



Mi Universidad

RESUMEN

Nombre del Alumno: Gabriel de Jesús Martínez Zea

Nombre del tema: Resúmenes

Nombre de la Materia: Geriatria

Nombre del profesor: Dr. Carlos Manuel Hernandez Santos

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

02/07/2025

SEPSIS EN EL ADULTO MAYOR

Definición

La sepsis es una respuesta inflamatoria sistémica secundaria a una infección. Implica una disfunción orgánica potencialmente mortal debido a una respuesta desregulada del huésped.

- Sepsis grave: Se asocia a disfunción orgánica, hipoperfusión, hipotensión, acidosis láctica, oliguria o alteración del estado mental.
- Choque séptico: Hipotensión persistente que requiere vasopresores para mantener PAM \geq 65 mmHg y lactato sérico \geq 2 mmol/L a pesar de una reanimación adecuada.

Epidemiología

- Aumento significativo de la incidencia en personas > 85 años.
- Principal causa de muerte en pacientes mayores de 65 años.
- Asociada con comorbilidades y envejecimiento del sistema inmunológico (inmunosenescencia).
- Afecta comúnmente a sistemas: respiratorio y genitourinario.
- Agentes más frecuentes: E. coli, Proteus spp, Klebsiella spp, Staphylococcus aureus, Enterococci spp.

Factores de Riesgo

- Envejecimiento: inmunosenescencia y respuesta vacunal deficiente.
- Comorbilidades: diabetes, EPOC, cardiopatías, insuficiencia renal, cáncer.
- Factores anatómicos/fisiológicos:
 - o Retención urinaria, hiperplasia prostática, colelitiasis, úlceras, catéteres.
 - o Desnutrición, deficiencias endocrinas.
- Condiciones neurológicas: demencia, inmovilidad, caídas.
- Exposición previa a antibióticos o ambientes hospitalarios.

Fisiopatología

1. Activación inmunitaria por microorganismos: daña el endotelio.
2. Desregulación de mediadores inflamatorios: IL-1, TNF, IL-6, IL-8, NO, PG, ERO.
3. Estado procoagulante: con activación del factor tisular, trombina, y reducción de proteína C.
4. Permeabilidad capilar aumentada: disminuye la perfusión y oxigenación tisular.
5. Inmunosupresión tardía: por IL-10, TGF- β , apoptosis.
6. Disfunción multiorgánica: afectación pulmonar, renal, hepática, cardiovascular, cerebral y suprarrenal.

Diagnóstico

Clínica en el adulto mayor (atípica):

- Delirio, debilidad, anorexia, caídas, incontinencia urinaria.
- Menor presentación de fiebre, más confusión.

- Neumonía y sepsis pueden debutar con disminución del estado funcional.

Parámetros diagnósticos:

- SIRS: fiebre $> 38.3^{\circ}\text{C}$ o hipotermia, FC > 90 lpm, FR > 20 rpm, leucocitosis o

leucopenia, hiperglucemia sin DM.

- Disfunción orgánica:
 - o Oliguria < 0.5 mL/kg/h.
 - o Hipoxemia $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$.
 - o INR > 1.5 , trombocitopenia, creatinina elevada, bilirrubina total > 4 mg/dL.
- Marcadores:
 - o Procalcitonina: útil para infecciones bacterianas.
 - o Ácido láctico: indica hipoperfusión.
 - o PCR y pruebas moleculares: detección de ADN patógeno.
- Radiografía de tórax: detectar neumonía (limitada por discapacidad física).

Escalas

- SOFA ≥ 2 puntos = Sepsis (mortalidad $\approx 10\%$):
 - o 0–6 puntos: pronóstico favorable.
 - o 7–12: moderado a grave.
 - o ≥ 13 : alto riesgo de muerte \rightarrow considerar terapias avanzadas.
- qSOFA (uso rápido en urgencias):
 - o FR ≥ 22 rpm
 - o Alteración del estado mental (GCS < 15)
 - o PAS ≤ 100 mmHg
- PIRO: evalúa Predisposición, Infección, Respuesta del huésped y Disfunción Orgánica.

Tratamiento

1. Terapia antimicrobiana

- Iniciar antibióticos intravenosos en la primera hora tras diagnóstico.
- Utilizar terapia empírica de amplio espectro (p.ej. meropenem, vancomicina).
- Realizar ajustes de dosis según función renal/hepática y reducir espectro cuando sea posible.

2. Reanimación y soporte hemodinámico

- Administrar 30 mL/kg de cristaloides IV en las primeras 3 horas en caso de hipoperfusión.
- Si persiste la hipotensión: usar norepinefrina (vasopresor de primera línea).
- Objetivo: PAM ≥ 65 mmHg.

3. Sedación y delirium

- Evitar uso excesivo de benzodiazepinas.
- Manejo enfocado en minimizar sedación continua.

OSTEOPOROSIS

Definición

Enfermedad sistémica y progresiva del esqueleto caracterizada por baja masa ósea y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, incrementando la fragilidad y susceptibilidad a fracturas.

Clasificación

Se clasifica en primaria (sin enfermedad subyacente, siendo la posmenopáusica y senil las más frecuentes) y secundaria (consecuencia de otra enfermedad o medicamentos).

Epidemiología e Impacto

Afecta a más de 200 millones de individuos, causando casi 9 millones de fracturas al año. Es más frecuente en mujeres (2:3 mujeres por hombre) mayores de 50 años.

Fracturas

Las fracturas vertebrales son comunes (20-25% en mujeres blancas caucásicas), al igual que las de cadera y antebrazo. Estas últimas son más frecuentes en mujeres perimenopáusicas.

Factores de Riesgo

Existen factores modificables (DMO, IMC, tabaquismo, alcohol, etc.) y no modificables (edad, sexo, genética, etc.).

Prevención

Se basa en una dieta adecuada con calcio y vitamina D, ejercicio con resistencia progresiva y actividad física.

Diagnóstico

La densitometría ósea (DXA) es el estándar de oro. El FRAX calcula el riesgo de fractura a 10 años considerando múltiples variables.

Tratamiento

El objetivo es reducir el riesgo de fracturas. Incluye suplementos de calcio y vitamina D, fármacos antirresortivos (bifosfonatos, denosumab) y terapia osteoanabólica (teriparatide).

TRANSTORNOS DE LA DEGLUCIOM

Definición e Incidencia

La disfagia, derivada del griego "dis" (dificultad) y "phagia" (deglución), se define como la dificultad o presencia de problemas en el proceso de deglución. Es un síntoma que indica una alteración orgánica o funcional en el tracto digestivo, desde la boca hasta el estómago, aunque factores psiquiátricos pueden influir. Afecta a todos los grupos de edad, siendo más común en adultos mayores. Su prevalencia varía según la patología, siendo mayor en pacientes con enfermedad de Parkinson, Alzheimer y accidentes cerebrovasculares.

Factores, Fisiología y Cambios con la Edad

Diversos factores modifican la deglución independientemente de la edad: volumen y viscosidad de los alimentos, temperatura y postura. La fisiología de la deglución consta de fases oral, faríngea y esofágica. Con la edad, se observan cambios como mal estado dental, atrofia muscular, disminución de la saliva y alteraciones en la movilidad lingual y faríngea.

Complicaciones, Desventajas y Causas

La disfagia puede provocar desnutrición, deshidratación, aspiración y consecuencias psicosociales. Disminuye la resistencia a infecciones y reduce la fuerza de la tos. Entre las entidades que pueden causar disfagia se encuentran trastornos neurológicos (infarto cerebral, demencias), musculares (miopatías), neuromusculares (miastenia gravis), endocrinos (hipotiroidismo), deficiencias nutricionales y lesiones estructurales (neoplasias). Algunos medicamentos también contribuyen.

Diagnóstico y Tratamiento

El diagnóstico puede realizarse mediante pruebas sencillas como la prueba del trago de agua, y otras como esofagoscopia y manometría. El tratamiento depende del diagnóstico y busca reducir la aspiración, optimizar la nutrición y mejorar la capacidad para comer y hablar. Incluye modificaciones en la dieta (texturas, consistencia, temperatura), ejercicios de motricidad bucofacial y farmacoterapia.

Conclusión

La disfagia es un trastorno significativo que afecta la calidad de vida. Un diagnóstico temprano y un abordaje multidisciplinario son cruciales para prevenir complicaciones. El tratamiento debe ser individualizado, incluyendo modificaciones dietéticas, terapia de deglución y, en casos severos, intervenciones médicas o quirúrgicas.

EPOC

Definición y Tipos

La EPOC es una enfermedad crónico-degenerativa que afecta principalmente a adultos mayores de 45 años, siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Se caracteriza por la obstrucción de las vías aéreas, presentándose en dos tipos principales: bronquitis crónica (inflamación y mucosidad en las vías respiratorias) y enfisema (daño en las paredes de los alvéolos pulmonares).

Epidemiología, Factores de Riesgo y Diagnóstico

La EPOC ocupa el cuarto lugar entre las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, afectando más a hombres. Sus factores de riesgo incluyen el tabaquismo (principal factor), factores genéticos (como la deficiencia de alfa-1-antitripsina), y factores ambientales (como la exposición a la biomasa). El diagnóstico se basa en la presencia de tos crónica, producción de esputo, disnea, antecedentes de infecciones respiratorias y la prueba de bronco dilatador (FEV1/FVC <0,7). La espirometría es fundamental para el diagnóstico.

Tratamiento y Manejo

Actualmente, no existe un tratamiento que cure la EPOC, el manejo se centra en controlar los síntomas y reducir la frecuencia de exacerbaciones. El tratamiento incluye broncodilatadores (LABAs y LAMAs), corticoides inhalados (ICS), antiinflamatorios no esteroideos (como la roflumilasta), antibióticos (según los criterios de Anthonisen para las exacerbaciones), vacunas (influenza y neumococo), y rehabilitación pulmonar. La cesación del tabaquismo es fundamental.

Conclusión

La EPOC es una enfermedad respiratoria progresiva y debilitante, siendo el tabaquismo su principal causa. Un diagnóstico temprano y un manejo multidisciplinario que incluya tratamiento farmacológico, rehabilitación pulmonar y cambios en el estilo de vida, especialmente la cesación tabáquica, son cruciales para ralentizar su progresión y mejorar la calidad de vida del paciente.

INFECCIONES EN EL ADULTO MAYOR

Generalidades

El envejecimiento, fenómeno mundial con impacto social, incrementa la vulnerabilidad a infecciones. Las patologías infecciosas son causa frecuente de atención ambulatoria y hospitalaria, con un aumento global del 80% en infecciones cardíacas relacionadas con prótesis e intervenciones quirúrgicas.

Epidemiología

Las infecciones más comunes son neumonías (20 veces más frecuentes que infecciones urinarias). Los microorganismos causantes incluyen bacterias piógenas, digestivas (diverticulitis), cardiovasculares (bacteriemia y endocarditis), y de piel y tejidos blandos. Las prótesis articulares (cadera y rodilla) requieren terapia antimicrobiana de supresión indefinida.

Clínica y Diagnóstico

La fiebre, signo cardinal en adultos jóvenes, puede estar ausente en ancianos. Los síntomas son inespecíficos (caídas, delirio, anorexia, debilidad). Las pruebas de laboratorio tienen utilidad limitada. El ecocardiograma transtorácico (45%) es útil, pero la resonancia magnética está contraindicada en presencia de marcapasos o desfibriladores.

Inmunosenescencia y Desnutrición

La disfunción inmunitaria relacionada con la edad aumenta el riesgo de infección. La disminución en el número de células T y B, y el estado de inflamación crónica de bajo grado (inflammaging) con niveles elevados de interleucina 6, FNT y proteína C reactiva, comprometen la respuesta inmunológica. La desnutrición, factor de riesgo importante en ancianos de países subdesarrollados, exacerba la vulnerabilidad a infecciones.

Modificaciones Anatómicas y Fisiológicas

Alteraciones en los mecanismos de protección respiratoria (cilios bronquiales, ácido gástrico), problemas obstructivos urinarios, y disminución de la producción de ácido gástrico y motilidad intestinal predisponen a infecciones.

Infección como Causa de Envejecimiento

La destrucción directa del tejido por microorganismos en procesos crónicos, como la aterosclerosis causada por *Chlamydia pneumoniae*, puede contribuir al envejecimiento.

Tratamiento

La farmacocinética se ve afectada por problemas renales y hepáticos. La administración intravenosa es más compleja y se asocia a mayor riesgo de infección. La polifarmacia es común y puede causar arritmias.

Pronóstico

El pronóstico es generalmente peor que en adultos jóvenes. El retraso en el diagnóstico y tratamiento, la poca tolerancia al tratamiento intravenoso, y el aumento en la frecuencia de otras enfermedades contribuyen a la mortalidad.

Infecciones Específicas

La tuberculosis es una infección frecuente, con un 20% de casos en mayores de 65 años, a menudo por reactivación de infecciones previas. Las infecciones de piel y tejidos blandos se ven afectadas por la disminución de la elasticidad, turgencia y perfusión sanguínea. Las escaras de decúbito pueden complicarse con infecciones locales. La celulitis, infección difusa del tejido subcutáneo, es común en extremidades. El herpes zóster se transmite por secreciones respiratorias y contacto directo con lesiones. Las infecciones gastrointestinales, asociadas a alimentos contaminados, tienen mayor mortalidad en ancianos. La endocarditis infecciosa tiene dificultad diagnóstica.

Sepsis y Fiebre de Origen Oscuro

Los adultos mayores tienen mayor riesgo de sepsis debido a un sistema inmunológico debilitado y cambios en diversos órganos. La fiebre de origen oscuro (FOD) es un problema clínico importante, aunque menos común en ancianos, que debe alertar al médico sobre infecciones virales o bacterianas.

Causas más Frecuentes de FOD

Las causas más frecuentes de FOD incluyen enfermedades del tejido conectivo, infecciones (tuberculosis), enfermedades extrapulmonares y neoplasias.

Entidades Infecciosas con Reto Diagnóstico

La endocarditis, el VIH y la sepsis intraabdominal representan un reto diagnóstico en adultos mayores como causa de FOD.

Tratamiento en Relación al Paciente Geriátrico

Se debe considerar la selección y dosificación apropiada de antibióticos, teniendo en cuenta las manifestaciones atípicas (alteraciones mentales), y las diferencias en los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.

ENFERMEDADES TIROIDEAS

Hipotiroidismo

El hipotiroidismo se clasifica en subclínico y primario. El hipotiroidismo subclínico es una condición frecuente, que afecta más a mujeres, con una prevalencia del 5 al 10% en personas mayores sin enfermedad tiroidea. Se clasifica en leve (TSH basal entre 5 y 10 mUI/L y T4L normal) y severo (TSH basal de 10 a 20 mUI/L y T4L normal). El manejo del hipotiroidismo subclínico leve se inicia si hay anticuerpos antiperoxidasa positivos (>65 UI/ml), mientras que el severo presenta trastornos cognitivos, depresión, osteoporosis y complicaciones cardiovasculares. El hipotiroidismo primario tiene como causas más comunes la tiroiditis de Hashimoto y la tiroiditis crónica atrófica, además de otras causas como la yatrogénica, farmacológica, déficit de yodo y trastornos infiltrativos. Sus manifestaciones clínicas se atribuyen al envejecimiento o enfermedades concomitantes, incluyendo astenia, intolerancia al frío, sequedad de la piel y debilidad. Otras manifestaciones incluyen bradipsiquia, alteración de los reflejos y coma mixedematoso. El diagnóstico se confirma con TSH >10 mUI/L y T4L anormal inferior a 0.8 ng/dl. Se debe buscar en pacientes asintomáticos mayores de 60 años con otras enfermedades autoinmunes, anemia perniciosa, antecedentes de cirugía, radiación de cuello o tratamiento con litio o amiodarona. El tratamiento consiste en levotiroxina sódica por vía oral a dosis bajas durante 4 a 6 semanas, hasta que la TSH se encuentre en la mitad inferior del rango normal.

Hipertiroidismo

El hipertiroidismo es una situación clínica y bioquímica causada por un aumento en la producción de hormonas tiroideas, con elevación de T4 y descenso de TSH. El hipertiroidismo subclínico puede tener etiologías exógenas (secundarias a medicamentos) o endógenas (nódulos tóxicos o patología autoinmune). La tirotoxicosis apática se caracteriza por cansancio, pérdida de peso, confusión y agitación. En poblaciones jóvenes, se puede presentar fibrilación auricular y anorexia. El diagnóstico clínico se caracteriza por elevación de la temperatura corporal, afectación del SNC, agitación, letargia, crisis convulsivas, taquicardia, falla cardíaca, fibrilación auricular y síntomas digestivos. Las pruebas complementarias incluyen anamnesis, examen físico, TSH suprimida y niveles incrementados de T4L. El tratamiento para el bocio multinodular tóxico y adenoma tóxico incluye yodo radioactivo o cirugía, y metimazol a largo plazo. La enfermedad de Graves-Basedow requiere farmacoterapia, yodoterapia y cirugía, mientras que el adenoma tóxico se trata con cirugía o yodoterapia. La tirotoxicosis, causada por un exceso de hormonas tiroideas, genera un aumento anormal del metabolismo y una hiperestimulación del sistema nervioso simpático. Sus causas principales incluyen la enfermedad de Graves, nódulos autónomos, adenoma tóxico único, bocio multinodular tóxico, tiroiditis, y factores

asociados a tratamientos inmunológicos contra el cáncer, amiodarona, alta carga de yodo, y mayor uso en adultos mayores con vulnerabilidad cardíaca. Las características clínicas incluyen TSH discretamente disminuida, con síntomas más comunes en adultos mayores como alteraciones en la frecuencia y ritmo cardíaco. El tratamiento tiene como objetivo proteger los órganos de los efectos adrenérgicos con bloqueadores beta y restaurar los niveles normales de hormona tiroidea.

Nódulos Tiroideos y Cáncer de Tiroides

Los nódulos tiroideos son lesiones o masas en el parénquima de la glándula tiroides, la mayoría benignas y asintomáticas. Su prevalencia aumenta con la edad y el sexo femenino, con factores de riesgo como radiación cervical previa, tabaquismo, alcoholismo, ingesta de yodo y obesidad. El diagnóstico incluye estudios iniciales según TSH (gammagrafía tiroidea si está suprimida o ecografía si está elevada), y estudios complementarios como PET con FDG para nódulos mayores a 1 cm y PAAF guiada por ecografía si hay alta sospecha. El cáncer de tiroides puede presentarse a cualquier edad, pero su incidencia aumenta con la edad, siendo más común en adultos mayores. Los tipos más comunes son el carcinoma papilar y el carcinoma folicular. Los factores de riesgo incluyen sexo femenino, antecedentes familiares de cáncer, radioterapia en cabeza y cuello y radiación ambiental. El diagnóstico implica exploración física, ultrasonido, biopsia por aspiración y estudios de laboratorio. El tratamiento para el cáncer de tiroides puede incluir cirugía (extirpación total o parcial), radioterapia, terapia de ablación con yodo radioactivo y terapia hormonal sustitutiva.

Síndrome del Eutiroideo Enfermo

El síndrome del eutiroideo enfermo se produce por enfermedades intercurrentes que provocan concentraciones de T3 o T4 por debajo de lo esperado, sin hipo o hipertiroidismo. Es más prevalente en la población mayor, especialmente en episodios de enfermedad agudamente descompensada. Se normaliza con la resolución del proceso agudo y no requiere tratamiento médico. El diagnóstico debe individualizarse según el contexto clínico, ya que las pruebas diagnósticas son inespecíficas.

EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR

Introducción

En México, como en muchos países, el envejecimiento de la población presenta múltiples implicaciones biopsicosociales. La pérdida de la capacidad de alimentación es una de las principales causas del impacto en la calidad de vida de los adultos mayores.

Particularidades y Retos Nutricionales

El estado nutricional en adultos mayores se ve afectado por el deterioro funcional, la polifarmacia y la situación socioeconómica. La disminución del apetito y la ingesta de alimentos con bajo valor nutricional son comunes. Es crucial proporcionar dietas completas, variadas y atractivas, considerando las dificultades para alimentarse que pueden presentar.

Evaluación del Estado Nutricional

La evaluación nutricional debe formar parte de los exámenes habituales. Se realiza en dos pasos: detección del riesgo de desnutrición mediante pruebas de tamizaje y evaluación para un diagnóstico preciso. Se utilizan métodos como el Mini Nutritional Assessment (MNA) que considera varios parámetros.

Epidemiología y Métodos de Evaluación

La prevalencia de malnutrición en adultos mayores a nivel mundial varía entre 23% y 60%. En México, las cifras son significativas. La evaluación incluye métodos antropométricos (peso, talla, IMC), bioquímicos (albúmina, pre-albúmina, colesterol, transferrina) y una evaluación clínica (inspección, palpación, percusión y auscultación). Se utilizan herramientas como el CONUT para valorar el grado de desnutrición.

Conclusión

La nutrición es fundamental para la salud y la independencia de los adultos mayores. La evaluación nutricional temprana permite identificar riesgos y aplicar intervenciones para prevenir complicaciones y promover un envejecimiento saludable.

Lesión Renal Aguda (LRA) y Enfermedad Renal Crónica (ERC)

Definición de LRA

La LRA, anteriormente conocida como insuficiencia renal aguda, es una condición clínica caracterizada por un deterioro rápido y potencialmente reversible de la función renal. Esto provoca acumulación de desechos en sangre, alteraciones en el equilibrio de líquidos y electrolitos, y disminución en la producción de orina. Las pautas KDIGO definen la AKI por un aumento de creatinina sérica o disminución del volumen de orina.

Epidemiología y Factores de Riesgo de LRA

La incidencia de LRA en adultos de países desarrollados se estima entre 300 y 500 casos por cada 100,000 habitantes al año. Entre el 35% y 57% de pacientes hospitalizados en UCI desarrollan LRA. Los factores de riesgo incluyen edad avanzada, hipovolemia, sepsis, diabetes mellitus, insuficiencia hepática, disfunción cardíaca, disfunción renal previa, exposición a nefrotóxicos, deshidratación, hipertensión arterial y exposición a medios de contraste.

Etiología, Fisiopatología y Manifestaciones Clínicas de LRA

La etiología de la LRA se clasifica en prerrenal, renal y postrenal, con causas comunes como hipovolemia, sepsis, fármacos nefrotóxicos y obstrucción urinaria. La fisiopatología varía según la causa, pero generalmente implica daño tubular. Las manifestaciones clínicas pueden ser inespecíficas, incluyendo oliguria, anuria, poliuria, hematuria, confusión y dolor renal.

Diagnóstico de LRA

El diagnóstico de LRA incluye historia clínica detallada, examen microscópico de orina, pruebas de laboratorio (hematología, gasometría arterial) y parámetros para diferenciar entre lesión renal aguda y falla prerrenal (como los parámetros de sodio, potasio y osmolaridad en orina). Se utilizan escalas de clasificación como KDIGO y RIFLE.

Tratamiento de LRA

El manejo de la LRA implica limitar el uso de agentes nefrotóxicos, reducir el uso de medios de contraste, administrar solución salina, controlar la glucemia, manejar hipercalcemia y acidosis metabólica, y controlar la sobrecarga de volumen. En casos graves, se puede requerir terapia de reemplazo renal (TSR).

Enfermedad Renal Crónica (ERC)

La ERC se caracteriza por daño renal persistente o una tasa de filtración glomerular (TFGe) inferior a 60 ml/min/1.73 m² durante al menos 3 meses. Se clasifica en etapas según la TFGe y la albuminuria. El tratamiento incluye control de factores de riesgo, manejo nutricional, y medicamentos para controlar la anemia, edema, hipertensión, etc. En etapas avanzadas, se requiere terapia de reemplazo renal.