



Diana Citlali Cruz Rios

Dr. Carlos Manuel Hernandez

Unidad 4

PASIÓN POR EDUCAR

Geriatría

INFECCIONES GENERALIDADES:

El envejecimiento de la población es un fenómeno mundial que impacta a la sociedad y se espera que el grupo conformado por los adultos mayores siga en crecimiento cerca de 700 millones para el año 2025. Las infecciones constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en edad geriátrica. Es importante destacar que la patología infecciosa en el adulto mayor es una causa frecuente tanto de manejo ambulatorio como de atención nosocomial.

La tasa de hospitalizaciones por patología infecciosa en edad geriátrica aumento 13%.

CARACTERISTICAS ESPECIALES DE LA INFECCION EN EL PACIENTE GERIATRICO:EPIDEMIOLOGIA DE LAS INFECCIONES

- 3 veces más en casos de neumonías adquiridas en la comunidad y hasta 20 veces más en el caso de infecciones urinarias.
- Los microorganismos encontrados con más frecuencia son bacterias piógenas.

Tipos de infección más frecuentes:

- Urinarias
- Respiratorias bajas
- Digestivas (diverticulitis)
- Cardiovasculares (bacteremia y endocarditis)
- Piel y tejidos blandos

MICROBIOLOGIA DE LAS INFECCIONES

Los microorganismos suelen ser diferentes y su diversidad es amplia.

La obtención de muestras se puede complicar esto debido a múltiples razones en las cuales predominan:

- La colaboración de los pacientes
- Incontinencia
- Las alteraciones anatómicas (punciones lumbares)
- Mayor riesgo del procedimiento en el px debilitado

PRESENTACION CLINICA DE LAS INFECCIONES

La fiebre suele estar ausente en 20-30% de las infecciones en el anciano.

Las manifestaciones de una infección suelen ser muy inespecíficas y las más comunes son:

- Caídas
- Delirium
- Anorexia
- Debilidad generalizada

Los análisis de laboratorio suelen ser de escasa utilidad

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

- Los procedimientos diagnósticos pueden no tener la misma sensibilidad que en otras poblaciones.
- La presencia de dispositivos como marcapasos o desfibriladores pueden impedir la realización de estudios como RM.

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 infección.

FACTORES:

1. Disminución global en el número de células T como un marcador de inmunosenescencia.
2. La involución del timo: que no solo se asocia a disminución en la masa tímica si no también a un ↓ en la producción de cel T naive lo que altera los efectos de activación, secreción y proliferación que tiene la interleucina 2 sobre los linfocitos = repercute en eliminar patógenos.
3. La ↓ en la producción de cel B naive y su capacidad de producir Ac, por lo que es incapaz de reconocer nuevo Ag.

INFLAMMAGING

- Nuevo termino.
- Estado de inflamación crónica de bajo grado y el oncogén del este es controversial.
- Los adultos mayores tienen concentraciones séricas incrementadas de IL6, FNCa, Proteína C reactiva, lo cual retrasa y hace menos eficaz la respuesta inmunológica

OTROS CAMBIOS

SISTEMA RESPIRATORIO

- ↓ en el reflejo tusígeno y con ello una capacidad alterada para eliminar las bacterias mediante la expectoración

Los niveles circulantes de hormona tiroidea son ↓ y estos se asocian a una ↓ act de las cel natural killers= ↓ respuesta inmunologica

DESNUTRICION

Desnutrición=infecciones, infecciones= desgaste calórico - desnutrición.

- Factor para el deterioro de la función inmunitaria.
- Países industrializados.

Puede presentarse como:

- Problema de deficiencia calórica global.
- Deficiencia proteica
- Insuficiencia de micronutrientes.

Diversos órganos suelen afectarse con la edad y sus trastornos pueden contribuir al desarrollo de infecciones, tres sitios resultan ser claro ejemplos :

En el aparato respiratorio:

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

En el sistema urinario: los problemas obstructivos y la incapacidad para lograr un buen vaciamiento predisponen a bacteriuria

Aparato digestivo: la ↓ de producción de ácido gástrico y ↓ de motilidad intestinal suelen contribuir a cambios en la flora intestinal

ASPECTOS ETICOS

- La autonomía debe ser siempre el primer criterio por desgracia no todos los px geriátricos mantienen la autonomía para poder decidir su tratamiento.
- Beneficio y perjuicio, el inicio del tratamiento siempre debe acompañarse de una explicación clara acerca de los beneficios que se lograrán con el mismo, así como de los perjuicios que pueden dejar la enfermedad de base y el mismo tratamiento antiinfeccioso.
- Justicia, sin embargo, en situaciones especiales se deben tomar en consideración el aspecto comunitario y las implicaciones que el tratamiento puede tener en las otras personas.

INFECCION COMO CAUSA DEL ENVEJECIMIENTO

Destrucción directa del tejido por MO, propia defensa del huésped.

- RESPUESTA INFLAMATORIA GRAVE, OCASIONANDO DAÑO Y DESGASTES ADICIONAL.

AGENTE INFECCIOSO: *Clamydia Pneumoniae*.

TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES EN EL PACIENTE GERIATRICO; FARMACOCINETICA

Factores que deben considerarse al momento de iniciar el tratamiento antimicrobiano:

- Problemas renales y hepáticos
- La distribución y la cantidad de grasa suelen estar aumentadas
- La concentración sérica de albumina está disminuida

MODO DE ADMINISTRACION

Los accesos venosos son de difícil acceso y mal tolerados, suelen moverlas durante episodios de delirium o demencia.

Estudios han demostrado mayor frecuencia de infecciones en cateteres en pacientes de la tercera edad.

EFFECTOS ADVERSOS

- Los atb son gran causa de efectos sec.
- Intolerancia gastrointestinal como nauseas y diarrea.
- Frecuencia de hasta 25%.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

Algunos antibioticos pueden tener graves interacciones con medicamentos comunes a esta edad, el uso de linezolid para infecciones por staphylococcus aureus meticilino-resistente puede complicarse si el paciente está tomando algún serotoninérgico, el uso de quinolonas puede asociarse a arritmias fatales en casos en donde ante reacciones con antiarrítmicos que alarguen el Q-T.

PRONOSTICO DE LAS INFECCIONES

- Los adultos mayores tienen un peor pronostico con el tx

Existen diversas razones que pueden contribuir:

1. Retraso en el diagnóstico y en el inicio del tratamiento por la presencia de síntomas atípicos.
2. Procedimientos diagnósticos menos invasivos y agresivos por las condiciones del paciente; por ejemplo, demencia.
3. Aumentos en la frecuencia de otros estados de morbilidad.
4. Poca tolerancia al tratamiento intravenoso.

INFECCIONES ESPECIFICAS TUBERCULOSIS

- Infeccion mas frec en el mundo.
- 20% de los casos en Mexico ocurren en mayores de 65 años.

SE DEBE A:

- Reactivacion de una infeccion adquirida en la juventud por el deterioro de la respuesta inmunitaria celular.

OTROS: Mayor prevalencia de desnutricion, DM y terapia esteroidea.

- PRUEBA DE TUBERCULINA: La respuesta inmunitaria abatida puede producir anergia por lo que la prueba debe realizarse acompañado de controles adecuados.
- USO DE ISONIAZINA EN PROFILAXIS: Cuestionado por la alta frec de hepatitis relacionada con la gestion de este antifimico en mayores de 50

DX

- CLINICO +
- Monitoreo con radiografia de torax cada 6 meses o antes si presenta clinica sugestiva.

TX

Iniciar con 4 medicamentos: Isoniazida, rifampicina, etambutol, pirazinamida.

INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS

- ↓ en elasticidad
- Turgencia
- Perfusión sanguínea
- Se deben reconocer de manera temprana, pues su aparición favorece a la formación de desgarros cutáneos y úlceras.
- Tercer decenio de vida se ve afectado el recambio celular de la epidermis en 39 50%.

ESCARAS DE DECUBITO

Se producen en personas con incapacidad de movimiento y son resultado de la necrosis de la piel provocada por la isquemia, debido a la presión sostenida en una superficie de contacto. Existen guías para el tx de las escaras: Vigilar a los pacientes que se encuentran en riesgo de desarrollarlas, ↓ la exposición prolongada a superficies de presión, mantener la piel limpia y seca, conservar un estado nutricional adecuado.

TX: Incluye la ↓ de la presión, el mejoramiento del estado nutricional y el desbridamiento de la escara, la administración de antibióticos se indicará solo en casos de infección confirmada.

Las bacterias aisladas con mayor frecuencia son enterobacterias como: E. coli y P. mirabilis.

INFECCIONES DE TEJIDOS BLANDOS PROFUNDOS: CELULITIS

La celulitis es una infección difusa del tejido subcutáneo que se manifiesta por:

- Eritema
- Edema e induración
- Calor local
- Dolor

Factores de riesgo:

- Interrupción de la barrera cutánea por traumatismo o úlceras preexistentes
- Linfedema
- Obesidad
- Manipulación quirúrgica de los linfáticos posterior a safenectomía

Causa más común: S. pyogenes, S. aureus

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Identificación y tratamiento del intertrigo crónico
- Erradicación de la tiña de la piel y onicomicosis
- Empleo de emolientes tópicos para prevenir la xerosis y eliminar las fisuras de la piel
- Tratamiento dinámico del edema de miembros pélvicos con elevación de las piernas

HERPES: VIRUS DE VARICELA ZOSTER.

EPIDEMIOLOGÍA: A lo largo de la vida 20% 30%

85 AÑOS = 50%

CARACTERÍSTICAS: Presencia de un área de eritema en un dermatoma, evoluciona a vesícula, luego a costra.

PERIODO: 7 A 10 DÍAS

DIAGNÓSTICO: CLÍNICO

CONFIRMATORIO: preparación de Tzanck, se raspa la lesión y se observa en el microscopio células gigantes.

FISIO: INFECCIÓN PRIMARIA-VARICELA-ESTADO LATENTE-LOS GANGLIOS DE LOS NERVIOS CRANEALES Y ESPINALES-HERPES ZOSTER- REACTIVACIÓN DEL VIRUS EN UNA RAÍZ NERVIOSA-DISMINUCIÓN DE LA RESPUESTA INMUNITARIA CELULAR.

TX: ANTIVIRALES

- Famciclovir
- Valaciclovir
- Aciclovir

↓ la replicación del virus, la formación de nuevas lesiones y acelera la curación.

PRIMERAS 48 a 72 HRS ↓ el dolor agudo.

NEURITIS POSHERPÉTICA

ANTIDEPRESIVOS

- Carbamazepina
- Oxcarbazepina

FECHAS RECIENTES

- Gabapentina
- Topiramato
- Pregabalina

NEURITIS PORHERPÉTICA

10 a 70% de los casos depresión en el anciano.

PREVENCIÓN: Inicio del tx antiviral específico en las primeras 72 hrs de aparición del eritema.

INFECCIONES GASTROINTESTINALES

Adultos mayores de 65 años son mas susceptibles a ciertas infecciones intestinales asociados a alimentos contaminados como las causadas por listeria campylobacter y salmonella.

Mayor frecuencia de infecciones causa por :

- shigella
- scherichiacoli
- vibrio parahemolyctus
- yersinia enterocolitica

TX

- QUINOLONAS

Uso indiscriminado de los antibioticos es una de las mayores causas de diarrea por clostridium difficile = tx Vancomicina

BACTERIEMIA

- INCIDENCIA: En europa se reportaron 166 y 189 casos por 1000,000 personas/año.
- Primera causa de muerte por patóloga infecciosa con tasa entre 12 y 20%.
- Mayor prevalencia en px de 65 años que ingresan a hospital, viven en asilos, son portadores de enfermedades crónico-degenerativas.

CLASIFICACION

De acuerdo al sitio de adquisición.

- Comunitarias 46%
- Hospitalarias 10%

OTRA: Relacionadas a los cuidados de la salud 44%: Aquellas que se presentan en px en contacto con algun tipo de instalacion medica pero sin estar hospitalizados.

CLINICA

- Fiebre 75%
- Escalofrios 35%
- Leucocitosis entre 39 y 73%

SE ACOMPAÑA DE:

- Choque septico 10-15% en px de 56 años, y 39% px de 85 años

AGENTE

- Gram- 40 y 60% E.Coli

Staphylococcus aureus, comun en infecciones de tejidos blandos

SITIOS HABITUALES DE ORIGEN

COMUNIDAD

- Vias urinarias
- Cavidad intraabdominal
- Pulmones

HOSPITALIZADOS

- Aparato urinario
- Piel
- Tejidos blandos
- Vias respiratorias

ENDOCARDITIS

- EPIDEMIOLOGIA:Uso frecuente de atbs.
- La emergencia de MO resistentes.
- Incremento de la implantacion de dispositivos cardiovasculares infecciosas.

Estafilococo y enterococo.

CLINICA

- Historia de valvula protesica
- Falla cardiaca cronica
- Valvulopatia
- Insuficiencia renal
- Cancer
- DM

AUSENCIA DE SIGNOS CLAVES

- Soplo cardiaco
- Eventos embolicos sistemicos
- Esplenomegalia

MORTALIDAD

- Presencia de insuficiencia cardiaca congestiva
- Cardiopatia cronica
- Alteracion del estado de alerta
- Regurgitacion valvular
- Aislamiento de S. aureus o estafilococos coagulasa negativo.

TX: Vigilar la forma estrecha las concentraciones sericas de los farmacos debido a las toxicidad.

Px de edad avanzada no toleran estancias hospitalarias prolongadas, por lo tanto, se tiene que hacer necesario para intentar continuar el tx parenteral ambulatorio lo mas pronto posible.

FIEBRE DE ORIGEN OSCURO EN PACIENTE GERIATRICO

FR: Edad, fx geriatricos y nivel de desarrollo del pais.

CLINICA

Fiebre se relaciona con infecciones virales y bacterianas serias. > FOD 38°C

Temp oral >37.2°C, rectal >37.5°C

CAUSA: Px senil la tuberculosis sigue siendo la causa + frec.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

EPOC: Se define como una condición pulmonar heterogénea que se caracteriza por síntomas respiratorios crónicos. Disnea, tos, producción de esputo, exacerbaciones.

ETIOTIPOS

- 1.- EPOC genéticamente determinado (EPOC-G): Por deficiencia de alfa-1 antitripsina
- 2.- EPOC debido a desarrollo pulmonar anormal (EPOC-D): En nacimiento con nacimiento prematuro o bajo peso al nacer.
- 3.- EPOC ambiental: EPOC por consumo de cigarro (EPOC-C): Lo+ frecuente es que sea debido a humo de tabaco incluyendo cigarrillos electrónicos y por humo de marihuana.
- 4.- EPOC por biomasa o contaminación (EPOC-P): Por exposición a contaminación intramuros, contaminación del aire ambiental, humo de incendios.
- 4.- EPOC debido a infecciones (EPOC-I): incluye por infecciones en la infancia, asociada a tuberculosis y asociada al 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.

EPIDEMIOLOGÍA

- 3ra causa de muerte a nivel global (2023) > 2019: 3.23M
- 90% fallecimientos por EPOC en <70 años en países de bajo-med desarrollo.
- Tabaquismo = 70% de los casos de EPOC en países desarrollados y el 30-40% en países de ingreso bajo-medio.
- 15% se debe a las exposiciones ocupacionales.
- Se estima que del 25-45% de los casos, nunca han fumado.
- 50% a contaminación del aire en países de bajo-med ingreso.

PATOGENESIS

Madurez pulmonar se alcanza 25 años > 35 años disminuye la función pulmonar. Parámetro más afectado: volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1).

FEV1/FVC-Se disminuye con la edad, generando una deficiencia en el vaciamiento pulmonar > genera una senescencia celular > anomalías fenotípicas.

SENESCENCIA CELULAR Y FENOTIPO SASP

Células envejecidas desarrollan FENOTIPO SASP > Libera citocinas, factores de crecimiento y proteasas > Provoca inflamación crónica de bajo grado conocido como Inflamm-aging > Proceso genera DISRUPCIÓN TISULAR > Afecta la integridad del microambiente pulmonar.

FACTORES QUE AFECTA EL DESARROLLO PULMONAR

Nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, tabaquismo durante el embarazo, infecciones respiratorias en la infancia, pobre nutrición, displasia broncopulmonar.

DX: Espirometría forzada: Documentar un cociente FEV1/FVC < 0.7 post broncodilatador

Estudio de imagen: > Tomografía computarizada de tórax

CLASIFICACIÓN GOLD DE ACUERDO CON LA MAGNITUD DE LA OBSTRUCCIÓN POR FEV1

GOLD 1: Leve más de 80%

GOLD 2: Moderado menos de 80%

GOLD 3: Grave menos de 50%

GOLD 4: Muy grave menos de 30%

ESCALAS

mMRC: Para grado de disnea y Cuestionario CAT: Para evaluación y grado de impacto de EPOC.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO: EVITAR EL CONSUMO DE TABACO INMUNIZACIONES VENTILACIÓN NO INVASIVA, REHABILITACIÓN RESPIRATORIA CIRUGÍA DE REDUCCIÓN DE VOLUMEN PULMONAR OXIGENOTERAPIA

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

Broncodilatadores, corticoesteroides, metilxantinas (aminofilina, teofilina), atb(azitromicina, eritromicina), atc anticlonares (mepolizumab, benralizumab), inhibidores de osfodiesterasa (roflumirast), mucoliticos (erdosteina, ASA, carbocisteina).

SEGUIMIENTO CLÍNICO BASADO EN TRES ELEMENTOS

- Revisar la respuesta obtenida en términos de sin tomas (disnea) y exacerbaciones).
- Evaluar la técnica de inhalación, la adherencia al tratamiento y las medidas no farmacológicas
- Ajustar el tratamiento, ya sea escalando o de escalando el esquema farmacológico.

HIPOTIROIDISMO

Hipotiroidismo Determinada por las concentraciones de TSH y T4, T3.

Prevalencia:5% con manejo farmacológico, 20% es subclínico

HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO

Ausencia de signos y síntomas típicos

Epidemiología: Frecuente en mujeres, prevalencia entre 5-10% de personas sin enfermedad tiroidea y prevalencia mayor en adultos mayores.

TIPOS

Leve:TSH basal entre 5 y 10 mUI/L (0,35-4,9 mUI/L), T4L normal (0,8-1,33 ng/dL)

Severo:TSH basal valor entre 10 a 20.mUI/L (0,35-4,9) Valores de T4L normales.

Se considera iniciarlo en caso de presentar-Anticuerpo Antiperoxidasa (Ac-TPO) positivos (≥ 65 UI/ml), trastornos cognitivos, depresión, osteoporosis o alto riesgo de complicaciones cardiovasculares

HIPOTIROIDISMO PRIMARIO

Autoinmune Tiroiditis de Hashimoto/tiroiditis cronica atrofica Causas: Iatrogenica Farmacologica Deficit de yodo.

Manifestaciones clinicas: Astenia, intolerancia al frío, sequedad de la piel, debilidad, bradipsiquia,alteraciones de los ROTS,mixedematoso.

Diagnostico:Clinica + Perfil tiroideo TSH >10 mUI/L T4L anormal inferior a 0.8ng/dl, Ac-TPO, AC anti TSHr.

TX:Levotiroxina sodica por via oral- Iniciar con dosis bajas -Ajustar acorde los niveles de TSH a razon de 0.5mg/kg/dia -Ajustes de 4-6 semanas.

HIPERTIROIDISMO

Se define como la situación clínica y bioquímica dada por el aumento de la producción de hormonas tiroideas, elevación de T4L y descenso de las concentraciones de TSH.

Epidemiología:La prevalencia varía entre 0.5 y 3%, Las mujeres son más afectadas.

HIPERTIROIDISMO SUBCLÍNICO:

Etiología Exógenas: secundaria a medicamentos

Endógena: nódulos tóxicos o patología autoinmune.

HIPERTIROIDISMO:Se caracteriza por supresión de TSH e incremento de las hormonas tiroideas y su efecto en los tejidos diana.

Etiología: Bocio multinodular tóxico, enfermedad de Graves.

CLINICA: Irritabilidad,nerviosismo,palpitaciones,taquicardia,sudoracion excesiva.

Diagnóstico:Clínico + Prueba de TSH.

Tratamiento:Subclínico: si es sintomático se debe consensuar con el paciente, manejo temporal: metamizol, betabloqueadores.

TIROTOXICOSIS: La sobreproducción de hormona tiroidea se debe a la enfermedad de Graves o nódulos autónomos (ya sean adenomas tóxicos únicos o bocio multinodular tóxico, antes llamado enfermedad de Plimmer).

Epidemiología:Edad de 40 y 60 años, adenoma tóxico y bocio multinodular tóxico afecta a los 70 años.

Otra causa: ingesta crónica de amiodarona.

Clínica: Aumentos en el metabolismo y la activación androgénica.

Tratamiento: Beta bloqueadores adrenérgicos restaurar los niveles normales de hormona tiroidea.

SX DEL EUTIROIDEO ENFERMO

También conocido como: síndrome del T3 bajo.

Alteración en los niveles de hormonas tiroideas en pacientes gravemente enfermos, sin evidencia de enfermedad tiroidea primaria. Típicamente: ↓ T3, T4 normal o ↓ , TSH normal o ↓ .

Causas y Factores desencadenantes: Enfermedades graves: sepsis, trauma, infarto agudo de miocardio, cirugías mayores, ayuno prolongado o desnutrición, enfermedades hepáticas o renales crónicas.

Diagnóstico: ↓ T3:TSH normal o ligeramente baja,T4 NORMAL O BAJA: No se justifica estudio de anticuerpos antitiroideos.

Tratamiento:PART 1 (Tratamiento principal: tratar la enfermedad de base), PART 2 (Generalmente NO se trata con hormonas tiroideas).

Nódulos tiroideos :Lesión focal dentro de la glándula tiroides puede ser: Único o múltiple, sólido, quístico o mixto, benigno o maligno.

EPIDEMIOLOGÍA:

PART 1:Hasta 60% de adultos tienen nódulos (ecografía), Solo 5-10% son malignos, mujeres, edad avanzada, regiones con déficit de yodo.

ETIOLOGIA.

Benignos (90-95%), bocio nodular, adenoma folicular, quiste tiroideo tiroiditis (HASHIMOTO), malignos (5-10%) CA. papilar, (MÁS COMÚN) CA. folicular, CA. medular, CA. anaplastico linforma.

EVALUACIÓN CLÍNICA:

SIGNOS DE ALARMA: Crecimiento rapido disfonía, disfagia, antecedentes de radiación, nódulo duro, fijo, >1 CM linfadenopatías cervicales.

ESTUDIOS INICIALES

1. TSH serica baja→ SOSPECHA DE NÓDULO AUTÓNOMO
2. Ecografía tiroidea clasificación por riesgo(TIRADS / ATA).
3. Gammagrafía (si TSH baja) Nódulo caliente: funcional, bajo riesgo Nódulo frío: no funcional, más riesgo.

TRATAMIENTO DE NÓDULOS TIROIDEOS

- NÓDULOS BENIGNOS (BETHESDA II) MANEJO: NO CIRUGÍA SEGUIMIENTO ECOGRÁFICO CADA 6-24 MESES SI NO CRECE → CONTROLES MÁS ESPACIADOS SI CRECE $\geq 20\%$ → REPETIR PAAF TRATAMIENTO OPCIONAL: LEVOTIROXINA SUPRESIVA: SOLO EN PACIENTES JÓVENES CON NÓDULOS BENIGNOS Y TSH ALTA NORMAL (NO RECOMENDADO DE RUTINA).
- NÓDULOS SOSPECHOSOS O MALIGNOS (BETHESDA V-VI) TRATAMIENTO: TIROIDECTOMÍA TOTAL: SI CÁNCER CONFIRMADO O MULTIFOCAL LOBECTOMÍA: SI EL NÓDULO ES ÚNICO, <4 CM, SIN FACTORES DE ALTO RIESGO CONSIDERAR: YODO RADIATIVO POSTQUIRÚRGICO (SEGÚN TIPO Y RIESGO) LEVOTIROXINA A DOSIS SUPRESIVA POSTOPERATORIA (EN CÁNCER).
- NÓDULOS INDETERMINADOS (BETHESDA III-IV) OPCIONES: REPETIR PAAF PRUEBAS MOLECULARES (SI DISPONIBLES) CIRUGÍA DIAGNÓSTICA (LOBECTOMÍA).

CANCER DE TIROIDES.

EPIDEMIOLOGÍA: Uno de los cánceres más frecuentes en personas-mayores de-60 años.

FACTOR DE RIESGO FEMENINO

- Antecedentes familia Radioterapia previa
- Exposición a la radiación ambiental.

DIAGNÓSTICO

- Exploración física
- Ultrasonido
- Biopsia por aspiración con aguja fina
- Estudio de laboratorio

TRATAMIENTO

- Cirugía
- Radioterapia
- Ablación con yodo radioactivo
- Terapia hormonal sustitutiva

DISFAGIA

- Deglución: Proceso sensoriomotor neuromuscular complejo que coordina la contracción/relajación bilateral de los músculos de la boca, la lengua, la faringe y el esófago.
- Disfagia: Presencia o dificultad en el proceso de deglución, es un síntoma y la presencia de trastornos psiquiátricos concomitantes pueden potenciarlo (ansiedad, depresión, anorexia nerviosa).
- Disfagia mecánica: Ocasionada por un bolo de gran tamaño o estrechamiento de la luz
- Disfagia motora: Debida a falta de coordinación, debilidad de las contracciones peristálticas o inhibición deglutoria alterada.

Incidencia de las alteraciones de la deglución: > del 33% en Px en UCI, 66% en Px con cuidados prolongados, 30% en Px con infartos cerebrales.

Factores que modifican la deglución independientemente de la edad:

- Volumen: un volumen grande desencadena de formas más eficaces los mecanismos de deglución que uno pequeño
- Viscosidad: alimentos líquidos se degluten con mayor dificultad en pacientes con patología neurológica → Aspiración Los sólidos producen más dificultad si existe una alteración estructural en las vías Aero digestivas
- Temperatura: el frío facilita la deglución
- Postura: condiciona una mayor o menor facilidad para la deglución
- Fármacos: aquellos que producen alteraciones del nivel de consciencia, coordinación, alteraciones motoras o sensitivas

COMPLICACIONES

Ingesta dietética inadecuada, pérdida de peso, déficit de minerales y vitaminas, deshidratación, desnutrición calórica y proteica, aspiración, secuelas respiratorias, disminución del gusto/olfato/apetito y disminución de la producción de saliva.

CONSECUENCIAS: Dependencia, aislamiento social y mayor carga de cuidados, institucionalización, necesidad de medios de nutrición artificial.

DIAGNÓSTICO

Dx temprano y oportuno > éxito de tratamiento entre 80 y 85%

Prueba de trago o prueba de Smithard: Más sencilla 80% de sensibilidad y 76% de especificidad. Si se observa tos, carraspeo o cambio de voz es indicador de problemas para deglutir. Observar al px durante 1 minuto > tose o carraspea.

Deofluoroscopia: prueba de oro

Otras pruebas: Esofagoscopia, manometría esofágica, estudios de pH, electromiografías, endoscopia, USG, Monofluorografia.

Tratamiento: Teniendo en cuenta la información sobre el paciente, hay varios lineamientos a seguir, como;

1. Modificación de texturas de la dieta.
2. Modificación de posición corporal del paciente.
3. Ejercicios para fortalecer las zonas afectadas y evitar, en medida de lo posible, la disfagia.
4. Farmacoterapia

Farmacoterapia

Se utilizarán medicamentos que ayuden al paciente a tener una deglución segura.

- 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.

Ejercicios bucolinguofaciales:

- Respiratorios: control del soplo y de la inspiración, respiración oral y nasal, periodos de apnea breves, bostezo.
- Labiales: Aprender con fuerza los labios, esconder los labios, estirar los labios mientras permanecen cerradas, intentar unir las dos comisuras bucales
- Linguales: Rotación de la lengua entre los dientes y los labios sacar y esconder la lengua, dirigir la lengua hacia la derecha o a la izquierda, barrer el paladar, empujar las mejillas.
- Mandibulares: Abrir y cerrar la boca, mover a los lados, succionar las mejillas de manera alternada.
- Dentales: Simular masticación, con dientes superiores morder labio inferior, con dientes inferiores morder labio superior.

SEPSIS

Es una respuesta inflamatoria grave del cuerpo ante una infección.

En personas mayores, puede progresar rápidamente a shock séptico y fallo multiorgánico si no se trata a tiempo.

SEPSIS: Respuesta inflamatoria sistémica secundaria a infección.

SEPSIS GRAVE: Asociado a una disfunción orgánica, hipoperfusión o hipotensión arterial.

CHOQUE SEPTICO: Hipotensión arterial sistémica inducida por sepsis asociada a hipoperfusión tisular.

INFECCION DOCUMENTADA O SOSPECHADA:

VARIABLES GENERALES: Fiebre (38.3°C), Hipotermia menos de 36°C , taquipnea, alteración del estado mental.

VARIABLES INFLAMATORIAS: Leucocitosis, leucopenia, cuenta de glóbulos blancos, proteína C reactiva plasmática.

Datos relevantes

- La incidencia de sepsis en mayores de 65 años es hasta 13 veces mayor que en jóvenes.
- La mortalidad puede alcanzar entre el 35% y el 45%.
- El foco infeccioso más común es el pulmonar, seguido del abdominal

Factores de riesgo en ancianos

- Sistema inmunológico debilitado por la edad
- Presencia de enfermedades crónicas (diabetes, EPOC, insuficiencia cardíaca)
- Mayor uso de dispositivos médicos (sondas, catéteres)
- Dificultad para detectar síntomas tempranos

CRITERIOS DE QUICK SOFA

Frecuencia respiratoria mayor de 22/min.

Alteración del estado mental.

Presión sistólica menor de 100 mmHg.

Síntomas comunes

- Fiebre o hipotermia
- Confusión o delirio repentino
- Respiración rápida
- Presión arterial baja
- Disminución de la producción de orina

MANEJO DE LA SEPSIS EN PACIENTES ANCIANOS

SELECCION Y DOSIFICACION ANTIMICROBIANA:

- Cuerpos extraños, hospitalización reciente, exposición reciente a antibióticos, condiciones comorbidas, colonización previa con un MDRO.
- El tratamiento sigue siendo un desafío importante puesto que los cambios fisiológicos del envejecimiento y la presencia de múltiples enfermedades comorbidas pueden ser una barrera para el dx y tx.

OSTEOPOROSIS Y FRACTURAS POR FRAGILIDAD

Es la enfermedad más frecuente del hueso.

Se caracteriza por el daño y deterioro de la microarquitectura ósea y la reducción de la densidad mineral que resulta en fragilidad de los huesos y un riesgo incrementado de fracturas

Objetivo más importante: Identificación de los grupos vulnerables con mayor riesgo de presentar fracturas por fragilidad ósea, beneficiarse al recibir medidas de prevención, beneficiarse al recibir tratamiento adecuado, beneficiarse al recibir tratamiento oportuno.

CLASIFICACIÓN

1. SEGÚN EL ORIGEN:

A. Osteoporosis Primaria: Es la forma más común (≈ 80-90% de los casos). Asociada a envejecimiento o a la menopausia.

TIPO I (POSTMENOPÁUSICA): Mujeres de 50-65 años, pérdida acelerada de hueso trabecular (vertebras) Relacionada con disminución de estrógenos.

TIPO II (SENIL): Afecta a ambos sexos (>70 años), pérdida de hueso trabecular y cortical (cadera y pelvis).

B. OSTEOPOROSIS SECUNDARIA: Mujeres de 50-65 años, pérdida acelerada de hueso trabecular (vertebras) Relacionada con disminución de estrógenos

PRINCIPALES CAUSAS

- Endocrinas: hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, síndrome de Cushing
- Gastrointestinales: malabsorción, celiaquía, enfermedad inflamatoria intestinal
- Fármacos: corticoides, heparina, anticonvulsivantes.
- Neoplásicas: mieloma múltiple
- Otras: inmovilización prolongada, insuficiencia renal crónica.

Clasificación de las Fracturas por Fragilidad

Son fracturas que ocurren por traumatismos mínimos (caída desde la altura de pie o menor).

Se pueden clasificar por:

- Vertebral: Más común, puede ser asintomática
- Cadera: Alta morbilidad y mortalidad
- Muñeca: Frecuente en mujeres jóvenes posmenopáusicas
- Húmero proximal: Común en ancianos
- Pelvis: Menos común, pero grave
- Costillas: Indicador de fragilidad en varones

EPIDEMIOLOGIA E IMPACTO

- Alta prevalencia, morbimortalidad, mayor impacto económico y discapacidad, mayor frecuencia en mujeres.
- La muerte es de 21% a 1 año posterior 50-60 años
- Ambos sexos
- Mayor impacto económico y discapacidad
- Mayor frecuencia en mujeres.
- Pueden ocurrir: Espontáneamente movimientos de flexión de la columna, agacharse, subir una escalera, incluso, toser.

FX. RIESGO

- Edad
- IMC <19 factor de riesgo menor actividad osteóblastica.
- Raza o grupo étnico raza caucasica factores ambientales esperanza de vida
- Medicamentos: Glucocorticoides, anticonvulsivantes, heparina usados en la quimios
- Litio
- Sexo: Mujeres, por la menopausia.
- Genética: Genes en la formación del hueso
- Densidad mineral ósea
- Cantidad y fuerza Nines y adolescencia.
- Historia familiar fractura
- Menopausia

Efecto protector: El estrógeno, antecedente previo de fractura >40 años, ejercicio y actividad física, balance, coordinación muscular, falta de balance y coordinación.

Propensión a las caídas

1. Disminución de la agudeza visual
2. Falta de coordinación
3. Balance neuro-muscular
4. Fuerza muscular
5. Uso de medicamentos para dormir
6. Comorbilidades

Características clínicas y evaluación del riesgo de fractura:

- Asintomática, fracturas >50 años, mujeres, antecedente de un trauma de intensidad baja, relación proporcional con la disminución de DMO.

DIAGNOSTICO

- No hay muchos datos orientados para hacer el diagnóstico, en la historia clínica deberán buscar los factores de riesgo.
- La disminución de la altura y cifosis son datos que nos orientan al diagnóstico de OP
- Densitometría dual de rayos X, Un puntaje T de -25 DS en un individuo >50 años o mujer postmenopáusica es indicador de OP
- Biomarcadores de remodelado óseo 65-70 años, hay un desacoplamiento, la actividad de remodelación disminuye y hay más reabsorción que formación

TRATAMIENTO

- Bifosfonatos
- Inhibidores de la resorción ósea, reduciendo la actividad de los osteoclastos alendronato 70mg risedronato 35 mg 1 vez por semana
- Denosumab: Interfiere en la activación y sobrevivencia de los osteoclastos y del receptor activador del factor nuclear NFκB
- Moduladores selectivos de receptores de estrógenos: Funcionan como estrógeno agonista o antagonista raloxifeno reduce el riesgo de fracturas vertebrales en un 30-50%
- Romosozumab inhibe la esclerostina, interviene en la reabsorción como la formación del hueso

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y LESIÓN RENAL AGUDA

La enfermedad renal crónica (ERC) es una afección progresiva e irreversible que se caracteriza por la pérdida sostenida de la función renal durante más de 3 meses, siendo causada comúnmente por diabetes, hipertensión y envejecimiento.

En contraste, la lesión renal aguda (LRA) es una disminución rápida y potencialmente reversible de la función renal que ocurre en horas o días, generalmente por hipovolemia, infecciones graves o fármacos nefrotóxicos.

EPIDEMIOLOGÍA

- Envejecimiento poblacional.
- Impacto en los sistemas de salud.
- Alta prevalencia de ERC en adultos mayores.
- Mayor incidencia entre los 65 y 75+ años.
- Pacientes en diálisis.
- Mortalidad en mayores a 60 años.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS

NEFRONAS Y REDUCCIÓN DEL TAMAÑO RENAL

- Al nacer: ~1 millón de nefronas por riñón.
- Pérdida progresiva: ~6,500 nefronas/año.
- A los 70 años: pérdida de hasta el 50% de nefronas.
- Disminución del tamaño renal, especialmente en la corteza.

DISMINUCIÓN DE LA TASA DE FILTRADO GLOMERULAR (TFG)

- Inicia entre los 30-40 años.
- Pérdida estimada: 1 a 3 mL/min/1.73 m² por año.
- En mayores de 65 años, una TFGe entre 45-60 mL/min/1.73 m² puede considerarse normal.

ALTERACIONES TUBULARES RELACIONADAS CON LA EDAD

- ↓ Reabsorción de sodio y secreción de potasio.
- ↓ Capacidad de concentración urinaria y sensibilidad a ADH.
- Mayor riesgo de hiponatremia, hipercalemia y deshidratación.
- Lentitud en la excreción de sodio → intolerancia a sobrecargas de volumen.

CÉLULAS TUBULARES SENESCENTES

- ↓ Capacidad de regeneración.
- ↑ Riesgo de LRA (necrosis tubular aguda).
- ↓ Velocidad de recuperación.

ALTERACIÓN EN LA RESPUESTA VASCULAR RENAL

Cambios en angiotensina y aldosterona:

- ↓ Respuesta a estímulos vasoactivos.
- ↑ Riesgo con IECAs, ARA2 y AINEs.
- Riesgo de disfunción renal con hipo/hipertensión.

FACTORES QUE ACELERAN EL ENVEJECIMIENTO RENAL

- Internos: estrés oxidativo, acortamiento telomérico, genética.
- Externos: Infecciones frecuentes, toxinas, tabaquismo, dieta inadecuada, hipertensión y diabetes mellitus

Es un sistema estandarizado internacional para clasificar la enfermedad renal crónica (ERC) y lesión renal aguda (LRA), desarrollado por la organización KDIGO, con el objetivo de mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales.

Se basa en tres criterios principales:

1. Tasa de filtración glomerular (TFG)
2. Albuminuria
3. Tiempo de duración (≥ 3 meses)

MANIFESTACION DE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA

Es una enfermedad silenciosa hasta que se complica donde la función se pierde.

Síntomas empieza TFG ≤ 20 mL/min/1.73m, descontrol presión arterial

Síntomas inespecífico:

- Astenia, retención de volumen, edema, mejora al acostarse por la noche
- Filtrado glomerular < 15 ml/min/1.73 m Astenia y adinamia
- Náusea y vómito
- Dificultad para concentrarse
- Resequedad en la piel Prurito

MANEJO

1. Dieta Dieta balanceada, baja en sal, proteínas y fosfatos inorgánicos. Supervisión de especialistas en nutrición renal desnutrición.
2. Actividad física Priorizar actividad física para prevenir sarcopenia y mejorar salud cardiovascular
3. Control de hipertensión
4. Estado de volumen y sal Limitar líquidos (< 1.5 L/día) y sal (< 5 g/día). Uso de diuréticos de asa para controlar sobrecarga de volumen.
5. Hipercalemia Dieta baja en potasio; agregar resinas o diuréticos si necesario. Hipercalemia grave puede ser indicación para diálisis.
6. Anemia Dieta baja en potasio; agregar resinas o diuréticos si necesario. Hipercalemia grave puede ser indicación para diálisis.
7. Acidosis metabólica Suplementar bicarbonato de sodio si < 20 mEq/L. Acidosis grave puede indicar necesidad de diálisis.
8. Metabolismo mineral Dieta baja en fósforo inorgánico. Uso de vitamina D3, calcio, quelantes de fosfatos o análogos de vitamina D en diálisis
9. Inhibidores de SGLT2 Beneficios nefroprotectores y reducción de mortalidad. Indicados en TFG ≥ 20 mL/min/1.73 m² con monitoreo adecuado. Vigilar infecciones fúngicas y deshidratación; suspender en ayuno o cirugía.

PRESENTA SINDROMES GERIATRICOS

1. FRAGILIDAD: Fatiga hiporexia pérdida de peso debilidad provocando un mayor riesgo de mortalidad, hospitalización.
2. DETERIORO FUNCIONAL: Deterioro relacionado con el TSR hay un deterioro notorio en el paciente
3. CAIDAS: Deterioro en el filtrado glomerular y se asocia con alteración de la marcha.
4. DETERIORO COGNITIVO: ERC avanza aumenta el riesgo de mayor deterioro cognitivo
5. DESNUTRICION: La sarcopenia se relaciona con estimulación de la función renal.
 - POLIFARMACIA es el uso de > 4 medicamentos en pacientes con ERC debido provoca efecto adversos

TERAPIA SUSTITUTIVA Y MANEJO CONSERVADOR

Hemodialisis y diálisis peritoneal realiza la función que los riñones no puede realizar filtrado glomerular $< 10 \text{ ml/min/1.73 m.}$ síntomas o alteraciones metabólicas no controlables edades avanzada >80 años con TFGe $<15 \text{ ml/min/1.73 m.}$ aumenta el riesgo de la progresión de la enfermedad

la terapia afecta la calidad de vida y se debe explicar los beneficios es extender la vida trasplante renal: se considera la mejor opción de terapia sustitutiva

NUTRICION

El envejecimiento es un proceso normal y gradual que comienza con la concepción y termina con la muerte. La etapa de la vida del adulto mayor comprende de los 60 años.

EPIDEMIOLOGIA

La cantidad de personas de 80 años o más aumentará casi cuatro veces hasta alcanzar los 395 millones. Este grupo de población se considera altamente vulnerable, dado que se presentan riesgos mayores de enfermar o morir por enfermedades crónicas no transmisibles: cardiopatías, enfermedades cardiovasculares, diabetes y ciertos tipos de cáncer.

Una buena alimentación/nutrición es necesaria para mantener el buen funcionamiento del cuerpo, prevenir las enfermedades y cuando estas aparecen poder superarlas y recuperarse. Esta afirmación es una realidad en cualquier etapa de la vida, pero mucho más cuando el individuo empieza a ser vulnerable, como sucede en el envejecimiento.

Realizar un cribado nutricional va a permitir detectar a las personas que presenten riesgo de malnutrición y mediante la valoración nutricional completa, identificar las alteraciones de su estado nutricional.

La población anciana es el grupo etario de mayor riesgo de problemas nutricionales. Esto se debe al propio proceso de envejecimiento que produce una menor capacidad de regulación en la ingesta, asimilación y metabolismo de alimentos, y a otros factores asociados como son; cambios físicos, psíquicos, sociales y económicos, además de la coexistencia de patologías muy prevalentes en este grupo poblacional. Existe una dificultad añadida en los ancianos, los signos clínicos del déficit calórico y/o proteico suelen ser tardíos y es complicada su interpretación al poder ser originados por causas no nutricionales. Para la valoración del estado nutricional en muchas ocasiones, ni la exploración clínica, ni la antropometría, ni los parámetros bioquímicos son útiles en periodos muy tempranos de la desnutrición. Tardan demasiado tiempo en manifestarse, y ese tiempo puede resultar muy importante en el manejo adecuado del anciano. La malnutrición se asocia con aumento de la comorbilidad, fragilidad y aumento de la dependencia y de la mortalidad.

Historia dietética:

Uno de los primeros pasos para realizar la valoración nutricional es el estudio dietético, debería ser práctica rutinaria en la exploración de esta población, y en los niveles asistenciales básicos de salud, por su demostrada validez a la hora de detectar tanto a los ancianos con alto riesgo como a aquellos que puedan presentar signos incipientes de desnutrición.

Hay diferentes métodos de valoración de la ingesta dietética a nivel individual. Todos estos métodos resultan de utilidad en diferentes situaciones y ámbitos, sin embargo, no siempre en la práctica se dispone del tiempo suficiente ni de la colaboración del sujeto como para realizar un registro, o simplemente no es posible hacer un recuerdo porque el sujeto no recuerda todo lo que comió el día anterior.

Exploración física:

Dentro de la exploración física completa del paciente, se focaliza en la detección de signos y síntomas que puedan estar producidos por una alteración nutricional, aunque algunos de ellos sólo se dan en situaciones de desnutrición severa.

- Pérdida de masa muscular (valorar deltoides, cuádriceps, etc.)
- Pérdida de la grasa subcutánea (existencia o no de panículo adiposo).
- Estado de hidratación
- Existencia de edemas periféricos como consecuencia de hipoproteïnemia
- Signos de enfermedades óseas (cifosis), etc.
- Las deficiencias de micronutrientes pueden causar un gran número de síntomas y signos que pueden afectar la piel, mucosas, sistema nervioso central y periférico, la vista y otros órganos, aunque algunos pueden ser debidos a otras patologías, se tendrá que pensar en un posible estado de desnutrición.

Valoración antropométrica:

El peso

Tiene mucha importancia y nos proporciona mucha información. Debería estar registrado en la historia de todos los pacientes, es un dato esencial para la dosificación de muchos fármacos. Antropométricamente, como dato aislado no proporciona mucha información, nos es útil relacionarlo con otras medidas antropométricas como la talla para la construcción de índices como el de masa corporal, imprescindible para clasificar al paciente en el espectro de normalidad de la población de referencia.

La talla

Es el segundo parámetro para el cálculo del índice de masa corporal. No es constante a lo largo de la edad adulta, durante el envejecimiento existe una progresiva disminución en la altura de los espacios intervertebrales con la consiguiente disminución de la talla del esqueleto.

El índice de masa corporal (IMC)

Se construye combinando las dos medidas: el peso y la talla ($IMC = \text{peso} / \text{talla}^2$).

Circunferencia de la cintura y cadera

Al aumentar la edad se presentan cambios en los patrones de la distribución de la grasa desde las zonas periféricas a las centrales. La grasa se va acumulando en el abdomen, siendo mayor en los varones que en las mujeres. La medida se realiza con una simple cinta métrica.

Circunferencia de la pantorrilla

Se ha demostrado que la circunferencia de la pantorrilla en los ancianos es una medida más sensible a la pérdida de tejido muscular que la del brazo, especialmente cuando hay disminución de la actividad física.