroideas. La prevalencia varía acorde a la población, desde un 5% que tiene indicación de manejo farmacológico, hasta un 20% en el contexto subclínico.

HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO

El hipotiroidismo subclínico es una condición muy frecuente y más en mujeres.

Su etiología es similar al de hipotiroidismo clínico. Su denominación se debe a la ausencia de síntomas y de signos típicos.

Su prevalencia oscila entre 5 y 10% de las personas sin enfermedad tiroidea, siendo más las personas mayores.

El hipotiroidismo subclínico leve tendrá el valor de TSH basal entre 5 y 10 mUI/L (0,35-4,9 mUI/L), con una T4L normal (0,8-1,33 ng/dL), mientras que el del hipotiroidismo subclínico severo será de un valor entre 10 a 20.mUI/L (0,35-4,9) con valores de TAL normales.

Respecto al manejo, se considera iniciarlo en caso de presentar-Anticuerpo Anti peroxidasa (Ac-TPO) positivos (≥ 65 UI/ml), trastornos cognitivos, depresión, osteoporosis o alto riesgo de complicaciones ni cardiovasculares.

HIPOTIROIDISMO PRIMARIO

El hipotiroidismo primario tiene, por lo general, un sustrato autoinmune, siendo la tiroiditis de Hashimoto y la tiroiditis crónica atrófica las más frecuentes y representativas.

Manifestaciones clínicas: debido a que los signos y síntomas son inespecíficos, con frecuencia, son atribuidos al propio envejecimiento o enfermedades concomitantes. Se pueden presentar desde astenia, intolerancia al frío, sequedad de la piel y debilidad, entre los más usuales.

DIAGNOSTICO

Aunque de hipotiroidismo se puede sospechar por la clínica, se confirma con la presencia de TSH > 10 mUI/L (0,35-4,9 mU/L), con una T4L anormal inferior a 0.8 ng/dL (0,8-1,33 ng/dL).

TRATAMIENTO:

El tratamiento de elección es la levotiroxina sódica por vía oral 0.5 mg/kg/ día 4 a 6 semanas

HIPERTIROIDISMO

Se define como la situación clínica y bioquímica dada por el aumento de la producción de hormonas tiroideas, entendido como elevación T4Ly descenso de las concentraciones de TSH. La prevalencia varía entre 0.5 y 3%, donde las mujeres son más afectadas.

HIPERTIROIDISMO SUBCLÍNICO

Similar a la fase hipotiroidea, el hipertiroidismo puede presentarse en fase subclínica con una frecuencia de hasta un 3.9%, con etiologías exógenas (secundaria a medicamentos) o endógena (nódulos tóxicos o patología autoinmune). Se caracteriza por niveles de TSH por debajo del valor de referencia con T3 o T4L normales. Su tratamiento radicarán en si se presenta de forma concomitante cambios cardiovasculares asociados tales como arritmias.

HIPERTIROIDISMO

Se caracteriza por supresión de TSH e incremento de las hormonas tiroideas y su efecto en los tejidos diana. Puede deberse a bocio multinodular tóxico (la causa más frecuente en áreas con baja ingesta de yodo); a enfermedad de Graves.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS: en personas mayores los signos y los síntomas del hipertiroidismo pueden no aparecer, y es más frecuente la tirotoxicosis apática, caracterizada por cansancio, pérdida de peso, confusión y agitación, a veces, confundido con cuadro depresivo.

DIAGNÓSTICO: se debe contar con una completa anamnesis y examen físico, sumado a pruebas complementarias como son TSH suprimida, niveles incrementados de T4L

TRATAMIENTO: en el subclínico, en caso de ser asintomático, se aconseja manejo expectante, pero en caso de sintomatología se debe consensuar con el paciente, acorde a su situación basal el manejo temporal sintomático de la situación aguda y definir el manejo radical.

TIROTOXICOSIS

Sobreproducción de hormona tiroidea se debe a la enfermedad de Grave o a nódulos autónomos (ya sean adenomas tóxicos únicos o un bocio multinodular tóxico, antes llamado enfermedad de Plummer).

SÍNDROME DEL EUTIROIDEO ENFERMO

Se produce por enfermedades intercurrentes que provocan concentraciones de T3 o T4 por debajo de los valores esperados, sin que exista hipotiroidismo o hipertiroidismo.

NÓDULOS TIROIDEOS

Los nódulos tiroideos son lesiones del parénquima de la glándula con una prevalencia elevada de hasta un 60% en hombres mayores de 80 años y de un 90% en menores de 60 o más. Se han asociado a la edad, ser mujer el historial de exposición a la radiación, tabaquismo, alcoholismo, ingesta de yodo y obesidad.

CANCER DE TIROIDES

El cáncer de tiroides es una afección que puede presentarse en personas de todas las edades, pero su incidencia se incrementa con la edad, y es más comúnmente diagnosticado en adultos mayores.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

EPIDEMIOLOGIA

Según datos disponibles de la OMS en el año 2023, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es la tercera causa de muerte a nivel global y, tan sólo en 2019, ocasionó 3.23 millones de de funciones en todo el mundo. En este contexto, el 90% de los fallecimientos por EPOC en menores de 70 años ocurren en países con bajo o mediano ingreso económico.

DEFINICIÓN

La definición de la EPOC ha cambiado de forma sustancial en los últimos 20 años; en lo habitual, se ha considerado la EPOC como la enfermedad causada por la exposición crónica al humo de la combustión del tabaco; no obstante, aunque sigue siendo de manera parcial válida esa acepción.

ETIOTIPOS:

1. EPOC genéticamente determinado (EPOC-G): por deficiencia de alfa-1 antitripsina.
2. EPOC debido a desarrollo pulmonar anormal (EPOC-D): en personas con nacimiento prematuro o bajo peso al nacer.
3. EPOC ambiental que incluye: EPOC por consumo de cigarro (EPOC-C): lo más frecuente es que sea debido a humo de tabaco, incluyendo in útero o de forma pasiva; pero también incluye casos secundarios como cigarro electrónico o vapeadores y por humo de cigarros de marihuana. EPOC por biomasa o polución (EPOC-P): por exposición a contaminación intramuros, polución del aire ambiental, humo de incendios y a factores ocupacionales.
4. EPOC debido a infecciones (EPOC-I): incluye por infecciones en la infancia, asociada a tuberculosis y asociada al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
5. EPOC asociado a asma (EPOC-A): sobre todo en personas con asma desde la infancia.
6. EPOC de causa desconocida (EPOC-U): etiología desconocida

DIAGNOSTICO

Diagnóstico de la EPOC se debe considerar en cualquier persona que manifieste disnea, tos crónica, sibilancias recurrentes, producción de esputo, infecciones respiratorias recurrentes y antecedentes de estar expuesto a factores de riesgo

- Realizar espirometria forzada y documentar $FEV_1/FVC < 0.7$ post broncodilatador.
- Clasificación GOLD (1 a 4) para la magnitud de la obstrucción, se debe analizar la disnea de acuerdo con alguna de las dos escalas mMRC o CAT

El término pre EPOC aplica a sujetos de cualquier edad con síntomas respiratorios o con anormalidades estructurales como enfisema o anormalidades funcionales tales como hiperinflación pulmonar, atrapamiento de aire, disminución en la difusión pulmonar de monóxido de carbono y en la ausencia de obstrucción al flujo de aire post broncodilatador; es decir, con un cociente $FEV_1/FVC > 0.70$.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

- Modificación de malos hábitos ocasionantes de la enfermedad.
- Oxigenoterapia
- Las indicaciones para prescribir oxígeno suplementario Son: $PaO_2 \leq 55$ mm Hg o $PaO_2 < 60$ mm Hg cuando existe eritrocitosis secundaria. De modo que la administración de oxígeno suplementario debe ser durante al menos 16 h al día.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DE LA EPOC

El tratamiento farmacológico en pacientes con EPOC tiene como propósito reducir los síntomas y las exacerbaciones, así como mejorar la tolerancia al ejercicio y con ello la calidad de vida.

Los fármacos disponibles para el tratamiento de la EPOC se pueden clasificar en broncodilatadores (corta o larga acción) y antiinflamatorios (corticosteroides inhalados) la vía inhalada es la más conveniente y existen diversos tipos de dispositivos (inhalador de dosis medida, polvo seco, nube de vapor suave).

TRASTORNOS DE LA DEGLUCIÓN EN ADULTOS MAYORES

DEFINICIÓN

Disfagia es un término desarrollado a partir de las raíces griegas dis(dificultad) y phagia (deglución), que se utiliza para describir la presencia o dificultad en el proceso de deglución.

PREVALENCIA

Aparece en todos los grupos de edad, pero su prevalencia aumenta con el pasar de los años.

INCIDENCIA

La incidencia de las alteraciones de la deglución es mayor del 33% en los pacientes en la unidad de cuidados intensivos, del 66% en pacientes con cuidados prolongados.

COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA DISFAGIA

La ingesta dietética inadecuada, la pérdida de peso, el déficit de minerales y vitaminas, la desnutrición calórica-proteica, así como la deshidratación, la aspiración, el aumento de la mortalidad y las consecuencias psicosociales.

- Factores físicos que contribuyen a la ingesta dietética inadecuada son: disminución del gusto, del olfato, del apetito y de la producción de saliva.
- Factores psicológicos, los de mayor importancia son el miedo a la asfixia y la depresión.

Las desventajas de un trastorno deglutorio instalado son:

Desnutrición:

- Disminuye la resistencia a las infecciones por alteración de la respuesta inmune.
- Induce a la debilidad y alteración de la conciencia, las cuales aumentan la probabilidad de aspiración.
- Reduce la fuerza de la tos y de limpieza mecánica de los pulmones.
- Aumenta la estadía hospitalaria.

Deshidratación

En los pacientes con disfagia, se produce deshidratación por la baja del flujo salival, lo que promueve un cambio en la formación del bolo debido a la falta de saliva.

ASPIRACIÓN

La disfagia puede ocurrir ante sustancias de diversas consistencias, incluso con la propia saliva. Esta se produce por la entrada de cualquier sustancia a la vía aérea, debido a la encrucijada anatómica de la vía aerodigestiva superior, que lo vuelve un factor determinante de la gravedad de la disfagia, la que es causada por un cierre laríngeo inadecuado.

Factores tomar en cuenta

1. Cantidad
2. Profundidad
3. Propiedades físicas del material aspirado
4. Mecanismos pulmonares de defensa.

Estos mecanismos incluyen la acción ciliar y tos. La aspiración normal provoca un fuerte reflejo tusígeno.

DIAGNÓSTICO

- Trago de agua o prueba de Smithard
- Videofloroscopia: estándar de oro

TRATAMIENTO

El tratamiento nutricional de los pacientes con disfagia ha de ser individualizado y adaptado a sus necesidades energéticas y nutricionales, según el tipo y grado de disfagia, lo que promoverá una pronta recuperación.

FÁRMACOS

- Mucolíticos. Ayudarán a hacer la mucosidad más delgada y puede ser más fácil expectorarlos
- Antiácidos. Los problemas deglutorios se deben, en ocasiones, al tratamiento insuficiente de la enfermedad del reflujo esofágico. El ácido provoca inflamación en la garganta con lo que se puede incrementar el trastorno deglutorio.

INFECCIONES

El envejecimiento de la población es un fenómeno mundial que impacta de forma considerable en la sociedad y se espera que el grupo conformado por los adultos mayores crezca de manera global en una cifra cercana a los 700 millones de personas para el año 2025; pues la esperanza de vida en los países desarrollados se incrementó con rapidez desde el final del siglo pasado.

EPIDEMIOLOGIA DE LAS INFECCIONES

Algunas infecciones son más comunes en el adulto de edad avanzada comparado con la población de entre 20 y 50 años, y esta variación puede ir de tres veces más en casos de neumonías adquiridas en la comunidad hasta 20 veces más en el caso de infecciones urinarias.

MICROBIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES GERIÁTRICAS

Los tipos de microorganismos también suelen ser diferentes y la diversidad de los mismos es amplia, además de que en muchas ocasiones la obtención de muestras puede complicarse.

PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LAS INFECCIONES

La fiebre, que es un signo cardinal de infección en el adulto joven, suele estar ausente en 20 a 30% de las infecciones en el anciano. Las manifestaciones de una infección son muy inespecíficas y las más comunes son caídas, delirium, anorexia o debilidad generalizada.

PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS

Los procedimientos diagnósticos pueden no tener la misma sensibilidad que en otras poblaciones, un ejemplo sencillo es el ecocardiograma transtorácico que en el adulto joven tiene una sensibilidad de 75%, pero que en el anciano disminuye a 45% por la simple presencia de calcificaciones ecogénicas.

El término inmunosenescencia se refiere a la disfunción que presenta el sistema inmunitario relacionado con el incremento de la edad y que conlleva a un mayor riesgo de infecciones.

EFFECTOS ADVERSOS: son más comunes en la población de edad avanzada dado que los antibióticos son unas de las principales causas de reacciones secundarias.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

la polifarmacia es muy común en el paciente geriátrico y algunos antibióticos pueden tener graves interacciones con medicamentos comunes en esta edad

TUBERCULOSIS

La tuberculosis todavía en la actualidad es la infección más frecuente en el mundo; se calcula que 20% de los casos en México ocurren en mayores de 65 años y en EUA la frecuencia de tuberculosis en la población geriátrica es dos veces mayor que en el resto de la comunidad, y cuatro veces mayor en pacientes asilados.

INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS

Conforme avanza la edad, la piel comienza a mostrando datos de envejecimiento; se observa una disminución en la elasticidad, la turgencia y en la perfusión sanguínea, por el otro, se vuelve atrófica. Tres tipos de infecciones de piel y tejidos blandos merecen discutirse por su alta frecuencia en pacientes geriátricos: escaras de decúbito, herpes zoster y celulitis.

INFECCIONES GASTROINTESTINALES

Los adultos mayores de 65 años son más susceptibles que la gente joven a padecer ciertas infecciones intestinales por listeria, campylobacter, salmonella.

ENDOCARDITIS

La epidemiología de la endocarditis infecciosa (EI) está cambiando debido a un gran número de factores, dentro de los cuales podemos mencionar: el uso más frecuente de antibióticos, la emergencia de microorganismos resistentes y un incremento en la implantación de dispositivos cardiovasculares. De manera particular, se ha visto un aumento en la endocarditis infecciosa por estafilococo y enterococo, mientras que las infecciones por estreptococo han disminuido.

SEPSIS

Identificación y el reconocimiento de los cambios asociados a la edad que aumentan el riesgo de sepsis y que causan dificultades en el diagnóstico, así como establecer algunos puntos en relación con las características farmacológicas de los medicamentos utilizados para tratar a los adultos mayores con sepsis.

SEPSIS EN EL ANCIANO

EPIDEMIOLOGÍA:

La incidencia y la morbimortalidad de la sepsis han aumentado de forma notable, sobre todo en ancianos, enfermos graves o con alteración inmunológica. Este aumento se debe a nuevas etiologías, al uso de antibióticos de espectro más amplio, a agentes inmunosupresores.

A nivel mundial se proyecta un mayor porcentaje de adultos mayores de 80 años o más, todo esto indica que este grupo es representativo de los adultos mayores más ancianos y son un grupo con características diferenciales dentro de todos los adultos mayores.

La incidencia de sepsis con la edad y los principios los factores que contribuyen al exceso de riesgo infección y sepsis grave son: demencia, pérdida de coordinación, exceso de lesiones y caídas, disminución de la mordaza y el reflejo de la tos, colonización por patógenos multirresistentes, inmunosenescencia.

MODIFICACIONES DE LOS CONCEPTOS SEPSIS Y CHOQUE SÉPTICO:

La sepsis provocaba confusión con relación al diagnóstico y enfoque de esta patología.

síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS) definido como las manifestaciones clínicas de la respuesta inflamatoria sistémica ocasionadas por causas infecciosas y no infecciosas, tal como en el caso de pacientes con trauma, pancreatitis, cirugía mayor.

En este sentido, para hacer el diagnóstico de SIRS, dos o más de las siguientes condiciones o criterios deben estar presentes:

1. Temperatura corporal $> 38^{\circ}\text{C}$ o $< 36^{\circ}\text{C}$
2. Frecuencia cardíaca > 90 latidos por min
3. Frecuencia respiratoria > 20 por min o presión arterial de dióxido de carbono (PaCO_2) < 32 mm Hg
4. Recuento de leucocitos $> 12\,000$ por mm^3 o $< 4\,000$ por mm^3 o más de 10% de formas inmaduras

DEFINICIÓN DE SEPSIS: Respuesta inflamatoria sistémica secundaria a infección.

DEFINICIÓN DE SEPSIS GRAVE

Ésta es la sepsis asociada a disfunción orgánica, hipoperfusión o hipotensión arterial (presión arterial sistólica < 90 mmHg o una disminución ≥ 40 mmHg de la presión sistólica basal en ausencia de otra causa de hipotensión).

DEFINICIÓN DE CHOQUE SÉPTICO

Éste refiere a hipotensión arterial sistémica inducida por sepsis asociada a hipoperfusión tisular.

Definición de síndrome de disfunción orgánica múltiple:

Éste se define como la presencia de alteración en la función orgánica en un paciente enfermo de forma aguda; de tal manera que, la homeostasis no puede ser mantenida sin intervención.

INFECCIÓN DOCUMENTADA O SOSPECHADA, Y ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS

Variables generales

- Fiebre (temperatura $> 38.3^{\circ}\text{C}$)
- Hipotermia (temperatura $< 36^{\circ}\text{C}$)
- Frecuencia cardíaca > 90 latidos por minuto o más de dos desviaciones estándar del valor normal para la edad
- Taquipnea

Variables inflamatorias

- Leucocitosis (cuenta WBC $< 12\,000\text{ mm}^3$)
- Leucopenia (cuenta WBC $< 4\,000\text{ mm}^3$)
- Cuenta de glóbulos blancos (WBC) normal con más de 10% de formas inmaduras

Variables hemodinámicas

- Hipotensión arterial (TAS: $< 90\text{mmHg}$, TAM: $< 70\text{mmHg}$, o un descenso de la TAS $> 40\text{mmHg}$ en adultos o menos de dos desviaciones estándar por debajo del valor normal para la edad)
- Saturación venosa mixta de oxígeno: $> 70\%$. Nota: el valor normal en niños oscila entre 75 y 80%

Variables de disfunción orgánica

- Hipoxemia arterial ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$, < 300)
- Oliguria aguda (gasto urinario $< 0.5\text{ mL/kg/h}$ al menos en 2 h, a pesar de resucitación adecuada de volumen)

OSTEOPOROSIS Y FRACTURAS POR FRAGILIDAD

Es la enfermedad más frecuente del hueso

OMS 1994: Enfermedad sistémica y progresiva del esqueleto caracterizada por masa ósea baja y deterioro de la micro arquitectura ósea, incremento de fragilidad y susceptibilidad a fracturas

Masa ósea normal valores de densidad mineral ósea (DMO) >-1 desviación estándar con relación a la media de adultos jóvenes

CLASIFICACIÓN

Primarias:

- Ninguna enfermedad que se atribuya pérdida de hueso
- Más frecuente
- Tipo I (posmenopáusica) mujeres, fase rápida y acelerada pérdida de hueso
- Tipo II (senil) ambos sexos, edad avanzada
- Deficiencia de vitamina D
- Poca actividad física o inmovilización
- Pérdida de hueso trabecular como cortical

Secundaria:

- Se conoce la etiología
- Consecuencia o manifestación de otras enfermedades o de sus tratamientos
- Múltiples patologías
- La patología es un factor de riesgo adicional

TRATAMIENTO MÉDICO

Bifosfonatos

Los bifosfonatos tienen una importante afinidad por la hidroxiapatita del hueso tanto in vitro como in vivo y esta es la base para su uso clínico. Son potentes inhibidores de la resorción ósea y su efecto se produce reduciendo la actividad de los osteoclastos e incrementando su apoptosis. Han sido los más utilizados dentro el tratamiento de la OP. Su biodisponibilidad es baja, alrededor de 1% de la dosis ingerida, que, además, se interfiere con el café, alimentos, comida, calcio, hierro y jugo de naranja. Cerca de 50% se deposita en el hueso y el sobrante se excreta por la orina.

Moduladores selectivos de receptores de estrógenos

Son agentes que se unen a los receptores de estrógeno y funcionan como estrógeno agonista o antagonista, dependiendo del tejido blanco. El raloxifeno es el único SERM disponible para la prevención y tratamiento de la OP. Se ha demostrado que este medicamento reduce el riesgo de fracturas vertebrales en un 30 a 50% en mujeres posmenopáusicas con mujeres con DMO baja o OP.

PÉPTIDOS DE LA HORMONA PARATIROIDEA

La administración intermitente de PTH (inyecciones subcutáneas diarias) da como resultado un incremento en el número y en la actividad de los osteoblastos, o sea funciona como osteoformadora y esto se traduce en un incremento de la masa ósea y de la arquitectura del hueso cortical y trabecular.

Terapia hormonal

Los estrógenos reducen la fase acelerada de pérdida de hueso que se sucede con la menopausia y previene la pérdida de hueso en todos los sitios. En ensayos clínicos y estudios observacionales se ha visto que se disminuyen hasta en un 30% las fracturas vertebrales y no vertebrales, incluyendo la de cadera.

NUTRICIÓN

Calcio, vitamina D y otros nutrientes: El 99% del calcio que tenemos en el organismo se encuentra en el esqueleto, además de ser un componente esencial del hueso y un mineral indispensable para mantener los niveles sanguíneos de calcio para las funciones celulares de nuestro organismo. Los requerimientos de calcio son diferentes en diferentes momentos de la vida.

La Vitamina D (VD) es otro nutriente indispensable para la salud ósea, este se sintetiza en la piel después de la exposición al sol y desempeña una función crítica en el desarrollo, funcionamiento y preservación de los huesos y los músculos.

Actividad física

La actividad física es indispensable a lo largo de la vida para mantener un esqueleto saludable.

Estilos de vida que afectan los huesos en forma negativa

Debe de evitarse el tabaquismo, ya que sabemos que es un factor de riesgo para la DMO y osteoporosis, el alcohol en exceso definido como 2 o más bebidas alcohólicas en la mujer y 3 o más en el hombre diario. El alcohol también se encuentra asociado con un efecto tóxico sobre el hueso cuando su consumo excede lo mencionado, que es definido como un consumo leve a moderada.

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y LESIÓN RENAL AGUDA

EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL ADULTO MAYOR

El incremento en la esperanza de vida en la mayoría de los países desarrollados y en vías de desarrollo se refleja en un envejecimiento general de la población; aunado a esto, el crecimiento poblacional acelerado de las últimas décadas ha ocasionado que el número absoluto de adultos mayores crezca en manera exponencial.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO RENAL

Al momento del nacimiento un riñón humano posee en promedio 1 millón de nefronas y, conforme avanza la edad, el envejecimiento natural del tejido renal se acompaña de una pérdida gradual y controlada del número de nefronas, fibrosis del tejido intersticial y aterosclerosis de la microvasculatura renal; después, el tamaño de los riñones se va reduciendo, en especial a expensas de la corteza renal, y refleja la pérdida de unidades funcionales.

La pérdida de masa muscular que acompaña al envejecimiento reduce la producción de creatinina, molécula orgánica circulante que se origina del recambio fisiológico del músculo y se utiliza para estimar la TFGe. En pacientes sanos, el descenso gradual de la TFGe que acompaña al envejecimiento no produce una elevación notoria de la creatinina y, bajo este concepto, también se debe considerar que en pacientes con sarcopenia los niveles de creatinina pudieran sobreestimar la TFGe al enmascarar una TFG real menor que la estimada por fórmulas que utilizan creatinina. Cambios en la vasculatura renal y en los niveles de angiotensina y aldosterona séricas alteran la capacidad de respuesta a estímulos vasoactivos que, a su vez, limitan la respuesta ante estados de hipo o hipertensión y aumentan el riesgo de disfunción renal por uso de fármacos inhibidores del sistema renina angiotensina aldosterona.

DEFINICION DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA E IMPLICACIONES EN EL ADULTO MAYOR

La ERC es una condición sindrómica que es consecuencia del daño ocasionado por otras enfermedades o patologías, por lo que parte de la definición de ERC debe incluir de manera ideal la causa de fondo; de hecho, entre las causas más comunes en adultos mayores se encuentran la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial sistémica y la uropatía obstructiva.

Según el nivel de TFGe, se puede dividir la ERC en seis etapas distintas:

- Etapa 1 con TFGe >90 mL/min/1.73m²
- Etapa 2 con TFGe entre 89 y 60 mL/min/1.73m²
- Etapa 3a con TFGe entre 59 y 45 mL/min/1.73m²
- Etapa 3b con TFGe entre 44 y 30 mL/min/1.73m²
- Etapa 4 con TFGe entre 29 y 15 mL/min/1.73m²
- Etapa 5 con TFGe ≤ 14 mL/min/1.73ml o pacientes en terapia sustitutiva renal

Albuminuria se divide en tres grados:

- A1 o normal, cuando es < 30 mg/24 h (o una relación albuminuria/creatinuria (RAC) < 30 mg/g).
- A2 o albuminuria moderadamente incrementada (mal llamada "microalbuminuria"), cuando es de 30 a 300 mg/24 h (o RAC 30 a 300 mg/g).
- A3 o albuminuria gravemente incrementada (mal llamada "microalbuminuria"), cuando es > 300 mg/24 h (o RAC > 300 mg/g).

MANIFESTACIONES DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

La ERC suele ser una enfermedad silenciosa hasta etapas en forma significativa avanzadas, lo cual le confiere un riesgo adicional por el retraso en la identificación clínica temprana.

Así pues, la función que se pierde de manera gradual es compensada por las nefronas remanentes que trabajan a "marchas forzadas"; los síntomas, que empiezan a manifestarse con TFGe alrededor de los 20 mL/min/1.73m² incluyen descontrol de la presión arterial, anemia leve y síntomas inespecíficos como astenia o adinamia; además, pueden aparecer datos de retención de volumen como es el edema en regiones declive que empeora.

CONSIDERACIONES DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN GERIATRÍA

La ERC en adultos mayores se asocia a un mayor riesgo de presentación de la mayoría de los síndromes geriátricos: fragilidad, deterioro funcional y cognitivo, caídas, depresión y polifarmacia.

MANEJO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Las manifestaciones y consecuencias de la ERC exigen atención integral y un entrenamiento apropiado; la base del tratamiento de la ERC siempre debe enfocarse en enfermedad causal con el objetivo de retrasar la progresión del daño renal.

Depresión

Los síntomas de depresión son frecuentes en la población de adultos mayores con ERC; de hecho, dependiendo de la herramienta de valoración, hasta 50% de la población tiene algún síntoma de depresión que en ocasiones se confunden o enmascaran con los síntomas de uremia.

Dieta

Se recomienda mantener una dieta balanceada, baja en sal, proteínas y fosfatos inorgánicos. El apoyo con especialistas en nutrición renal es fundamental en toda la trayectoria de la ERC y esto es de particular importancia en pacientes con riesgo de desnutrición.

Actividad física y ejercicio

La presencia de sarcopenia por atrofia muscular e inactividad es en sí ya una manifestación propia del envejecimiento y, si bien es recomendable mantener actividad física y masa muscular en la medida de lo posible en toda la población geriátrica, en quienes padecen ERC es aún más importante.

Hipertensión

El descontrol de la presión arterial sistémica asociado a la ERC genera un círculo vicioso que empeora el daño renal mismo y en consecuencia la misma hipertensión.

Estado de volumen y consumo de sal

La ERC se asocia a retención de volumen y sal, y en aquellos que se documenta sobrecarga de volumen, se recomienda limitar la ingesta de líquidos y sal.

Hipercalcemia

La elevación de potasio es una alteración por lo general tardía de la ERC; algunos pacientes susceptibles, en particular adultos mayores, pueden desarrollar hipercalcemia leve a moderada en etapas más tempranas con el uso de fármacos como B-bloqueadores, IECA o ARA2.

Anemia

En etapas avanzadas de ERC la producción natural de eritropoyetina se ve afectada y se refleja en anemia en ERC.

Acidosis

La acidosis metabólica se presenta en etapas avanzadas disnea y fatiga, además de que en manera crónica puede favorecer desmineralización ósea.

Metabolismo mineral

Conforme avanza la ERC, los niveles de 1,25 dihidroxitamina D se reducen y producen hipocalcemia relativa o real; además, la pérdida del filtrado glomerular favorece hiperfosfemia.

TRASPLANTE RENAL

El trasplante renal se considera la mejor opción de terapia sustitutiva de la función renal y a nivel mundial, considerando el envejecimiento de la población, es cada vez mayor el número de pacientes adultos mayores en espera de un trasplante o que ya se han trasplantado

MANEJO CONSERVADOR Y PALIATIVO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Un área de particular interés e importancia en adultos mayores con ERC avanzada se enfoca en el manejo conservador sin diálisis y las terapias de soporte; sin embargo, se debe recordar que la diálisis no es una terapia de elección obligatoria o ineludible para todos los pacientes y no todos obtendrán un beneficio de esta, así como no todos estarán dispuestos a someterse al tratamiento.

EVALUACION DEL ESTADO NUTRICION

LESIÓN RENAL AGUDA

La LRA se caracteriza por un descenso abrupto de la función renal en un período de días a semanas; esta distancia aguda se identifica por elevación o disminución del volumen urinario, se pueden acompañar de alteraciones de volumen que requieren atención urgente y modificaciones acompañantes de laboratorio

Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento.

En adultos mayores, las manifestaciones pueden ser atípicas a diferencia de lo que se observa en adultos más jóvenes incluyendo episodios de delirium, caídas e incontinencia

La LRA se define a nivel operacional como un incremento de creatinina sérica ≥ 0.3 mg/dL en 48 h, un incremento de creatinina ≥ 1.5 veces en 7 días o una diuresis <0.5 mL/kg/h por 6 h o más.

ABORDAJE CLINICO Y LABORATORIAL DE LA LESIÓN RENAL AGUDA

La valoración clínica y el interrogatorio son fundamentales para tratar de dilucidar la causa de la LRA. En este sentido se debe evaluar los signos vitales, el estado inicial de volemia y la presencia de datos clínicos de obstrucción urinaria (p. ej. globo vesical)

Integrando los datos clínicos y de laboratorio, se puede proceder a un abordaje sindromático y etiológico más preciso; por ejemplo, pacientes con cuadros de sepsis e hipovolemia suelen tener estados de hipotensión, baja perfusión sanguínea y respuesta inflamatoria sistémica.

TRATAMIENTO DE LA LESIÓN RENAL AGUDA

El tratamiento de la LRA se centra en el abordaje sintomático y etiológico, así como en el manejo de las consecuencias directas de la LRA.

En caso de hipovolemia, se debe reponer el volumen con soluciones cristaloides y en ocasiones coloides y vigilar recuperación de diuresis; en estos casos, se recomienda evitar los diuréticos hasta no estar seguros de que la reposición de volumen sea apropiada.

En la mayor parte del mundo se considera a una persona mayor como aquella de 65 años o más y en México, según la Ley de los Derechos de las personas Mayores (2022), se considera como aquellas que cuenten con 60 años o más; sin embargo, un paciente geriátrico no está definido de manera clara por la edad, sino más bien caracterizado por una mayor vulnerabilidad de fragilidad y múltiples enfermedades, lo que se vuelve más común en el grupo de edad por encima de los 80 años.

Durante la vejez el apetito y la cantidad de alimentos consumidos tiende a declinar debido a la ingesta de alimentos con bajo valor nutrimental o energético (caldos, atole de agua, verduras muy cocidas), por lo que se debe tener especial cuidado en proporcionar una dieta suficiente, completa, con equilibrio nutrimental, inocua, variada y que sea atractiva para el individuo.

Según la OMS, la malnutrición se refiere a las carencias los excesos y los desequilibrios en la ingesta calórica y de nutrientes de una persona primero, la desnutrición que incluye la emaciación (peso insuficiente respecto a la talla), retraso en el crecimiento, la insuficiencia ponderal (peso insuficiente para la edad) y las carencias de vitaminas y minerales; segundo, la malnutrición relacionada a micronutrientes; tercero, la malnutrición asociada al sobrepeso, obesidad y enfermedades relacionadas con la alimentación (como factor de riesgo de cardiopatías, enfermedad cerebrovascular, diabetes y algunos cánceres)

ABCD DE LA NUTRICIÓN

Historia clínica nutricional

La valoración geriátrica integral permite hacer énfasis en aquellos aspectos que se relacionan con algún grado de dependencia que condiciona la capacidad de las personas mayores para acceder a los alimentos

La historia clínica nutricional permite también hacer

un análisis cualitativo de todos aquellos hechos o sucesos desde su inicio, evolución y estado actual que lo han llevado a un estado nutricional deficiente

Evaluación antropométrica

La evaluación antropométrica consiste en una serie de mediciones, mediante las cuales se evalúa la composición y severidad de los cambios morfológicos de una persona. Talla, peso, IMC, circunferencia de pantorrilla (punto de corte 31 cm) y Circunferencia braquial (punto de corte es de 22 cm)

EVALUACIÓN BIOQUÍMICA

Albúmina. La albúmina es una proteína que se encuentra en muy alta concentración en el plasma sanguíneo.

Prealbúmina. La prealbúmina es una proteína producida en el hígado y, comparada con la albúmina, prealbúmina tiene una vida media corta (2 días)

Colesterol. El colesterol es una sustancia cerosa que se encuentra en la sangre y que ha sido utilizado como uno de los indicadores bioquímicos de salud y nutrición.

Transferrina. La transferrina es la proteína principal

de la sangre responsable de la unión y transporte de hierro en el organismo, con una vida media de 8 a 10 días que ayuda a evidenciar los cambios súbitos en proteínas viscerales

REFERENCIA

H, Hyver Carlos. Geriatria. 5º Edición.