



Adriana Itzel Gallegos Gómez

Carlos Manuel Hernández Santos

Resumen

Geriatría

6to semestre

“B”.

Comitán de Domínguez Chiapas a 05 de julio de 2025.

ENFERMEDADES TIROIDEAS EN EL ADULTO MAYOR

HIPOTIROIDISMO: [] de TSH y hormonas tiroideas. El 5% tiene indicación farmacológica, hasta un 20% en el contexto subclínico, sugiere seguimiento.

HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO: condición frecuente en mujeres, su etiología es similar al hipotiroidismo clínico. Su denominación se debe a la ausencia de síntomas y signos típicos.

PREVALENCIA:

- 5 y 10% de las personas sin enfermedad tiroidea, siendo más en personas mayores.
- 14.5% personas de 80 años, tenían niveles de TSH por encima del rango de referencia.

CLASIFICACIÓN:

1.- Hipertiroidismo subclínico leve:

- **TSH basal** -> entre 5 y 10 mUI/L (0.35-4.9mUI/L)
- **T4L normal** -> 0.8-1.33 ng/dL

2.- Hipotiroidismo subclínico severo:

- **TSH basal** -> 10-20 mUI/L (0.35-4.9mUI/L)
- **T4L normal**

MANEJO:

Iniciarlo en caso de presentar anticuerpo antiperoxidasa (ACTPO) positivos (>65UI/ml).

HIPOTIROIDISMO PRIMARIO

Las más frecuentes son la tiroiditis de Hashimoto y la tiroiditis crónica atrófica. Existen otras causas como; iatrogénica, farmacológica, déficit de yodo y los trastornos infiltrativos.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

- Signos y síntomas inespecíficos asociados al envejecimiento
- Astenia, intolerancia al frío, sequedad de la piel y debilidad.
- A demás: bradipsiquia y alteración de los reflejos miotendinosos

DX

- TSH >10mUI/L (0.35-4.9mUI/L)
- T4L anormal, inferior a 0.8ng/dL 0.8-1.33 ng/dL
- Presencia de Ac-TPO y AC anti TSHr

RECOMENDACIÓN

Búsqueda en px >60 años, personas con enfermedades autoinmunes, anemia perniciosa, antecedentes de cirugía y radiación de cuello, tratamiento con litio o amiodarona.

TX

Levotiroxina sódica VO, dosis bajas, ajustando acorde a niveles de TSH, a razón de 0.5mg/kg/día, con ajustes cada 4-6 semanas.

- En situaciones especiales como el coma; mixedematoso, administración endovenosa de levotiroxina y esteroides.

HIPERTIROIDISMO.

Situación clínica y bioquímica dada por el aumento de producción de hormonas tiroideas; elevación de T4L y descenso de [] TSH, la prevalencia varía entre 0.5 y 3%, donde las mujeres son más afectadas.

HIPERTIROIDISMO SUBCLÍNICO.

Similar a la fase hipotiroidea, frecuencia de 3.9%, con etiologías exógenas (secundaria a medicamentos), o endógena (nódulos tóxicos o patología autoinmune).

- TSH por debajo del valor de referencia
- T3 o T4L normales

HIPERTIROIDISMO

Supresión de TSH e incremento de hormonas tiroideas. Puede deberse a bocio multinodular tóxico (baja ingesta de yodo), enfermedad de Graves (ingesta normal de yodo), adenoma tóxico, administración exógena de hormonas tiroideas, tiroiditis aguda o subaguda, rara vez; tumores hipofisarios.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Tirotoxicosis apática

- Cansancio, pérdida de peso, confusión y agitación,
- **Población + joven** -> fibrilación auricular y anorexia

DX

- Anamnesis y examen físico
- Pruebas complementarias -> TSH suprimida, niveles aumentados de T4L

TX

- **Subclínico** -> manejo expectante
- **Sintomatología**
 - 🚦 **Manejo temporal:** metimazol, betabloqueadores, yodo inorgánico y glucocorticoides
 - 🚦 **Bocio multinodular y adenoma tóxico:** yodo radiactivo o cirugía
 - 🚦 **Bocio multinodular toxico:** metimazol 20mg cerca de 2 años

Enfermedad de Graves:

1.- Manejo con metimazol: dosis de acuerdo a niveles de T4L

- Niveles de T4L entre 1.8 y 2.7 ng/dL (5-10mg/día)
- Niveles de 2.7-3.7 ng/dL (10-20mg/día)
- Encima de 3.7ng/dL (40mg/día)
- Entre 12 y 18 meses

2.- Yodoterapia:

Uso de I-131 en pacientes que no desean o tienen contraindicaciones quirúrgicas, disminuir producción de T3 y T4

3.- Cirugía:

Pacientes que no responden al tratamiento farmacológico, intolerantes al yodo y aquellos que desean el acto quirúrgico.

TIROTOXICOSIS

La sobreproducción de hormona tiroidea debido a enfermedad de Graves o nódulos autónomos, alcanza su punto máximo entre 40 y 60 años, mientras que los adenomas tóxicos y bocio multinodular ocurre en personas mayores de 70 años.

- Ingesta crónica de amiodarona, alta carga de yodo.

CLÍNICA

Aumento en metabolismo y activación adrenérgica, alteración de la frecuencia, ritmo cardíaco, signos de falla cardíaca y oftalmopatía. Riesgo de fibrilación auricular, osteoporosis y fracturas.

NODULOS TIROIDEOS

Lesiones del parénquima de la glándula, 60% en hombres mayores de 80 años, y 90% en mujeres de 60 o más.

FACTORES DE RIESGO

Edad, sexo femenino, exposición a radiación, tabaquismo, alcoholismo, ingesta de yodo y obesidad.

En caso de TSH suprimida o disminuida, se debe considerar realizar **gammagrafía**. En caso de nódulos de >1cm (tomografía)

DX -> punción, aspiración con aguja fina (PAAF) guiada por ecografía en nódulos >1cm y alta sospecha de malignidad

CÁNCER DE TIROIDES

Afección que se puede presentar en todas las edades, comúnmente en adultos mayores.

EPIDEMIOLOGÍA

- >60 años
- **Subtipos:** carcinoma papilar y carcinoma folicular

FACTORES DE RIESGO

- Mujeres
- Antecedentes familiares
- Radioterapia en cabeza y cuello
- Exposición a radiación ambiental

DX

- Nódulos tiroideos o agrandamiento de la glándula
- Ecografía

- PAAF
- Análisis de sangre, medición de hormonas tiroideas, marcadores tumorales

TX

- **Cirugía** -> tiroidectomía (principal)
- **Radioterapia** -> después de la cirugía
- **Yodo radiactivo**
- **Terapia hormonal sustitutiva**

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

DEFINICIÓN

Enfermedad causada por exposición crónica al humo de combustión del tabaco. Se define como una condición pulmonar heterogénea caracterizada por síntomas respiratorios crónicos (disnea, tos, producción de esputo y exacerbaciones) debido a anomalías de la vía aérea y alveolos.

TIPOS

- 1.- **EPOC genéticamente determinado (EPOC-G):** deficiencia de alfa-1 antitripsina
- 2.- **EPOC debido a desarrollo pulmonar anormal (EPOC-D):** prematuros o bajo peso al nacer
- 3.- **EPOC ambiental:**
 - **EPOC por consumo de cigarrillos (EPOC-C):** debido a humo de tabaco, incluyendo in útero o forma pasiva
 - **EPOC por biomasa o polución (EPOC-P):** exposición a contaminación intramuros, polución del aire ambiental, humo de incendios y factores ocupacionales
- 4.- **EPOC debido a infecciones (EPOC-I):** infecciones en infancia, tuberculosis y VIH
- 5.- **EPOC asociado a asma (EPOC-A):** personas con asma desde infancia
- 6.- **EPOC de causa desconocida (EPOC-U)**

ENVEJECIMIENTO PULMONAR Y PATÓGENESIS DE LA EPOC

A partir de los 35 años la función pulmonar comienza a disminuir, el parámetro que más disminuye es el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) y el declive predominante del FEV1 sobre capacidad vital forzada (FEV1/FVC), significa que la eficiencia al vaciamiento pulmonar va disminuyendo con la edad.

Las células senescentes cambian hacia un fenotipo conocido como fenotipo secretor a senescencia (SASP) que produce citocina, factores de crecimiento y proteasa que inducen un estado inflamatorio flamm-aging.

DX

Sintomas: tos crónica, sibilancias recurrentes y antecedentes de estar o haber estado expuesto a factores de riesgo (tabaco, contaminantes, humo de biomasa o factores genéticos)

Espirometría forzada y documentar fev1/fvc -> <0.7

Otros síntomas frecuentes: opresión torácica, fatiga, pérdida de peso y anorexia.

PRE-EPOC

Aplica a sujetos de cualquier edad con síntomas respiratorios o anomalías estructurales como enfisema o funcionales como; hiperinflación pulmonar, atrapamiento de aire, disminución en la difusión pulmonar de monóxido de carbono y ausencia de obstrucción al flujo de aire.

El patrón funcional PRIMIS se asocia a mayor mortalidad de cualquier causa comparado con patrón normal.

TX NO FARMACOLÓGICO

Dejar de fumar, rehabilitación respiratoria, cirugía de reducción de volumen pulmonar o técnicas de broncoscopia intervencionista.

OXIGENOTERAPIA

PaO₂ <55mmHg o PaO₂ <60mmHg, durante la noche, después de 90 días de uso valorar indicaciones de oxígeno suplementario.

TX FARMACOLÓGICO

- Broncodilatadores
- Antiinflamatorios
- Metilxantinas
- Inhibidores de fosfodiesterasa
- Mucolíticos
- Antibióticos

TRASTORNOS DE LA DEGLUCIÓN EN ADULTOS MAYORES

DEGLUCIÓN: es un proceso sensoriomotor neuromuscular complejo que coordina la contracción/relajación bilateral de los músculos de la boca, lengua, faringe y esófago, mediante el cual los alimentos transitan por la faringe y esófago.

Disfagia: dificultad en el proceso de deglución

PREVALENCIA

- Todos los grupos de edad
- Prevalencia aumenta con la edad

INCIDENCIA

- 33% en pacientes en UCI
- 66% pacientes con cuidados prolongados
- 30% pacientes con infartos cerebrales

FACTORES QUE MODIFICAN LA DEGLUCIÓN:

- Volumen
- Viscosidad
- Temperatura
- Postura
- Fármacos

ANATOMÍA, FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

Proceso regido por el centro de la deglución en el bulbo raquídeo y porción medial y distal del esófago mediante un reflejo peristáltico. Los procesos deglutorios están regidos por los siguientes pares craneales:

- **Trigémino (V):** controla músculos de la masticación
- **Facial (VII):** sentido del gusto y controla musculatura mímica
- **Glossofaríngeo (IX):** sentido del gusto y producción de saliva, sensibilidad de la lengua, faringe y paladar blando
- **Vago (X):** sensibilidad de la faringe, laringe, paladar y base de la lengua
- **Hipogloso (XII):** controla la musculatura lingual

DEGLUCIÓN

Se divide en 3 fases. Los pacientes presentan ahogamientos, tos o sensación anormal de comida atorada o pegada en la garganta o pecho al tratar de deglutir.

COMPLICACIONES ASOCIADAS

- Ingesta dietética inadecuada
- Pérdida de peso
- Déficit de minerales y vitaminas
- Desnutrición calórica-proteica
- Deshidratación, aspiración y aumento de mortalidad

Desventajas de un trastorno deglutorio instalado:

- Desnutrición, deshidratación (dependencia, aislamiento social, mayor carga de cuidados)

ASPIRACIÓN

Cierre laríngeo inadecuado, retención de alimentos sólidos o líquidos. Las personas que aspiran tienen mayor riesgo de padecer secuelas respiratorias severas, incluyendo obstrucción aérea y neumonía por aspiración, algunos factores que influyen en efectos de aspiración son:

- Cantidad, profundidad, propiedades físicas del material aspirado, mecanismos pulmonares de defensa.

DX

- Pruebas de trago de agua o prueba de Smithard (pedir al px que beba un par de veces, un sorbo pequeño de agua, si hay cambio de voz o carraspeo es indicador de problemas para deglutir).
- Videofluoroscopia -> gold estándar
- Otras pruebas: esofagoscopia, manometría esofágica, estudios de PH, electromiografías, endoscopia, USG y monofluorografía

TX

Objetivos de la terapia nutricional:

- Corregir o prevenir deterioro del estado nutricional
- Mantener o recuperar el peso

- Asegurar que se cubran requerimientos hídricos
- Minimizar riesgos de aspiración
- Permitir una normal integración dentro de la vida familiar

Lineamientos para la alimentación:

- Modificación de texturas de la dieta (puré)
- Modificación de posición corporal
- Ejercicios para fortalecer zonas afectadas
- Farmacoterapia (mucolíticos, antiácidos)

INFECCIONES

Los M.O encontrados con + frecuencia son bacterias piógenas, y por tipo de infección; digestivas, urinarias, respiratorias bajas, tejidos blandos, bacteriemia y endocarditis.

Los tipos de M.O suelen ser diferentes y la diversidad de los mismos es amplia, además En muchas ocasiones la obtención de muestras puede complicarse debido a alteraciones en punción lumbar.

La fiebre es un signo cardinal de infección en el adulto joven, pero en el adulto mayor puede no estar presente, existen diversas teorías que intentan explicar la base fisiológica que sustenta la ausencia de fiebre; disminución de la capacidad termorreguladora en el adulto mayor, o menor habilidad para producir pirógenos endógenos.

DESNUTRICIÓN

Es uno de los principales factores relacionados con el deterioro de la función inmunitaria en el mundo entero, en la 3era edad puede presentarse como un problema de deficiencia calórica, proteínica, vitamínica, minerales. La infección conlleva un desgaste calórico importante y por ende, puede originar un estado de desnutrición.

MODIFICACIONES ANATOMICAS Y FISIOLÓGICAS QUE PREDISPONEN A INFECCIONES

APARATO RESPIRATORIO:

- Alteración en los mecanismos protectores de aspiración bronquial
- Trastornos en la función de los cilios bronquiales
- Menor producción de ácido gástrico

SISTEMA URINARIO

- Problemas obstructivos
- Incapacidad de vaciamiento

APARATO DIGESTIVO

- Disminución de producción de ácido, motilidad intestinal

TUBERCULOSIS

- Infección más frecuente en el mundo
- 20% de los casos en México ocurren en mayores de 65 años

Mayor parte de los casos de Tb en mayores de 65 años se debe a la reactivación de una infección adquirida en la juventud por deterioro en la respuesta inmunitaria celular, relacionada con el envejecimiento. Se recomienda que los px con PPD+ y sin síntomas sugestivos de Tb activa sean monitoreados con Rx cada 6 meses o antes si presentan síntomas sugestivos de enfermedad fímica. La clave del dx es la sospecha clínica, debido a que los signos y síntomas son atípicos. Un estudio demostró que la frecuencia de la fiebre, pérdida de peso, diaforesis nocturna, esputo y hemoptisis fue menor en px con edad avanzada que la población en general.

El tx antifímico no difiere en esta población y es necesario iniciarse con 4 medicamentos, hasta no tener los cultivos por posibilidad de resistencia:

- Isoniazida
- Rifampicina
- Etambutol
- Pirazinamida

INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS

Conforme la edad avanza, la piel comienza a mostrar datos de envejecimiento, se observa:

- Disminución de la elasticidad
- Disminución de la turgencia
- Disminución de la perfusión sanguínea
- Se vuelve atrófica

A partir del tercer decenio de la vida se ve afectado el recambio celular de la epidermis en un 30-50%, lo cual favorece el enlentecimiento en el proceso de reparación de heridas. Células de Langerhans, responsables de modular la respuesta inmunitaria epidérmica, disminuyen en número y función, aumentando la predisposición de la piel a infecciones, aun en ausencia de DM o enf. periférica vascular

ESCARAS DE DECÚBITO

Son el resultado de necrosis provocado por isquemia, debido a la presión sostenida en una superficie, la Úlcera puede complicarse con infección local, celulitis, osteomielitis y bacteriemia. El tx incluye la disminución de la presión, mejoramiento del estado nutricional y desbridamiento de la escara. Administrar antibiótico solo en casos confirmados de infección

CELULITIS

Es una infección difusa del tejido subcutáneo que se manifiesta por eritema, edema e induración, así como calor local y dolor. Involucra las extremidades y, cuando es causado por s. pyogenes o β -hemolítico, se relaciona con linfangitis y linfadenopatía regional. causa más común de la celulitis es s. pyo-genes y s. aureus.

- tratarlas en forma dinámica
- además de que es necesaria la cirugía para los casos de fascitis y gangrena.
- Asimismo, debe intentarse establecer el agente causal para optimizar el tratamiento antimicrobiano

HERPES ZÓSTER

El virus de varicela zoster (VZ) pertenece a la familia herpes y el ser humano es su único reservorio, además de que se transmite a través de las secreciones respiratorias y debido al contacto directo con las lesiones cutáneas.

Presencia de un área de eritema en un dermatoma, el cual evoluciona a vesículas y después a costras en un periodo de 7 a 10 días.

TX

Tres antivirales se han aprobado para este problema: famciclovir, valaciclovir y aciclovir; los dos últimos se encuentran disponibles en México. Su uso disminuye la replicación del virus, la formación de nuevas lesiones y acelera la curación; de la misma manera, si se inicia en las primeras 48 a 72 horas desde el inicio de las lesiones en piel disminuye el dolor agudo.

INFECCIONES GASTROINTESTINALES

adultos mayores de 65 años son más susceptibles que la gente joven a padecer ciertas infecciones intestinales, incluidas unas asociadas a alimentos contaminados por agentes como:

- listeria
- campylobacter
- salmonella

El uso discriminatorio de antibiótico en px de edad avanzada es una de las causas de diarrea por clostridium difficile.

- vancomicina como el tratamiento de elección en episodios iniciales severos y no severos.

CLÍNICA

- fiebre está presente en 75% de los pacientes con más de 65 años,
- escalofríos en 35% y leucocitosis entre 39 y 73% de las veces.

SITIOS HABITUALES DE ORIGEN

Adquirida en comunidad :

- vías urinarias,
- cavidad intraabdominal y pulmones

En individuos hospitalizados los sitios presentan un orden diferente:

- Primer lugar, el aparato urinario,
- Después la piel y tejidos blandos
- Por último, la vía respiratoria.

ENDOCARDITIS

Ha variado debido al uso de antibióticos, la emergencia de microorganismos resistentes y el aumento de implantes de dispositivos cardiovasculares. Microorganismos causantes: Ha habido un aumento en la EI por Staphylococcus y Enterococcus, mientras que las infecciones por Streptococcus han disminuido.

Características clínicas, microbiológicas y ecocardiográficas.

- Entre los hallazgos relevantes se encuentran: historia de válvula protésica, falla cardíaca crónica, valvulopatía, insuficiencia renal, cáncer y diabetes mellitus son más frecuentes en pacientes mayores.

AGENTES ETIOLÓGICOS PREDOMINANTES POR EDAD:

- En individuos de edad avanzada; *Staphylococcus aureus*,

TX

vigilar la concentración sérica de fármacos para evitar toxicidad, especialmente en pacientes hospitalizados prolongadamente. Puede ser necesario continuar el tratamiento parenteral ambulatorio.

Complicaciones cardíacas

insuficiencia cardíaca congestiva, pueden aumentar como resultado de problemas no valvulares, infarto agudo de miocardio (IAM), arritmias, anomalías del sistema de conducción, miocarditis y abscesos miocárdicos.

FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO (FOD) EN PACIENTES GERIÁTRICOS.

La FOD es un problema importante en los adultos mayores. Factores como la edad, las comorbilidades y la ubicación geográfica influyen en su incidencia. La presentación de la fiebre en los ancianos puede ser atípica. La respuesta febril puede no ser intensa, y los síntomas pueden interpretarse erróneamente debido a condiciones de salud coexistentes (polipatología).

- Se propone modificar la definición de fiebre en los ancianos a una temperatura oral $>37.2^{\circ}\text{C}$ o timpánica $>37.5^{\circ}\text{C}$.
- La polimialgia reumática y la arteritis de células gigantes (arteritis temporal) afectan comúnmente a adultos mayores. Su incidencia alcanza su punto máximo entre los 50-70 años y los 70-80 años, respectivamente.
- Las enfermedades del tejido conectivo son la causa más frecuente de FOD en los ancianos. Sin embargo, la tuberculosis también sigue siendo una causa importante.

SEPSIS

Los adultos mayores tienen un riesgo elevado de contraer infecciones debido a su sistema inmunológico, debido a esta susceptibilidad, presentan con frecuencia sepsis, La edad promedio es de 65 años. Ejemplos de síntomas característicos de infección

- letargo
- taquipnea
- pérdida de apetito
- deshidratación
- debilidad
- mareo
- caídas e incontinencia.

Considerar también las diferencias en los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos. La absorción de los medicamentos dependientes de la acidez gástrica puede verse disminuida debido a

la atrofia de las células parietales del estómago vel consiguiendo aumento en el pH. De la misma forma, un vaciamiento gástrico retrasado una menor superficie intestinal disminuyen la absorción.

OSTEOPOROSIS Y FRACTURAS POR FRAGILIDAD

DEFINICIÓN

Osteoporosis: enfermedad esquelética sistémica caracterizada por disminución de la masa ósea y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, que conduce a aumento en la fragilidad del hueso y riesgo de fracturas.

Las fracturas por fragilidad ocurren ante traumatismos mínimos (por ejemplo, caída desde la propia altura o incluso movimientos cotidianos).

EPIDEMIOLOGÍA

- Alta prevalencia en adultos mayores, especialmente mujeres posmenopáusicas.
- Incidencia de fracturas vertebrales, de cadera y de muñeca aumenta exponencialmente con la edad.
- En México, cerca del 35% de mujeres mayores de 50 años presentan osteoporosis; en hombres, alrededor del 10-15%.
- Las fracturas de cadera tienen mortalidad de 15-30% en el primer año y alta discapacidad posterior.

FACTORES DE RIESGO

- Edad avanzada.
- Sexo femenino.
- Historia familiar de fractura de cadera.
- Bajo peso corporal o IMC < 19 kg/m².
- Menopausia precoz.
- Consumo de tabaco, alcohol.
- Uso crónico de glucocorticoides.
- Inmovilidad.

FISIOPATOLOGÍA

- Desequilibrio entre la formación ósea (osteoblastos) y la resorción ósea (osteoclastos).
- En mujeres: déficit estrogénico tras la menopausia acelera la resorción.
- En ancianos de ambos sexos: reducción progresiva de la actividad osteoblástica y déficit de calcio/vitamina D.
- Contribuyen factores secundarios: inmovilización, fármacos (corticoides, anticonvulsivantes), enfermedades endocrinas o inflamatorias.

CLASIFICACIÓN

Osteoporosis primaria:

- Tipo I: posmenopáusica.
- Tipo II: senil.

Osteoporosis secundaria: asociada a enfermedades crónicas, medicamentos o déficit nutricional.

DX

Basado en densitometría ósea (DEXA).

- Normal: T-score ≥ -1
- Osteopenia: T-score entre -1 y -2.5
- Osteoporosis: T-score ≤ -2.5

Evaluación de fracturas previas

- Rx, TAC, RM

Laboratorios

- Calcio, fósforo, fosfatasa alcalina, vitamina D, PTH, estudios para descartar causas secundarias.

FRACTURAS POR FRAGILIDAD – PRINCIPALES SITIOS

- Vértebras torácicas y lumbares.
- Cadera (principalmente cuello femoral e intertrocantéricas).
- Radio distal (fractura de Colles).
- Húmero proximal.

Estas fracturas suelen provocar discapacidad, dolor crónico, pérdida de independencia y mayor mortalidad.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

- Ejercicio físico regular (resistencia, fuerza y equilibrio).
- Ingesta adecuada de calcio (1000-1200 mg/día) y vitamina D (800-1000 UI/día).
- Evitar caídas: adaptar domicilio, calzado adecuado, control de visión y audición.
- Abandono de tabaco y moderación del consumo de alcohol.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Indicado si:

- T-score ≤ -2.5 .
- Fractura previa por fragilidad.
- Osteopenia con alto riesgo según FRAX.

Fármacos:

- Bifosfonatos (alendronato, risedronato, zoledronato): primera línea.
- Denosumab (anticuerpo anti-RANKL): alternativa.
- Raloxifeno: modulador selectivo de receptores de estrógeno.
- Teriparatida: análogo de PTH para casos graves o refractarios.

Suplementación con calcio y vitamina D en todos los casos.

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y LESIÓN RENAL AGUDA.

DEFINICIÓN

Enfermedad renal crónica (ERC)

- Daño renal estructural o funcional que **persiste ≥ 3 meses**, con o sin disminución del filtrado glomerular (FG).

Se define por:

- $FG < 60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$.
- bien, presencia de marcadores de daño renal: proteinuria, albuminuria, alteraciones imagenológicas, histológicas o alteraciones del sedimento urinario.

Lesión renal aguda (LRA)

Deterioro rápido de la función renal, que ocurre en **horas a días**, caracterizado por:

- Incremento de creatinina sérica $\geq 0.3 \text{ mg/dl}$ en 48 h.
- Aumento ≥ 1.5 veces sobre el valor basal conocido en 7 días.
- Disminución del volumen urinario $< 0.5 \text{ ml/kg/h}$ durante ≥ 6 horas.

EPIDEMIOLOGÍA

- ERC afecta hasta **25–40% de los adultos ≥ 65 años**.
- LRA es frecuente en adultos mayores hospitalizados, con incidencia reportada entre **10–30%**.
- En geriatría, el envejecimiento renal fisiológico predispone a ambos procesos.

FISIOPATOLOGÍA

Envejecimiento renal

- Disminución progresiva del número de nefronas funcionales.
- Esclerosis glomerular, fibrosis intersticial y engrosamiento de la membrana basal.
- Reducción del FG de aproximadamente **0.75–1 ml/min/año** después de los 40 años.

ERC

Consecuencia de daño renal crónico por:

- Diabetes mellitus.
- Hipertensión arterial.
- Glomerulopatías, enfermedades vasculares, uropatías obstructivas.

Desencadena activación del sistema renina-angiotensina, fibrosis y pérdida adicional de nefronas.

LRA

Causas frecuentes:

- **Prerrenales:** hipovolemia, hipotensión, disminución del gasto cardíaco.
- **Renales:** nefrotoxicidad, glomerulonefritis, necrosis tubular aguda.
- **Posrenales:** obstrucción urinaria (frecuente en varones con hiperplasia prostática).

CLASIFICACIÓN

ERC – según KDIGO

Estadios por FG:

- G1: ≥ 90 ml/min.
- G2: 60–89 ml/min.
- G3a: 45–59 ml/min.
- G3b: 30–44 ml/min.
- G4: 15–29 ml/min.
- G5: < 15 ml/min (insuficiencia renal terminal).

Se complementa con nivel de albuminuria: A1, A2, A3.

LRA – criterios KDIGO (resumen)

- Incremento rápido de creatinina o reducción de diuresis como ya descrito.

CLÍNICA

ERC

- Generalmente asintomática en estadios iniciales.
- Síntomas de uremia en estadios avanzados:
 - Fatiga, anorexia, náuseas, prurito.
- Puede haber hipertensión arterial, edemas, anemia, alteraciones óseas (osteodistrofia renal).

LRA

- Oliguria o anuria.
- Datos de sobrecarga de volumen (edema, hipertensión).
- Síntomas de uremia si la lesión es grave.
- Dependen de la causa subyacente.

DX

- Historia clínica dirigida y exploración física.
- Creatinina sérica, FG estimado (CKD-EPI).
- Examen general de orina (proteinuria, sedimento).
- Ultrasonido renal: tamaño, ecogenicidad, obstrucción.
- En LRA: evaluación rápida para diferenciar prerrenal, renal o posrenal.

FACTORES DE RIESGO (ESPECIALMENTE EN ANCIANOS)

- Hipertensión, diabetes mellitus.

- Polifarmacia (AINES, contrastes, antibióticos nefrotóxicos).
- Fragilidad, inmovilización, infecciones.
- Enfermedades cardiovasculares.

TRATAMIENTO

ERC

- Control de factores de progresión:
 - Control estricto de presión arterial (< 130/80 mmHg).
 - IECA o ARA II para reducir proteinuria.
 - Control glicémico en diabéticos.
- Corrección de complicaciones:
 - Anemia (eritropoyetina).
 - Trastornos del metabolismo mineral y óseo.
- Dieta con restricción de proteínas, sal y fósforo.
- Evitar nefrotóxicos.

LRA

- Tratar causa desencadenante: restaurar volemia, tratar sepsis, resolver obstrucción.
- Ajuste de medicamentos nefrotóxicos.
- Vigilancia estricta de líquidos, electrolitos y creatinina.
- Diálisis si hay sobrecarga de volumen, hiperkalemia refractaria o uremia grave.
- Importancia de la valoración geriátrica integral para ajustar tratamientos y priorizar calidad de vida.

EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIO

La desnutrición se vincula en 45% de las muertes en la primera etapa de la vida (hasta los 5 años).

En México se considera personas mayores aquellas que cuenten con 60 años o más, sin embargo, un paciente geriátrico no está definido de manera clara por la edad, si no por la vulnerabilidad de fragilidad y múltiples enfermedades. Una nutrición inadecuada contribuye a la progresión de muchas enfermedades, se considera un factor contribuyente a sarcopenia y fragilidad.

El estado nutricional del adulto mayor se ve influenciado por el deterioro de sus capacidades funcionales, polifarmacia y la situación socioeconómica en que se encuentra. Si la persona mayor tiene una funcionalidad limitada, tendrá dificultad para alimentarse por si mismo y dependerá de otras personas para alimentarse.

Según la OMS, la malnutrición se refiere a las carencias, excesos y desequilibrios en la ingesta calórica y de nutrientes de una persona, abarca 3 grandes grupos:

1.- La desnutrición que incluye la emaciación (peso insuficiente respecto a la talla), retraso en el crecimiento, insuficiencia ponderal y carencia de vitaminas y minerales.

2.- Malnutrición relacionada a micronutrientes

3.- Malnutrición asociada al sobrepeso, obesidad y enfermedades relacionadas con la alimentación

En general es un problema de salud que puede ser causado de forma primaria (pobreza o consumo inadecuado de nutrientes por falta de disponibilidad) o secundaria como resultado de un proceso de enfermedad.

A nivel mundial, la prevalencia de malnutrición en la persona mayor varía entre 23 y 60% mientras que en México la prevalencia fue de 32.1% en personas institucionalizadas, 14% en centros de día y 3.5% en adultos mayores independientes de la comunidad.

PASOS

1.- Detección del riesgo a través de pruebas de tamizaje

2- Realización de evaluación que permita el diagnóstico de desnutrición

METODOS PARA EVALUAR EL ESTADO NUTRICIONAL

1.- Historia clínica nutricional

- Capacidad de las personas mayores para acceder a los alimentos
- Alteraciones por aparatos y sistemas
- Comorbilidades

2.- Evaluación antropométrica

Serie de mediciones, mediante la cual se evalúa la composición y severidad de los cambios morfológicos de una persona.

o Peso: pérdida de peso involuntaria es el 1er signo antes un riesgo nutricional. La pérdida por arriba de 10% en 6 meses es un indicador de desnutrición asociado a otras condiciones importantes como la fragilidad.

o Talla: permite determinar el IMC

o IMC: indicador para medir el estado nutricional, los valores en una persona mayor por debajo de 22kg/m² se ha asociado con riesgo nutricional, deterioro funcional y mayor tasa de mortalidad.

o Circunferencia de pantorrilla: principales variables antropométricas en la persona mayor, considerada un indicador sensible de riesgo nutricional para estimar reserva muscular, el punto de corte es de 31cm.

o Circunferencia braquial: indicador indirecto de disminución de reserva proteica tisular, su punto de corte es de 22cm

3.- Evaluación bioquímica:

- **Albumina:** <3.5g/dl se consideran desnutrición, lo que es considerado un predictor de mortalidad.

- **Prealbúmina:** proteína producida por el hígado, tiene una vida media corta (2 días), la disminución de su [] en sangre <15mg/dL
- **Colesterol:** su nivel por debajo de 160mg/dL se ha asociado con incremento en la morbimortalidad de las personas mayores
- **Transferrina:** es la proteína principal de la sangre responsable de la unión y transporte de hierro, con una vida media de 8-10 días, los valores diagnósticos de desnutrición son aquellos por debajo de 180mg/dL

EVALUACIÓN CLÍNICA

De suma importancia pues se realiza para detectar signos o síntomas asociados al deterioro nutricional del paciente, así como el tipo y cantidad de medicamentos que la persona consume. Se debe tomar en cuenta, con principal interés, la palidez, aparición de edemas, cambios dentarios y alteraciones de mucosas o de la piel, además de evaluar habilidad física y cognitiva del paciente.

Evaluación dietética

Permite conocer a fondo el consumo, actual y del pasado de nutrientes y hábitos alimenticios. La frecuencia alimentaria es una herramienta sencilla de utilizar que ofrece información valiosa sobre el consumo calórico y nutricional, además de la cantidad, calidad y porciones de alimentos que consumen la persona en una semana o en un mes.

Bibliografía

d'Hyver, C., Gutierrez Robledo, L., & Zúñiga Gil, C. (2024). *Geriatrics*. México: El Manual Moderno. Obtenido de Geriátría de D'Hyver.