
 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 1
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

GUÍA DE ACTUACIÓN EN PACIENTES ONCOLÓGICOS CON FIEBRE NEUTROPÉNICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS GENERALES


Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 2
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETIVOS**
- 3. ALCANCE**
- 4. PERSONAL IMPLICADO**
- 5. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO**
 - A. DATOS A RECOGER EN LA HISTORIA CLÍNICA,**
 - B. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**
 - C. EVALUACIÓN DEL RIESGO**
 - D. TRATAMIENTOS**
 - E. CRITERIOS DE INGRESO/ALTA O DERIVACIÓN.**
- 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y/O REGISTROS**
- 7. BIBLIOGRAFÍA**
- 8. ALGORITMO DE ACTUACIÓN**
- 9. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS**

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 3
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

1. INTRODUCCIÓN

La neutropenia febril se define como una temperatura oral de $>38,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ o dos lecturas consecutivas de $>38,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante 2 h y un recuento absoluto de neutrófilos de $<0,5 \times 10^9 /\text{l}$, o que se espera que caiga por debajo de $0,5 \times 10^9 /\text{l}$ en las próximas 48 horas. La neutropenia alcanza su nadir entre 12 y 14 días a partir del día primer de la quimioterapia

Se espera una neutropenia de corta duración (<7 días) en tumores sólidos, linfomas, mielomas y una neutropenia de larga duración (> 7 días) en leucemias o inducción a TMO.

En los últimos años se ha observado el resurgimiento de bacterias Gram positivas de tal forma que el 50% de las infecciones en neutropénicos son causadas por dichos gérmenes sobre todo *Staphylococcus coagulasa negativa*, y menos frecuentemente, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans* y *Enterococcus spp*

Por otro lado los Gram negativos son causa de entre el 30 – 50 % de las bacteriemias , son la causa más frecuente de neutropenia febriles graves, siendo los agentes más frecuentes implicados: *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, y *Pseudomonas aeruginosa*.

La fiebre neutropénica es una emergencia médica, debería iniciarse tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro inmediatamente tras la extracción de cultivos de sangre, siempre en menos de 60 minutos desde el triaje del paciente.


2. OBJETIVOS

- **Objetivo general:**

Establecer una pauta de actuación estandarizada y homogénea en el servicio de Urgencias que garantice la detección precoz y atención rápida y segura de los pacientes con sospecha de neutropenia febril

- **Objetivos específicos**

Establecer un procedimiento específico de actuación en el Servicio de Urgencias que garantice el diagnóstico, tratamiento precoz y derivación adecuada a otros recursos asistenciales en caso necesario de todos los pacientes oncológicos con neutropenia febril

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 4
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

3. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación a todo el personal del Servicio de Urgencias Generales del Hospital General Universitario Dr. Balmis de Alicante

4. PERSONAL IMPLICADO


PERSONAL	RESUMEN DE FUNCIONES
Facultativo/a	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facultativos/as de urgencias: las propias del/la facultativo/a de urgencias, ▪ Facultativos/as de otras especialidades: las propias de la especialidad, ▪ Jefe/a de la Guardia: coordinar y garantizar el cumplimiento del protocolo
Enfermera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Triage de Urgencias: valoración de triaje y las descritas en el protocolo ▪ Enfermera de Urgencias: atención integral de enfermería al paciente
TCAE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizarán sus tareas designadas en su puesto de trabajo en Urgencias.
Trabajador/a Social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizarán sus funciones específicas y gestionarán los recursos sociales disponibles para cada situación, coordinando las actuaciones con las instituciones correspondientes.
Personal Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se encargará de realizar la admisión de la paciente en Urgencias.
Celador/a	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El equipo de celadores realizarán las tareas propias de apoyo en Urgencias

5. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO

A. DATOS A RECOGER EN LA HISTORIA CLÍNICA,

Historia clínica similar a la de cualquier enfermo con sospecha de sepsis teniendo en cuenta los siguientes datos:

- Tipo de tumor
- Tipo de QT
- Fecha de ultima QT
- Duración de los síntomas
- Episodios previos de neutropenia febril
- Tratamiento inmunosupresor o antibioterapia
- Portador de accesos vasculares

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 5
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

Exploración física meticulosa

- Siempre tener presente que este tipo de pacientes, como otros inmunodeprimidos, pueden presentar ausencia de signos inflamatorios como la fiebre, por lo que debemos insistir en identificar otros signos de sepsis (nivel de consciencia, hipotensión, frecuencia respiratoria y cardíaca, ...)
- No olvidar piel y uñas, cavidad oral y senos paranasales, accesos vasculares o dispositivos invasivos, región perianal (evitar tacto rectal).


B. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Analítica sanguínea (perfil sepsis), que incluye: bioquímica con perfil básico, hepático, PCR , procalcitonina, hemograma , estudio de coagulación, gasometría venosa (o arterial si hay insuficiencia respiratoria)
- Analítica de orina
- Hemocultivos x2 de vía periférica, si no ha reservorio. A tener en cuenta que si es portador de Catéter venoso central (reservorio), se debe tomar un set de hemocultivos de Catéter venoso central, y otro de la vía venosa periférica contralateral (identificando en la petición de donde es cada muestra).
- Urocultivo
- PCR virus respiratorios
- Tomar muestras microbiológicas según foco sospechado.
- Empleo de paneles de PCR múltiple para muestras de sangre, secreción respiratoria, diarrea o LCR en caso necesario
- ⊖ Radiografía de tórax
- Valorar prueba de imagen dirigida si se sospecha foco (TAC , ecografía, etc)

La punción lumbar no está indicada si no hay sospecha de meningoencefalitis, ya que la neutropenia no aumenta el riesgo de esta enfermedad, y, además, puede asociarse con riesgo hemorrágico por la potencial trombocitopenia.

C. EVALUACIÓN DEL RIESGO

Disponemos de dos herramientas pronósticas validadas para detectar pacientes con bajo riesgo de desarrollar complicaciones infecciosas: **la escala del Multinational**

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 6
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

Association of Supportive Care in Cancer (Escala MASCC) y la Clinical Index of Stable Febrile Neutropenia (Escala CISNE)


Escala MASCC: Índice > 21 indica bajo riesgo de complicaciones

- Asintomático o síntomas leves (5 puntos)
- Síntomas moderados (3 puntos)
- Síntomas graves (0 puntos)
- No hipotensión (TAS >90 mmHg) (5 puntos)
- No EPOC (4 puntos)
- Tumor sólido o hematológico sin el antecedente de una infección fúngica previa (4 puntos)
- No deshidratación con requerimiento de fluidos iv (3 puntos)
- Paciente extrahospitalario al inicio de la fiebre (3 puntos)
- Edad :
 - <60 years (2 puntos)
 - ≥60 years (0 puntos)

Escala CISNE : incluye 6 predictores asociados de forma independiente con la incidencia de complicaciones graves. Estos factores se integran en una escala de 0 a 8, que permite clasificar a los pacientes en tres categorías pronósticas: riesgo bajo (0 puntos), riesgo medio (1-2 puntos) y riesgo alto (≥3 puntos). La finalidad última de este índice es prevenir el alta precoz a los pacientes que, a pesar de su aparente estabilidad clínica, tienen un riesgo alto de complicaciones (≥3 puntos).

- Incapacidad para realizar actividad laboral y debe permanecer en cama durante varias horas de vigilia, aunque pueda satisfacer sus necesidades personales (2 puntos)
- Glucemia basal ≥ 121 mg/dl, SI DM previa o en tratamiento con esteroides ≥ 250 (2 puntos)
- EPOC en tratamiento con corticoides, broncodilatadores u O2 (1 punto)
- Cardiopatía crónica, (1 punto)
- Mucositis (estomatitis) grado ≥ 2 del NCI (eritema doloroso, edema o úlceras, aunque pueda comer o tragar) (1 punto)
- Monocitos < 200 cel/microlitro (1 punto)

Links de dichas escalas para facilitar su uso:

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 7
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

❖ [Índice MASCC \(Identificación de riesgo en pacientes neoplásicos con neutropenia febril\) | SAMIUC](#)

❖ [Clinical Index of Stable Febrile Neutropenia \(CISNE\) \(mdcalc.com\)](#)

D. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EN PACIENTES CON NEUTROPENIA FEBRIL:


La terapia antibacteriana empírica de amplio espectro debe iniciarse inmediatamente después de que se hayan obtenido hemocultivos, idealmente en los primeros 60 minutos

Pacientes con bajo riesgo de complicaciones (escala MASCC > 21 y/o escala CINE ≤ 2)

Los pacientes de bajo riesgo son candidatos a tratamiento ambulatorio, siempre que el paciente tolere la vía oral y tenga buen soporte sociofamiliar y no presenten criterios de riesgo que contraindiquen el manejo ambulatorio

Factores de riesgo de complicaciones que contraindican el manejo ambulatorio

- Presencia de criterios de gravedad (hipotensión, oliguria, taquicardia, taquipnea, lactato > 4, PCR > 20, PCT > 1,5)
- Síncope vascular, presión arterial sistólica < 90 mmHg, crisis hipertensiva, arritmias, insuficiencia cardíaca, hemorragia clínicamente relevante, ángor
- Otras citopenias clínicamente relevantes (plaquetas < 50.000/ μ L, Hb < 8 g/dL), enfermedad tromboembólica
- Intolerancia oral, vómitos, diarrea, dolor abdominal, ictericia, alteración de las pruebas de función hepática.
- Sepsis Infecciosa o foco grave (neumonía, celulitis extensa, bacteriemia, catéter, pielonefritis, meningitis, colecistitis y otras infecciones quirúrgicas), alergia a los antibióticos, uso reciente de antibióticos
- Presencia de síntomas neurológicos focales, sospecha de meningitis, síndrome confusional agudo
- Abscesos pulmonares, neumotórax, derrame pleural, insuficiencia respiratoria aguda, infiltrados pulmonares o nódulos cavitarios
- Insuficiencia renal aguda, deshidratación, alteraciones electrolíticas, otras alteraciones de signos vitales, otras complicaciones consideradas grave, embarazo, fracturas

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 8
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

Tratamiento antibiótico ambulatorio al alta:


- Se debe administrar la primera dosis de antibioterapia iv en urgencias siempre que sea posible con Ceftriaxona 2 gr iv o Ertapenem 1 gr iv
- Prescripción al alta de tratamiento oral:
 - Ciprofloxacino 750 mg c/12 horas o Levofloxacino 750 mg/24 horas + Amoxicilina-Clavulánico 875/125 c/8 horas
 - En alérgicos a betalactámicos :
 - Ciprofloxacino 750 mg/12 h o Levofloxacino 750 cada 24 horas + Clindamicina 300 mg/6h
 - En alérgicos a quinolonas: **ingreso hospitalario para tratamiento iv que incluya antibiótico antipseudomónico**

Tratamiento antibiótico si el paciente precisa ingreso hospitalario por presentar factores que contraindican el tratamiento ambulatorio.

- Fluidoterapia
- Carbapenémicos como 1ª elección : Meropenem 1 gr iv cada 8 horas
- Otras alternativas con justificación clínica en la historia del ingreso:
 - Cefepime 2g/8 h
 - Piperacilina/tazobactam 4,5 g/6-8 h

Pacientes de alto riesgo de complicaciones (escala MASCC \leq 21 y/o escala CINE \geq 3)

- Prescripción de fluidoterapia
- Antibioterapia parenteral empírica.
 - ✚ Carbapenémicos como 1ª elección : Meropenem 1 gr iv cada 8 horas
 - ✚ Otras alternativas con justificación clínica en la historia del ingreso:
 - Cefepime 2 g/8 h
 - Piperacilina/tazobactam 4,5 g/6-8 h
 - ✚ **En alérgicos a betalactámicos:**
 - Aztreonan 2g r iv /8 horas + vancomicina 15-20 mg/kg/12 iv / 12 horas (o linezolid 600 mgr iv cada 12 horas)
 - Ciprofloxacino 400 mgr iv/12 horas + clindamicina 300 mgr iv/6 horas (no usar si profilaxis previa con quinolonas)

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 9
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

✚ **En caso de: infección de piel o tejidos blandos , Mucositis, Infección de catéter o Colonización previa por SARM:**

Añadir :

- Vancomicina 15-20 mg/kg/12 h iv (no junto a piperacilina/tazobactam por riesgo de lesión renal) o Linezolid 600 mg/12 h iv (precaución si trombopenia) o Daptomicina 8-10 mg/kg/día iv (no usar daptomicina si se sospecha además foco pulmonar)

✚ **Pacientes con criterios de sepsis grave o shock séptico :**

Añadir:

- Aminoglucósido (ej amikacina 500 mg/12horas) o quinolona(ej: ciprofloxacino 400mgr/12horas) +
- Vancomicina o linezolid o daptomicina

✚ **En casos de sospecha de foco pulmonar:**

Añadir :

- Levofloxacino 750 cada 24 horas iv o azitromicina 500 mgr iv u oral/24 horas si sospecha de neumonía atípica
- Cotrimoxazol a altas dosis (320/1600mg cada 6 horas) si se sospecha infección por pneumocistis jiroveci.
- Oseltamivir o Remdesivir si infección por GRIPE o infección por SARS COV 2

✚ **En casos de Celulitis perianal / enterocolitis:**

Añadir:

- Metronidazol 500 mg/8 h iv

✚ **En caso de infección por Clostridioides difficile**


Añadir :

- Vancomicina oral (125-500 mg/ 6 horas)

- ✚ En todos los pacientes que precisan ingreso por neutropenia febril añadir al tratamiento: **Filgastim** (dosis usual 300 mcg/24 h s.c.; puede modificarse en función del peso 5 mcg/kg/día

Tratamiento en casos especiales: Pacientes con fiebre sin neutropenia:

- Recogida de muestras microbiológicas (hemocultivos sangre periférica y central si procede; urinocultivo; otros según criterio clínico)
- Tratamiento antibiótico según sospecha de foco.
- Si no tiene criterios de ingreso, alta según indicaciones del siguiente apartado.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 10
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

E. CRITERIOS DE INGRESO/ALTA O DERIVACIÓN.

Pacientes con neutropenia de bajo riesgo sin factores de riesgo de complicación, o pacientes con fiebre pero sin neutropenia sin criterios de ingreso

- Alta a domicilio.
- Citación para consulta telefónica en la Agenda de la Consulta de Enfermería del H de Día de Oncología a las 48 h posteriores al alta (dejar constancia en la historia que la cita es telefónica y no presencial)
- Indicar en el Informe de Alta de Urgencias el criterio de mantener o modificar la citación en Oncología prevista con anterioridad al episodio motivo de consulta

Pacientes de bajo riesgo con factores de riesgo de complicaciones

- Ingreso en oncología, salvo que presente criterios de ingreso en unidad de críticos.


6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y/O REGISTROS

CODIFICACIÓN EN INFORME DE ALTA:


- Neutropenia febril de bajo riesgo
- Neutropenia febril de alto riesgo
- Fiebre sin neutropenia
- Neutropenia sin fiebre

7. BIBLIOGRAFÍA

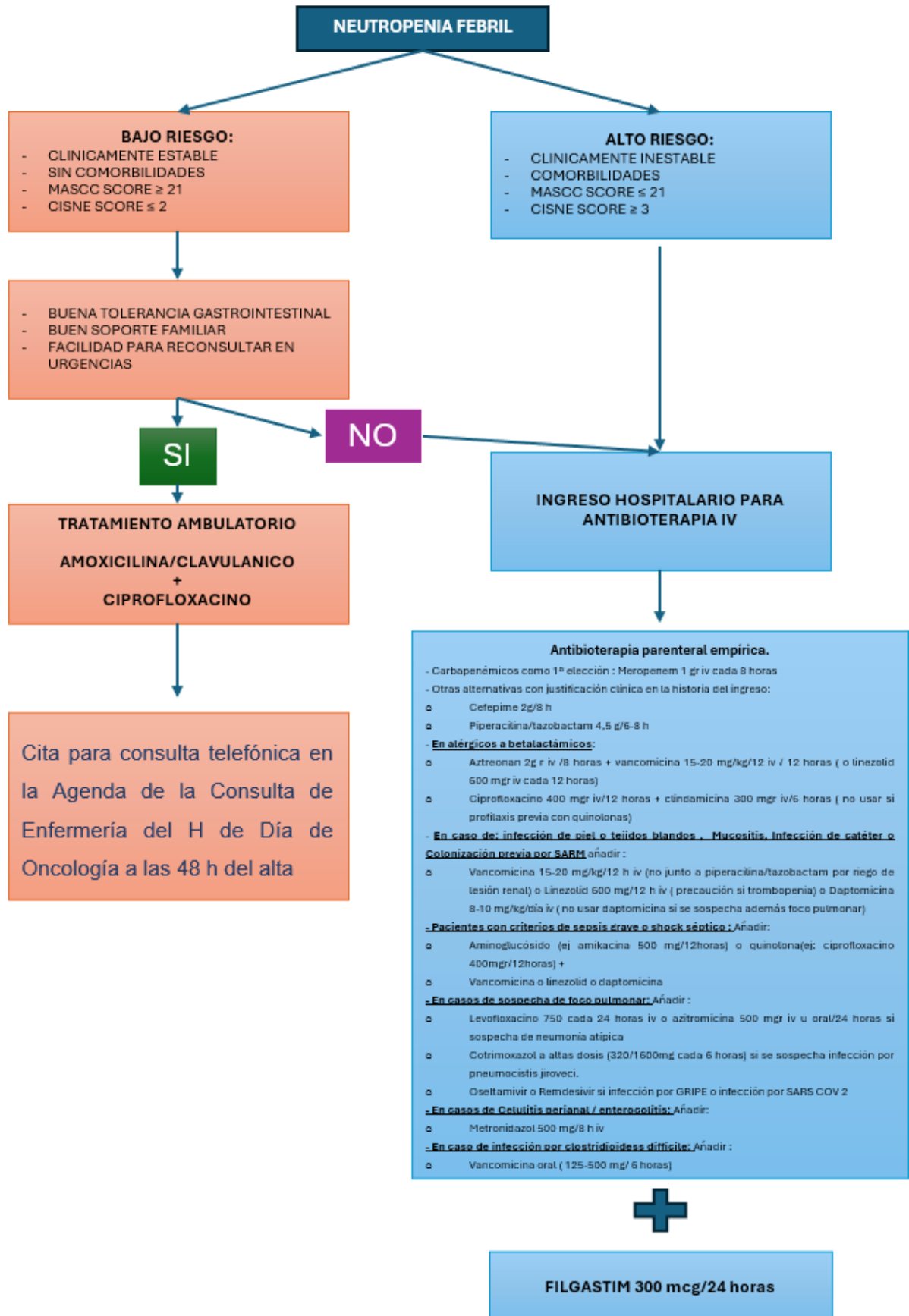
1. Wingard JR. Overview of neutropenic fever syndromes. In: UpToDate, Bow E (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Acceso el 13 de julio 2024)
2. Wingard JR. Treatment and prevention of neutropenic fever syndromes in adult cancer patients at low risk for complications. In: UpToDate, Bow E (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Acceso el 13 de julio 2024)
3. Wingard JR. Treatment of neutropenic fever syndromes in adults with hematologic malignancies and hematopoietic cell transplant recipients (high-risk patients). In: UpToDate, Bow E (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Acceso el 13 de julio 2024)


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 11
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

4. Klastersky J, de Naurois J, Rolston K, Rapoport B, Maschmeyer G, Apro M, Herrstedt J; ESMO Guidelines Committee. Management of febrile neutropenia: ESMO Clinical Practice Guidelines. Ann Oncol. 2016 Sep;27(suppl 5):v111-v118. doi: 10.1093/annonc/mdw325. PMID: 27664247.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 12
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

8. ALGORITMO DE ACTUACIÓN



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en pacientes oncológicos con fiebre neutropénica en el Servicio de Urgencias	URG-P062			Hoja nº 13
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Servicio de Oncología Médica	Día 30	Mes 8	Año 2024	

9. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
F. Roman Cerdan. Médico adjunto de Urgencias	B. Massutí. Jefe del Servicio de Oncología Médica.	P. Llorens . Jefe del Servicio de Urgencias B. Massutí. Jefe del Servicio de Oncología Médica.
Fecha 28/11/2023		Fecha 30/8/ 2024

Este protocolo será revisado siempre que las circunstancias lo requieran y en especial, ante modificaciones sustanciales de los protocolos y/o procedimientos en la materia, dictados por las Autoridades Sanitarias.

La modificación del protocolo incluirá la comunicación a los responsables de las áreas/servicios y unidades afectados por el protocolo, así como a la totalidad de los profesionales del Servicio de Urgencias Generales.

Asimismo, se modificará con carácter inmediato en la intranet del Departamento, en caso necesario.

EDICIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	PÁGINAS
V1	30/8/ 2024	Elaboración del documento	13
V2	XX/XX/20XX	Revisión del documento	