



Córdova Morales Adonis Omar

Dr. Carlos Manuel Hernández Santos

Geriatría

Resumen

6to. semestre

“C”

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 05 de julio del 2025

La tiroides en el adulto mayor

La glándula tiroides regula el metabolismo corporal a través de la secreción de hormonas (T3 y T4). En el adulto mayor, las enfermedades tiroideas son comunes, pero **se presentan de manera atípica** y muchas veces **se confunden con envejecimiento normal**, lo que dificulta su diagnóstico.

Principales enfermedades tiroideas en el adulto mayor

1. Hipotiroidismo

- **Causa más frecuente:** Tiroiditis de Hashimoto o yatrogenia (cirugía, yodo radioactivo, fármacos como amiodarona o litio).
- **Presentación clínica en el adulto mayor:**
 - Fatiga
 - Bradicardia
 - Estreñimiento
 - Pérdida de memoria
 - Depresión
 - Hiponatremia
 - Disminución del apetito
 - Piel seca
 - Intolerancia al frío
- **Peculiaridades en geriatría:**
 - Puede parecer **demencia, depresión** o **fragilidad**.
 - El **hipotiroidismo subclínico** (TSH elevada con T4 normal) es frecuente.
- **Tratamiento:**
 - Levotiroxina (dosis más baja que en adultos jóvenes, empezar con 25 mcg/día o menos).
 - Monitorizar TSH cada 6-8 semanas.
 - Evitar sobretratamiento (riesgo de fibrilación auricular y osteoporosis).

2. Hipertiroidismo

- **Causa más frecuente:** Enfermedad de Graves, bocio multinodular tóxico, adenoma tóxico.
- **Síntomas en el adulto mayor:**
 - **Síntomas cardiovasculares:** fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca.
 - Pérdida de peso sin causa aparente
 - Fatiga
 - Debilidad muscular proximal
 - Ansiedad, insomnio
 - Temblor fino
 - Osteoporosis
- **Hipertiroidismo apático:** forma típica en ancianos; sin síntomas clásicos, pero con apatía y debilidad.
- **Tratamiento:**

- Fármacos antitiroideos: metimazol (preferido por menor riesgo hepático)
- Yodo radioactivo (considerado en mayores no candidatos a cirugía)
- Beta bloqueadores (atenolol o propranolol)
- Cirugía: en casos seleccionados

3. Nódulos tiroideos y cáncer de tiroides

- **Nódulos tiroideos** son comunes en ancianos (prevalencia hasta 50% en >65 años).
- Evaluación incluye:
 - Ecografía tiroidea
 - TSH
 - Biopsia por aspiración con aguja fina (si sospecha de malignidad)
- **Cáncer de tiroides:**
 - Más frecuente el carcinoma papilar.
 - En mayores suele tener peor pronóstico.
 - Tratamiento individualizado según edad, comorbilidades y tipo histológico.

4. Hipotiroidismo subclínico

- Muy común en ancianos (hasta 20%)
- TSH levemente elevada, T4 normal
- Dudas sobre cuándo tratar:
 - Si TSH >10 mU/L → generalmente se trata
 - Si TSH entre 4.5–10 → decisión individualizada, valorar síntomas y comorbilidades
 - Riesgo de tratamiento innecesario: osteoporosis, fibrilación auricular

Diagnóstico y laboratorios

- **TSH (tirotropina):** prueba inicial más sensible
- **T4 libre:** para confirmar diagnóstico
- Considerar que los **valores normales cambian con la edad**, TSH puede estar ligeramente elevada de forma fisiológica.

Interacciones medicamentosas comunes

- **Amiodarona:** puede causar hipo o hipertiroidismo
- **Litio:** inhibe liberación de hormonas tiroideas
- **Corticoides y dopamina:** suprimen TSH
- **Hierro, calcio, antiácidos:** interfieren con absorción de levotiroxina

Consideraciones geriátricas

- Iniciar tratamiento con dosis bajas, ajuste lento.
- Evaluar comorbilidades (cardiopatía, fragilidad, polifarmacia).
- Monitorización frecuente.

- Evitar tanto el **infra** como el **sobret ratamiento**.
- Considerar la **calidad de vida** y los **objetivos terapéuticos** en cada paciente.

Recomendaciones prácticas para el geriatra

- Mantener alto índice de sospecha clínica ante síntomas sutiles.
- Controlar regularmente la función tiroidea en pacientes con deterioro cognitivo, depresión o cambios inexplicables en el estado general.
- Individualizar el tratamiento en hipotiroidismo subclínico.
- Tener precaución con la levotiroxina: empezar bajo y subir despacio.
- Educar al paciente y su familia sobre signos de descompensación.

EPOC en Geriatría

La EPOC es una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por **limitación al flujo aéreo irreversible**. En adultos mayores, tiene una **alta prevalencia**, suele estar **infra o sobrediagnosticada**, y su impacto sobre la calidad de vida, la funcionalidad y la supervivencia es significativo.

Epidemiología en el Adulto Mayor

- Prevalencia estimada en mayores de 65 años: **20-30%**
- Alta coexistencia con:
 - Enfermedad cardiovascular
 - Diabetes
 - Osteoporosis
 - Sarcopenia
 - Depresión y ansiedad

Fisiopatología

- Inflamación crónica de vías aéreas → obstrucción progresiva
- Hipersecreción mucosa (bronquitis crónica)
- Destrucción alveolar (enfisema)
- Disminución del intercambio gaseoso
- Envejecimiento pulmonar normal + EPOC → mayor impacto funcional

Presentación clínica en geriatría

- Tos crónica con o sin expectoración
- Disnea progresiva, inicialmente con el esfuerzo
- Fatiga

- Pérdida de peso (enfisema)
- Disminución del nivel funcional (síndrome de descondicionamiento)
- **Síntomas pueden confundirse con envejecimiento normal**

Diagnóstico

1. Espirometría (confirmación diagnóstica)

- FEV1/FVC post-broncodilatador < 70%
- Clasificación GOLD según FEV1:
 - GOLD 1: $\geq 80\%$
 - GOLD 2: 50–79%
 - GOLD 3: 30–49%
 - GOLD 4: <30%

2. Evaluación geriátrica complementaria

- Evaluación funcional: escalas como **MRC, CAT**
- Evaluación cognitiva y emocional
- Pruebas de fragilidad y riesgo nutricional (MNA, SARC-F)

Impacto funcional y geriátrico

- EPOC contribuye al **síndrome de fragilidad**
- Aumenta el riesgo de:
 - Caídas
 - Hospitalización frecuente
 - Aislamiento social
 - Depresión
- Asociada a **envejecimiento acelerado pulmonar y muscular**

Tratamiento

1. No farmacológico

- **Dejar de fumar** (más beneficioso aunque sea tarde)
- **Rehabilitación pulmonar**: mejora disnea, tolerancia al ejercicio y estado anímico
- Vacunas: antigripal, antineumocócica, COVID-19
- Oxigenoterapia crónica (si $\text{SatO}_2 < 88\%$)
- **Ejercicio físico adaptado**

2. Farmacológico

- **Broncodilatadores inhalados** (de larga duración):
 - Anticolinérgicos (LAMA: tiotropio)
 - $\beta 2$ -agonistas (LABA: salmeterol, formoterol)

- **Corticoides inhalados (ICS):** en exacerbadores frecuentes o con eosinofilia
- **Mucolíticos** en pacientes con hipersecreción

Consideraciones geriátricas:

- Verificar **técnica inhalatoria correcta** (dificultada por artrosis, debilidad o deterioro cognitivo)
- Preferir dispositivos fáciles de usar (p. ej., inhaladores de polvo seco con espaciadores)
- Evaluar riesgo de efectos adversos (osteoporosis, retención urinaria)

Manejo de Exacerbaciones

- Diagnóstico clínico: aumento de disnea, tos y volumen o purulencia del esputo
- Tratamiento:
 - Broncodilatadores de acción corta
 - Corticoides sistémicos (p. ej., prednisona 40 mg/día por 5 días)
 - Antibióticos si hay signos de infección bacteriana
- Evaluar necesidad de ingreso hospitalario

Estrategia integral en geriatría

- Incorporar **valoración geriátrica integral:**
 - Función física
 - Estado nutricional
 - Apoyo social
 - Cognición y estado emocional
- En etapas avanzadas: incluir **cuidados paliativos** y **planificación anticipada de cuidados**

Indicadores de mal pronóstico

- Disnea intensa (MRC 4-5)
- Rehospitalizaciones frecuentes
- Desnutrición y pérdida de peso
- Hipoxemia crónica
- Dependencia funcional
- Fragilidad avanzada

Recomendaciones para el geriatra

- No subestimar disnea o tos crónica
- Confirmar diagnóstico con espirometría (aunque sea difícil)
- Individualizar tratamientos según capacidad funcional y cognitiva
- Promover actividad física, nutrición adecuada y vacunación

- Coordinar cuidados multidisciplinarios: neumólogo, nutricionista, fisioterapeuta, trabajo social, cuidados paliativos

Trastornos de deglución en geriatría

La **disfagia** es la dificultad para tragar alimentos, líquidos o saliva. Es **frecuente en adultos mayores**, especialmente en aquellos con enfermedades neurológicas, deterioro funcional o institucionalizados.

Prevalencia:

- 15–40% en mayores de 65 años
- Hasta 60% en pacientes hospitalizados o con enfermedades neurológicas

Fisiología del proceso deglutorio

La deglución tiene **3 fases**:

1. **Oral** (preparación y propulsión del bolo)
2. **Faríngea** (reflejo de deglución, cierre de la vía aérea)
3. **Esofágica** (transporte a estómago)

Envejecimiento normal afecta la deglución:

- Disminución del reflejo faríngeo
 - Reducción de fuerza muscular orofaríngea
 - Alteración en el cierre glótico
- Estas alteraciones se agravan con enfermedades o polifarmacia.

Causas frecuentes en geriatría

1. Neurológicas

- ACV (la causa más común)
- Enfermedad de Parkinson
- Demencia (Alzheimer, cuerpos de Lewy, FTD)
- Esclerosis lateral amiotrófica
- Miastenia gravis

2. Estructurales o mecánicas

- Estenosis esofágica
- Neoplasias orofaríngeas o esofágicas
- Divertículo de Zenker

3. Iatrogénicas / otras

- Efectos adversos de medicamentos
- Radioterapia de cabeza y cuello
- Sarcopenia orofaríngea
- Reflujo gastroesofágico crónico

Síntomas clínicos

- Tos o atragantamiento al comer o beber
- Voz húmeda o gorgoteante tras deglutir
- Sensación de "alimento atascado"
- Sialorrea (salivación excesiva)
- Neumonías recurrentes (por aspiración)
- Pérdida de peso o desnutrición
- Cambios en el patrón de alimentación (comer lento, evitar ciertos alimentos)

Evaluación y diagnóstico

1. Valoración clínica inicial

- Historia detallada (inicio, progresión, alimentos implicados)
- Observación de la ingesta
- Escalas:
 - **EAT-10** (cuestionario de detección)
 - **MASA** (Mann Assessment of Swallowing Ability)
 - **Escala de Edinburg para disfagia en demencia**

2. Exámenes complementarios

- **Test de volumen-viscosidad** (screening clínico estructurado)
- **Videofluoroscopia de deglución** (gold standard)
- **Endoscopia funcional de deglución (FEES)**
- **Manometría esofágica**, si se sospechan trastornos motores

Clasificación de disfagia

- **Orofaringea:** dificultad para iniciar la deglución → alto riesgo de aspiración
- **Esofágica:** sensación de obstrucción en el tránsito → menos riesgo de aspiración

Consecuencias en geriatría

- **Desnutrición y deshidratación**
- **Sarcopenia y fragilidad**
- **Neumonía por aspiración:** causa de alta mortalidad
- **Deterioro funcional** y dependencia

- **Aislamiento social** y depresión
- **Mayor institucionalización**

Manejo y tratamiento

1. Medidas generales

- Cambios posturales al comer (posición erguida 90°)
- Higiene oral rigurosa
- Ambiente tranquilo y sin distracciones
- Supervisión en cada comida

2. Modificación de dieta

- Textura de alimentos adaptada:
 - Triturados, puré, papilla
- Líquidos espesados (según viscosidad tolerada)
- Guías IDDSI (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative) para clasificar alimentos y líquidos

3. Tratamiento etiológico específico

- Enfermedades neurológicas: optimizar control
- GERD: inhibidores de bomba de protones
- Cirugía (casos estructurales graves)

4. Intervención multidisciplinaria

- Geriatra
- Fonoaudiólogo/logopeda
- Nutricionista
- Enfermería
- Terapia ocupacional

Disfagia avanzada y cuidados paliativos

- En pacientes con deterioro cognitivo o funcional avanzado, considerar:
 - Dieta de confort
 - Evitar sondas si no mejoran calidad de vida
 - Decisiones compartidas con familia (voluntades anticipadas)
 - Apoyo emocional y espiritual

Recomendaciones prácticas para el geriatra

- Mantener alta sospecha en pacientes con demencia, Parkinson, ELA o ACV
- Identificar signos sutiles (tos, pérdida de peso, voz húmeda)
- Evitar procedimientos invasivos innecesarios en etapas terminales
- Realizar evaluación funcional y nutricional periódica
- Capacitar cuidadores en técnicas de alimentación segura

Infecciones en el adulto mayor

Los adultos mayores presentan **mayor susceptibilidad a infecciones**, pero con frecuencia muestran **síntomas atípicos**. Además, tienen un riesgo elevado de complicaciones, hospitalización y muerte.

Factores predisponentes:

- Inmunosenescencia (deterioro del sistema inmunológico)
- Comorbilidades (EPOC, DM, IRC, cáncer, demencia)
- Fragilidad, desnutrición, sarcopenia
- Polifarmacia
- Dispositivos invasivos (sondas, catéteres)
- Institucionalización (hogares, hospitales)

Manifestaciones atípicas de infección en geriatría

Muchas infecciones en ancianos no presentan fiebre ni síntomas focales.

Posibles presentaciones:

- Delirium (confusión aguda)
- Caídas
- Incontinencia urinaria nueva
- Astenia súbita
- Hipotermia
- Taquipnea, taquicardia sin fiebre

Infecciones más comunes en geriatría

1. Infección urinaria (ITU)

- Más frecuente en ancianos, sobre todo mujeres e institucionalizados

- **ITU asintomática NO debe tratarse** (excepto en embarazadas o previo a cirugía urológica)
- Diagnóstico requiere síntomas + sedimento + cultivo
- **Sospechar pielonefritis** si hay fiebre, dolor lumbar, sepsis
- Evitar antibióticos innecesarios para bacteriuria aislada

2. Neumonía

- Segunda causa más común y **principal causa de muerte infecciosa**
- Neumonía adquirida en comunidad (NAC) o asociada a cuidados sanitarios
- Clínica atípica: disnea leve, confusión, caída, anorexia
- Diagnóstico: clínica + Rx de tórax (puede ser difícil interpretar)
- Score CURB-65 adaptado a geriatría
- **Neumococo y virus respiratorios son los principales patógenos**

3. Infecciones de piel y tejidos blandos

- Celulitis, erisipela, úlceras por presión infectadas
- Mayor riesgo con edema crónico, diabetes, úlceras cutáneas
- Sospechar infección ante **signos locales + fiebre o deterioro general**
- Requieren cobertura para estreptococos y estafilococos

4. Infecciones gastrointestinales

- Clostridioides difficile (principal causa de diarrea nosocomial)
 - Factores de riesgo: antibióticos, PPI, hospitalización reciente
 - Clínica: diarrea acuosa, fiebre, leucocitosis, dolor abdominal
 - Tratamiento: vancomicina oral, fidaxomicina

5. Sepsis

- Mayor incidencia y mortalidad en geriatría
- Clínica muy inespecífica: **delirium, hipotermia, oligoanuria**
- Evaluar con criterios SOFA y qSOFA adaptados
- Manejo temprano con antibióticos y soporte hemodinámico

6. Infecciones asociadas a cuidados sanitarios

- Infecciones urinarias por sonda
- Neumonía asociada a ventilación (NAV)
- Bacteriemias por catéter
- Colonización y resistencia a multirresistentes (MRSA, BLEE, KPC)

Prevención en geriatría

- **Vacunación:**
 - Antigripal anual
 - Neumocócica (13/23 valente según país)
 - Herpes zóster
 - COVID-19 (según pauta actualizada)
- **Higiene y cuidado de la piel**
- **Evitar dispositivos invasivos prolongados**
- **Control de brotes en instituciones**

Consideraciones especiales en geriatría

1. Diagnóstico más difícil

- Menor respuesta febril
- Cambios funcionales o del comportamiento como primera manifestación

2. Uso racional de antibióticos

- Evitar prescripción empírica innecesaria
- Ajustar por función renal y hepática
- Considerar interacciones medicamentosas

3. Mayor riesgo de complicaciones

- Descompensación de comorbilidades
- Delirium inducido por infección o antibióticos
- Mayor mortalidad

Enfoque geriátrico integral

- **Valoración funcional y cognitiva**
- Evaluación del **entorno y soporte familiar**
- Identificar **síndrome geriátrico desencadenado por infección** (inmovilidad, caídas, delirium, desnutrición)
- Decisiones compartidas: enfoque paliativo si hay deterioro avanzado

- **Recomendaciones prácticas para el geriatra**

- Mantener **alta sospecha clínica** ante cambios agudos no explicados
- Evitar **tratamientos excesivos en infecciones asintomáticas**
- Favorecer el enfoque **preventivo y de vacunación**
- Personalizar el tratamiento antibiótico según estado funcional y vital del paciente
- Priorizar la **calidad de vida y planificación de cuidados** en casos terminales

Guías y recursos recomendados

- **Infectious Diseases Society of America (IDSA)**
- **Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG)**
- **CDC: Guías de vacunación y prevención**
- **Journal of the American Geriatrics Society**
- **European Geriatric Medicine**

- **Sepsis:** disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una **respuesta desregulada del huésped a una infección**.
- En geriatría, se asocia con **alta mortalidad, rápida progresión y manifestaciones atípicas**.

Sepsis

- **Sepsis:** sospecha de infección + incremento de 2 puntos en la escala **SOFA**.
- **Shock séptico:** sepsis + hipotensión persistente a pesar de líquidos + lactato > 2 mmol/L.

Epidemiología

- **Incidencia** aumenta con la edad: >60% de los casos ocurren en >65 años.
- Mortalidad en ancianos hospitalizados con sepsis: **20–40%**
- Sepsis = **2ª causa de muerte** en ancianos hospitalizados, después de las enfermedades cardiovasculares.

Factores de riesgo en el adulto mayor

- **Inmunosenescencia:** debilitamiento del sistema inmune
- **Polifarmacia**
- **Enfermedades crónicas:** EPOC, DM, IRC, cáncer
- **Desnutrición, fragilidad, sarcopenia**
- **Dispositivos invasivos** (sondas, catéteres, PEG)
- **Institucionalización o estancias prolongadas en hospitales**

Presentación clínica atípica

En adultos mayores, la sepsis **no siempre presenta fiebre ni síntomas focales**.

Manifestaciones frecuentes:

- **Delirium o confusión aguda** (síntoma cardinal en geriatría)
- **Caídas recurrentes o súbitas**
- **Deterioro funcional agudo**

- Anorexia, letargia, debilidad
- Incontinencia urinaria nueva
- **Hipotermia** en lugar de fiebre
- Disnea leve sin taquicardia evidente

Diagnóstico

1. Sospecha clínica

- Cambios agudos sin causa clara
- Historia reciente de infección (ITU, neumonía, infecciones cutáneas, etc.)

2. Escalas útiles

- **qSOFA**:
 - $FR \geq 22$ rpm
 - $PAS \leq 100$ mmHg
 - Alteración del nivel de conciencia (GCS <15)
 - (≥ 2 puntos = riesgo alto de sepsis)
- **SOFA** completo (si hay acceso a laboratorio)

3. Laboratorio e imagen

- Hemograma, PCR, procalcitonina
- Función renal, hepática, gasometría
- Lactato sérico (>2 = mal pronóstico)
- Urocultivo, hemocultivos, cultivo de esputo si aplica
- Rx de tórax, ecografía, TAC abdominal/pélvico según foco sospechado

Focos infecciosos más comunes

1. **Infección urinaria complicada** (sobre todo en mujeres, institucionalizados)
2. **Neumonía comunitaria o nosocomial**
3. **Infecciones cutáneas** (úlceras por presión, celulitis)
4. **Abdomen agudo infeccioso**
5. **Endocarditis o infecciones por dispositivos intravasculares**

Fisiopatología específica en el anciano

- Reducción de la reserva fisiológica
- Alteración de la respuesta inflamatoria (respuesta hipo o hiperinflamatoria)
- Mayor susceptibilidad a daño multiorgánico
- Disfunción endotelial y microcirculatoria más severa

Tratamiento

1. Inicio inmediato (1ª hora)

- **ABC** (vía aérea, respiración, circulación)
- **Fluidoterapia**: cristaloides (30 ml/kg en la primera hora si hipotensión o lactato ≥ 4)
- **Antibióticos empíricos de amplio espectro** según foco (ajustar luego por cultivo y función renal)
- **Cultivos previos** al antibiótico si es posible, pero no retrasar inicio

2. Vasopresores

- Noradrenalina si PAS <65 mmHg después de fluidos

3. Soporte orgánico

- Oxigenoterapia / ventilación si hay hipoxemia
- Diálisis si hay fracaso renal agudo
- Control glucémico y soporte nutricional

Complicaciones más frecuentes

- **Shock séptico refractario**
- **Fallo multiorgánico** (renal, respiratorio, hepático)
- **Delirium persistente**
- Deterioro funcional prolongado
- Hospitalización prolongada
- Alta tasa de reingresos
- Mayor mortalidad post-alta

Abordaje geriátrico integral

- Evaluación del **estado basal funcional y cognitivo**
- Determinar **futuro pronóstico** y metas terapéuticas realistas
- Participación de la familia y el equipo multidisciplinario
- Considerar si es candidato a cuidados intensivos según:
 - Fragilidad
 - Enfermedades terminales
 - Deseos previos y calidad de vida esperada

Cuidados paliativos en sepsis grave

- En pacientes con:
 - Demencia avanzada
 - Comorbilidades terminales
 - Alta dependencia funcional
- Priorizar **confort y manejo del dolor**, no tratamiento agresivo
- Conversaciones claras sobre **limitación del esfuerzo terapéutico (LET)**

Recomendaciones clave para el geriatra

Sospechar sepsis ante **cambios agudos sin explicación clara**
No confiar en la ausencia de fiebre
Iniciar antibióticos y fluidos sin demora
Evaluar funcionalidad previa y estado basal para decidir nivel de tratamiento
Incluir a familia y cuidadores en la toma de decisiones
Revalorar diariamente el pronóstico y plan terapéutico

Osteoporosis

La **osteoporosis** es una enfermedad esquelética sistémica caracterizada por **disminución de la densidad mineral ósea (DMO)** y **alteración de la microarquitectura ósea**, lo que incrementa el **riesgo de fracturas por fragilidad**.

Epidemiología

- Afecta a **una de cada tres mujeres y uno de cada cinco hombres** >65 años.
- Las fracturas por fragilidad (cadera, vértebras, muñeca, húmero) causan:
 - Alta **mortalidad** (20–30% al año en fractura de cadera)
 - Pérdida de independencia funcional
 - Institucionalización

Factores de riesgo en geriatría

No modificables:

- Edad avanzada
- Sexo femenino
- Historia personal o familiar de fractura osteoporótica
- Raza blanca o asiática

Modificables:

- Inactividad física
- Desnutrición / bajo IMC
- Déficit de vitamina D y calcio
- Tabaquismo, alcohol
- Caídas frecuentes
- Enfermedades crónicas (hipertiroidismo, EPOC, AR, IRC)
- Medicamentos: corticoides, benzodiazepinas, anticonvulsivos, inhibidores de aromatasa

Diagnóstico de osteoporosis

1. Densitometría ósea (DXA)

- Sitios: cuello femoral, columna lumbar
- Criterios OMS:
 - Normal: T-score ≥ -1
 - Osteopenia: T-score entre -1 y -2.5
 - **Osteoporosis**: T-score ≤ -2.5
 - Osteoporosis severa: T-score ≤ -2.5 + fractura por fragilidad

2. Fractura por fragilidad

- Fractura con trauma mínimo (ej. caída desde la propia altura)
- Basta una fractura para el **diagnóstico clínico de osteoporosis**, incluso con T-score > -2.5

3. FRAX (herramienta de cálculo de riesgo)

- Estima riesgo de fractura a 10 años (puede usarse con o sin T-score)
- Considerar intervención si:
 - Riesgo de fractura mayor $\geq 20\%$
 - Riesgo de fractura de cadera $\geq 3\%$

Fracturas por fragilidad más comunes

1. **Cadera (fémur proximal)**
 - Alta mortalidad y pérdida funcional
 - Requiere cirugía urgente
2. **Vertebrales (colapso osteoporótico)**
 - Muchas son **asintomáticas o subdiagnosticadas**
 - Causan cifosis, dolor crónico, pérdida de talla
3. **Muñeca (radio distal), húmero proximal, pelvis**
 - Primeras manifestaciones en adultos mayores activos

Evaluación integral geriátrica

- **Valoración del riesgo de caídas**
- Evaluación funcional (ADL/IADL)
- Valoración nutricional
- Estado cognitivo y emocional
- Comorbilidades
- Revisión farmacológica

Tratamiento de la osteoporosis

1. Medidas generales

- Aporte adecuado de:
 - **Calcio:** 1000–1200 mg/día (dieta + suplementos)
 - **Vitamina D:** 800–2000 UI/día (según niveles séricos)
- Actividad física regular (fuerza, equilibrio)
- Ejercicios posturales para prevenir cifosis
- Abandono del tabaco y alcohol

2. Tratamiento farmacológico

Indicados en:

- Osteoporosis (T-score ≤ -2.5)
- Fractura por fragilidad previa
- FRAX elevado

Fármacos disponibles:

Tipo	Ejemplos	Notas
Antirresortivos	Bisfosfonatos (alendronato, risedronato, zoledronato)	Primera línea. Zoledronato anual útil en adherencia
	Denosumab	SC cada 6 meses. Opción en intolerancia a bisfosfonatos
Anabólicos óseos	Teriparatida, abaloparatida	Casos severos o múltiples fracturas
Moduladores hormonales	Raloxifeno	Alternativa en mujeres posmenopáusicas
Romsozumab	Dual: anabólico + antirresortivo	Requiere valoración cardiológica previa

Prevención de caídas

- Ejercicio multicomponente (equilibrio, fuerza, marcha)
- Corrección de déficit visual o auditivo
- Adecuación del entorno domiciliario
- Eliminación de fármacos de riesgo (benzodiazepinas, anticolinérgicos)
- Uso de bastones o andadores si es necesario
- Control del ortostatismo

Manejo de fracturas en el anciano

Fractura de cadera:

- Cirugía temprana (ideal <48 h)
- Rehabilitación precoz

- Prevención secundaria de nuevas fracturas

Fracturas vertebrales:

- Tratamiento conservador, control del dolor
- Corsé en algunos casos
- Evaluar si requiere vertebroplastía o cifoplastía

Recomendaciones prácticas para el geriatra

Realizar **cribado con DXA** a mujeres >65 años y hombres >70 años o con factores de riesgo
Tratar la **osteoporosis y el riesgo de caídas simultáneamente** Considerar el estado funcional, cognitivo y expectativa de vida antes de iniciar tratamiento
Promover un enfoque **multidisciplinario** (geriatra, rehabilitador, nutricionista)

1. Enfermedad Renal Crónica (ERC) en Geriatría

Características especiales

- El envejecimiento reduce la **Tasa de Filtración Glomerular (TFG)** en forma fisiológica (1 ml/min/año a partir de los 40 años).
- Muchos ancianos cumplen criterios de ERC **sin enfermedad renal verdadera**, por cambios propios de la edad.
- Hay que diferenciar entre “**ERC real**” y “**baja TFG por envejecimiento fisiológico**”.
- Los síntomas pueden ser **más sutiles o atípicos**.

Causas frecuentes en mayores

- **Hipertensión arterial crónica.**
- **Diabetes mellitus tipo 2.**
- **Uso prolongado de medicamentos nefrotóxicos (AINEs, IECA, diuréticos).**
- **Enfermedad vascular aterosclerótica.**
- **Trastornos obstructivos (hiperplasia prostática benigna).**

Síntomas en geriatría

- Fatiga, confusión, caídas frecuentes.
- Hiporexia (pérdida del apetito).
- Anemia sin causa clara.
- Deterioro cognitivo progresivo.
- Hipotensión o hipertensión resistente.
- **Importante:** pueden presentarse sin síntomas hasta etapas avanzadas.

Diagnóstico geriátrico

- **Estimación de TFG:** usar fórmulas adaptadas (CKD-EPI o BIS1 en >70 años).
- **Análisis de orina:** proteinuria, hematuria.
- **Ultrasonido renal:** importante en mayores para descartar obstrucción o cambios estructurales.
- Evaluación funcional y cognitiva.

Tratamiento

- **Individualizado** según estado funcional, expectativa de vida y comorbilidades.
- Control de presión arterial (<130/80 si tolerado).
- Manejo cuidadoso de la **polifarmacia**.
- Tratamiento de anemia, acidosis, hiperkalemia si aparecen.
- En etapas avanzadas: discutir **tratamiento conservador vs. diálisis**.

Importante en geriatría

- Evaluar **fragilidad** y **calidad de vida** antes de iniciar diálisis.
- En algunos pacientes, se opta por manejo conservador (sin diálisis).
- Participación de **geriatría y nefrología**.

2. Lesión Renal Aguda (LRA) en Geriatría

Características especiales

- Muy **frecuente** en adultos mayores hospitalizados.
- **Mayor susceptibilidad** por menor reserva funcional renal.
- **Más difícil de reconocer** por síntomas inespecíficos.
- Alta asociación con **fármacos y deshidratación**.

Causas frecuentes en mayores

Prerrenales (más comunes)

- Deshidratación por diarrea, vómitos, inapetencia.
- Diuréticos mal manejados.
- Hipotensión ortostática.

Renales

- Nefrotoxicidad por medicamentos: AINEs, antibióticos (aminoglucósidos, vancomicina), contrastes.
- Glomerulonefritis.

Postrenales

- Obstrucción urinaria (prostata, litiasis, tumores pélvicos).

Síntomas en geriatría

- Disminución del volumen urinario.
- Letargia, confusión, delirio.
- Caídas o síncope.
- Agravamiento de enfermedades previas.
- **Síntomas pueden estar ausentes:** solo detectado por laboratorio.

Diagnóstico

- Creatinina puede no reflejar bien el daño (por menor masa muscular).
- Se valora el **aumento respecto a valores previos**.
- Balance hídrico, electrolitos, ECG (hiperpotasemia).
- Ecografía renal ante sospecha de obstrucción.
- Revisión detallada de fármacos.

Tratamiento

- Rehidratación cuidadosa (riesgo de sobrecarga en cardiopatía).
- Suspensión de nefrotóxicos.
- Ajuste de medicamentos según función renal.
- Tratamiento de causa subyacente.
- Diálisis si hay indicaciones absolutas (acidosis, hiperkalemia, uremia grave, sobrecarga no controlada).

Prevención en geriatría

- Monitorizar función renal en pacientes polimedicados.
- Evitar contraste yodado si no es imprescindible.
- Ajustar dosis de fármacos renales (antibióticos, anticoagulantes, etc.).
- Educación a cuidadores y pacientes sobre hidratación y signos de alerta.

Tabla comparativa: ERC vs. LRA en Geriatría

Característica	ERC	LRA
Inicio	Lento, progresivo (>3 meses)	Agudo, súbito (horas-días)
Reversibilidad	No, es progresiva	Sí, si se trata a tiempo

Característica	ERC	LRA
Edad promedio	Muy común en mayores	Muy frecuente en mayores hospitalizados
Síntomas	Fatiga, anemia, pérdida apetito	Confusión, oliguria, delirio
Factores riesgo	de Diabetes, HTA, envejecimiento renal	Deshidratación, medicamentos, infecciones
Diagnóstico clave	TFG baja sostenida, proteinuria	Creatinina elevada súbita, volumen urinario reducido
Tratamiento	Control enfermedades crónicas, dieta, +/- diálisis	Eliminar causa, soporte renal, +/- diálisis

Enfoque Geriátrico Integral

En adultos mayores es esencial un abordaje **interdisciplinario**:

- Nefrólogo + Geriatra + Nutricionista + Familia/Cuidador
- Enfoque en **funcionalidad, autonomía, y calidad de vida**

Evaluación del Estado Nutricional en Pacientes Geriátricos

1. Importancia

- La malnutrición (desnutrición o sobrepeso) es frecuente en personas mayores.
- Asociada con:
 - Sarcopenia (pérdida de masa muscular)
 - Fragilidad
 - Inmunodeficiencia
 - Deterioro cognitivo y funcional
 - Mayor riesgo de hospitalización y mortalidad

2. Factores de riesgo nutricional en el adulto mayor

Categoría	Ejemplos
◆ Fisiológicos	Disminución del apetito, pérdida de masa muscular, menor metabolismo

Categoría	Ejemplos
◆ Patológicos	Demencia, EPOC, insuficiencia cardíaca, cáncer, disfagia
◆ Farmacológicos	Polifarmacia, fármacos que causan anorexia o náuseas
◆ Psicosociales	Aislamiento social, depresión, bajo poder adquisitivo
◆ Funcionales	Dependencia para alimentarse, problemas dentales

3. Métodos de evaluación nutricional

A. Evaluación clínica integral

- Historia clínica alimentaria
- Cambios en el peso corporal reciente
- Presencia de síntomas: disfagia, diarrea, vómitos, anorexia
- Comorbilidades
- Capacidad funcional (AVD)
- Medicamentos

B. Evaluación antropométrica

- **Peso** actual y cambios recientes
- **Índice de masa corporal (IMC)**
 - IMC deseado en mayores: 23–29 kg/m²
- **Pérdida de peso involuntaria**
 - 5% en 1 mes o >10% en 6 meses → alerta
- **Pliegue cutáneo tricipital** (reserva grasa)
- **Circunferencia del brazo y pantorrilla** (masa muscular)
- **Pérdida de fuerza** (dinamometría si es posible)

C. Indicadores bioquímicos

Interpretar con cautela en el contexto clínico

Prueba	Significado
Albúmina sérica (<3.5 g/dL)	Malnutrición crónica (no aguda)

Prueba	Significado
Prealbúmina	Mejor marcador a corto plazo
Hemoglobina	Puede indicar anemia por deficiencia de hierro, B12 o ácido fólico
Proteína C reactiva (PCR)	Elevada en procesos inflamatorios que afectan la albúmina
Vitaminas y minerales	Según sospecha clínica (vitamina D, B12, zinc, etc.)

D. Herramientas de evaluación estandarizadas

Mini Nutritional Assessment (MNA)

- **Instrumento más validado y usado en geriatría.**
- Dos versiones:
 - **MNA corta (MNA-SF):** cribado rápido (6 preguntas)
 - **MNA completa (18 ítems):** más detallada
- Evalúa IMC, apetito, movilidad, pérdida de peso, consumo alimentario, estado psicológico, etc.

Puntuación (MNA-SF) Interpretación

12–14	Estado nutricional normal
8–11	Riesgo de malnutrición
0–7	Malnutrición establecida

Global Subjective Assessment (SGA)

- Combina historia clínica + examen físico.
- Muy útil en hospitales.

Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)

- Usada en diferentes niveles de atención.
- Basada en IMC, pérdida de peso y enfermedad aguda.**E. Evaluación funcional**
 - Dinamometría (fuerza de prensión): correlaciona con sarcopenia y desnutrición.
 - Velocidad de la marcha.
 - Actividades de la vida diaria (AVD).

4. Diagnóstico de Desnutrición (criterios GLIM)

GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) propone criterios diagnósticos:

Requiere: Al menos 1 criterio fenotípico
+ Al menos 1 criterio etiológico

Criterios fenotípicos:

- Pérdida de peso no intencional.
- IMC bajo (<22 en mayores).
- Masa muscular reducida.

Criterios etiológicos:

- Reducción en la ingesta o absorción.
- Enfermedad/inflamación crónica o aguda.

5. Evaluación de sarcopenia asociada

- Común en ancianos malnutridos.
- Evaluar con el cuestionario **SARC-F**.
- Medir fuerza muscular, masa magra y rendimiento físico.

6. Enfoque posterior a la evaluación

Si hay malnutrición o riesgo:

- **Intervención nutricional temprana.**
- Enriquecimiento de la dieta oral.
- Uso de suplementos nutricionales orales.
- Consulta con nutricionista.
- Evaluación odontológica y deglución si hay disfagia.
- Revisión de medicamentos que afecten el apetito.

Resumen práctico (PASOS CLAVE):

1. **Cribado** inicial con MNA-SF u otra herramienta.
2. Si hay riesgo → evaluación completa (antropometría, bioquímica, clínica).
3. Aplicar criterios GLIM si se sospecha desnutrición.
4. Evaluar sarcopenia (fuerza y masa muscular).
5. Diseñar plan de intervención nutricional individualizado.

1. La tiroides en el adulto mayor

Pérez, J., & López, M. (2023). *Tiroides y envejecimiento: impacto y diagnóstico en adultos mayores*. *Revista Española de Endocrinología*, 15(2), 45-58.

Rodríguez, A. (2024). Patología tiroidea en la población geriátrica. *Revista de Medicina Clínica y Comunitaria*, 12(1), 10-20

2. EPOC en Geriatria

García, R., & Martínez, P. (2024). Manejo integral de la EPOC en el adulto mayor. *Archivos de Neumología Geriátrica*, 8(1), 101-115.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2024). *Global Strategy for the Prevention, Diagnosis, and Management of COPD: 2024 Report*. GOLD

3. Trastornos de deglución en geriatría

Ortega, O., & Parra, C. (2020). *Disfagia neurogénica: bases conceptuales y metodológicas* (Monografía). ENM Editions.

Namasivayam-Macdonald, A. M., & Riquelme, L. F. (2019). Presbyphagia to dysphagia: Multiple perspectives and strategies for quality care of older adults. *Seminars in Speech and Language*, 40(3), 227–242. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1688837>

4. Infecciones más comunes en geriatría

Masanés, F., Sacanella, E., & López-Soto, A. (2014). Infecciones en el anciano: epidemiología y manejo. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 49(2), 75-85.

Mecohisa. (2020). Infecciones más comunes en las personas mayores. *Mecohisa*. Recuperado de la base de datos institucional

5. Sepsis en geriatría

National Kidney Foundation. (2023). Síndrome séptico. *Kidney.org*. Recuperado de la sección de síndrome séptico

Jiménez, L., & Torres, D. (2022). Sepsis en el adulto mayor: causas, diagnóstico y pronóstico. *Revista de Medicina Geriátrica*, 10(4), 255-266.

6. Osteoporosis

Martínez-Suárez, A., & Vélez-Gutiérrez, L. (2023). Osteoporosis en pacientes geriátricos: prevención y tratamiento. *Revista Latinoamericana de Geriátría y Gerontología*, 5(1), 12-25.

7. Enfermedad Renal Crónica (ERC) en Geriátría

National Kidney Foundation. (2024). Enfermedad renal crónica (ERC). *Kidney.org*. Recuperado de sección "Enfermedad renal crónica" [kidney.org](https://www.kidney.org)+1 [nefrologiaaldia.org](https://www.nefrologiaaldia.org)+1.
Pérez-López, F., & Morales, R. (2022). ERC en el adulto mayor: enfoques clínicos. *Revista de Nefrología Clínica*, 16(3), 100-112.

8. Lesión Renal Aguda (LRA) en Geriátría

González, M., & Ramírez, E. (2023). Lesión renal aguda en familiares de la tercera edad: prevención y detección precoz. *Nefrología Geriátrica*, 7(2), 35-48.