

ACTUALIZACIÓN DEL MANEJO DE FIEBRE Y NEUTROPENIA EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO Y TRATAMIENTO DE SOPORTE

Autora: María del Mar Muñoz Adrover

Tutora: Andrea Juan Gisbert

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INDICE

1. DEFINICIÓN
2. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO
3. MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA
   3.1. Pacientes alto riesgo
   3.2. Pacientes bajo riesgo
2. INFECCIÓN FÚNGICA INVASIVA
3. TRATAMIENTO DE SOPORTE
4. CONCLUSIONES
5. BIBLIOGRAFÍA

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

DEFINICIÓN

La **fiebre** asociada a **neutropenia** representa una de las complicaciones infecciosas más frecuentes y relevantes en pacientes oncohematológicos

- **Neutropenia**: recuento absoluto de neutrófilos **≤500mm3** o **≤1.000mm3** con expectativa de descenso en las siguientes 24-48h por <500mm3
- **Fiebre:** registro **único** de temperatura axilar **≥38,3-38,5°C** o **dos** mediciones **≥38°C** separadas al menos una hora

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

Documento de consenso de manejo de neutropenia febril en el paciente pediátrico oncohematológico de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y la Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátrica (SEHOP)

Tabla 2 Escalas de estratificación de riesgo en el paciente pediátrico oncohematológico con neutropenia febril

	Rackoff 1996	Santolaya 2001	Alexander 2002	Ammann 2004	SPOG-SAE (Ammann 2010)
Factores paciente		Leucemia en recaída QT < 7 días antes	LMA, LNH, LLA en inducción o recaída MO	Afectación MO	QT más intensa que mantenimiento = 4
Factores episodio	Recuento de monocitos (Mo) totales: < /≥ 100 mm^3 Tª ≥/< 39 °C	PCR ≥ 90 mg/l Hipotensión Plaquetas ≤ 50.000 mm^3	Hipotensión, afectación conciencia, taquipnea, hipoxia (< 94%), alt. Rx, mucositis severa, vómitos o dolor abdominal, infección focal, necesidad de ingreso	Leucocitos ≤ 500 mm^3 T° > 39,7 °C Clínica que requiere ingreso	Leucocitos < 300/mm^3 = 3 Hb ≥ 9 g/dl = 5 Plaquetas ≤ 50.000 mm^3 = 3
BR/AR	BR: Mo ≥ 100 mm^3 AR: Mo < 100 mm^3 + ≥ 39 °C	BR: ningún factor o solo plaquetas/< 7 días tras QT	BR: ningún factor	BR: ningún factor	BR: < 9 puntos *Se aplica a las 8-24 h*
Bacteriemias	20%: BR 0% (19%) AR 48%	20%	12,5%: BR 4 vs. 22% AR	24%: BR 4 vs. 33% AR	16%
IB/EA	22%: BR 4 vs. 51% AR	40%: BR 15 vs. 60% AR	21%: BR 4 vs. 40% AR	*No analizado*	EA: 29% (55% 1as 24 h)
% BR - (IR) - AR	17-65-18%	40-60%	53-47%	29-71%	35% BR a las 8-24 h
S/E/VPP/VPN (%)	42/88/48/85	90/65/75/87	91/65/41/96	95/36/4/96	92/52/43/94
Validado en...	EE. UU. y Australia	Chile	Reino Unido y Australia	Europa y Australia	Europa y Australia
Validaciones ± adaptaciones *(adapt.)* y usos validados. S/E/VPP/VPN (%)					
Haeusler et Thursky, 2020[41] S/E/VPP/VPN (%)	AR: 91/26/16/95 BR: 35/83/23/90		64/44/39/69	96/18/15/96	72/45/44/73
Haeusler y Phillips, 2020[15] S/E/VPP/VPN (%)	Solo Mo ≥/< 15 mm^3 *Baorto, 2001* (bacteriemias 6% BR vs. 36% AR) 71/50/30/85				AR (≥ 1): QT, leucopenia o trombopenia *(desde el inicio del episodio)* 94/11/24/89
Arif, 2014[17] S/E/VPP/VPN (%)			BRi + BR 48 h (36%): 0% EA No BRi: 5% EAG, 53% EA No BR 48 h: 0% EAG, 30% EA		BR (51%) EAG 0%, EA 28% AR (49%) EAG 4%, EA 51%

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

ALTO RIESGO

Relacionados con la ENFERMEDAD DE BASE

-LMA, LNH y LLA en fase de **inducción** (fase intensiva del tratamiento) o recaída

-Infiltración de la **médula ósea**

-Pacientes que por el tratamiento que reciben es esperable una **neutropenia prolongada** (>7 días) o que el último ciclo se haya dado en los 7 días previos

-Enfermedad injerto contra huésped (**EICH**)

-**Trasplante de progenitores hematopoyéticos** (mínimo 6 meses postrasplante)

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

ALTO RIESGO

Relacionados con el EPISODIO

-**Recuentos hematológicos**, **PCR** (en las primeras 24h) o **PCT**, **plaquetas** y **hemoglobina**

-Signos de **inestabilidad hemodinámica** (hipotensión y/o taquicardia), afectación de conciencia, taquipnea, hipoxemia, mucositis severa, vómitos, dolor abdominal, infección focal

-**Grado y duración** de neutropenia (muy grave < 200/mm3 y/o >7-10 días)

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

BAJO RIESGO

Paciente que no cumple criterios de alto riesgo

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DEL PACIENTE

- **ALTO RIESGO ----> ESTABILIDAD HEMODINÁMICA**
  - **ESTABILIDAD HEMODINÁMICA ---> ATB* (monoterapia)**
  - **INESTABILIDAD HEMODINÁMICA ---> ATB (terapia combinada)**
- **BAJO RIESGO ----> ATB (oral)**



Si paciente de **ALTO RIESGO** poner 1º dosis ATB lo antes posible

¡Antes de poner antibioterapia!

-Valorar epidemiología local

-Valorar colonización/infecciones por microorganismos multirresitentes

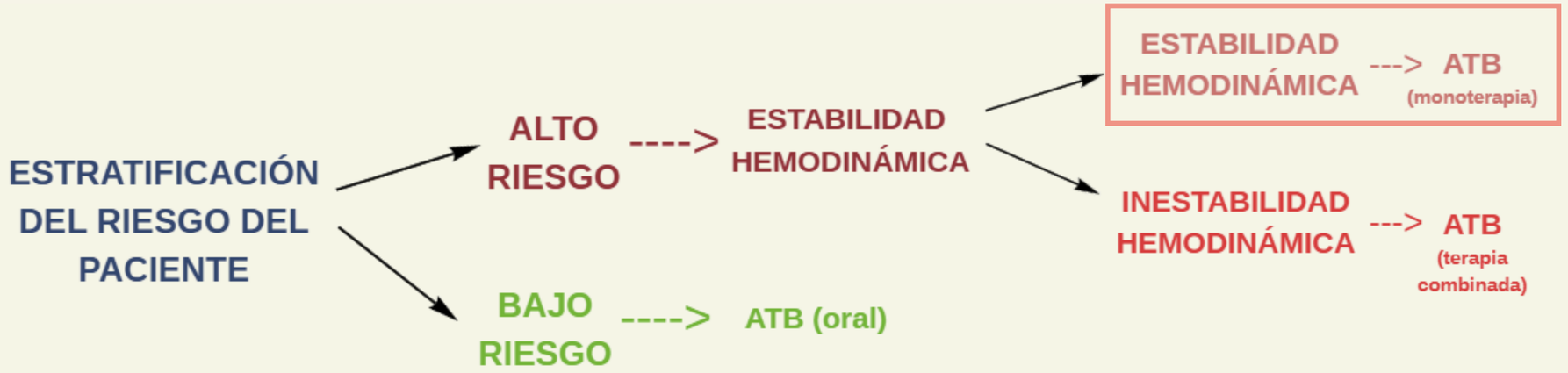
-Buscar foco infeccioso para ajustar antibioterapia al microorganismo más frecuente

*ATB: antibiótico

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

PACIENTES DE ALTO RIESGO ESTABLES HEMODINÁMICAMENTE



Tratamiento empírico con **un B-lactámico** con actividad frente a **P. aeruginosa** en monoterapia

-La terapia combinada se reserva para **situaciones específicas** como shock y/o microorganismos MR*

*MR: multirresistente

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

ANTIBIÓTICO	DOSIS	COMENTARIO
CEFEPIME	Niños: 150 mg/kg/día c/8h Adultos: 2 g c/8h Dosis máxima: 6 g/día	Atraviesa adecuadamente la BHE* y es activa frente a la mayoría de cepas **BGN** productoras de betalactamasas tipo AmpC.
CEFTAZIDIMA	Niños: 150-200 mg/kg/día c/8h Adultos: 1-2 g c/8h Dosis máxima: 8 g/día	Escasa actividad frente a cocos Gram+ e **incremento de las resistencias** del mismo
PIPERACILINA - TAZOBACTAM	Niños: Piperacilina 300-400 mg/kg/día c/6-8h Adultos: 4/0,5 g c/6-8h Dosis máxima: 16 g de piperacilina	Buena actividad anaerobicida, actividad frente **Enterococcus** spp (importante si foco abdominal)

***BHE:** barrera hematoencefálica

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

PACIENTES DE ALTO RIESGO ESTABLES HEMODINÁMICAMENTE

¿Cuándo quitar el antibiótico?

INFECCIÓN DOCUMENTADA CLÍNICA Y MICROBIOLÓGICA

-Si **clínica** resuelta

-Tras 72 horas **afebril**

-Mínimo de 7 días (si buena evolución, se puede pasar a oral)

¡Si persiste neutropenia grave (N<100), vigilancia estrecha durante 24-48 horas tras suspensión de ATB!

INFECCIÓN NO DOCUMENTADA CLÍNICA Y MICROBIOLÓGICA

-Tras 48 horas afebril

-Tras 72 horas de incubación de los hemocultivos

-Inicio de la recuperación medular (N>100)

*__Si NO hay recuperación medular (N<100)__, es seguro retirar el antibiótico tras 5-7 días y 48 horas afebril, manteniéndose en observación durante 24-48 h

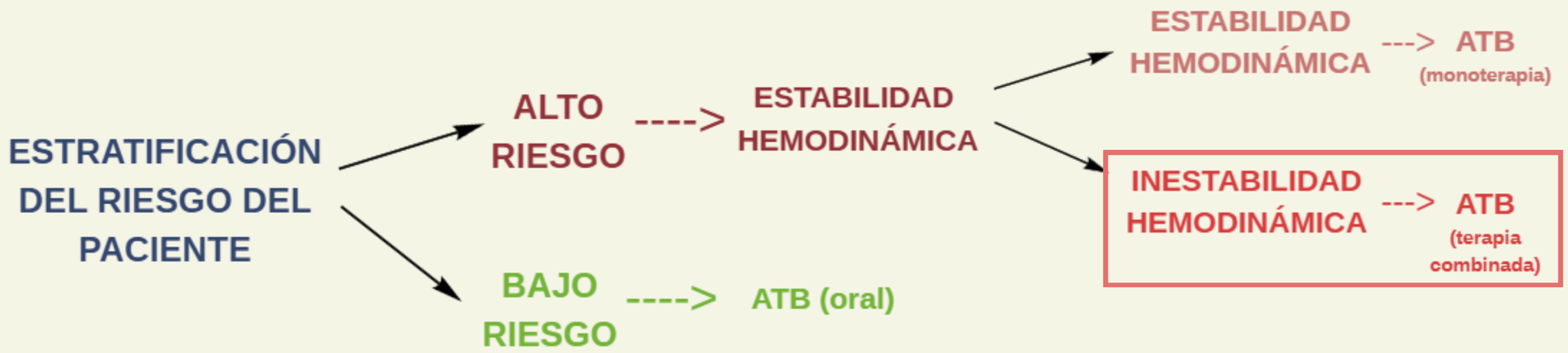


NO UTILIZAR **PCR** PARA SUSPENDER ANTIBIÓTICOS

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

PACIENTES DE ALTO RIESGO
INESTABLES HEMODINÁMICAMENTE



Se recomienda iniciar tratamiento inmediato con una **terapia combinada**:

Carbapenémico con actividad frente a P. aeruginosa (*Meropenem, Imipenem/Cilastina*)

+/- Antibiótico frente a **BGN resistentes a B-lactámico** *(p.ej. aminoglucósidos)*

+/- Antibiótico frente a **CPG resistentes a meticilina**

+/- Antifúngico

*Considerando las características del paciente y la epidemiología local

*BGN: bacilos gram negativos

*CPG: cocos gram positivos

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

PACIENTES DE ALTO RIESGO INESTABLES HEMODINÁMICAMENTE

ANTIBIOTICO	DOSIS	COMENTARIO
MEROPENEM **(carbapenémico)**	Niños: 60 mg/kg/día c/8h Adultos: 1-2 g c/8h Dosis máxima: 6 g/día	En infecciones graves priorizar 120 mcg/kg día c/8 horas en perfusión extendida en 4 h
IMIPENEM **(carbapenémico)**	Niños: 60-100 mg/kg/día c/8h Adultos: 0,5-1 g c/6h Dosis máxima: 4 g/día	Priorizar la dosis alta en infecciones graves o con CMI elevada
AMIKAMICINA (AMG* con actividad frente a CPG)	Niños: 15-22,5 mg/kg/día c/24h Adultos = que en niños Dosis máxima: **ninguna** (ajustar según concentraciones plasmáticas)	Considerar 22-30 mg/kg/día c/24 horas en pacientes con **shock séptico** y/o **infecciones pulmonares**

AMG: aminoglucósido

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

PACIENTES DE ALTO RIESGO
INESTABLES HEMODINÁMICAMENTE

Uso de antibióticos con actividad ampliada frente a bacilos gramnegativos resistentes a B-lactámicos:

-Paciente **hemodinámicamente inestable**
-**Antecedente** de infección o colonización reciente por bacilos gramnegativos **resistentes** antibioterapia de elección (individualizar)
-**Aislamiento en hemocultivo** de un bacilo gramnegativo, a la espera de su identificación y antibiograma, especialmente si **no ha respondido al tratamiento empírico y/o inestabilidad clínica**
-Antibioterapia de **amplio espectro reciente**

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA



PACIENTES DE ALTO RIESGO INESTABLES HEMODINÁMICAMENTE

Antibióticos con actividad frente a **CGP resistentes a meticilina**:

ANTIBIOTICO	DOSIS	COMENTARIO	USO
VANCOMICINA	Niños: 45-80 mg/kg/día c/6-8h Adultos: 45-80 mg/kg/día c/8h Dosis máxima: 4 g/día	Priorizar la dosis alta en infecciones graves o con CMI elevada	-Sospecha de **infección del catéter** **-Hipotensión/criterios de sepsis grave** **-Neumonía** confirmada por Rx **-Gram +** en hemocultivo -Historia previa o colonización actual por Staphylococcus aureus resistente a la meticilina (**SARM**) o **neumococo R-Cefalosporinas** -Infección **piel/tejidos blandos** mala evolución -**Mucositis** grado **III-IV** o quimioterapia que pueda inducirla (p. ej. altas dosis de citarabinas)
TEICOPLANINA	Niños: 10 mg/kg/día c/12h (3 dosis) y luego c/24h Adultos: 6 g c/12h 3 dosis) y luego c/24h Dosis máxima: 400 mg/dosis	En infecciones graves, osteoarticulares y endocarditis se puede incrementar la dosis a 12 mg/kg/dosis c/12 h (3-5 dosis) y luego c/24 h (máx. 800 mg/dosis).	

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

ANTIBIOTERAPIA

¿Cuándo ampliar espectro?

MONOTERAPIA ---> TERAPIA COMBINADA

-Empeoramiento clínico con nuevos signos y/o síntomas

-Nuevo aislamiento microbiológico

NO ampliar espectro ante persistencia de fiebre en paciente estable sin nuevos hallazgos

¿Cuándo desescalar antibioterapia ?

TERAPIA COMBINADA---> MONOTERAPIA

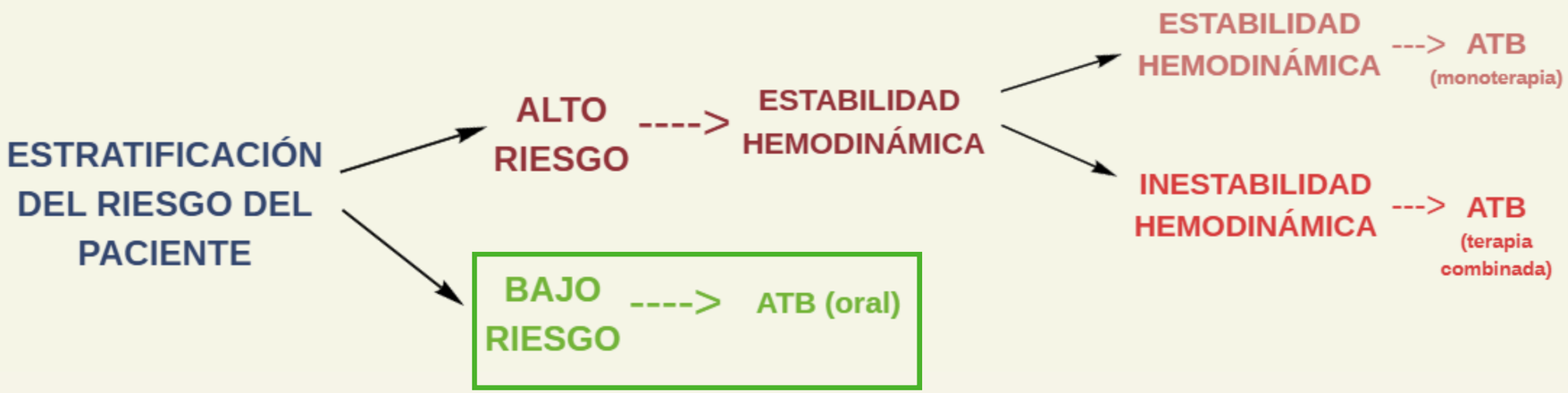
Valorar suspender antibióticos adicionales:

-Tras 48-72 h si estabilidad clínica

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

PACIENTES DE BAJO RIESGO



En pacientes de **BAJO RIESGO**, valorar **ATB ORAL** con seguimiento clínico estrecho. Se cambiará a tratamiento intravenoso si: deterioro clínico, intolerancia oral, focalidad infecciosa de alto riesgo de progresar o aislamiento microbiológicos sin opciones de tratamiento oral

Por ejemplo: Ciprofloxacino + Amoxicilina-clavulánico

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

PACIENTES DE BAJO RIESGO

VÍA	ANTIBIÓTICO
ORAL	**Ciprofloxacino** 15 mg/Kg/12h + **Amoxicilina-clavulánico** 80 mg/Kg/8h
IV	**Ceftriaxona** 100 mg/kg/24h + **Amikacina** 20 mg/kg/24h

MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA

PACIENTES ALÉRGICOS A BETA-LACTÁMICOS

Considerar uso de:

-**Aztreonam** (asociado a un antibiótico activo frente CPG)

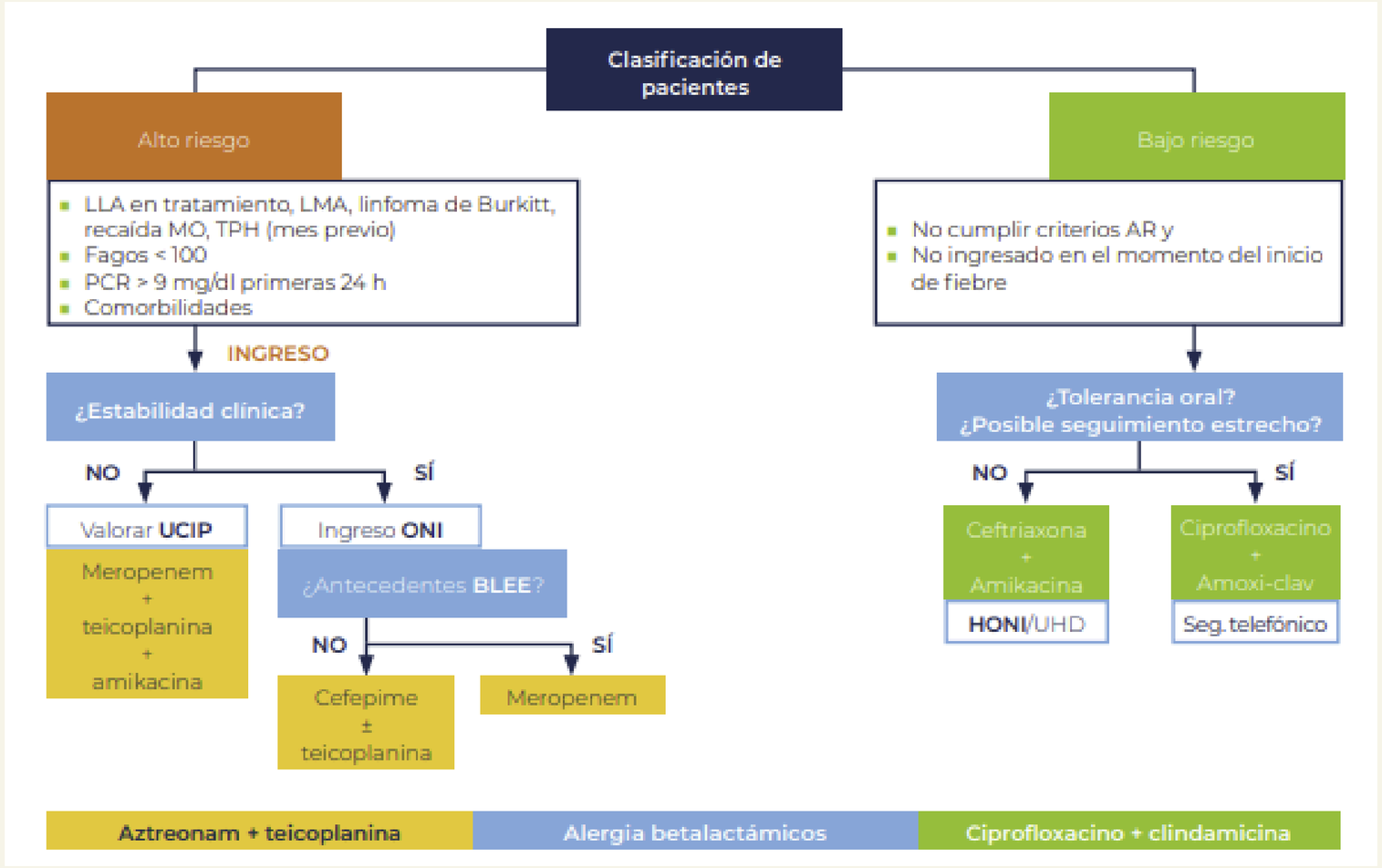
-**Meropenem**



MANEJO Y ANTIBIOTERAPIA



RESUMEN



Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

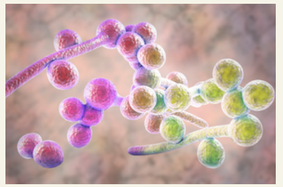
INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA, IFI

IFI

Infección oportunista causada por hongos con una elevada **morbimortalidad** (2-20%)

El riesgo de cada paciente depende de su enfermedad de base y de diversos factores asociados, siendo la **NEUTROPENIA GRAVE y PROLONGADA** el más relevante

Los hongos más frecuentemente aislados son ***Candida spp. y Aspergillus spp*.**



Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

¿Cuando sospechar IFI en paciente oncohematológico?

Pacientes con neutropenia febril persistente durante **≥ 96h**, a pesar de tratamiento antibiótico adecuado (sobre todo, en los de alto riesgo).

Es esencial la recogida de muestras biológicas, tanto de sangre como del foco sospechado de infección

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

Factores que aumentan el riesgo de IFI:

FACTORES CLÍNICOS

-**Neutropenia** grave y prolongada (≤500mm3 neutrófilos durante ≥7-10 días)

-LMA, LLA de alto riesgo o recaída

-**Mucositis** grave

-**Catéter** venoso central

-**Colonización fúngica previa**

-**Linfopenia** grave y prolongada

-**Enfermedad de injerto contra receptor** en los receptores de TPH

-Infección por **Citamegalovirus** en receptores de TPH

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

Factores que aumentan el riesgo de IFI:

FACTORES FARMACOLÓGICOS 

-**Corticoides** a dosis altas (≥ 0,3 mg/kg/día de prednisona o equivalente durante ≥3 semanas)

-Fármacos **anti-TNF** y otros anticuerpos monoclonales

-Análogos de los **nucleósidos** (por ejemplo, *Citarabinas*)

-Terapia de **células T con receptores quiméricos de antígenos** (CAR-T)

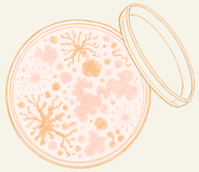
-**Inhibidores de la tirosina quinasa** (por ejemplo, *Ibrutinib*)

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

¿Qué pruebas pedir ante la sospecha de IFI en paciente oncohematológico?

1) Biomarcadores 

2) Pruebas de imagen 

3) Cultivos 

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

¿Qué pruebas pedir ante la sospecha de IFI en paciente oncohematológico?

1) Biomarcadores (antígeno Galactomanano)



Se recomienda realizar Ag galactomanano en **suero** en pacientes con neutropenia febril prolongada y riesgo de aspergilosis

(puede detectarse también en muestras de lavado broncoalveolar y LCR)



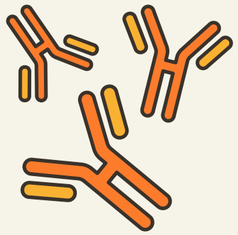
Muy útil en pacientes **sintomáticos** pero con **bajo VPP** si uso de profilaxis en pacientes asintomáticos

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

¿Qué pruebas pedir ante la sospecha de IFI en paciente oncohematológico?

1) Biomarcadores



β-D-glucano o de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)



NO se recomiendan el uso sistemático de otros biomarcadores (que no sean Ag Galactomanano) para el diagnóstico de IFI en pediatría

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

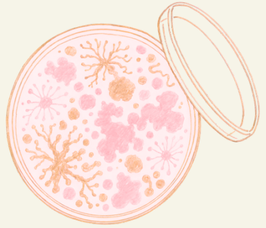
¿Qué pruebas pedir ante la sospecha de IFI en paciente oncohematológico?

2) Pruebas de imagen:



Realizar **TAC TORÁCICA** si:

Fiebre más de 96 horas + síntomas respiratorios y /o radiografía no concluyente



3) Cultivos microbiológicos

Si TAC patológico realizar lavado broncoalveolar (BAL) o biopsia pulmonar para estudio microbiológico (**Gold standard**)

*Valorar **imagen abdominal** para despistaje de candidiasis invasiva en ausencia de foco *(puede no ir asociada a síntomas)*

Fiebre 96h + síntomas respiratorios / Rx no concluyente

↓

TAC TORÁCICA

↓

patológica

↓

BAL / Biopsia pulmonar
(estudio microbiológico)

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

Tratamiento antifúngico

TRATAMIENTO EMPÍRICO

Iniciar tratamiento antifúngico en el momento que se sopecha la infección **sin esperar resultados de pruebas diagnósticas**

Priorizar este tratamiento en paciente inestable con factores de riesgo adicionales de candidemia (*dirigido a hongos levaduriformes, Candida*)

Opciones***: **Capsofungina o Anfotericina B liposomal**

***Valorar cambio de familia de antifúngicos si el paciente recibía previamente profilaxis antifúngica

TRATAMIENTO ANTICIPADO

Consiste en realizar primero las pruebas e iniciar tratamiento una vez obtenidos los resultados

Priorizar este tratamiento en paciente estable con NF prolongada o sospecha de infección por hongos filamentosos (Aspergillus)

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

Tratamiento antifúngico

ANTIBIÓTICO	DOSIS	COMENTARIO
ANFOTERICINA B LIPOSOMAL	3 mg/kg/24 h IV	Administrar lento en 2 h o como mínimo 1 h
CASPOFUNGINA	Dosis inicial (1 er día): 70 mg/m2/ cada 24 h, siguientes días: 50 mg/ m2/cada 24 h	Útil si existe compromiso renal
FLUCONAZOL	8 mg/kg/24 h VO o IV	

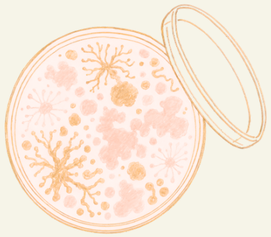
FÁRMACOS QUE NECESITAN MONITORIZACIÓN

Voriconazol
Posaconazol
Itraconazol

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

Tratamiento antifúngico: <u>evaluación</u> de respuesta clínica, analítica y pruebas de imagen



-En caso de candidemia, realizar hemocultivo de control cada **48 horas** hasta **desaparición de la fiebre** y hasta que se disponga de uno o más hemocultivos seriados negativos



-**Control de imagen**: realizar evaluación a las **4-6 y 12 semanas** de inicio de tratamiento (algunos pacientes pueden precisarlo a la 2ª semana)

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

INFECCIÓN FUNGICA INVASIVA

Tratamiento antifúngico: duración

-I**nfecciones por Cándida (hongo levaduriforme)**: duración mínima de **14 días** tras el primer cultivo negativo en caso de candidemia, precisando duración mayor en caso de infección de órgano

-**Infecciones por hongos filamentosos:** tratamiento mínimo de **6 semanas**, alargando posteriormente el tratamiento hasta la completa resolución clínica, analítica y radiológica



Si la infección está relacionada con Catéteres--> fundamental su retirada

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

TRATAMIENTO DE SOPORTE



- Fluidoterapia
- Analgésicos y antipiréticos (evitar AINE como Ibuprofeno--> plaquetopenia)
- Valorar necesidad de Hidrocortisona a dosis de estrés
- Continuar con tratamientos habituales del paciente: profilaxis, suplementos…
- Continuar/iniciar G-CSF en pacientes con tumores sólidos/linfomas

TRATAMIENTO DE SOPORTE

Tratamiento con Factor estimulador de colonias granulocíticas (G-CSF)



Produce un incremento en el número de neutrófilos. Controla la proliferación de los progenitores y ejerce una influencia positiva sobre su maduración a neutrófilos maduros

Beneficios:
-Acorta el tiempo de neutropenia
-Reduce el tiempo de antibioterapia e ingreso hospitalario

NO ha demostrado disminuir las infecciones ni gravedad de éstas
Se recomienda generalmente en pacientes con tumores sólidos y linfomas y puntualmente en leucemias

TRATAMIENTO DE SOPORTE

Tratamiento con Factor estimulador de colonias granulocíticas (G-CSF)



PAUTA

Tratamiento de la neutropenia febril: 10 µg/kg/día (intravenosos o subcutáneos) durante 3-14 días

Profilaxis de infecciones en estados neutropénicos: 5-10 µg/kg/día (intravenosos o subcutáneos) durante 3-5 días

ADMINISTRACIÓN

Subcutánea: se administra directamente sin diluir

Perfusión intravenosa: si es necesario, se puede diluir con suero glucosado al 5%

CONTRAINDICACIONES

-Nunca debe administrarse a pacientes con **hipersensibilidad** a este compuesto o a cualquiera de sus componentes (acetato sódico, Tween 80, manitol) o a proteínas derivadas de E. coli

-No debe administrarse **junto con quimioterapia o radioterapia**

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

TRATAMIENTO DE SOPORTE

Tratamiento con Factor estimulador de colonias granulocíticas (G-CSF)



PRECAUCIONES

- Riesgo de **hipersensibilidad** y **anafilaxia**, especialmente por vía intravenosa
- Evitar su administración **24 h** antes y después de la quimioterapia o radioterapia
- Controlar los **leucocitos** para evitar leucocitosis y vigilar el **ácido úrico** por riesgo de hiperuricemia
- No hay datos suficientes sobre su **seguridad** en síndromes mielodisplásicos y leucemia mieloide crónica
- Riesgo de **rotura esplénica** (consultar ante dolor en el lado superior izquierdo del abdomen) y de **distrés respiratorio agudo**

CONCLUSIONES

1. La **neutropenia febril** es una **complicación grave** y puede causar una importante morbimortalidad, por lo que requiere una **actuación rápida**
2. El **diagnóstico precoz** es fundamental: la evaluación clínica y las pruebas complementarias deben realizarse de forma temprana para identificar posibles infecciones e iniciar el tratamiento adecuado
3. La **primera dosis de antibiótico** es muy importante que se administre durante la **1º hora** de atención médica
4. El tratamiento debe individualizarse: es esencial **clasificar a los pacientes según su riesgo** y adaptar el **tratamiento antibiótico empírico** a las características clínicas
5. Es necesario un **uso racional de los antibióticos**: la duración y el espectro del tratamiento deben ajustarse según la **evolución clínica y los resultados microbiológicos**, para reducir las resistencias antimicrobianas
6. Es importante establecer protocolos de actuación: el manejo debe incluir el tratamiento inicial, el seguimiento, las medidas de soporte
7. Ante persistencia de fiebre es importante valorar la posibilidad de **infecciones fúngicas**

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

BIBLIOGRAFÍA

1. Lendínez Ramírez MA, Carazo Gallego B. Neutropenia febril en pacientes con enfermedad onco-hematológica. En: Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [Internet]. Madrid: Guía-ABE; 2023 [citado 2 oct 2026].
2. Lehrnbecher T, Robinson PD, Ammann RA, et al. Guideline for the management of fever and neutropenia in pediatric patients with cancer and hematopoietic cell transplantation recipients: 2023 update. J Clin Oncol. 2023;41(9):1774-1785. doi:10.1200/JCO.22.02224
3. Martínez Campos L, Pérez-Albert P, Ferres Ramis L, Rincón-López EM, Mendoza-Palomar N, Soler-Palacin P, et al. Documento de consenso de manejo de neutropenia febril en el paciente pediátrico oncohematológico de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y la Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátrica (SEHOP). An Pediatr (Barc). 2023;98:446-59
4. Rico Rodes Á, Juan Gisbert A, Ureña Horno L, Cano Rodríguez A, Montoya Tamayo C, del Cañizo Moreira M. Manual de guardia de oncología pediátrica del Hospital General Universitario de Alicante. Actualización mayo 2021. Madrid: SANED; 2021.
5. Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría. Filgrastim. Pediamécum [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2015 [actualizado en diciembre de 2020; consultado el 15 de octubre de 2026].

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL



ACTUALIZACIÓN DEL MANEJO DE FIEBRE Y NEUTROPENIA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO Y TRATAMIENTO DE SOPORTE

Correo: marmadrover@gmail.com

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL