

# “CONSEJOS DE SALUD EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO INMUNODEPRIMIDO Y SU FAMILIA”



Carmela Albert Barrachina . R2 Pediatría Hospital General Universitario Dr.Balmis de Alicante

Tutora: Laura Ureña Horno

Sección Oncología Pediátrica

# Abreviaturas

- IAAS: Infecciones asociadas a la atención en salud
- ID: Inmunodeficiencia
- IV: Intravenoso
- QT: Quimioterapia
- LLA: Leucemia linfoblástica aguda
- LMA: Leucemia mieloide aguda
- RT: Radioterapia
- SNC: Sistema nervioso central
- TMP: Trimetoprim
- TPH: Transplante de progenitores hematopoyéticos

# ÍNDICE

1. Introducción
2. Inmunosupresión
3. Dieta
4. Medidas preventivas
  - I. Higiene
  - II. Limpieza de superficies
  - III. Vacunación
  - IV. Profilaxis
5. Manejo del catéter
6. Signos de alarma
7. Conclusión
8. Bibliografía

# I INTRODUCCIÓN



- El cáncer es uno de los problemas de salud pública más graves a nivel mundial
- Avances a nivel asistencial y terapéutico, otorgando mejor pronóstico a los pacientes oncológicos
- Las nuevas intervenciones asocian diversos factores de riesgo que pueden producir infecciones, debilitando el estado de salud del paciente
- A pesar de los tratamientos y avances tecnológicos, las infecciones continúan siendo una de las principales causas de mortalidad en los pacientes oncológicos
- El control de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) es imprescindible

# INTRODUCCIÓN

En los pacientes oncológicos las infecciones más comunes son:

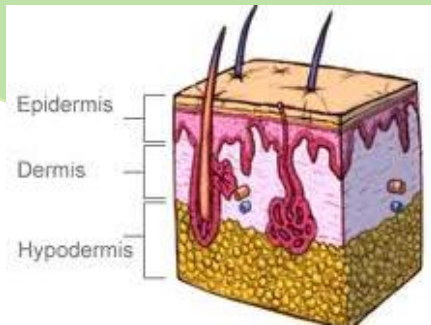
- ❑ Infecciones del catéter venoso (5% - 26%)
- ❑ Infecciones del tracto respiratorio (0.4% - 35%)
- ❑ Infecciones del tracto digestivo (30% en presencia de fiebre)
- ❑ Mucositis y esofagitis (40% - 76%)
- ❑ Infecciones intraabdominales (15% - 50%)
- ❑ Infección perirrectal, infecciones genitourinarias e infecciones del SNC



- Las terapias utilizadas actúan de manera sistémica → alteración del sistema inmunológico
- Inmunodeficientes debido a:
  - Neutropenia y linfopenia
  - Deplección de linfocitos B e inmunoglobulinas
  - Pérdida de protección vacunal
  - Barrera cutánea y mucosa alterada
  - Portadores de prótesis (catéteres)
  - Desnutrición
- Riesgo aumentado de contraer infecciones (infecciones oportunistas bacterianas, virales y fúngicas)
- Los pacientes oncológicos pueden no manifestar claros signos o síntomas de infección, lo que dificulta reconocer la infección de forma precoz (inhibición de la liberación de citoquinas y reducción de la respuesta inflamatoria y febril)

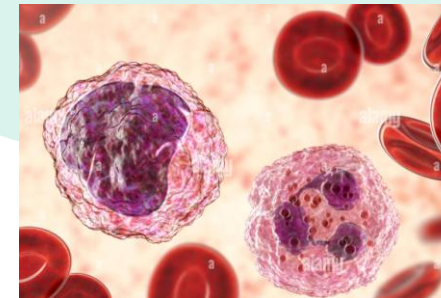
## PIEL Y MUCOSAS

- Primera línea de defensa para proteger los tejidos internos contra los gérmenes
- Los tratamientos contra el cáncer (QT, RT...) y determinados procedimientos (catéteres, vías IV...) pueden dañar la piel o las membranas mucosas facilitando el ingreso de gérmenes al cuerpo



## SISTEMA INMUNITARIO

- Segunda línea de defensa cuando los gérmenes atraviesan piel o membranas mucosas
- Células principales: glóbulos blancos
- Gran mayoría de neutrófilos

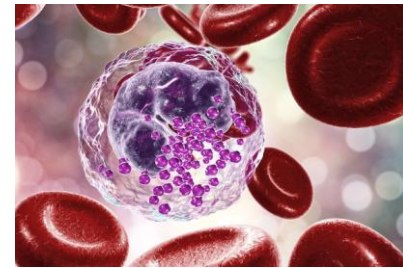


- **Corticoides:** a dosis inmunosupresora durante  $\geq 14$  días inhiben tanto la inmunidad innata (fagocitosis y producción de citocinas proinflamatorias) como la adaptativa (linfocitaria)
- **Inhibidores de la calcineurina** (ciclosporina, tacrolimus y pimecrolimus): inhiben la respuesta inducida por IL-2 y proliferación del linfocito T
- **Inhibidores mTor** (sirolimus, everolimus, temsirolimus): inhiben la respuesta inducida por IL-2, pero sin mediación de la calcineurina
- **Citotóxicos** (agentes alquilantes como ciclofosfamida) y los antimetabolitos (análogos del ácido fólico como metotrexato, inhibidores de la vía de las purinas: 6-mercaptopurina, azatioprina, micofenolato-mofetil): interfieren con la síntesis de ADN, deteniendo el ciclo celular e induciendo la apoptosis
- **Anticuerpos monoclonales:** pueden tener como diana terapéutica moléculas involucradas en la inmunidad innata y adaptativa, lo que permite un control más selectivo de la función inmune, habitualmente con menos efectos secundarios. Pueden bloquear la función de citocinas, sus receptores u otras moléculas de superficie en linfocitos, que son necesarias para poder llevar a cabo su función





- ✓ La principal limitación de los citotóxicos es que producen toxicidad para las células hematopoyéticas (desarrollo de IDS y citopenias)
- ✓ Producen una importante mielosupresión : disminución de la respuesta celular y de la fagocitosis, que en algunos casos se asocia también a hipogammaglobulinemia
- ✓ Principal factor de riesgo infeccioso en el paciente oncológico es la neutropenia secundaria a los tratamientos
- ✓ Los neutrófilos son las células inmunitarias circulantes más abundantes. Principales células de defensa contra las infecciones





- La desnutrición en el paciente oncohematológico es calórica y proteica
- La dificultad para mantener un buen estado nutricional es un problema frecuente en los niños oncológicos
- Papel relevante en el bienestar y sobre el estado de salud
- La falta de apetito genera una gran ansiedad en los padres
- Síntomas de malnutrición:
  - Cansancio y fatiga
  - Menor resistencia a las infecciones
  - Peor tolerancia a los tratamientos

Si sospecha de desnutrición o importante pérdida de peso, valorar estado nutricional y elaborar un plan dietético

La desnutrición de estos pacientes puede deberse a:

- El cáncer en sí mismo, ya que puede hacer que resulte difícil comer o digerir los alimentos
- Los efectos secundarios de los tratamientos, pueden causar náuseas y pérdida de apetito, incluso pueden contribuir en la desnutrición, disminuyendo y/o dificultando la ingesta, digestión y absorción de nutrientes
- Las células cancerosas agotan los nutrientes, dejando menos para satisfacer las necesidades de los tejidos normales y sanos
- Otros factores potencian la inapetencia: tristeza, aburrimiento...

- ✓ Procurar que la hora de la comida sea un momento tranquilo, sin prisa
- ✓ Realizar cinco comidas al día, aunque disminuya la cantidad en algunas de ellas
- ✓ Tener preparados alimentos listos para consumir en el momento que le apetezca
- ✓ Dejar comer siempre que tenga hambre
- ✓ Evitar alimentos de pocas calorías y que le inducen sensación de saciedad
- ✓ Evitar el consumo de verduras, carne, pescado o huevos crudos
- ✓ Utilizar alimentos pasteurizados, envasados y cocinados siempre que sea posible
- ✓ Fruta lavada y pelada
- ✓ Ofrecer bebida tras la comida
- ✓ Mantener buena calidad del agua (medición de cloro y filtros con membrana)
- ✓ Valorar esfuerzo a la hora de comer
- ✓ Evitar las discusiones, la insistencia o los castigos por no comer

- Cómo facilitar que coman:

- ✓ Dejar participar en la elaboración del menú
- ✓ Rotar el lugar donde se come habitualmente
- ✓ Ofrecer la comida de manera atractiva
- ✓ Mezclar platos si se cansa
- ✓ A temperatura ambiente
- ✓ Tomas pequeñas y repartidas.....





# 4.1 HIGIENE

La higiene de manos es la medida más importante para reducir la transmisión de microorganismos

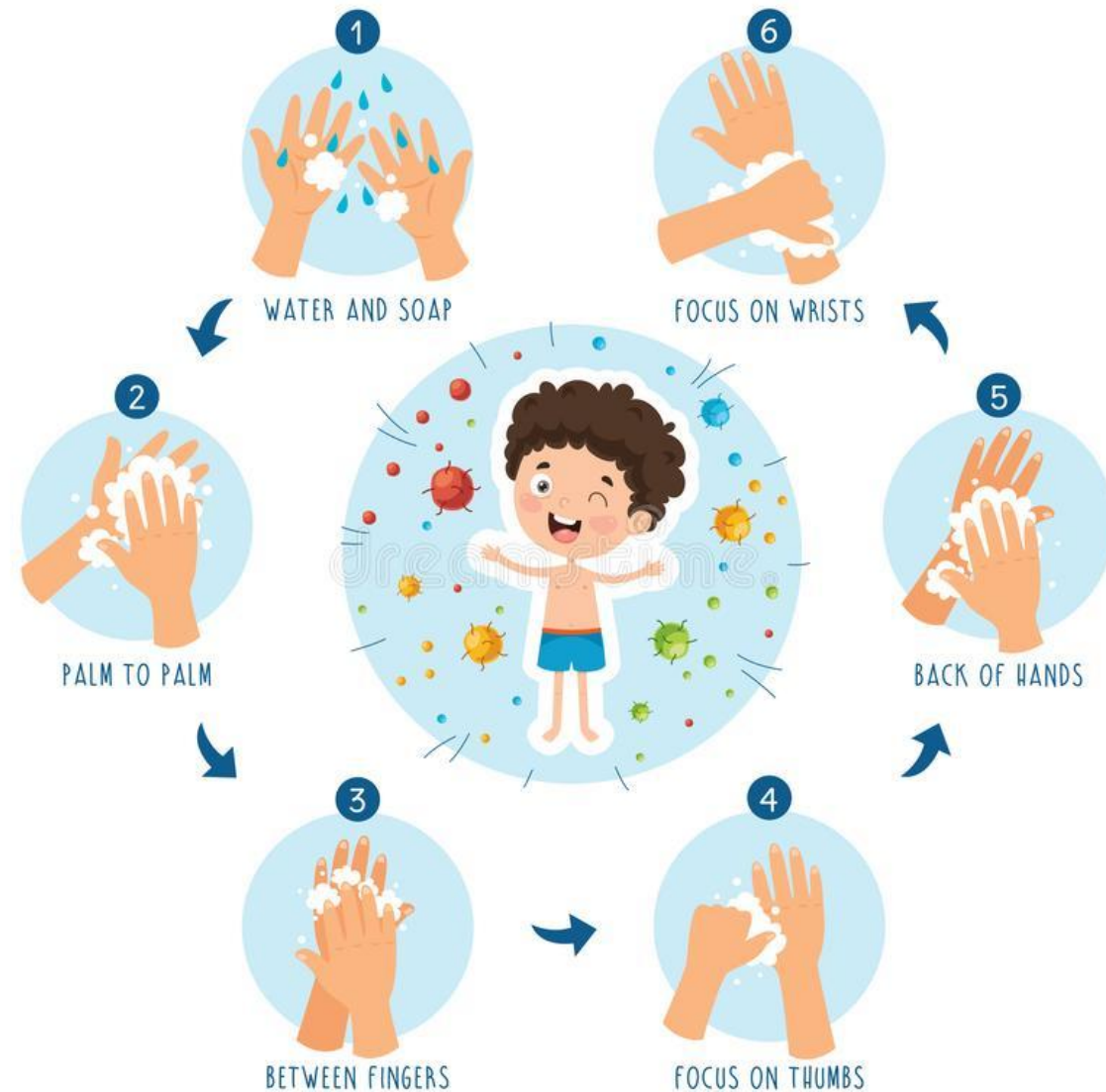
- ✓ Realizar lavado de manos de forma habitual todos aquellos en contacto directo con el paciente
- ✓ Baño/ducha diaria utilizando un jabón neutro. Evitar esponjas
- ✓ Evitar los productos que puedan irritarle la piel
- ✓ Uñas cortas y limpias
- ✓ Higiene bucal diaria. Si tiene heridas en la boca o sus plaquetas y defensas están bajas, sustituir el cepillo de dientes por una gasa seca. Puede usar un cepillo quirúrgico y enjuagues con clorhexidina 1%
- ✓ Guardar el cepillo de dientes en un lugar seco para evitar que se ensucie. Cambiar por uno nuevo cada tres meses

# 4.1 HIGIENE

## Indicaciones generales para el lavado de manos:

- Lavado de manos con agua y jabón
- Al iniciar y terminar la jornada laboral
- Manos visiblemente manchadas o sucias
- Manos contaminadas con sangre o fluidos corporales
- Antes y después de comer o manipular comida
- Después de ir al baño
- Después de estornudar, sonarse, etc.
- Después de tener contacto físico con pacientes infectados por *Clostridium difficile*

(Puede realizarse con solución alcohólica, o por lavado de manos con agua y jabón antiséptico)







- ✓ Desempolvar diariamente y en húmedo las superficies horizontales utilizando paños de limpieza humedecidos con detergente desinfectante
- ✓ Desinfección cuando se presenten salpicaduras o suciedad
- ✓ Evitar el contacto del paciente con el detergente desinfectante
- ✓ Evitar los métodos de limpieza que produzcan vapores, aerosoles o dispersen polvo
- ✓ No utilizar alcohol para desinfectar superficies ambientales grandes

Vacunas de virus vivos

Triple vírica , VVZ, fiebre amarilla, VPO, tifoidea oral , rotavirus via oral , gripe intranasal

- La vacunación debe realizarse, si es posible, antes de iniciar tratamiento inmunosupresor
- No está justificado retrasar el inicio del tratamiento por la vacunación
- Los pacientes oncológicos son más susceptibles a las infecciones prevenibles con vacunas, de ahí la importancia de la inmunización
- Vacunas inactivadas:
  - Se recomienda administrarlas al menos 2 semanas antes de iniciar el tratamiento inmunosupresor
  - Administrar entre los 3 - 6 meses después de finalizar el tratamiento inmunosupresor
- Las vacunas de microorganismos vivos están contraindicadas en los pacientes que han recibido tratamiento quimioterápico o tras un TPH (primeros 2-3 meses). En caso de administrarse:
  - Antes de las 4 semanas previas al inicio de la inmunosupresión
  - A partir de los 6 meses tras finalizar el tratamiento inmunosupresor

- Si primoinmunización antes de la quimioterapia, administrar dosis de refuerzo tras finalizar el tratamiento:
  - ❑ A partir de los 3 meses con vacunas inactivadas
  - ❑ A partir de los 6 meses con vacunas atenuadas
  - ❑ Posteriormente continuar con el calendario vacunal según la edad del niño
- Si no han completado las dosis de primoinmunización antes de la quimioterapia, revacunar por completo al niño según su edad
- Respuesta vacunal de menor intensidad y duración → Serología
- Se recomienda la inmunización de las mascotas (perros y gatos)



## 4.3 VACUNACIÓN

### Convivientes:

- Calendario vacunal actualizado:
  - ✓ triple vírica
  - ✓ la varicela (si tras vacunación aparece exantema, evitar el contacto hasta que desaparezca)
  - ✓ la gripe anual ( $\geq 6$  meses de edad con vacuna inactivada)
- Contraindicadas en todos los convivientes de personas inmunodeprimidas :
  - ✓ La vacuna oral frente a la polio (VPO) de virus vivos atenuados
  - ✓ Vacuna frente a la *Salmonella typhi* Ty21
- Los contactos domiciliarios de 60 o más años recomendable vacunación frente al zóster
- La administración de la vacuna oral frente al rotavirus no está contraindicada en los convivientes de un paciente inmunodeprimido. Lavado estricto de manos con gel de solución alcohólica en las personas que manipulen los pañales del niño vacunado

## 4.4 PROFILAXIS

- LLA iniciar tras la inducción IA
- LMA desde el inicio
- Tumores sólidos

- **Trimetoprim y sulfametoxazol (Septrin)** → 5mg/kg/día TMP (cada 12h) 2 días a la semana consecutivos

- ✓ Profilaxis frente *Pneumocystis Jirovecii*. Uso rutinario en pacientes onco-hematológicos
- ✓ Mantener hasta 3 meses después del tratamiento (en trasplante hasta CD4>200)
- ✓ No administrar durante metotrexate (tras 48-72h de su eliminación)
- ✓ Previene: enterobacterias, toxoplasmosis, Neumococo, Nocardia y Listeria

## 4.4 PROFILAXIS

- LMA siempre
- LLA de alto riesgo
- Recaída o refractariedad al tratamiento
- Alo-TPH

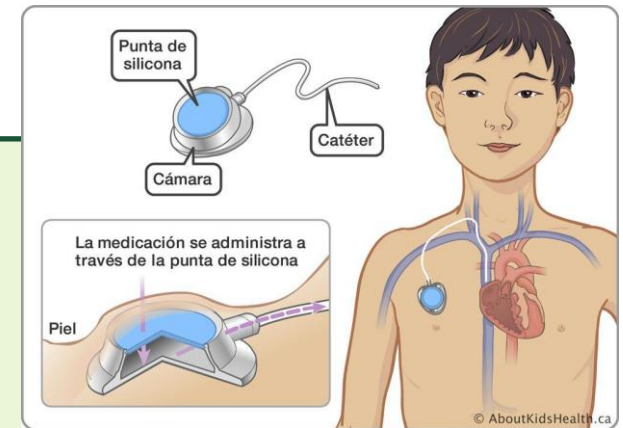
- **Fluconazol/Posaconazol:**
  - Fluconazol 6mg/kg/día → LLA alto riesgo/ recaída medular/ refractariedad
  - Posaconazol (300mg/día vía oral, 200mg/8h solución oral) / Fluconazol (6mg/kg/día) → LMA, alo-TPH

- ✓ No uso rutinario en todos los pacientes onco-hematológicos
- ✓ Cubre: Aspergillus, Cándida, Mucor
- ✓ Mantener hasta regeneración estable de neutrófilos ( $>500/\mu\text{L}$ ) tras finalizar tratamiento
- ✓ En LLA de alto riesgo se puede suspender durante el mantenimiento
- ✓ Evitar azoles durante administración de alcaloides de la vinca por riesgo de toxicidad

# 5 MANEJO DEL CATÉTER

- Tras colocación de PAC {
- Curar herida quirúrgica con clorhexidina acuosa tras cada ducha
  - No retirar steri-strips
  - Curar por encima de ellos

- ✓ No baño de inmersión
- ✓ NUNCA esponja
- ✓ Evitar golpes en la zona de la cazoleta
- ✓ Evitar deportes de contacto
- ✓ Aplicar EMLA antes de canalizar
- ✓ Cuando se deja canalizado, hay que cambiar la aguja (gripper) cada 7 días
- ✓ Heparinizar tras cada uso siempre que no se dejen fluidos en curso
- ✓ Heparinizar SIEMPRE antes de retirar la aguja
- ✓ Heparinizar cada 3 meses cuando no se esté utilizando para mantener la permeabilidad
- ✓ El manejo del cateter SIEMPRE será con técnica estéril



# 5 MANEJO DEL CATÉTER

Cuando llevan puesto el “gusi” hay que controlar:

- Que la aguja esté bien fijada (apósito que la cubra)
- Los bordes deben estar bien pegados
- Tener siempre apósitos para reforzarlo si se despegara en casa
- Que el pañito verde “la camita de gusi” siempre esté seco y limpio. Si sucede en casa, secar con aire frío de secador y acudir al hospital para cambiarlo







- ✓ T<sup>a</sup> mayor o igual de 37.5°C mantenida o pico de 38°C
- ✓ Vómitos persistentes que no permiten tolerancia oral (medicación)
- ✓ Rechazo de la ingesta con importante pérdida de peso
- ✓ Dolor intenso que no cede con analgésicos pautados
- ✓ Mal estado general

- El paciente oncológico es extremadamente vulnerable a causa de la inmunosupresión (multifactorial)
- Mantener un buen estado nutricional ya que tiene un papel relevante en el bienestar y sobre el estado de salud
- Mantener una higiene adecuada (lavado de manos)
- Los pacientes oncológicos son más susceptibles a las infecciones prevenibles con vacunas, de ahí la importancia de la inmunización
- Papel importante del entorno del paciente (familiares, convivientes, personal médico...) sobre su estado de salud

## Objetivo:

Resumir consejos de salud, con impacto directo sobre el paciente oncológico inmunodeprimido, para ayudar y facilitar la actuación del entorno del paciente

- Bonilla-Marciales AP, Chávez-Cañas WO, Hernández-Mogollón RA, Ramón-Jaimes NA. Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos. MedUNAB. 2019;22(3):356-68
- Maldonado Regalado MS. Infecciones en el paciente oncológico. Rev Esp Pediatr. 2013;69(3): 140-154
- Gómez-Candela C, Canales Albendea M. A, Palma Milla S, de Paz Arias R, Díaz Gómez J, Rodríguez-Durán D. et al . Nutritional intervention in oncohematological patient. Nutr. Hosp. 2012; 27( 3 ): 669-680
- Achury Saldaña DM , Achury Beltrán LF. Participación familiar en el cuidado de pacientes críticos: una propuesta de fundamentación teórica. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo. 2013;15(2):137-151
- Alsina Manrique de Lara L, Santos-Díez Vázquez L. Manejo de las inmunodeficiencias secundarias en Pediatría. Protoc diagn ter pediatr. 2019;2:437-52

# “CONSEJOS DE SALUD EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO INMUNODEPRIMIDO Y SU FAMILIA”



Carmela Albert Barrachina . R2 Pediatría Hospital General Universitario Dr.Balmis de Alicante

Correo: caralba@mail.ucv.es