

Guía de Terapéutica antimicrobiana en adultos residentes en Centros Sociosanitarios

Primera edición

Mayo de 2023

Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. Programa IRAS-PROA.

Coordinación de Asistencia Sociosanitaria.

Servicio Murciano de Salud





Edición nº:	Elaborado:	Modificaciones	Próxima revisión:
1	01.02.2023	Edición inicial	2025



COORDINACIÓN

Juan Antonio Marqués Espí. Subdirector General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación.

José Eduardo Calle Urra. Jefe de Servicio de Calidad Asistencial. SMS.

AUTORES (por orden alfabético)

Mar Alcalde Encinas. Coordinadora Regional Programa IRAS-PROA. SMS.

Carmen Alcaraz López. Geriatria. Área II. SMS.

Marta Cañadilla Ferreira. Medicina Preventiva. Área IX. SMS.

Amaya Jimeno Almazán. Coordinación Regional del Programa IRAS-PROA. SMS.

Enrique Molina Pérez de los Cobos. Coordinador de Asistencia Sociosanitaria. SMS.

Enrique José Ortín Ortín. Médico de Familia. Centro de Salud de Ceutí. SMS.

Alonso Sánchez-Migallón Naranjo. Técnico responsable de Vigilancia Epidemiológica. Consejería de Salud la Región de Murcia.

Mariana Tobaruela Soto. Servicio de Gestión Farmacéutica. SMS.

Con la colaboración del Grupo permanente de trabajo de la Guía Hospitalaria de Terapéutica Antimicrobiana en Adultos del SMS (3ª edición).

APROBADO POR

Grupo de trabajo regional para los PROA en CSS





ÍNDICE

1- INTRODUCCIÓN.....	9
1.1- Justificación	9
1.2- Objetivos	10
1.3- Alcance	10
2- METODOLOGÍA	11
2.1- Grupo de trabajo para la elaboración de la guía terapéutica	11
2.2- Procedimiento de actualización.....	11
2.3- Implementación de la guía	11
3- RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO Y ELECCIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS	13
3.1- Categorías clínicas S, I y R según EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) y dosificación recomendada.....	13
3.2- Manejo del paciente con alergia a betalactámicos	15
3.3- Dosificación de antibióticos en poblaciones especiales	17
3.3.1- Dosificación de fármacos en insuficiencia renal crónica y diálisis.....	17
3.3.2- Dosificación de antimicrobianos por vía oral y ajustes en pacientes con insuficiencia renal	18
4- MANEJO DE LAS INFECCIONES Y ELECCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS ANTIBIÓTICOS EN LOS CENTROS SOCIOSANITARIOS	21
4.1- Características de las infecciones en los Centros Sociosanitarios.....	21
4.2- Formularios para evaluar la infección y la selección del tratamiento antibiótico en CSS	23



4.3-	Implicaciones prácticas para los prescriptores en la toma de decisiones sobre el tratamiento antibiótico en los CSS	23
4.4-	Implicaciones prácticas para el manejo de las infecciones por parte de enfermería	25
4.5-	Programas de optimización del uso de antimicrobianos en CSS (PROA-CSS)	29
4.6-	Microorganismos multirresistentes (MMR) en los Centros Sociosanitarios	30
4.6.1-	Microorganismos multirresistentes (MMR) más relevantes en los CSS	31
4.6.2-	Medidas para prevenir la transmisión de MMR en los CSS	32
5-	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DE LOS PRINCIPALES SÍNDROMES INFECCIOSOS EN EL PACIENTE ADULTO	40
5.1-	Infecciones de las vías respiratorias.....	40
5.1.1-	Infecciones de las vías respiratorias superiores	40
5.1.1.1-	Resfriado común o catarro	40
5.1.1.2-	Faringoamigdalitis aguda.....	41
5.1.1.3-	Otitis media aguda.....	43
5.1.1.4-	Otitis externa.....	44
5.1.1.5-	Sinusitis aguda	46
5.1.1.6-	Laringitis aguda.....	48
5.1.2-	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	49
5.1.2.1-	Bronquitis aguda.....	49
5.1.2.2-	Exacerbación de EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) por bronquitis aguda	52
5.1.2.3-	Neumonía adquirida en la comunidad.....	55



5.2- Infecciones del tracto urinario.....	59
5.2.1- Infección del tracto urinario en paciente no sondado.....	59
5.2.2- ITU en el paciente sondado.....	63
5.2.3.- Bacteriuria asintomática.....	66
5.3- Infección de piel y partes blandas.....	68
5.3.1- Infecciones no necrosantes.....	68
5.3.1.1- Abscesos cutáneos.....	68
5.3.1.2- Foliculitis y forúnculos.....	70
5.3.1.3- Impétigo y ectima.....	73
5.3.1.4- Celulitis, erisipela y otras infecciones no necrosantes.....	75
5.3.1.5- Intertrigo candidiásico.....	80
5.3.1.6- Herpes zóster.....	82
5.3.2- Pie diabético.....	84
5.3.3- Ectoparásitos: sarna.....	86
5.4- Infecciones intra-abdominales.....	89
5.4.1- Diarrea aguda infecciosa.....	89
5.4.2- Infección por <i>Clostridioides difficile</i>	92
5.5- Infecciones odontogénicas.....	95
6. ANEXOS.....	96



6.1- Anexo 1. Criterios mínimos.....	96
6.2- Anexo 2. Recomendaciones para la toma de muestras en el ámbito de Atención Primaria y de los CSS	99
6.2.1- Infecciones del tracto urinario	99
6.2.2- Infecciones de piel y partes blandas en heridas: escaras, abscesos de piel y partes blandas, exudados de heridas	102
6.2.3- Infecciones del tracto respiratorio superior/inferior	103
6.2.4- Heces	104
6.3- Anexo 3. Aplicación de medidas en función del riesgo de transmisión de microorganismos multirresistentes (MMR) por tipo de centro	105



1- INTRODUCCIÓN

1.1- Justificación

En el año 2014, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) puso en marcha el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN), coordinado por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Su objetivo general es frenar la resistencia a los antimicrobianos fomentando un uso más racional de los antibióticos. Fue aprobado en el Consejo Interterritorial en julio de 2014, con una primera fase para el periodo 2014-2018, basada en seis líneas estratégicas subdivididas en medidas y acciones concretas: vigilancia, investigación, prevención, control, formación y comunicación, tanto en salud humana como veterinaria (concepto «Una Única Salud»). A estas medidas se les da continuidad con los Planes desarrollados para los periodos 2019-2021 y 2022-2024, aprobados en el Consejo Interterritorial de marzo de 2019 y junio 2022 respectivamente.

Uno de los objetivos generales del PRAN se centra en reducir el consumo de antibióticos en medicina humana y veterinaria. Una de las principales herramientas para alcanzar este objetivo es la implementación de los Programas de Optimización de Uso de Antibióticos (PROA) en todos los centros asistenciales del Sistema Nacional de Salud. En este contexto, el PRAN recomienda entre las acciones a realizar, desarrollar guías de prescripción de antimicrobianos adaptadas a la epidemiología local y al ámbito de aplicación implicado, para que sirvan como documento de referencia para los equipos profesionales integrados en los programas PROA.

Para poder dar respuesta a las acciones requeridas desde el PRAN y otras instancias del Ministerio de Sanidad, el Servicio Murciano de Salud (SMS) desarrolló el Programa de Prevención y Control de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (IRAS) y Uso Adecuado de Antimicrobianos en el SMS (IRAS-PROA SMS), coordinado desde la Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación (SGCASE). Este programa IRAS-PROA regional, contempla la creación de los PROA en los Centros Sociosanitarios (CSS) y específicamente, la creación de una guía de prescripción de tratamiento antimicrobiano adaptada a las particularidades y necesidades de la atención de los procesos infecciosos en los centros residenciales.

Esta guía constituye una herramienta de fácil acceso y lectura que ayudará a los profesionales en la toma de decisiones con los principales síndromes infecciosos y permitirá determinar la calidad, disminuir la variabilidad y mejorar la adecuación de dichos tratamientos en los CSS de la Región de Murcia.



1.2- Objetivos

Objetivos generales:

- Mejorar la calidad del tratamiento antimicrobiano que reciben los pacientes residentes en Centros Sociosanitarios.
- Minimizar los efectos secundarios de los antimicrobianos en esta población.
- Seleccionar los tratamientos con mejor relación coste-efectividad.
- Contribuir en la reducción de las resistencias bacterianas.

Objetivos específicos:

- Mejorar la prescripción de antimicrobianos en los principales síndromes infecciosos en el entorno residencial, ayudando a los profesionales en la elección del antibiótico, la dosis y la duración más adecuados del mismo.
- Homogeneizar la respuesta terapéutica entre los prescriptores que prestan atención a los residentes de los Centros Sociosanitarios.
- Mejorar el proceso diagnóstico de las enfermedades infecciosas a través de la aplicación de los criterios mínimos para evaluar la necesidad de antimicrobianos y una óptima selección de las muestras más adecuadas para el diagnóstico microbiológico en el ámbito de los centros residenciales.

1.3- Alcance

Pacientes diana: pacientes adultos con procesos infecciosos activos que son atendidos en alguno de centros residenciales públicos, privados o concertados del Servicio Murciano de Salud. Puede tener extensión a enfermos con procesos infecciosos de carácter comunitario atendidos en el hospital que continúan su proceso asistencial en los Centros Sociosanitarios a los que pueden ser transferidos tras su atención aguda.

Usuarios diana: todo aquel profesional implicado en la identificación y tratamiento de un paciente con sospecha o confirmación de un síndrome infeccioso agudo en el ámbito de los Centros Sociosanitarios de la Región de Murcia.



2- METODOLOGÍA

2.1- Grupo de trabajo para la elaboración de la guía terapéutica

Para la creación de la Guía de Terapéutica Antimicrobiana para Centros Sociosanitarios (a partir de ahora, GTA-CSS), se parte de las recomendaciones de la Guía terapéutica antimicrobiana del SNS (Salud Humana), elaborada por el PRAN (disponible en: <https://www.resistenciaantibioticos.es/es/lineas-de-accion/control/guia-terapeutica-antimicrobiana-del-sns>). También se tuvo en cuenta el documento creado previamente (Guía Hospitalaria de Terapéutica Antimicrobiana para adultos (GTA)), que constituye la norma de tratamiento aceptada en el SMS, para pacientes adultos hospitalizados. Para la adaptación se seleccionaron los síndromes infecciosos más frecuentes en los CSS y se consideraron las particularidades epidemiológicas locales en caso de ser necesario, así como las necesidades de tratamiento de la población atendida. Si fue preciso completar el material se consultaron otros documentos, de carácter nacional o internacional, para completar el contenido.

Esta primera adaptación se realizó en la Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación, como coordinación de un grupo de trabajo multidisciplinar. Posteriormente, el contenido fue supervisado y revisado por el resto de los componentes del grupo, integrado por especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, Geriátrica, Microbiología, Farmacia y Medicina Preventiva y Salud Pública. La edición final del documento se realizó en la SGCASE.

2.2- Procedimiento de actualización

Las guías relacionadas con el uso de los antimicrobianos requieren una actualización periódica dado el progresivo avance de las resistencias a los antibióticos, así como la frecuente aparición de nuevas evidencias en la bibliografía. La periodicidad de actualización de esta GTA-CSS nunca superará los tres años. A tal efecto, desde la coordinación de la SGCASE y dentro de las líneas de trabajo del Programa IRAS-PROA del SMS se mantendrá la vigilancia sobre la situación de las resistencias a los antimicrobianos en el ámbito del SMS y en cada Área de Salud en particular, así como de la aparición de nuevas publicaciones, guías y protocolos que proporcionen nuevas evidencias para la actualización de esta guía.

2.3- Implementación de la guía

La GTA-CSS ha sido aprobada por el grupo de trabajo regional para los PROA en CSS y cuenta con la conformidad del Director General de Asistencia Sanitaria (DGAS) y ha sido comunicada a las Direcciones y Gerencias de todas las Áreas de Salud, dotándola así del preciso apoyo desde el Servicio Murciano de Salud.

Guía de Terapéutica antimicrobiana en adultos residentes en Centros Sociosanitarios



La guía GTA-CSS está vinculada al Programa Regional de IRAS-PROA como herramienta clave para la evaluación de la calidad del tratamiento antimicrobiano. La GTA-CSS servirá a los Programas PROA de Atención Primaria de cada Área como referencia objetiva a la hora de evaluar la calidad del tratamiento antimicrobiano en sus centros de referencia.

El médico responsable de la prescripción de antimicrobianos y el personal auxiliar y de enfermería responsable de la atención de los pacientes deberá tener en cuenta las recomendaciones aquí recogidas. En el caso de la selección del antibiótico, se recomienda seleccionar preferentemente el antibiótico indicado en la GTA-CSS siempre y cuando la situación clínica se encuentre entre las representadas. En cualquier caso, la GTA-CSS no pretende sustituir el criterio clínico del prescriptor en la utilización de antimicrobianos, sino que su principal objetivo es ayudar al prescriptor en el proceso de toma de decisiones.



3- RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO Y ELECCIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS

3.1- Categorías clínicas S, I y R según EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) y dosificación recomendada

El comité ejecutivo del EUCAST ha decidido cambiar las definiciones de las categorías clínicas, pero mantener las abreviaturas S, I y R para categorizar los microorganismos como tratables o no tratables para el agente antimicrobiano en cuestión. Son puntos de corte clínico y, por tanto, predicen la respuesta en el paciente infectado.

Nuevas definiciones:

- **S (Sensible, régimen de dosificación estándar):** un microorganismo se categoriza como *Sensible, régimen de dosificación estándar*, cuando hay una alta probabilidad de éxito terapéutico usando un régimen de dosificación estándar del agente.
- **I (Sensible, cuando se incrementa la exposición):** un microorganismo se categoriza como *Sensible, cuando se incrementa la exposición*, cuando hay una alta probabilidad de éxito terapéutico porque la exposición al agente está incrementada por ajuste del régimen de dosificación o por su concentración en el lugar de la infección.
- **R (Resistente):** un microorganismo se categoriza como *Resistente*, cuando hay una alta probabilidad de fracaso terapéutico incluso cuando hay un incremento de la exposición.

Desde el punto de vista práctico, en el informe emitido por los laboratorios de microbiología, la información sobre la sensibilidad de los microorganismos, tendrá la siguiente configuración para facilitar la interpretación clínica (Figura 1):



BACTERIOLOGIA

Urocultivo

ORINA

Pseudomonas aeruginosa

10.000 - 500.000

Antibiótico	Interpretación	CMI
Piperacilina-Tazobactam	Sensible exposición incrementada	<=8
Cefotaxima	Resistente	32
Ceftazidima	Sensible exposición incrementada	<=1
Cefepime	Sensible exposición incrementada	<=1
Imipenem	Sensible exposición incrementada	<=0.5
Meropenem	Sensible	<=0.12
Ciprofloxacino	Sensible exposición incrementada	<=0.12
Tobramicina	Sensible	<=2
Fosfomicina	Resistente	<=32
Cotrimoxazol	Resistente	>4/76

"Sensible exposición incrementada" supone utilizar dosis altas de antimicrobiano. Consultar las dosis (estándar y altas) en https://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/Breakpoint_tables/Dosages_v_12.0_Breakpoint_Tables.pdf

Figura 1. Informe de microbiología actualizado con las nuevas categorías de sensibilidad antimicrobiana.

Las implicaciones más importantes hacen referencia al tratamiento de los siguientes microorganismos:

- El tratamiento de las infecciones por *Pseudomonas* spp. requiere una exposición incrementada para casi todos los antimicrobianos activos (incluyendo imipenem, pero exceptuando, posiblemente, a meropenem).
- El tratamiento de los enterobacteriales con aminopenicilinas y cefuroxima.
- El tratamiento de *Staphylococcus aureus* con ciprofloxacino y levofloxacino.
- El tratamiento de *Streptococcus pneumoniae* con levofloxacino.



La dosificación de antimicrobianos que se recomienda en el tratamiento dirigido cuando se informa como sensible con exposición incrementada, se recoge en la Tabla 1.

Tabla 1. Dosificación recomendada cuando en el antibiograma la sensibilidad al antibiótico sea informada como I (sensible con exposición incrementada)

ANTIBIÓTICO	DOSIS ORAL
Amoxicilina	750 mg-1 g/8 h
Amoxicilina/ác. clavulánico	875 mg amoxicilina + 125 mg ácido clavulánico/8 h
Cefuroxima-axetilo	500 mg/12 h
Ciprofloxacino	750 mg/12 h
Claritromicina	500 mg/12 h
Clindamicina	300 mg/6 h
Cloxacilina	1 g/6 h
Doxiciclina	200 mg/24 h
Levofloxacino	500 mg/12 h
Metronidazol	500 mg/8 h
Tetraciclina	500 mg/6 h
Trimetoprim-sulfametoxazol	240 mg trimetoprim + 1.200 mg sulfametoxazol/12 h

Bibliografía:

1. New definitions of S, I and R from 2019. Consultado 23 enero 2023. Disponible en: <https://www.eucast.org/newsiandr>

3.2- Manejo del paciente con alergia a betalactámicos

La alergia a los antibióticos, bien sea sospechada o confirmada, influencia significativamente el tratamiento antibiótico a administrar, porque determina el uso de fármacos de segunda línea que con frecuencia son menos efectivos, más tóxicos y más costosos que los antibióticos de primera elección. Además, la selección de fármacos de segunda línea, habitualmente, se relacionan con mayor riesgo para desarrollar infección por *C. difficile* o la selección o inducción de mecanismos de resistencia. El problema reside en que la mayoría de los diagnósticos de alergia a los antibióticos no son verdaderas reacciones de



hipersensibilidad o reacciones inmunomediadas a los fármacos y para poder realizar dicho diagnóstico, son necesarios otros test que indiquen de forma precisa cuales son los medicamentos que se pueden administrar de forma segura.

Los antibióticos son los fármacos responsables del mayor número de alertas por alergia. Entre estos, la categoría más frecuente son las penicilinas. Aproximadamente, entre el 10 y el 15% de la población general refiere ser alérgica a la penicilina. Sin embargo, la posibilidad de desarrollar alergia a algún antibiótico es superior en las sulfonamidas (2-4%), seguidas de las penicilinas (1%). Y el porcentaje de las alergias con riesgo grave (hipersensibilidad grave o inmunomediada) representa entre un 4-7% de todas las alergias a antibióticos y los fármacos que las causan son, por orden de frecuencia, las sulfonamidas, la clindamicina, las fluoroquinolonas y finalmente, las penicilinas.

Además, se estima que entre el 70% y el 95% de los pacientes etiquetados como alérgicos a las penicilinas, nunca han tenido una reacción de hipersensibilidad y podrían tolerar penicilinas u otros agentes betalactámicos. La dificultad estriba en que, pese a que se realice una adecuada anamnesis de las condiciones de la alergia, la gran mayoría de los pacientes van a necesitar test diagnósticos de confirmación *in vivo* o *in vitro*. Se considera que el patrón oro para el desetiquetado de alergia a penicilina es la realización de un test completo alergológico o al menos, un test individualizado en función del sujeto.

De forma general, se deben considerar como pacientes de alto riesgo de alergia aquellos que hayan presentado:

- Reacciones de hipersensibilidad inmediata tipo I inmunomediadas: anafilaxia, urticaria, broncoespasmo, angioedema, edema laríngeo o hipotensión secundaria a la exposición a antibióticos.
- Reacciones graves no inmediatas tipo II a IV con manifestaciones graves como, por ejemplo, el Síndrome de Steven-Johnson, la necrólisis epidérmica tóxica, la nefritis intersticial aguda, el síndrome *DRESS* (drug rash eosinophilia systemic symptoms) y la anemia hemolítica.
- Haber recibido epinefrina/adrenalina por una reacción alérgica que precisara ingreso hospitalario.

Los pacientes que, tras una anamnesis detallada, refieren de forma inequívoca un evento adverso de carácter no inmunomediado, como náusea, vómitos, diarrea, cefalea o parestesias, pueden desetiquetarse sin una evaluación posterior. También podrían desetiquetarse aquellos pacientes en los que se puede probar que ha habido tolerancia posterior al antibiótico seleccionado.

De forma general, el patrón oro para considerar la administración de un betalactámico en pacientes con sospecha de alergia inmunomediada a penicilinas o cefalosporinas es la realización de test cutáneos y test de provocación, previos a la administración y el desetiquetado de la alergia. No obstante, en algunos pacientes con infecciones graves y alerta de alergia a penicilinas o cefalosporinas, se puede realizar un ensayo controlado con otros fármacos con



baja probabilidad cruzada de alergia, aún sin tener un test cutáneo. Esta reactividad cruzada se estima del 0% para aztreonam y del 0.87% para carbapenémicos en pacientes alérgicos a penicilinas. Sin embargo, es importante señalar que, en los pacientes en los en los que la reacción alérgica haya sido de II-IV no inmediata grave, los betalactámicos deben ser evitados a toda costa.

En caso de duda, consultar con un experto en alergia podrá ayudar a diferenciar los diferentes tipos de reacción alérgica relevante. Es especialmente importante, y recomendamos, remitir a los servicios de alergia para completar estudio a los pacientes con las siguientes condiciones:

- Pacientes inmunocomprometidos.
- Pacientes que van a ser sometidos a cirugías de alto riesgo desde el punto de vista infecciosos (por ejemplo, cirugía oncológica).
- Pacientes con infecciones de repetición y necesidad de hospitalización. En estos casos, si el paciente ha estado ingresado, se recomienda remitir a los pacientes a un estudio dirigido ambulatorio una vez finalizado el tratamiento hospitalario.

Bibliografía:

1. Management of patients with suspected or confirmed antibiotic allergy. Guidance from de Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC), the Spanish Society of Allergy and Clinical Immunology (SEIAC), the Spanish Society of Hospital Pharmacy (SEFH) and the Spanish Society of Intensive Medicine and Coronary Care Units (SEMICYUC). In press.

3.3- Dosificación de antibióticos en poblaciones especiales

3.3.1- Dosificación de fármacos en insuficiencia renal crónica y diálisis

La insuficiencia renal crónica (IRC) es una condición altamente prevalente que condiciona cambios fisiopatológicos en la absorción, distribución y específicamente en la excreción y en la reabsorción tubular de los fármacos. El ajuste del tratamiento en estos pacientes tiene como objetivo evitar que se sume la toxicidad farmacológica sobre un riñón previamente dañado. En el caso de los antibióticos, disminuir sin conocimiento las dosis administradas, puede determinar la infradosificación del antibiótico, hecho que se relaciona no solo con el fracaso terapéutico sino con el aumento de resistencias.

Para el ajuste de fármacos en la IRC se debe conocer la tasa de filtrado glomerular (FG) del paciente. Se recomienda el uso de fórmulas como el MDRD4 (Modification of Diet in Renal Disease) o la CK-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration)¹. Con tasas de FG superiores a 60 ml/min es



excepcional tener que realizar ajustes de dosis. En IRC hay que considerar dosis de carga en la mayoría de los casos (especialmente en fármacos con vida media larga o si se precisa alcanzar rápidamente la concentración óptima) y ajustar posteriormente según las indicaciones para el FG del paciente. Si en el paciente concurren otras circunstancias clínicas como embarazo, hepatopatía o estancia previa en UCI, puede precisar además otros ajustes.

Los pacientes en diálisis tendrán consideraciones especiales. Son una población con alto riesgo de errores de dosificación y expuestos tanto a incrementos innecesarios de dosis con el consiguiente riesgo de toxicidad, como también a infradosificación y por tanto a fracaso terapéutico. La mayoría de los fármacos se aclaran parcial o totalmente durante la diálisis, por lo que, de forma general, se recomienda la administración de las dosis después de la sesión de diálisis. Las dosis se ajustan al peso ideal. En caso de existir dudas de dosificación, se recomienda consultar con el servicio de farmacia.

En la sección 3.3.2 se recogen las dosis más habituales de los fármacos e indicaciones sobre dosificación en pacientes con IRC.

Bibliografía:

1. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología.2022, 42 (3): 233-264

3.3.2- Dosificación de antimicrobianos por vía oral y ajustes en pacientes con insuficiencia renal

A continuación, se presentan la tabla que contienen las dosis indicadas para el uso de los antibióticos presentados en esta guía, así como las dosis precisas en pacientes con insuficiencia renal (IR) crónica o estable en el tiempo (Tabla 2). En pacientes con fracaso renal agudo (FRA) se recomienda de manera general no ajustar en las primeras 24-48 horas de tratamiento antibiótico ya que el FRA suele revertir con una adecuada reposición de fluidos. Si el FRA se mantiene en el tiempo reevaluar diariamente la dosificación según el filtrado glomerular.

Las dosis que aquí se recogen son las recomendadas en las respectivas referencias bibliográficas que se pueden consultar al final de la tabla. Estas dosis son orientativas y pueden aumentarse cuando la gravedad del proceso así lo requiera.



Tabla 2. Dosificación de antibióticos en insuficiencia renal

DOSIFICACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA O ESTABLE EN EL TIEMPO					
PRINCIPIO ACTIVO	Vía	ACLARAMIENTO CREATININA			
		> 50 ml/min	30 – 50 ml/min	10 – 30 ml/min	< 10 ml/min
AMOXICILINA	PO	500 mg-1 g/8 h	Sin cambios	500 mg-1 g/12h	500 mg-1 g/24 h
AMOXICILINA/ACIDO CLAVULANICO	PO	500 mg-875 mg/8 h	Sin cambios	500 mg/12h	500 mg/24 h
AZITROMICINA	PO	500 mg/24 h	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios
CEFADROXILO	PO	1 g/12 h	Sin cambios	500 mg/12 h	500 mg/24 h
CEFIXIMA	PO	200-400 mg/12-24h	Sin cambios	Sin cambios	200 mg/24 h
CEFTRIAXONA	IM	1-2 g/12-24 h	Sin cambios	Sin cambios	No superar 2 g/día
CEFUROXIMA-AXETILO	PO	250-500 mg/12 h	Sin cambios	Sin cambios	250-500 mg/24 h
CIPROFLOXACINO	PO	500-750 mg/12 h	Sin cambios	500-750 mg/24 h	500 mg/24 h
CLARITROMICINA	PO	250-500 mg/12 h	Sin cambios	250-500 mg/24 h	250-500 mg/24 h
CLINDAMICINA	PO	300-450 mg/6-8 h	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios
CLOXACILINA	PO	500 mg-1 g/4-6 h	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios
DOXICLINA	PO	100 mg/12-24 h	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios
FIDAXOMICINA	PO	200 mg/12 h	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios
FLUCONAZOL	PO	100-800 mg/24 h	Reducción 50% dosis/24 h ¹	Reducción 50% dosis/24 h ¹	Reducción 50% dosis/24 h ¹
FOSFOMICINA TROMETANOL	PO	3 g Dosis Única	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios
FOSFOMICINA	PO	500 mg-1 g/6-8 h (sal cálcica)	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios



DOSIFICACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA O ESTABLE EN EL TIEMPO

PRINCIPIO ACTIVO	Vía	ACLARAMIENTO CREATININA			
		> 50 ml/min	30 – 50 ml/min	10 – 30 ml/min	< 10 ml/min
GENTAMICINA	IM	5-7 mg/kg/24 h	No recomendado	No recomendado	No recomendado
LEVOFLOXACINO	PO	500 mg/12-24 h	500-250 mg 24 h ¹	250 mg/24 h ¹	250 mg/48 h ¹
METRONIDAZOL	PO	500 mg/6-8 h	Sin cambios	Sin cambios	250 mg/8 h
NITROFURANTOÍNA	PO	100 mg/12 h	No recomendado ²	No recomendado	No recomendado
RIFAMPICINA	PO	600 mg/12-24 h	Sin cambios	Sin cambios	Sin cambios (valorar dosis máxima de 600 mg/24h)
TRIMETOPRIM/ SULFAMETOXAZOL	PO	160/800 mg/12 h	Sin cambios	Reducción 50% dosis	No recomendado

PO: oral.

¹Administrar Dosis de Inicio habitual y posteriormente dosis en función CLCr.

²CrCl de 30 a <60 ml/minuto: aunque está contraindicado en la ficha técnica, los datos limitados sugieren que la nitrofurantoína es segura y eficaz para el tratamiento a corto plazo de la cistitis aguda no complicada en pacientes con eGFR o CrCl de 30 a 60 ml/minuto. Un estudio de cohortes retrospectivo informó un mayor riesgo de eventos adversos pulmonares en pacientes con eGFR <50 ml/minuto.

Bibliografía:

1. CIMA . Centro de información de medicamentos [Internet]. [citado 24 de enero de 2022]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>
2. Drug information - UpToDate [Internet]. [citado 20 enero 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com>
3. Guía PRIOAM. [Internet]. [citado 24 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.guiaprioam.com/indice/ajuste-de-antimicrobianos-en-fracaso-renal-agudo-y-enfermedad-renal-cronica-sin-tratamiento-renal-sustitutivo/>
4. Stanford Antimicrobial Safety & Sustainability. ABX Dosing Guide (Box). [Internet]. [citado 24 de enero de 2022]. Disponible en: <https://med.stanford.edu/bugsanddrugs/guidebook.html>
5. Soriano Viladomiu A, Mensa Pueyo J, López Suñé E, Zboromyrska Y, Llinares Mondejar P, Barberán López J. Guía de terapéutica antimicrobiana: 2021: Mensa Gatell. Barcelona: Antares; 2021.



4- MANEJO DE LAS INFECCIONES Y ELECCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS ANTIBIÓTICOS EN LOS CENTROS SOCIOSANITARIOS

4.1- Características de las infecciones en los Centros Sociosanitarios

Según datos de Eurostat, en España fallecieron en el año 2020 a causa de las infecciones más frecuentes (exceptuando las muertes por la COVID-19), 4.946 personas mayores de 65 años, lo que supone el 83% de las muertes por causas infecciosas en el total de la población. Esto confirma la información de distintos estudios que sitúan a las infecciones entre la 2ª y 4ª causa de muerte en las residencias y permite estimar que la infección es causa directa de la muerte de, al menos, entre un 8% y un 12% de los ancianos. Según datos proporcionados en el informe de “Envejecimiento en red” en España en el año 2019, la tasa de mortalidad por infecciones en la población total mayor de 65 años fue de unos 80/100.000 habitantes y año, siendo esta una de las tasas que se han mantenido estables a lo largo del tiempo, ya que no ha sufrido grandes variaciones entre los años 2006 y 2017.

Según los datos publicados por el ECDC (European Center for Disease Control) en 2017, la prevalencia de residentes que estaban recibiendo al menos un fármaco antimicrobiano fue del 4,9%. Esto supone que aproximadamente entre el 50% y el 80% de los residentes en CSS van a recibir al menos un ciclo de tratamiento antibiótico a lo largo del año. Cuando se evaluaron las causas de prescripción, el 30% de los antibióticos se prescribieron con fines profilácticos y de ellos, el 70% lo fueron con intención de evitar una infección del tracto urinario (acción carente de evidencia cuando se aplica de forma generalizada o si se utiliza al recambio de los sondajes vesicales) y en el 1% de los casos ni siquiera se consiguió establecer la causa de su uso. En España, los tratamientos profilácticos supusieron aproximadamente un 20% del total de las prescripciones en centros de larga estancia. Este elevado porcentaje indica la existencia de sobreutilización de los antibióticos y que la prescripción puede ser mejorada.

Con respecto a las causas de infección que motivaron la prescripción de tratamiento antibiótico, las infecciones del tracto respiratorio (37,2%) y del tracto urinario (34,4%), constituyen los principales motivos de indicación de tratamiento. Otras causas frecuentes de prescripción en los residentes de CSS son las infecciones de piel y partes blandas, las infecciones de las mucosas, las tiñas y las infecciones de heridas quirúrgicas, procesos que, en ocasiones, se podrían manejar sin antimicrobianos. Hay que tener en cuenta que, aunque mayoritariamente las infecciones son leves y los antimicrobianos se prescriben por vía oral en el propio centro, aproximadamente un 10% de los residentes van a precisar traslados a centros de agudos para continuación de la asistencia, lo que implica un incremento de la morbimortalidad, del riesgo de adquisición de microorganismos multirresistentes (MMR) y de los costes asociados a la asistencia.



Entre las características epidemiológicas de las infecciones en los CSS encontramos una mayor prevalencia de microorganismos multirresistentes (MMR) que contribuye a aumentar la dificultad de la asistencia. En un estudio europeo se encontró que la prevalencia de multirresistencia en los microorganismos procedentes de CSS era del 28% (un 31,3% en España). Este hallazgo enfatiza la necesidad urgente de reforzar las medidas para mejorar la prevención y el control de infecciones, la administración de fármacos antimicrobianos y el apoyo de laboratorio microbiológico en los CSS.

A las dificultades en la asistencia a las infecciones, el uso inadecuado de antimicrobianos y la elevada prevalencia de MMR en los CSS, hay que añadir que el uso de antibióticos tiene un riesgo incrementado de reacciones adversas (incluyendo la infección por *Clostridioides difficile*) y el elevado potencial de aparición de interacciones farmacológicas entre las diferentes prescripciones en los pacientes de avanzada edad con polifarmacia.

En resumen, las infecciones en los residentes de CSS están determinadas por factores intrínsecos como la edad, la inmunosenescencia, la pérdida de la integridad de las barreras, la malnutrición o la alta prevalencia de otras comorbilidades, y su complejidad además de por las anteriores, también por las características estructurales del propio centro, el perfil de los profesionales que proporcionan la asistencia incluyendo el ratio de residentes/cuidadores, la escasa formación en prevención de infecciones del personal y por supuesto, la elevada prevalencia del uso inadecuado de los antimicrobianos.

Bibliografía:

1. Eurostat. Data browser. Causes of death-death by country of residence and occurrence. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_CD_ARO_custom_3037371/default/table?lang=en
2. Envejecimiento en Red - EnR. Un perfil de las personas mayores en España, 2019 Indicadores estadísticos básicos. 2019:38
3. Ricchizzi E, Latour K, Kärki T, et al, in behalf of the HALT Study Group. Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017. Euro Surveill. 2018;23(46):pii=1800394. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800394>
4. Suetens C, Latour K, Kärki T, et al, in behalf of the Healthcare-Associated Infections Prevalence Study Group. Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017. Euro Surveill. 2018;23(46):pii=1800516. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800516>
5. Marín Casino M, Chaves F y Vergara S. Programas de optimización de Antimicrobianos. Módulo 2. Aplicación de los PROA en diferentes escenarios y grupos de pacientes. PROA en los Centros Sociosanitarios. Programa AMS PROA excelencia, AEMPS. Disponible en: <https://fliphtml5.com/adwh/oije>



4.2- Formularios para evaluar la infección y la selección del tratamiento antibiótico en CSS

La utilización de formularios tipo SBAR (Situation, Background, Assessment, and Recommendation) es una metodología que ayuda en la evaluación crítica y breve de la indicación del tratamiento antibiótico y que se utiliza frecuentemente para resolver situaciones de urgencia médica. Estos formularios son una herramienta de soporte que ha demostrado ser eficaz y segura para establecer la necesidad de tratamiento en los residentes de los CSS cuando se sospecha la presencia de alguna de las tres infecciones más frecuentes (infección del tracto urinario, infecciones respiratorias de vía bajas e infecciones de piel y partes blandas). Utiliza unos criterios mínimos para considerar que el paciente tiene una infección activa y tomar la decisión de iniciar el tratamiento. Además, se puede acompañar de alguna nota adicional que permita guiar otras decisiones en torno a la asistencia de estas infecciones. Se pueden consultar los formularios con los criterios de decisión para la indicación del tratamiento en las infecciones más frecuentes en el Anexo 1.

4.3- Implicaciones prácticas para los prescriptores en la toma de decisiones sobre el tratamiento antibiótico en los CSS

Si bien la selección del tratamiento antimicrobiano debe fundamentarse en los mismos principios que para cualquier otro síndrome o paciente y se puede ver apoyada por la utilización de formularios tipo SBAR, las características propias de la atención en los Centros Sociosanitarios pueden implicar la matización de las mismas.

A continuación, se enumeran algunos aspectos prácticos a tener en cuenta a la hora de prescribir un tratamiento en un paciente institucionalizado:

- Conocer con detalle las características de cada residencia (cualificación del personal, horarios de administración de medicamentos, protocolos de trabajo, etc.), con objeto de aplicarlo con la mayor probabilidad de éxito. Algunos ejemplos prácticos pueden ser:
 - o Verificar la disponibilidad de protocolos de administración general de medicamentos con comidas.
 - o Asegurar que se puede administrar la medicación cada 8 horas. En caso contrario, podría ser recomendable pautar fármacos que requieran preferencia de administración cada 12 horas (desayuno/cena), puesto que es posible que los horarios de las comidas estén concentrados en un espacio horario reducido.
 - o Evitar la indicación de medicamentos en horarios incompatibles con la actividad del centro (p. ej.: por las noches).
- Advertir de circunstancias específicas que desaconsejen la administración con todas o algunas comidas.
- Concienciar al personal de la residencia sobre la importancia del cumplimiento de las prescripciones.



- Elegir una forma farmacéutica adaptada debidamente a las posibilidades de deglución del residente, ya que este es un aspecto fundamental para garantizar el éxito de tratamiento. Esto puede implicar la selección preferente de presentaciones pediátricas en aquellas personas con problemas de deglución o que escupan los medicamentos, aunque ello obligue a una dosificación más laboriosa, y siempre contando con las posibilidades de colaboración y registro de las personas del centro que administran la medicación.
- Adecuar las solicitudes de las pruebas complementarias para confirmar el diagnóstico en función de diferentes consideraciones:
 - o Características propias de los pacientes, especialmente de naturaleza cognitiva y funcional.
 - o Situación de enfermedad terminal, limitación del esfuerzo terapéutico o patología crónica avanzada.
 - o En ocasiones, otras circunstancias como las dificultades para el traslado de determinados pacientes o los retrasos en la obtención de resultados microbiológicos o analíticos en tiempo real, pueden limitar la realización de las pruebas complementarias más adecuadas. Sin embargo, se recomienda que el paciente reciba siempre la atención adecuada al diagnóstico sindrómico de sospecha.

Las normas básicas para la prescripción de antimicrobianos en los residentes de Centros Sociosanitarios se pueden consultar en la Tabla 3.

Tabla 3. Decálogo de normas básicas para la prescripción de antimicrobianos en los CSS

NORMAS BÁSICAS PARA LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS
1. Prescribir antibióticos sólo cuando exista una sospecha razonable de infección.
2. Usar herramientas de ayuda a la decisión en la prescripción (formularios, etc.,).
3. Si se prescribe un antimicrobiano, se debe documentar la dosis, la duración y la indicación.
4. En caso de estar indicado, realizar la toma de cultivos antes de administrar la primera dosis de antibióticos.
5. Los antibióticos prescritos deben ser los recomendados en la guía fármaco terapéutica adaptada a los Centros Sociosanitarios, y de acuerdo con los protocolos de tratamiento establecidos.
6. Revisar los resultados de los cultivos solicitados en un intervalo no superior a 48 a 72 horas.
7. Si se dispone de información microbiológica, adecuar el tratamiento según antibiograma, priorizando los tratamientos de menos espectro.
8. A la hora de prescribir un antimicrobiano en poblaciones especiales (edades extremas de la vida, peso extremo, malnutrición, trastornos de la deglución) se deben tener en cuenta las características farmacocinéticas y farmacodinámicas del antimicrobiano.
9. Vigilar y valorar la eficacia de la antibioterapia prescrita, así como la aparición de efectos adversos derivados de su uso, con especial atención a la



aparición de diarrea por *Clostridioides difficile*.

10. Optimizar la duración de los tratamientos según la evidencia actualizada.

Se recomienda que las pruebas de diagnóstico solicitadas, el tratamiento antibiótico pautado y recibido, cualquier medida preventiva que sea adoptada con el residente, los efectos secundarios de los medicamentos, las incompatibilidades entre los fármacos, etc. queden perfectamente reflejados en los registros de la historia clínica, así como las incidencias acaecidas en su seguimiento. Dado que se trata de tratamientos cortos, cuando se produce un fracaso terapéutico es importante poder discernir si se trata de un fracaso primario, del propio tratamiento, o secundario por un mal cumplimiento de las instrucciones, y así poder tomar la decisión subsiguiente, que sin el registro de esta información, no sería posible.

4.4- Implicaciones prácticas para el manejo de las infecciones por parte de enfermería

En el abordaje del diagnóstico y tratamiento de las infecciones en los CSS, no solo está implicado el facultativo prescriptor, si no que cobran especial importancia la enfermería, los farmacéuticos, los auxiliares de enfermería y también otros profesionales no sanitarios como los cuidadores y, por supuesto, los familiares de los residentes. Entre este grupo de personas, la enfermería del Centro Sociosanitario juega un papel determinante en el manejo de las infecciones, ya que con frecuencia son las responsables de la primera atención de los cuadros infecciosos. Son unos de los profesionales directamente implicados en las acciones PROA en los CSS, donde la calidad de la asistencia y la optimización de los tratamientos antibióticos pueden depender de ellos.

A continuación, se indican las principales acciones a desarrollar por la enfermería en torno a los PROA (muchas de estas acciones serán compartidas por el farmacéutico responsable de la prescripción):

- **Evaluar los síndromes infecciosos:**
 - o Identificación precoz de los signos y síntomas de infección para el establecimiento de criterios de inicio tratamiento.
 - o Conocer los manuales para la recogida, el transporte y el almacenamiento de muestras para el diagnóstico microbiológico.
 - o Interpretar el resultado de las pruebas diagnósticas y cultivos microbiológicos: diferenciar entre colonización, infección y contaminación en una muestra microbiológica.
 - o Identificar reservorios, periodos de incubación y la susceptibilidad intrínseca de los pacientes.
 - o Diferenciar el uso de antibióticos en profilaxis, en tratamiento dirigido o en tratamiento empírico.



- Apoyar al uso seguro de los antibióticos y a la disminución de la exposición de los residentes a tratamientos innecesarios y a errores en la administración de la medicación.
- Participar en la selección del tratamiento antibiótico, proporcionando información confiable sobre la presencia de posibles alergias o contraindicaciones a los antibióticos, o sobre la selección de la forma farmacéutica y pauta de administración más adecuada a las características del paciente y que permitirán una mejor adherencia terapéutica.
- Administración terapéutica correcta, particularmente cuando haya que utilizar vías de administración especiales en algunos pacientes específicos (paliativos, etc.).
- Asegurar una correcta adherencia al tratamiento.
- Detectar y notificar efectos adversos a los antibióticos o interacciones con otros medicamentos o alimentos.
- Compartir información sobre la evolución de los procesos y los tratamientos con el resto de personal sanitario de la residencia o del centro de salud de referencia (o del hospital en su caso).
- Promover y participar en las actividades formativas que se realicen dentro de los PROA.
- Conocimiento de los protocolos o guías sobre tratamiento antibiótico y cuidados asociados a cada tipo de infección para prevenir errores en la prescripción o en las curas.

Por todo lo anterior, las recomendaciones emitidas por esta GTA-CSS están destinadas no solo a abordar la selección del tratamiento antibiótico más adecuado para el proceso en curso, sino también para proporcionar las herramientas necesarias para el manejo de las infecciones por todo el personal que atiende a un residente con un proceso infeccioso en los CSS.

Para asegurar que el personal sanitario, y en concreto la enfermería puede desempeñar su papel en torno al manejo de las infecciones, existen algunas acciones prácticas que pueden mejorar la asistencia de los procesos infecciosos.

- **Mantenimiento de la historia clínica actualizada:**
 - o Identificación inequívoca de los residentes e inclusión en la historia clínica de los problemas de salud, los ingresos hospitalarios previos y especialmente, todos los aspectos relacionados con la medicación activa y las indicaciones para su correcta administración. La importancia de esta medida radica en que muchos de los residentes presentan demencia o deterioro cognitivo severo, no pudiendo colaborar con la realización de la anamnesis dirigida. Además, a lo anterior se suma la elevada tasa de rotación de la enfermería, por lo que no es infrecuente



que no se conozcan las particularidades del residente, y toda la información recogida de forma conveniente, ayudará a la toma de decisiones futuras.

- Todo resultado microbiológico, prueba complementaria, evento adverso o evolución favorable o desfavorable en el contexto del tratamiento de la infección debe quedar convenientemente reflejado.
- Debe ser obligación de la administración, proporcionar los medios técnicos y de soporte necesario para el acceso, corrección y mantenimiento de la historia clínica de los residentes.

- **Identificación de los síntomas y signos clínicos de infección.**

- Tanto el personal sanitario como no sanitario deben estar formados para identificar los signos y síntomas más probablemente relacionados con la presencia de los procesos infecciosos en los residentes, principalmente las más frecuentes: neumonía por aspiración, infección de piel y partes blandas (por ejemplo, heridas por dependencia) e infecciones del tracto urinario (ITU). En el Anexo 1 se proporcionan indicaciones sobre los criterios mínimos para considerar infección en cada uno de los síndromes infecciosos.
- Siempre se debe plantear la posibilidad de que la condición clínica actual del paciente no tenga un origen infeccioso, si no, por ejemplo en el uso de medicamentos y otras condiciones clínicas, para no realizar pruebas diagnósticas innecesarias o tratamientos inadecuados. De lo contrario, estos pacientes se someterán repetidamente a tratamientos antibióticos que llevan a la selección de bacterias resistentes y multirresistentes.
- Hay que tener en cuenta que el paciente frágil generalmente presentará una clínica inespecífica y paucisintomática, por ejemplo, delirium hipoaditivo y deterioro funcional.

- **Recogida adecuada de las muestras para el correcto diagnóstico microbiológico.**

- La enfermería tiene un papel especialmente importante en el caso concreto de la recogida de muestras y especialmente en las de orina. La recogida adecuada, solo cuando están indicadas, evitará en gran medida el uso inadecuado del tratamiento antibiótico en la bacteriuria asintomática, especialmente cuando esta se relaciona con el sondaje vesical.
- Se pueden consultar las recomendaciones para la toma de muestras en el Anexo 2.

- **Selección de la forma farmacéutica más adecuada y la pauta idónea según las características del paciente y la organización de dispensación en el centro, de acuerdo con las indicaciones de los farmacéuticos responsables:**



- La elección de una forma farmacéutica adaptada a la existencia de disfagia o problemas conductuales (negativa a la ingesta) es fundamental para garantizar el éxito de tratamiento.
 - Por otro lado, es necesario verificar las pautas de administración y que se adapten a la organización del centro y los horarios de la presencialidad de enfermería.
 - En relación a la selección del fármaco, la enfermería debería verificar las posibles alergias que pueda presentar el residente a ciertos antibióticos, como los betalactámicos, que estén registradas en su historia clínica. Así mismo, la enfermería puede colaborar y verificar el uso de otros fármacos que podrían estar contraindicados de forma concomitante con el uso de antibióticos.
- **Responsabilidad directa sobre la correcta administración de la prescripción antibiótica.**
- La efectividad del tratamiento antibiótico es tiempo dependiente, por lo que debería existir una disponibilidad inmediata o lo más rápida posible del tratamiento prescrito. La enfermería puede actuar de enlace con el personal responsable de la disponibilidad de los antibióticos bien sea el médico de familia, otros especialistas hospitalarios, los familiares del paciente o la farmacia.
 - Si bien en algunos centros el farmacéutico realizará también las siguientes funciones, la enfermería debe de revisar, de forma protocolizada:
 - La indicación para la cual la medicación fue prescrita.
 - La fecha de inicio y fin de los tratamientos.
 - La existencia de duplicidades terapéuticas.
 - Las dosis indicadas, ya que pudieran ser subterapéuticas o tóxicas en relación con la edad del paciente o su función renal.
 - La presencia de interacciones significativas medicamento-medicamento, medicamento-enfermedad.
 - El registro de la administración del tratamiento en la Historia Clínica del paciente.
 - Siempre que el estado cognitivo del paciente lo permita, se explicarán con detalle el proceso y tratamientos a seguir, lo que favorecerá una mayor adherencia al tratamiento, así como una participación activa del paciente, que puede llevar a un mayor éxito en las medidas adoptadas. En todos los residentes y, especialmente en aquellos con deterioro cognitivo, será responsabilidad del personal de enfermería, asegurarse de que la medicación ha sido administrada con éxito.

También se encuentra entre las labores de enfermería, la prevención del desarrollo de infecciones que, posteriormente, implicarían el uso de un tratamiento antibiótico. Las medidas de prevención afectan principalmente a la aparición de lesiones relacionadas con la dependencia y su cuidado adecuado, el manejo de los dispositivos urinarios y el sondaje vesical y, finalmente las medidas destinadas a la prevención de la neumonía aspirativa.



4.5- Programas de optimización del uso de antimicrobianos en CSS (PROA-CSS)

La emergente crisis mundial en torno a las resistencias bacterianas a los antibióticos ha obligado al desarrollo de programas destinados al uso adecuado de los antimicrobianos en todos los países. Estos programas, denominados PROA (programas de optimización del uso de antimicrobianos) buscan optimizar el uso de los mismos cuando están indicados a la vez que se eliminan los usos innecesarios, y deben tener una extensión generalizada a todos los centros sanitarios, debiendo incluir acciones en los centros residenciales. Por ello, el plan regional IRAS-PROA de la Región de Murcia, ha establecido en las líneas de trabajo para el año 2023, un objetivo destinado a desarrollar los PROA en todos los centros del SMS (Servicio Murciano de Salud), incluyendo los CSS.

Entre las acciones propuestas para los equipos PROA en el contexto de los CSS se encuentran son las siguientes:

1. Evitar la prescripción sin una valoración médica presencial. Esto se relaciona con un incremento de uso de antimicrobianos de mayor espectro.
2. Reconsiderar el tratamiento de infecciones respiratorias que quizás no requieran de antibiótico, como son bronquitis víricas, gripe o microaspiraciones. Lo mismo para las infecciones gastrointestinales, en las que, con excepción de la infección por *C. difficile* (sobre el que hay que tener un alto índice de sospecha), los antibióticos no se recomiendan de forma rutinaria.
3. Evitar tratamientos de colonizaciones (sobre todo de lesiones relacionadas con la dependencia sin infección y de bacteriuria asintomática).
4. Evitar las profilaxis antimicrobianas innecesarias, en especial de Infecciones del Tracto Urinario y el manejo de la sonda vesical (inserción).
5. Evitar el uso innecesario de antibióticos tópicos y prescripciones a demanda (“si fiebre” o similar en las órdenes de tratamiento).
6. No proporcionar antibióticos basándose en las características externas de la orina o de las heridas.
7. Valorar intencionalidad terapéutica y considerar diagnóstico situacional: adecuar la necesidad de estudios microbiológicos y tratamientos antibióticos en algunas situaciones de atención de final de vida.
8. Reconsiderar duración de los tratamientos a los nuevos estándares de pautas cortas.
9. Ajustar tratamiento en base a resultados microbiológicos si están disponibles.
10. Utilizar protocolos de diagnóstico y tratamiento adaptados a datos locales.
11. Monitorizar el consumo de antimicrobianos.
12. Formación Continuada en aspectos relacionados con el uso adecuado de los antimicrobianos, toma de muestras, y prevención de la transmisión de MMR en centros cerrados.



4.6- Microorganismos multirresistentes (MMR) en los Centros Sociosanitarios

Las infecciones por microorganismos multirresistentes (MMR) se asocian a un aumento de la mortalidad. Este exceso de mortalidad no ocurre por tratarse de microorganismos más virulentos en sí mismos, sino por las importantes limitaciones terapéuticas existentes. Además, se relacionan con el aumento del coste sanitario, tanto por la prolongación de las estancias hospitalarias como por el mayor consumo de recursos que conllevan.

La presencia de factores de riesgo o comorbilidades en los pacientes de los CSS los hace más susceptibles de estar colonizados por algún MMR, aumentando el riesgo para desarrollar una infección por este tipo de microorganismos, ya que cada vez es más frecuente que los residentes compartan los factores de riesgo propios del hospital (factores extrínsecos como por ejemplo el intervencionismo o los dispositivos invasivos) y los propios de una población envejecida, vulnerable y con elevada comorbilidad (factores intrínsecos).

Además, una elevada prevalencia de colonización por microorganismos multirresistentes en estos centros supone un riesgo para otras instituciones ya que pueden actuar como reservorios y vehículos para la introducción de MMR en los hospitales de agudos, favoreciendo su diseminación y la producción de brotes de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS). Y uno de los principales problemas relacionados con esto, es que el estado de portador es difícilmente modificable, ya que los factores de riesgo condicionantes, rara vez lo son. Además, la estructura organizativa y personal de los centros, favorece la transmisión efectiva entre residentes, perpetuando el ciclo. Por ello se recomienda específicamente:

- Si el residente ha precisado precauciones basadas en la transmisión por contacto, debe ser indicado en su historia clínica y ser notificado al centro de destino mediante los cauces que se establezcan.
- En caso de residentes portadores o bajo sospecha de MMR productores de carbapenemasas debe realizarse, con antelación al traslado, notificación telefónica al centro de destino.

Además del establecimiento de las medidas de precaución, vigilancia y control de los MMR en los CSS que se indiquen a través de los documentos pertinentes, es indispensable que se lleve a cabo una correcta política de antibióticos, ya que su uso inapropiado es la principal causa del desarrollo de resistencias.

A pesar del aumento creciente del número de residentes en estos centros y la frecuencia con la que se producen traslados entre centros, no disponemos de información relativa a la prevalencia de colonización o IRAS producidas por los MMR en la Región de Murcia. Si atendemos a los datos de prevalencia en centros de larga estancia emitidos por el ECDC, se estima que aproximadamente un tercio de las IRAS en estos centros estaban causadas por un MMR. Uno



de los pocos estudios de prevalencia de colonización en España, realizado en centros de larga estancia de Gran Canaria, estima que la prevalencia de estos microorganismos fue del 36,2% de residentes (algunos residentes tuvieron más de un MMR). El 26,6% fueron portadores de enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido y el 10,2% portadores de SARM. Los factores que en este estudio se asociaron significativamente con la colonización por MMR fueron: colonización/infección previa por MMR, ingreso hospitalario en los últimos 3 meses y las infecciones de repetición del tracto urinario.

4.6.1- Microorganismos multirresistentes (MMR) más relevantes en los CSS

En la Tabla 4 se citan los MMR de especial relevancia epidemiológica por su potencial de transmisión en CSS, así como los principales mecanismos de transmisión.

Tabla 4. Microorganismos de especial relevancia en los CSS

MICROORGANISMOS MULTIRESISTENTES				
TIPO DE MICROORGANISMO	COLONIZACIÓN	INFECCIONES MÁS FRECUENTES	TRANSMISIÓN PREDOMINANTE	OBSERVACIONES
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina-oxacilina (SARM)	Piel Fosas nasales Úlceras y heridas crónicas Sonda vesical	Piel y heridas crónicas	Contacto directo a través de las manos de los profesionales que realizan el cuidado habitual	Alto riesgo de infección y mortalidad Riesgo de brotes en CSS desde casos hospitalarios importados
<i>Acinetobacter baumannii</i> MR (ABMR)	Piel Intestino Fómites (persistencia ambiental)	Excepcionalmente causa infecciones extrahospitalarias	Contacto directo a través de las manos de los profesionales que realizan el cuidado habitual	Emergencia de cepas resistentes Riesgo de brotes en CSS
<i>Klebsiella pneumoniae</i> productora de betalactamasa de espectro extendido (BLEE)	Zona perineal Intestino Úlceras y heridas crónicas Sonda vesical Fómites (persistencia ambiental)	Infecciones del tracto urinario	Contacto directo a través de las manos de los profesionales que realizan el cuidado habitual	Riesgo de brotes en CSS Expansión horizontal (plásmidos)
<i>Enterococcus</i> resistente a vancomicina (u otro glucopéptido) (ERV)	Piel Intestino	Infecciones del tracto urinario	Contacto directo a través de las manos de los profesionales que realizan el cuidado habitual	Infrecuente en España Riesgo de brotes en CSS



Enterobacteriales productores de carbapenemasas (EPC)	Zona perineal Intestino	Infecciones del tracto urinario	Contacto directo a través de las manos de los profesionales que realizan el cuidado habitual	Riesgo de brotes en CSS
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> MR (Mecanismos combinados que incluyen entre otros BLEE o carbapenemasas transmisibles)	Piel	Piel y heridas crónicas Infecciones del tracto respiratorio Infecciones del tracto urinario	Contacto directo a través de las manos de los profesionales que realizan el cuidado habitual	
OTROS MICROORGANISMOS DE IMPORTANCIA EPIDEMIOLÓGICA				
<i>Clostridioides difficile</i>	Saprofita intestinal Fómites (persistencia ambiental)	Diarrea por <i>C. difficile</i>	Contacto directo a través de las manos de los profesionales que realizan el cuidado habitual, mientras persiste la diarrea	Relacionado con el uso de antibióticos Eliminación: lavado de manos con agua y jabón Riesgo de brotes en CSS

4.6.2- Medidas para prevenir la transmisión de MMR en los CSS

Aunque se han intentado desarrollar guías de control específicas para prevenir la transmisión de MMR en los CSS, es preciso que las medidas que se lleven a cabo, se hagan de forma conjunta con políticas de coordinación entre niveles asistenciales para intentar minimizar este problema sanitario.

Al considerar el tipo de medidas a implantar en los CSS hay que tener en cuenta algunos aspectos fundamentales:

- Aunque la prevalencia de colonización por MMR en CSS puede ser elevada, el riesgo de infección por estos MMR es significativamente inferior que en el residente hospitalizado, pues son menos frecuentes los factores que predisponen a la infección (uso de antibioterapia de amplio espectro, gravedad clínica, procedimientos agresivos, etc.).
- La función social de los CSS es fundamental y debe ser preservada. No existe evidencia que justifique que las precauciones basadas en la transmisión por contacto en estos centros prevengan la transferencia de MMR. Es importante recordar que la residencia se parece más al domicilio de la persona, y por tanto a la atención recibida en los centros de Atención Primaria, que a un hospital.
- Las medidas para prevenir la transferencia de MMR pasan por una estrategia de control individualizada para cada centro que dependerá del tipo de residentes, de las posibilidades del propio centro y de la educación del personal.



Entre las medidas para prevenir la transmisión de MMR se encuentran:

- Las precauciones estándar o universales, que incluye la higiene de manos, y que deben aplicarse siempre, en todos los residentes, independientemente del estado de portador.
- En determinadas circunstancias, las precauciones adicionales o ampliadas para prevenir la transmisión de MMR o *C. difficile*, basadas en los principios de la transmisión por contacto.
- El establecimiento de programas de optimización de antibióticos (PROA).
- Educación del residente, familiares y visitas acerca de las medidas de higiene y prevención.

A. PRECAUCIONES ESTÁNDAR O UNIVERSALES

Deben aplicarse a todos los residentes, independientemente de conocerse su estado de portador o no por un microorganismo resistente (MMR), a fin de minimizar el riesgo de transferencia de cualquier tipo de microorganismo.

- La higiene de manos.
- Cuando estén indicados, el uso de guantes, mascarilla, bata u otros elementos de protección individual que puedan estar indicados.
- La higiene respiratoria básica.

1. Higiene de manos:

Es la medida más sencilla y más costo-efectiva para prevenir la transmisión de agentes patógenos asociados con la atención de la salud y el principal componente de las precauciones estándar. Puede realizarse mediante lavado con agua y jabón o mediante fricción antiséptica con productos de base alcohólica (PBA). Los productos de base alcohólica han demostrado tener un impacto directo sobre la transferencia de MMR, el control de los brotes y la reducción de las tasas de infección.

Las guías actuales recomiendan su uso sobre el lavado de manos porque reducen en mayor medida la carga bacteriana de las manos, son menos lesivos para la piel y su uso facilita la realización de la higiene de manos por parte de los profesionales. De forma rutinaria se utilizarán los PBA excepto cuando las manos estén visiblemente sucias o el paciente tenga una infección por *C. difficile*. Independientemente del producto que se use, se realizará siguiendo los pasos recomendados por la OMS (<https://seguridadelpaciente.sanidad.gob.es/practicasSeguras/higieneDeManos/programa.htm>).



Debe hacerse al inicio y final de la jornada, después del contacto con residentes o superficies contaminadas (y de forma independiente del uso de guantes), antes de preparar y/o administrar la medicación, antes y después de dar comida al residente, antes y después de realizar cualquier manipulación o instrumentación (sondas, catéteres o heridas). Es básico acercar los dispensadores de soluciones alcohólicas a los puntos de atención del residente para facilitar el cumplimiento de su uso. Una correcta higiene de manos solo se puede conseguir cuando no se lleve joyería (anillos, pulseras, etc.) y que las uñas estén cortas y sin esmaltar.

2. Uso de guantes:

Los guantes, utilizados de forma correcta, pueden reducir la contaminación de las manos en un 80 %, previniendo la contaminación cruzada y protegiendo a los residentes y al personal. Por el contrario, su uso inadecuado es fuente de transferencia de MMR y es la principal causa del incumplimiento en la higiene de manos, pues su uso no exime de una correcta higiene de manos antes y después de su utilización.

Deben ser empleados exclusivamente en maniobras que impliquen contacto con secreciones, sangre, fluidos corporales, piel no intacta, mucosas y material contaminado y, por lo tanto, dentro de las habitaciones o, como se comentará más adelante, cuando sea necesaria la aplicación de medidas ampliadas. No es necesario su empleo para los cuidados básicos del residente. Se debe evitar circular con ellos por el centro, debiendo ser cambiados entre residentes y en procedimientos sobre el mismo residente tras contactar con material que pudiera tener alta concentración de microorganismos (heridas, sondas o catéteres).

3. Mascarillas de protección o pantallas faciales:

En determinadas circunstancias, como infecciones respiratorias o cuando se prevean salpicaduras en curas se pueden utilizar las mascarillas quirúrgicas.

4. Bata:

Solo cuando se prevean salpicaduras de secreciones o fluidos corporales.

5. Higiene respiratoria básica:

Se recomiendan las siguientes medidas: cubrirse la nariz y boca con pañuelo desechable al toser o estornudar, usar la papelera más cercana para desechar los pañuelos utilizados, limpiar las manos con agua y jabón antimicrobiano, productos de base alcohólica después de estar en contacto con secreciones respiratorias y objetos/materiales contaminados con estas.



B. PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN POR CONTACTO PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DE MMR

La mayoría de los microorganismos multirresistentes requieren, para evitar su transmisión en los centros hospitalarios y de larga estancia, el establecimiento de precauciones basadas en la transmisión por contacto. La efectividad de estas medidas de aislamiento no está contrastada y no se recomiendan de forma generalizada, si no en los casos con mayor riesgo de diseminación, ya que el objetivo final de la asistencia en estos centros es mantener el bienestar y la integración social del residente. Estas precauciones se pueden añadir siempre de forma individualizada y teniendo en cuenta las características mencionadas previamente de los CSS.

El profesional que realice la valoración e indique dichas medidas ampliadas, debe hacerlo constar en la Historia de Salud del residente y comunicar al personal que le atiende y a sus cuidadores y familiares, las precauciones recomendadas en cada caso, así como el momento de cese de las mismas.

1. Valoración individual del riesgo de transmisión de MMR:

- Riesgo bajo:
 - Residentes colonizados (digestivo, nasal, faríngeo o cutáneo) con buen estado general, pocos requerimientos de cuidados y con capacidad para comprender y mantener unas medidas de higiene básicas con o sin supervisión.
- Riesgo Moderado/Alto:
 - Residentes colonizados a nivel digestivo que presentan incontinencia fecal grave o a nivel urinario con incontinencia con uso de absorbente o, si es portador de sondaje vesical “permanente”, durante su manipulación.
 - Colonización en heridas o úlceras de gran tamaño o exudativas, que requieren de curas importantes.
 - Residentes colonizados, en cualquier localización, con alteración importante del comportamiento, que sean incapaces de mantener las medidas higiénicas básicas.
 - Residentes con colonización de vías respiratorias bajas, durante los procesos de reagudización (riesgo alto).
 - Residentes con colonización digestiva, durante procesos diarreicos agudos, especialmente en caso de *C. difficile* (riesgo alto).
 - Residentes con infección activa por MMR de difícil contención (infección urinaria, neumonía, etc.) (riesgo alto). No incluye pequeñas úlceras infectadas que pueden tratarse y cubrirse bien.



- Cualquier tipo de colonización/infección si el residente está ingresado en un hospital de media-larga estancia o en una unidad de cuidados específicos para grandes dependientes en el seno de una residencia social se considerará como mínimo, de riesgo moderado, salvo criterio médico justificado.

Tabla 4. Aplicación de medidas en residentes infectados/colonizados por microorganismos multirresistentes (MMR), en función del riesgo individual de transmisión de MMR y tipo de centro (ver también Anexo 3)

TIPO DE CENTRO/UNIDAD	RIESGO INDIVIDUAL DE TRANSMISIÓN BAJO	RIESGO INDIVIDUAL DE TRANSMISIÓN MODERADO/ALTO
Residencias sociales (fuera de unidades específicas)	Precauciones estándar	Precauciones estándar. En casos seleccionados añadir las precauciones ampliadas para la transmisión por contacto durante los cuidados higiénico-sanitarios que impliquen contacto estrecho con el residente (siempre en todos los cuidados en el caso de que el riesgo individual se clasifique como alto). Sin restricción de movimiento en áreas comunes o supervisado** en casos de mayor riesgo.
Unidades específicas para grandes dependientes o de cuidados especiales atendidas por personal sanitario, en residencias sociales*	No se consideran de bajo riesgo en ninguna situación	Añadir a las precauciones estándar, las precauciones ampliadas para la transmisión por contacto. Supervisión de movimientos** en áreas comunes.

*Cualquier residente colonizado en este tipo de unidades debería considerarse, al menos, como de riesgo moderado. **La supervisión de movimientos consiste en asegurarse de que se ha realizado la higiene adecuada del residente, en caso de úlceras o heridas, que estas están bien cubiertas y con apósitos limpios, que las sondas u ostomías están protegidas, que el residente no accede a las habitaciones de otros residentes, que no se comparten utensilios de higiene o de uso individual (vasos, cubiertos, etc.), que los absorbentes se cambian regularmente y solo en la habitación del residente, etc. Esta supervisión deberá ser realizada por el personal asistencial que corresponda en cada momento.

C. EDUCACIÓN DEL RESIDENTE, FAMILIARES Y VISITAS ACERCA DE LA HIGIENE

Los residentes, en la medida de sus facultades, deben ser instruidos acerca de la higiene corporal y de las normas de higiene básica. Una buena higiene de manos facilitará la prevención de la transmisión de MMR, sobre todo cuando son autónomos. En el caso de residentes dependientes, un buen aseo corporal y sobre todo de las manos ayuda a prevenir la transmisión. Los familiares y visitas deben ser también instruidos sobre la importancia de la higiene de manos para favorecer un clima de seguridad.



D. OTRAS INDICACIONES PARA EVITAR LA TRANSMISIÓN

1. Tratamiento de materiales y equipos para el cuidado del residente

- **Material cortante y/o punzante:** tras su uso, se desechará en los contenedores correspondientes. El uso de los mismos debe realizarse según las normas de seguridad del centro para la eliminación de residuos.
- **Objetos no críticos:** son aquellos que solo contactan con piel intacta y por tanto tienen menor riesgo de producir una infección, aunque pueden transmitir microorganismos multirresistentes y otros microorganismos entre residentes (termómetros axilares, fonendoscopios, cuñas, camillas, esfingomanómetros, etc.). Precisan limpieza con detergente y posteriormente desinfección con hipoclorito sódico, alcohol de 70° u otros preparados desinfectantes, estableciendo el centro los procedimientos para garantizar su uso seguro cuando se pongan en contacto con los residentes.
- **Material semicrítico:** lo componen aquellos objetos que contactan con mucosas íntegras o con piel no intacta (termómetros rectales, otoscopios, etc.). Se limpiarán y desinfectarán tras su uso, mediante procedimientos manuales o automáticos con los productos aprobados en el centro para tal fin.
- Respecto al manejo de los fómites, debe realizarse su limpieza y posteriormente desinfección con hipoclorito sódico a una concentración 1/10 (o equivalente). Las bañeras geriátricas deben limpiarse al finalizar el lavado de los residentes, siempre dejando para el final el que presente mayor riesgo de contaminación. En el caso de platos, vasos, tazas y otros utensilios, se asegura una adecuada limpieza mediante el uso de agua caliente y los detergentes de lavavajillas convencionales. No se requiere el empleo de bandejas ni cubiertos desechables.

2. Higiene del residente, limpieza de habitaciones, manipulación y transporte de ropa en lencería y lavandería

Se realizarán según lo establecido en el protocolo de cada centro. Debe existir un protocolo adaptado a las características de la residencia.

3. Otros microorganismos de interés epidemiológico en CSS

Además de los microorganismos multirresistentes y del *C. difficile*, existen otros patógenos que pueden suponer un importante problema de Salud Pública en instituciones cerradas, sobre todo en el caso de residencias de mayores donde los residentes presentan criterios de fragilidad y por tanto, un peor



pronóstico. Entre los procesos más frecuentes se encuentran la gripe, la COVID-19 y las gastroenteritis víricas. Además, en los últimos años se está observando en este tipo de instituciones, un incremento de los casos de escabiosis.

Es fundamental detectar la presencia de estos patógenos precozmente ya que el internamiento conlleva una mayor complejidad en el abordaje y control de un eventual brote. Algunos de estos residentes requerirán ingreso hospitalario, como por ejemplo, residentes con tuberculosis pulmonar bacilífera o enfermedades invasivas por *Neisseria meningitidis* o *Haemophilus influenzae*, aunque puede darse la circunstancia de que sean dados de alta siendo todavía transmisibles. En estos casos, recomendamos contactar con Salud Pública inmediatamente, para poder implementar las medidas que estimen oportunas lo antes posible.

4. Actuación ante un brote epidémico en un centro residencial

Estas actuaciones deberán regirse por las indicaciones que se recogen en los Protocolos de Vigilancia Epidemiológica. Una alerta de Salud Pública es un fenómeno de potencial riesgo para la salud de la población y/o de trascendencia social frente a la que es necesario el desarrollo de actuaciones de Salud Pública urgentes y eficaces.

Se consideran como alertas:

1. Aparición súbita de riesgos que requieran intervención inmediata de los servicios de Salud Pública.
2. Aparición de brotes epidémicos o agrupaciones inusuales de casos, con independencia de su naturaleza o causa.
3. Enfermedades de Declaración Obligatoria y de Declaración Urgente (<https://www.murciasalud.es/EDO>).

5. Traslado de residentes de centros residenciales infectados/colonizados por microorganismos de interés epidemiológico a otros centros

La presencia de algún MMR en los residentes debería ser indicado en su historia clínica y debería ser notificado al centro de destino mediante los cauces que estén establecidos para estos casos. En caso de residentes portadores o bajo sospecha de MMR productores de carbapenemasas debe realizarse, con antelación al traslado, la notificación telefónica al centro de destino.

Bibliografía:



1. Plan Nacional Frente a las resistencias (PRAN). Guía Terapéutica Antimicrobiana del SNS. Infecciones en los Centros Sociosanitarios. Medidas de prevención de la transmisión de enfermedades infecto-contagiosas en residentes institucionalizados. Precauciones estándar y ampliadas. Disponible en: <https://resistenciaantibioticos.es/es/lineas-de-accion/control/guia-terapeutica-antimicrobiana-del-sns>
2. Del Rosario Quintana C, Tosco Nuñez T, Lorenzo L, Martín Sanchez AM, Molina Cabrillana J. Prevalencia y factores asociados a la colonización de microorganismos multirresistentes en centros de larga estancia de Gran Canaria. RevEspGeriatrGerontol.2015;50(5):232–236. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X14002534>



5- TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DE LOS PRINCIPALES SÍNDROMES INFECCIOSOS EN EL PACIENTE ADULTO

5.1- Infecciones de las vías respiratorias

5.1.1- Infecciones de las vías respiratorias superiores

5.1.1.1- Resfriado común o catarro

DEFINICIÓN: se trata de una enfermedad autolimitada, generalmente banal, de etiología vírica, que normalmente cursa sin fiebre y se manifiesta con inflamación de las vías respiratorias superiores: nariz, garganta, tráquea, laringe, senos paranasales y oído. Su importancia viene determinada por su alta incidencia. El objetivo principal del tratamiento debe perseguir el alivio de los síntomas.

RESFRIADO COMÚN				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Resfriado común	Vírica: rinovirus 30-50%; coronavirus 10-15%. En alrededor del 25% de los casos no se consigue identificar ningún agente infeccioso.	No precisa.		Tratamiento sintomático (analgésicos o antiinflamatorios). No están indicados los vasoconstrictores nasales, los mucolíticos o los corticoides nasales. Los antitusivos y los descongestionantes nasales presentan inconvenientes sobre todo en pacientes comórbidos.



5.1.1.2- Faringoamigdalitis aguda

DEFINICIÓN: en la mayoría de los casos la faringoamigdalitis aguda (FA) en adultos es de origen viral (80-95%) y remite espontáneamente en 7 días en el 90% de las ocasiones. Solo cuando exista sospecha de infección por estreptococo beta hemolítico del grupo A (EBHGA) estaría indicada la administración de antibióticos.

FARINGOAMIGDALITIS AGUDA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Faringoamigdalitis aguda (FA)	Vírica (80-90%), <i>Streptococcus pyogenes</i> : EBHGA (5-15%), <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (10-15%), <i>Chlamydophila pneumoniae</i> (8-10%).	No precisa. Actitud expectante. Valorar prescripción diferida.		En caso de indicación de tratamiento antibiótico, informar al paciente sobre la importancia de realizar el tratamiento completo para reducir el riesgo de recurrencias. - Se indica tratamiento sintomático: analgésicos/antipiréticos. - No se indica el uso rutinario de corticoides. Podrían ser considerados únicamente en adultos con FA de presentación severa. - Criterios de derivación ² - La realización de un test rápido estreptocócico está sujeto a las mismas consideraciones que en los centros de Atención Primaria.
		Si sospecha de EBHGA¹: Penicilina V (estómago vacío), 500 mg/12 h VO, 10 días	Si sospecha de EBHGA¹: Amoxicilina 500 mg/12 h VO, 10 días Riesgo de incumplimiento o intolerancia oral a penicilina: Penicilina G-benzatina , 1,2x10 ⁶ UI (1,2 MUI) IM dosis única Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Azitromicina , 500 mg/24 h VO, 5 días	



OBSERVACIONES:

1. **Sospecha de etiología estreptocócica:** en general, se sospecha etiología vírica en presencia de conjuntivitis, catarro, rinorrea, ronquera o úlceras en la boca. Los **criterios de Centor-McIssac** pueden ayudar a identificar pacientes con mayor probabilidad de infección estreptocócica:

- a. fiebre superior a 38 °C (1 punto)
- b. hinchazón de las amígdalas o presencia de exudado faringoamigdalario (1 punto)
- c. adenopatías cervicales anteriores (1 punto)
- d. ausencia de tos (1 punto)
- e. edad: 3-14 años (1 punto), 15-44 años (0 puntos), >45 años (-1 punto)

La aplicación de los criterios clínicos sin test diagnóstico puede llevar a un 50% de tratamientos inadecuados o a no tratar a pacientes con infección bacteriana.

Probabilidad de infección por EBHGA:

- f. ≤0 puntos: 1-2,5%
- g. 1 punto: 5-10%
- h. 2 puntos: 11-17%
- i. 3 puntos: 28-35%
- j. ≥4 puntos: 51-53%

Criterios de indicación de test diagnóstico y tratamiento:

- k. 0-2 puntos: no realizar test (B) ni realizar tratamiento antibiótico
- l. 3-4 puntos: considerar uso test rápido y valorar beneficio de tratamiento antimicrobiano

2. **Criterios de derivación:**

- a. Complicación supurada local (absceso periamigdalino)
- b. Imposibilidad de tomar tratamiento oral o líquidos
- c. Sospecha de difteria o angina de Vincent
- d. Pacientes tributarios de amigdalectomía (más de 5 episodios anuales incapacitantes que no dejan desarrollar vida normal)



5.1.1.3- Otitis media aguda

DEFINICIÓN: inflamación que afecta a la mucosa del oído medio y tímpano, y cuyo curso clínico generalmente conduce a la aparición de derrame. En un 75-90% de los casos se trata de una infección autolimitada que evoluciona hacia la curación espontánea en un plazo medio de 7 a 10 días. La evolución de una otalgia inicial suele ser a otitis serosa, no bacteriana. Si persiste más de 7 días, sí es probable que se trate de OMA.

OTITIS MEDIA AGUDA (OMA)				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
OMA sin signos de gravedad	Bacteriana: <i>Streptococcus pneumoniae</i> (33%), <i>Haemophilus influenzae</i> (27%), <i>Streptococcus pyogenes</i> (5%), <i>Staphylococcus aureus</i> (2%), <i>Moraxella catharralis</i> (1%); vírica	No precisa. Actitud expectante. Valorar prescripción diferida.		<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la entrada de agua. - Se indica tratamiento sintomático con analgésicos o antiinflamatorios. - La actitud expectante debe limitarse a pacientes sin patología o antecedentes que puedan agravar el pronóstico y en los que una consulta médica para revisión sea fácilmente accesible.
OMA sin mejoría en 48-72 horas		Amoxicilina 750-1.000 mg/12 h VO, 5 (si buena evolución), 7 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Azitromicina 500 mg/24 h VO, 3 días	
OMA sin mejoría tras 48-72 horas de tratamiento con amoxicilina. OMA grave (fiebre >39°C, otalgia intensa)		Amoxicilina/clavulánico 500-875 mg/125 mg/8 h VO, 10 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Azitromicina 500 mg/24 h VO, 3 días	



5.1.1.4- Otitis externa

DEFINICIÓN: inflamación de la piel que recubre el pabellón auricular, conducto auditivo externo (CAE) y capa epitelial externa del tímpano. Cuando aparece de forma localizada (forúnculo) se denomina OE circunscrita. Si afecta de forma más extensa a los tejidos blandos auriculares, hablamos de OE difusa. En ambos casos, el síntoma más característico es el dolor, que aumenta a la presión sobre el área afectada. La proliferación de hongos en el CAE se acompaña de prurito ótico. La miringitis bullosa se limita a la capa epitelial externa del tímpano. Su etiología, en los casos leves, suele ser vírica y evoluciona espontáneamente a la curación.

OTITIS EXTERNA (OE)				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
OE difusa no complicada	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (20-60%), <i>Staphylococcus aureus</i> (10-70%), polimicrobiana. Fúngica: <i>Aspergillus spp</i> , <i>Candida spp</i>	No indicado.		Evitar la entrada de agua y la manipulación del oído.
OE difusa sin mejoría en 48-72 horas		Ciprofloxacino tópico 0,3%, 2-4 gotas/8-12 h, 7-10 días	Si edema del conducto auditivo externo: Ciprofloxacino/fluocinolona Tópico 2-4 gotas/12 h, 7 días	
OE circunscrita (OE localizada o forúnculo)		Mupirocina tópica 2%, una aplicación cada 8 horas		Aplicación de calor local (favorece la maduración del forúnculo y su drenaje espontáneo). Considerar incisión y drenaje.
OE circunscrita (forúnculo) con mayor afectación de tejidos blandos (celulitis)		Amoxicilina/clavulánico 875 mg/125 mg /8 h VO, 7 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Clindamicina 300 mg/8 h VO, 10 días	
Otomycosis		No indicado		
Miringitis bullosa leve		No indicado		Limpieza del conducto auditivo externo por aspiración. Instaurar tratamiento tópico con alcohol boricado 70° a saturación, 5 gotas cada 12 horas al menos 10 días
				Instaurar tratamiento tópico con alcohol boricado 70° a saturación, 5 gotas cada 12 horas al menos 10 días



<p>Miringitis bullosa con afectación extensa y severa (sospecha de infección por <i>Mycoplasma</i>)</p>		<p>Azitromicina 500 mg/12 h VO, 3 días</p>		
--	--	---	--	--



5.1.1.5- Sinusitis aguda

DEFINICIÓN: proceso inflamatorio que afecta a la mucosa de uno o más de los senos paranasales. Si se acompaña de inflamación de las fosas nasales, se denomina rinosinusitis. La sinusitis puede tener causa alérgica, irritativa o infecciosa, utilizándose principalmente el término “sinusitis” para las de tipo infeccioso. La mayoría son de etiología viral (90-98%), tratándose normalmente de infecciones secundarias a complicaciones de cuadros catarrales. Un 70% de los pacientes con sinusitis leve o moderada curan espontáneamente en 14 días, por lo que el tratamiento antibiótico rutinario no está justificado. La probabilidad de infección bacteriana aumenta con el tiempo, a partir de los 7 días de inicio de los síntomas acompañándose de un aumento en la intensidad y la gravedad de los síntomas.

SINUSITIS AGUDA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Sinusitis aguda leve	Vírica ¹ (90%) (Rinovirus, virus influenza y parainfluenza). Bacterianas ² : <i>Streptococcus pneumoniae</i> (20-43%), <i>Haemophilus influenzae</i> (22-35%), <i>Moraxella catharralis</i> (2-10 %), <i>Staphylococcus aureus</i> (10%), bacterias anaerobias	No indicado. Actitud expectante.		<ul style="list-style-type: none"> - Lavados nasales con suero salino. - Aplicar paños calientes durante 5-10 minutos, ≥3 veces al día. - Dormir con la cabeza elevada. - Evitar el humo del tabaco y otros contaminantes. - La actitud expectante debe limitarse a pacientes sin patología o antecedentes que puedan agravar el pronóstico y en los la consulta médica para revisión sea fácilmente accesible.
Sinusitis aguda con síntomas intensos que persisten más de 7- 14 días o con signos específicos de sinusitis bacteriana no grave		Amoxicilina 500 mg-1g /8 h VO, 5-7 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Claritromicina ³ , 250-500 mg/12 h VO, 5-7 días Levofloxacin 500 mg/24 h VO, 5-7	<ul style="list-style-type: none"> - Se indica uso de analgésicos si dolor o fiebre. - No está indicado el uso de antihistamínicos H1, mucolíticos ni vasoconstrictores en rinosinusitis no alérgica. - Se recomienda el uso de corticoides



			días	intranasales para controlar los síntomas.
Sinusitis sin mejoría de síntomas tras 48-72 horas de tratamiento con amoxicilina o con alta probabilidad de resistencia a amoxicilina⁴		Amoxicilina/clavulánico 875/125 mg/12 h VO, 7 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Claritromicina³ VO, 250-500 mg/12 h, 5-7 días Levofloxacino VO, 500 mg/24, 5-7 días	
Sinusitis aguda con signos de infección grave⁵ y sinusitis en pacientes con comorbilidades⁶		Amoxicilina/clavulánico 875/125 mg/12 h VO, 7 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Claritromicina³ VO, 250-500 mg/12 h, 5-7 días Levofloxacino VO, 500 mg/24, 5-7 días	
OBSERVACIONES:				
<ol style="list-style-type: none"> Síntomas que sugieren etiología no bacteriana: picor de ojos y nariz, moco acuoso, estornudo, congestión nasal, goteo retronal. Criterio de diagnóstico de sinusitis de etiología bacteriana: Presencia de al menos 2 síntomas mayores o 1 síntoma mayor y ≥ 2 menores, cuando persisten más de 7-10 días, sin evidencia de mejoría: <ol style="list-style-type: none"> Síntomas mayores: secreción nasal purulenta, secreción retronal, congestión u obstrucción nasal, dolor facial, fiebre. Síntomas menores: dolor de cabeza, dolor de oído, halitosis, dolor dental, catarro, cansancio. Empeoramiento o nuevo episodio de fiebre, dolor de cabeza o aumento de las secreciones después de una infección respiratoria superior, 5-6 días tras la mejoría del paciente. Teniendo en cuenta los datos locales de resistencias a macrólidos, estos pueden seguir siendo considerados como alternativa en alérgicos a betalactámicos. Factores de riesgo de resistencia a amoxicilina: >65 años, consumo de antibióticos en el último mes, fallo terapéutico previo a amoxicilina, hospitalización en los 5 días previos, comorbilidades, inmunosupresión, hábito tabáquico. Signos de infección grave: sinusitis frontal, esfenoidal, sinusitis etmoidal complicada. Comorbilidades: diabetes, enfermedad cardíaca, hepática, renal, inmunosupresión. 				



5.1.1.6- Laringitis aguda

DEFINICIÓN: no está indicado el uso de antibióticos dado que su etiología es viral. La etiología bacteriana es muy poco frecuente. Las formas más graves se han relacionado con la infección por virus influenza. Aparece sobre todo en niños de 2 años, aunque puede afectar a personas de todas las edades.

LARINGITIS AGUDA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Laringitis aguda ^{1,2}	Vírica >90% (virus <i>parainfluenza</i> tipo I (75%), <i>parainfluenza</i> 2 y 3; <i>Virus Respiratorio Sincitial (VRS)</i> , <i>virus Influenza A y B</i> , <i>adenovirus</i>). Bacterias más frecuentes de sobreinfección bacteriana: <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i>	No indicado		<ul style="list-style-type: none"> - Reposo de voz. - Mantener adecuada hidratación y humidificación ambiental. Ambiente cálido. - Evitar el tabaco. - Se indica tratamiento sintomático: analgésicos (paracetamol), antiinflamatorios no esteroideos (ibuprofeno). - No se indican mucolíticos ni antihistamínicos.
<p>OBSERVACIONES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descartar complicaciones (sobreinfecciones bacterianas o fúngicas) o enfermedades potencialmente graves (traqueítis bacteriana). 2. CRITERIOS DE DERIVACIÓN: dificultad respiratoria o progresión de los síntomas a pesar del tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos o corticoide oral, fiebre elevada con afectación del estado general, laringitis aguda grave (o que no resuelve), laringitis de duración prolongada, sobre todo en el contexto de consumo de alcohol y tabaco. 				



5.1.2- Infecciones de las vías respiratorias inferiores

En el manejo de las infecciones respiratorias inferiores en los CSS se pueden utilizar los formularios tipo SBAR (Situation, Background, Assessment, and Recommendation) para ayuda en la evaluación crítica y breve de la indicación del tratamiento antibiótico. Estos formularios son una herramienta de soporte que ha demostrado ser eficaz y segura para establecer la necesidad de tratamiento en los residentes de los CSS cuando se sospecha una infección de las vías respiratorias inferiores (ver Anexo 1). En los pacientes que no cumplen criterios de tratamiento, el residente no precisa iniciar el tratamiento antibiótico de forma inmediata, pero puede precisar un periodo de observación para definir o no la presencia de infección.

5.1.2.1- Bronquitis aguda

DEFINICIÓN: la bronquitis aguda se define como la inflamación de la membrana mucosa del bronquio. Suele ser un proceso autolimitado y el uso rutinario de antibióticos no está indicado. La purulencia del esputo no es indicación de tratamiento antibiótico en un paciente previamente sano y sin signos torácicos focales a la exploración. La actitud expectante y la prescripción diferida son buenas opciones para limitar la utilización inadecuada de antimicrobianos en esta situación.

BRONQUITIS AGUDA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Bronquitis aguda	<p><i>Rhinovirus, adenovirus, coronavirus estacionales, Virus Influenza A y B, virus parainfluenza, Methapneumovirus, Virus Respiratorio Sincitial (VRS) SARS-CoV2</i></p> <p>Las causas bacterianas son poco frecuentes: <i>Bordetella spp, Mycoplasma pneumoniae y Chlamydia pneumoniae</i></p>	<p>No precisa. Valorar prescripción diferida. En época epidémica de gripe, considerar tratamiento si el paciente precisa ingreso hospitalario o tiene factores de riesgo de mala evolución: Oseltamivir 75 mg/12 h VO durante 5 días (preferible en las primeras 48 h de inicio de síntomas).</p>		<p>Sintomático¹ En época epidémica, se recomienda test diagnóstico para COVID-19 (RT-PCR o test antigénico rápido) en todos los pacientes e indicación de tratamiento si precisa. En época epidémica de gripe, se recomienda test diagnóstico en pacientes con alto riesgo de complicaciones o mala evolución. La disponibilidad de test diagnósticos en CSS estará sujeta a la estrategia anual definida por el SMS para el año en curso.</p>



BRONQUITIS AGUDA

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Bronquitis aguda en pacientes con signos de alarma o comorbilidad²		Realizar el diagnóstico diferencial con neumonía y valorar individualmente la necesidad de derivación hospitalaria. Si no se considera necesario la derivación administrar: Amoxicilina 1 g/8 h VO, 5 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): realizar el diagnóstico diferencial con neumonía y valorar individualmente la necesidad de derivación hospitalaria. Si no se considera necesario la derivación administrar: Claritromicina 500 mg/12 h, VO 5 días	

OBSERVACIONES:

1. Tratamiento sintomático: paracetamol 650 mg o ibuprofeno 400 mg en administración cada 8 h. No está indicado el uso de:
 - a. Mucolíticos.
 - b. Antitusígenos: aunque estos podrían producir cierto alivio sintomático del descanso nocturno.
 - c. Sprays o gotas nasales descongestionantes ya que aunque mejoran los síntomas a corto plazo, no mantienen la eficacia tras 7 días de tratamiento y además pueden producir rinitis atrófica.
 - d. Antihistamínicos, broncodilatadores o corticoides inhalados.
 - e. Suplementos vitamínicos.
2. Signos de alarma de infección grave: disnea, taquipnea, dolor torácico, hemoptisis, un empeoramiento del estado general grave, cambios en los signos vitales (fiebre alta, taquicardia, hipotensión arterial), delirium y en pacientes con enfermedad crónica de base (EPOC, insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus, inmunodeprimidos, etc.)

Bibliografía:

1. File M. T. Acute bronchitis in adults. Ed: Sexton J. D, Aronson D. M, Bond S. Uptodate 2021. Última actualización 26 febrero 2021. Consultado 12 marzo 2021. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/acute-bronchitis-in-adults?search=bronquitis%20aguda&source=search_result&selectedTitle=1~107&usage_type=default&display_rank=1
2. Ramírez Arcos M, Martín Grutmancher F, Olmedo Rivas C, Anaya Ordóñez S, Solís de Dios M, García Estepa R, Molina Linde JM. Tratamiento de infecciones en la comunidad: población adulta. Coordinadora: Fernández Urrusuno R. Grupo de Trabajo de la Guía. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 3a edición, Sevilla. Distrito Sanita-rio Aljarafe-Sevilla Norte y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, 2018. Infecciones respiratorias inferiores en el adulto I. Última actualización febrero 2020. Consultado 12 marzo 2021. Disponible en:



BRONQUITIS AGUDA

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
<p>http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/viewApartado_pdf.asp?idApartado=333</p> <p>3. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Respiratory tract infections –antibiotic prescribing. Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care. 2008 [NICE clinical guideline 69]. Disponible en URL: http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG69FullGuideline.pdf</p> <p>4. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, Garau J, Huchon G, Ieven M, et al. Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. Clin Microbiol Infect. 2011; 17 Suppl 6:E1-59. doi: 10.1111/j.1469-0691.2011.036</p>				



5.1.2.2- Exacerbación de EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) por bronquitis aguda

DEFINICIÓN: evento agudo caracterizado por un empeoramiento de los síntomas respiratorios del paciente que está más allá de las variaciones normales del día a día y conduce a un cambio en la medicación, esto generalmente implica el empeoramiento de la disnea sin otra causa que lo explique, el aumento del volumen de expectoración y/o expectoración purulenta o un aumento en la frecuencia y/o la gravedad de la tos (definición de la GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease)). La infección respiratoria (vírica (30-40%) o bacteriana (50-70%)) es la causa de agudización más frecuente. Las agudizaciones también pueden producirse por causas no infecciosas: exposición a contaminación atmosférica, a polvo, vapores o humos o el abandono de la medicación de base. La causa de aproximadamente un tercio de las exacerbaciones graves de EPOC no puede ser identificada. La principal dificultad está en determinar cuándo una exacerbación es de causa infecciosa, y en concreto, de causa bacteriana, y cuándo no. El uso de antibióticos ha demostrado reducir de manera efectiva las tasas de mortalidad y de fallo del tratamiento en pacientes con agudizaciones de EPOC graves (pacientes ingresados en cuidados intensivos). Sin embargo, ningún estudio suficientemente amplio ha demostrado la superioridad de los antibióticos frente al placebo en los pacientes ambulatorios con EPOC leve. Su uso en esta situación es controvertido.

EXACERBACIÓN DE EPOC POR BRONQUITIS AGUDA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Sin criterios de infección bacteriana	Vírica	No indicado: a menos que se produzca empeoramiento a pesar del tratamiento de soporte (broncodilatadores, esteroides). Evaluar nuevamente si no presenta mejoría en las siguientes 72h.		<ul style="list-style-type: none"> - El tratamiento de las exacerbaciones habitualmente precisa intensificación del tratamiento broncodilatador. - Valorar la necesidad de uso de esteroides sistémicos. - Medidas de eficacia demostrada en la prevención de exacerbación de EPOC: educación sanitaria, incluyendo la técnica de inhalación y un plan de autocuidados de la enfermedad, abstención del tabaco, optimización del tratamiento de la EPOC en fase estable y la administración de vacunas (gripe y
Con criterios de infección bacteriana, sin criterios de ingreso hospitalario¹ y sin factores de riesgo de infección por <i>P.aeruginosa</i>²	<i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> y <i>Streptococcus pneumoniae</i> SARS-CoV2	LEVE-MODERADOS: Amoxicilina-clavulánico 875 mg/125 mg/8 h VO, 5 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): LEVE-MODERADOS: Levofloxacino 500 mg/24 h VO, 5 días	



EXACERBACIÓN DE EPOC POR BRONQUITIS AGUDA

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
				antineumocócica) según instrucciones oficiales. - En pacientes con EPOC moderado o severo con al menos una exacerbación en el año anterior, se debe considerar la administración de N-acetilcisteína oral (≥ 600 mg, cada 12 horas VO). - Se recomienda test diagnóstico para COVID-19 (RT-PCT o test antigénico rápido) en todos los pacientes y valoración de tratamiento según resultado. - En época epidémica de gripe, se recomienda test diagnóstico en pacientes con alto riesgo de complicaciones. No es preciso esperar al resultado confirmatorio para iniciar tratamiento con: - Oseltamivir 75 mg/12 h VO durante 5 días (preferible en las primeras 48 h de inicio de síntomas). - La disponibilidad de test diagnósticos en CSS estará sujeta a la estrategia anual definida por el SMS para el año en curso.
Con criterios de infección bacteriana, sin criterios de ingreso hospitalario¹ y con factores de riesgo de	Los anteriores y <i>P. aeruginosa</i>	Levofloxacin 500 mg/12 h VO, 5 días	Si fallo en la respuesta o confirmación de <i>P. aeruginosa</i> : derivar al hospital para tratamiento parenteral	- Mismas medidas generales. - Obtener cultivo de esputo.



EXACERBACIÓN DE EPOC POR BRONQUITIS AGUDA

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
infección por <i>P. aeruginosa</i> ²				

OBSERVACIONES:

- Criterios de ingreso hospitalario (GOLD 2020):** síntomas graves tales como la agudización de la disnea de reposo, una frecuencia respiratoria alta, la disminución de la saturación de oxígeno o la presencia de alteración del nivel de alerta o conciencia, la presencia de insuficiencia respiratoria aguda, aparición de nuevos síntomas sistémicos como edema periférico o cianosis, ausencia de respuesta al tratamiento inicial, presencia de comorbilidades severas (insuficiencia cardíaca, aparición de arritmias), imposibilidad para manejar al paciente en el ámbito actual.
- Factores de riesgo de infección por *P. aeruginosa*: antecedentes de colonización/infección por *P. aeruginosa* en cultivo durante en el último año, hospitalización con uso de antibiótico de amplio espectro (betalactámicos o quinolonas) en los últimos 3 meses, inmunodeprimidos (neutropenia, corticoterapia sistémica prolongada, etc.) y pacientes con patología estructural pulmonar como bronquiectasias, fibrosis quística o EPOC grave (GOLD 3-4) con exposición frecuente a esteroides o antibioterapia.

Bibliografía:

- Stoller KJ. Ed: J Banes, Hollingsworth H. Management of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Uptodate; 2021. Última actualización 30 noviembre 2020. Consultado 13 marzo 2021. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/copd-exacerbations-management?search=COVD%20exacerbation&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Grupo de Trabajo de GesEPOC. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Versión 2017. Arch Bronconeumol 2017;53:S62-4
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2020. Consultado 13 marzo 2021. Disponible en: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/12/GOLD-2020-FINAL-ver1.2-03Dec19_WMV.pdf
- Ramírez Arcos M, Martín Grutmancher F, Olmedo Rivas C, Anaya Ordóñez S, Solís de Dios M, García Estepa R, Molina Linde JM. Tratamiento de infecciones en la comunidad: población adulta. Coordinadora: Fernández Urrusuno R. Grupo de Trabajo de la Guía. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 3a edición, Sevilla. Distrito Sanita-rio Aljarafe-Sevilla Norte y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, 2018. Infecciones respiratorias inferiores en el adulto I. Última actualización febrero 2020. Consultado 12 marzo 2021. Disponible en: http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/viewApartado_pdf.asp?idApartado=333
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Respiratory tract infections –antibiotic prescribing. Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care. 2008 [NICE clinical guideline 69]. Disponible en URL: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG69FullGuideline.pdf>



5.1.2.3- Neumonía adquirida en la comunidad

DEFINICIÓN: es una enfermedad del sistema respiratorio consistente en la inflamación de los espacios alveolares de los pulmones de naturaleza infecciosa.

La bibliografía señala en relación a la etiología que, la incidencia de patógenos multirresistentes como causa de neumonía en pacientes institucionalizados, no difiere de los de la población general, así como tampoco lo hace la incidencia de patógenos atípico, por lo que los principios de tratamiento en personas residentes en CSS, deben seguir los mismos que para el tratamiento de la neumonía de adquisición comunitaria. Por este motivo, se ha abandonado la clasificación de neumonía relacionada con los cuidados sanitarios. La clasificación que proponemos para la neumonía actualizada tiene en cuenta la gravedad del paciente y el riesgo ser causada MMR (microorganismos multirresistentes).

La evaluación de un paciente institucionalizado con una infección del tracto respiratorio inferior es dificultosa, ya que para poder diferenciar entre neumonía y bronquitis aguda, podría ser precisa la realización de un estudio radiográfico que, con frecuencia, no está disponible. Además, los signos clínicos habituales pueden ser atípicos, síntomas como la elevación de la temperatura o la fiebre, no estar presentes constituyendo el delirium la única forma de presentación.

Escalas de gravedad: la determinación de la gravedad de la enfermedad se basa en el juicio clínico y puede complementarse con el uso de escalas de gravedad, como la PSI, también conocida como puntaje PORT (<http://www.samiuc.es/pneumonia-severity-index-psi/>), porque es el más preciso y se ha validado su seguridad y eficacia para guiar la toma de decisiones clínicas. La puntuación CURB-65 es una alternativa razonable y muchos médicos la prefieren porque es más fácil de usar (<http://www.samiuc.es/escala-curb-65-para-neumonia-adquirida-en-la-comunidad/>).

En función de los resultados obtenidos en las escalas de gravedad, se proponen diferentes niveles de atención:

- **Atención ambulatoria (en el propio centro):** estos pacientes suelen tener puntuaciones PSI de I a II y puntuaciones CURB-65 de 0 (o una puntuación CURB-65 de 1 si tienen > 65 años).
- **Derivación para admisión hospitalaria:** atención en planta convencional o en UCI.

En los pacientes ancianos, hay que tener en consideración el peso específico que confieren estas escalas a la edad biológica, puesto que puede sobreestimar el riesgo.



Además, se consideran criterios de derivación hospitalaria:

- Inestabilidad hemodinámica.
- Falta de respuesta al tratamiento antibiótico ambulatorio en 72 horas.
- Enfermedades concomitantes descompensadas por la infección que requieran hospitalización por ese motivo: Enfermedades pulmonares como EPOC o bronquiectasias, insuficiencia cardíaca, hepatopatía crónica. insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus, neoplasia activa, eplenectomía o cualquier tipo de inmunosupresión.
- Otras consideraciones prácticas que pueden justificar la derivación al hospital son: la incapacidad para tomar medicamentos orales, el deterioro cognitivo o funcional avanzado u otros problemas sociales que podrían afectar la adherencia a la medicación.

NEUMONIAS COMUNITARIAS				
INDICACIONES	ETIOLOGIA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Pacientes sin criterios de derivación hospitalaria	Virus (<i>rinovirus, influenzae</i>) SARS-CoV2 <i>S. pneumoniae, H. influenzae</i> <i>Enterobacteriales</i>	Amoxicilina-clavulánico 875 mg/125 mg/8 h VO, 5-7 días - Si no existe buena respuesta a la vía oral o no es posible administrar la medicación: Ceftriaxona 1 g/24 h IM, 5 días	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Levofloxacin 500 mg/12 h VO, 5 días	- No es necesario solicitar exploraciones complementarias dirigidas al diagnóstico etiológico con la excepción de los test diagnósticos para SARS-CoV-2 e Influenza. - La disponibilidad de test diagnósticos en CSS estará sujeta a la estrategia anual definida por el SMS para el año en curso. - Evitar el encamamiento innecesario. - Mantener buena higiene oral y periodontal. - Mejorar el estado nutricional. - Control de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. - No está recomendada la realización de estudio radiológico en pacientes sin criterio clínico de derivación hospitalario.



NEUMONIAS COMUNITARIAS

INDICACIONES	ETIOLOGIA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Pacientes con colonización o antecedente de colonización o infección por SARM ¹	Los anteriores más SARM	Añadir a la pauta anterior: Linezolid ² 600 mg/12 h VO		
Con factores de riesgo de infección por <i>P.aeruginosa</i> ³	<i>P. aeruginosa</i>	DERIVACIÓN PARA TRATAMIENTO HOSPITALARIO	DERIVACIÓN PARA TRATAMIENTO HOSPITALARIO	
Neumonía aspirativa ⁴		Amoxicilina-clavulánico 875 mg/125 mg/8 h VO, 7 días	Levofloxacino 500 mg/12 h VO, 5 días	
En caso de sospecha de etiología por gérmenes atípicos	Agentes de la neumonía atípica (<i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>Chlamydia psittaci</i> , <i>Coxiella burneti</i> , <i>Legionella</i> spp)	Azitromicina 500 mg/24 h VO, 3 días	Levofloxacino 500 mg/12 h VO, 5 días	

OBSERVACIONES:

Duración del tratamiento: en la mayoría de los pacientes puede suspenderse tras 5-7 días. Antes de suspender el paciente debe permanecer afebril 48-72 h y sin criterios de inestabilidad.

- Factores de riesgo de infección por ***Staphylococcus aureus* Resistente a Meticilina (SARM)**: pacientes en hemodiálisis, antecedente de colonización/infección por SARM, procedencia de área donde los aislamientos de SARM sean $\geq 20\%$ de los *S. aureus*. En pacientes con factores de riesgo pero sin confirmación de colonización o infección, se recomienda realizar frotis nasal para identificar colonización por SARM.
- El tratamiento empírico de los pacientes con aislamiento o antecedente de colonización/infección por SARM es de prescripción hospitalaria. Por ello, se precisará la realización de una INP al servicio de Medicina Interna-Enfermedades Infecciosas para la evaluación del caso y la gestión de la medicación con el servicio de Farmacia Hospitalaria.
- Factores de riesgo de infección por ***P. aeruginosa***: antecedentes de colonización/infección por *P. aeruginosa* en cultivo durante en el último año, hospitalización con uso de antibiótico de amplio espectro (betalactámicos o quinolonas) en los últimos 3 meses, inmunodeprimidos (neutropenia, corticoterapia sistémica prolongada, etc.) y pacientes con patología estructural pulmonar como bronquiectasias, fibrosis quística o EPOC grave (GOLD 3-4) con exposición frecuente a esteroides o antibioterapia.
- Neumonitis y neumonía por aspiración (aquella acontecida tras aspiración del contenido gástrico y objetivada en pacientes con neumonía y alteración de la deglución, bajo nivel de conciencia relacionada o no con uso de psicofármacos, con encamamiento prolongado y/o uso de sonda nasogástrica) es causa



NEUMONIAS COMUNITARIAS

INDICACIONES	ETIOLOGIA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
<p>frecuente de tratamiento en pacientes institucionalizados. Debe evitarse el uso de antibióticos profilácticos en pacientes que no presenten signos clínicos de neumonía tras aspiración. En caso de incertidumbre clínica, como en caso de neumonitis químicas, puede valorarse iniciar tratamiento antibiótico y realizar una pauta corta de antibioterapia si se observa mejoría evidente en primeras 24 horas de tratamiento. El antecedente de aspiración de material orofaríngeo o de vómitos no es, por sí mismo, indicación de tratamiento anaerobicida salvo en caso de absceso de pulmón y, eventualmente, en el empiema pleural.</p>				
<p>Bibliografía:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J. Barberán, et al. Community-acquired pneumonia: similarities and differences between European and American guidelines - A narrative review -. Rev Esp Quimioter 2020; December 9. Consultado el 15 marzo 2021. Disponible en: http://www.doi.org/10.37201/reg/114.2020 2. Jones, Watered G. Advances in community-acquired pneumonia. Ther Adv Infectious Dis 2020. Vol 7: 1-11. DOI 10.1177/204993612969607. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33224494/ 3. Martin-Loeches I, Torres A. New guidelines for severe community-acquired pneumonia. Curr Opin Pulm Med. 2021 Jan 5; Publish Ahead of Print. Consultado el 15 marzo 2021. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33405483/ PMID: 33405483. 4. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, et al. Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Am J Respir Crit Care Med. 2019;200(7):e45-e67. Consultado el 15 marzo 2021. Disponible en: https://doi.org/10.1164/rccm.201908-1581ST 5. Nair G, Niederman M. Updates on community acquired pneumonia management in the ICU. Pharmacology & Therapeutics 217 (2021) 107663. Consultado el 15 marzo 2021. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2020.107663 6. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing [NICE clinical guideline 138]. 2019. Disponible en www.nice.org.uk/guidance/ng138 7. Ramirez J et al. Treatment of Community-Acquired Pneumonia in Immunocompromised Adults: A Consensus Statement Regarding Initial Strategies. Chest. 2020 Nov; 158(5):1896-1911. Disponible en: DOI: 10.1016/j.chest.2020.05.598 8. Karki A, Thurm C, Cervellione K. Experience with ceftaroline for treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus pneumonia in a community hospital. J Community Hosp Intern Med Perspect 2017; 7:300. Disponible en: DOI: 10.1080/20009666.2017.1374107 				



5.2- Infecciones del tracto urinario

El diagnóstico de las infecciones del tracto urinario (ITU) en ancianos institucionalizados es problemático debido a la elevada prevalencia de bacteriuria asintomática y a la dificultad de atribuir la presencia de síntomas a una infección dado el carácter inespecífico de los mismos. La importancia de aplicar los criterios adecuados para el tratamiento permitirá la exposición innecesaria a antibióticos en esta población. Para ayuda en la evaluación clínica y en la indicación del tratamiento antibiótico se pueden utilizar los formularios tipo SBAR (Situation, Background, Assessment, and Recommendation). Estos formularios son una herramienta de soporte que ha demostrado ser eficaz y segura para establecer la necesidad de tratamiento en los residentes de los CSS cuando se sospecha una infección del tracto urinario (ver anexo 1).

En los pacientes con criterios de tratamiento se puede requerir la realización de una analítica urgente y/o un urocultivo. En los pacientes que no cumplen criterios de tratamiento, el residente no precisa iniciar el tratamiento antibiótico de forma inmediata, pero puede precisar un periodo de observación para definir o no la presencia de infección.

5.2.1- Infección del tracto urinario en paciente no sondado

DEFINICIÓN: inflamación aguda de la vejiga urinaria. Cursa con síntomas miccionales, habitualmente sin fiebre, como disuria, tenesmo, polaquiuria, y ocasionalmente dolor hipogástrico y hematuria.

Infección del tracto urinario inferior en paciente no sondado				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS
Cistitis aguda simple en la mujer	<i>E. coli</i> , otros enterobacteriales (>80%), <i>S. saprophyticus</i> ¹	Fosfomicina trometamol 3 g VO DU ²	Nitrofurantoína ³ 50-100 mg/8 h VO Duración del tratamiento: 5 días	- No precisa urocultivo ⁴ excepto si recidiva o si hay factores de riesgo de infección por bacterias resistentes o riesgo de infección más grave (anomalía de tracto urinario subyacente, inmunodepresión, diabetes con mal control).



Infección del tracto urinario inferior en paciente no sondado

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS
Cistitis recurrente en la mujer (≥3 reinfecciones/año por distinta cepa)	<i>Escherichia coli</i> (63 %). <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Enterococcus faecalis</i> <i>Staphylococcus saprophyticus</i>	Profilaxis de la infección recurrente: NO INDICADA, se recomiendan medidas no farmacológicas ⁵ .		Se precisa cultivo de orina ⁴
Cistitis no complicada en el hombre ⁶ <40 años	<i>E. coli</i> , otros enterobacteriales (>80%)	Cotrimoxazol 160/800 mg/12 h, 7 días	Fosfomicina trometamol 3 g VO 2 dosis (segunda dosis a los 3 días)	<ul style="list-style-type: none"> - Urocultivo⁴ siempre y ajustar según antibiograma. - Considerar prostatitis aguda, especialmente si no existe mejoría clínica en las primeras 48-72 h o si hay recaída en las siguientes semanas después de haber finalizado el tratamiento (posible prostatitis crónica). - En varones sexualmente activos considerar posibilidad de uretritis.
Infección del tracto urinario inferior complicada ⁷ , sin criterios de derivación ⁸		Cefixima 200 mg/12 h VO o 400 mg/24 h VO ± Gentamicina ^{9,10,11} 5 mg/kg/día IM Duración del tratamiento: 7 días Si no existe buena respuesta a la vía oral o no es posible administrar la medicación: DERIVACIÓN HOSPITALARIA En respuestas tardías, en orquiepididimitis o en pacientes	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Gentamicina ^{10,11} 5 mg/kg/día IM Duración del tratamiento: 7 días	<ul style="list-style-type: none"> - Urocultivo⁴ siempre y ajustar según antibiograma.



Infección del tracto urinario inferior en paciente no sondado

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS
		con lesiones medulares: prolongar el tratamiento a 10-14 días		
Sospecha o confirmación de prostatitis aguda		Cefixima 200 mg/12 h VO o 400 mg/24 h VO o Ciprofloxacino 500 mg/12 h VO durante 4 semanas		
Pielonefritis aguda ¹²		DERIVACIÓN HOSPITALARIA		

OBSERVACIONES:

La infección es monomicrobiana en la mayoría de los casos. Puede ser polimicrobiana en pacientes que lleven sonda vesical permanente o tengan vejiga neurógena, fístula vesico-intestinal o véscico-vaginal. Exceptuando estas situaciones, el aislamiento de más de 1 microorganismo suele corresponder a una contaminación.

- S. saprophyticus* es una causa frecuente de infección del tracto urinario en mujeres menores de 50 años (representa entre el 5-15%). En este grupo el tratamiento en caso de fracaso de la pauta empírica con fosfomicina, es cotrimoxazol (trimetoprim-sulfametoxazol) 160/800 mg 1 comp/12 h, 3 días.
- Se han descrito regímenes multidosis, particularmente para las infecciones urinarias resistentes a múltiples fármacos. Sin embargo, se desconoce si estos tienen mayor eficacia que la terapia de dosis única.
- Nitrofurantoína: no usar si filtrado glomerular inferior a 45 ml/min ni en tratamientos prolongados (>7 días) o intermitentes. Debe evitarse el uso concomitante de nitrofurantoína con agentes que alcalinicen la orina (tales como citrato potásico) ya que incrementan la concentración mínima inhibitoria bacteriana
- Una vez se disponga del resultado del antibiograma, se podrá continuar con el antibiótico de menor espectro priorizando el uso de quinolonas o cotrimixazol.
 Dosis recomendadas para el tratamiento dirigido en terapia secuencial:
 - Ciprofloxacino 500 mg/12 h VO, 7 días.
 - Cotrimoxazol (trimetoprim-sulfametoxazol) 160/800 mg/12 h VO, 7 días.
- Medidas higiénicas:
 - Orinar con frecuencia, micción postcoital y hábitos higiénicos.
 - Si existe patología uroginecológica, la corrección de la misma suele solucionar las ITU o disminuir su frecuencia.
 - No se recomienda:
 - o Acidificación de la orina.
 - o Existe controversia en la utilización de zumo o extracto de arándanos. Los derivados de arándanos deben evitarse en pacientes que estén tomando anticoagulantes orales.
 - o El uso de probióticos no ha probado beneficio claro.
 - o Uso de estrógenos orales. En mujeres post-menopáusicas con atrofia vaginal se debe valorar el balance beneficio/riesgo de la administración de estrógenos vaginales.



Infección del tracto urinario inferior en paciente no sondado

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ○ No hay evidencia sobre la eficacia de la profilaxis inmunológica. <p>En caso de que las medidas no farmacológicas hayan fallado, el tratamiento de elección:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profilaxis poscoital en reinfecciones asociadas a la actividad sexual: fosfomicina/trometamol oral, 3 g, dosis única tras la relación. - Profilaxis continua: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fosfomicina/trometamol oral, 3 g cada 7-10 días durante 6-12 meses. ○ Es alternativa en caso de continuar las recurrencias: Trimetoprim/sulfametoxazol oral, 40-80 mg/200 mg/día, 6-12 meses. <p>6. Los hombres, mayoritariamente de menos de 40 años, al igual que las mujeres, pueden desarrollar infecciones no complicadas. Los síntomas son similares a la cistitis de la mujer manifestándose como disuria, hematuria y polaquiuria. Cualquier otra manifestación debe considerarse como ITU complicada. En caso de cistitis recurrentes evaluar factores predisponentes como hipertrofia prostática u otro tipo de obstrucción del tracto urinario.</p> <p>7. En ancianos institucionalizados existen una serie de comorbilidades como la diabetes, la insuficiencia renal crónica o las anomalías funcionales que hacen que la ITU casi siempre se considere complicada.</p> <p>8. Se consideran criterios de derivación: deterioro del estado general, fracaso terapéutico (ausencia de mejoría clínica en 72 horas), imposibilidad de tratamiento oral o el desarrollo de retención urinaria.</p> <p>9. En espera del resultado del antibiograma, considerar añadir Gentamicina al tratamiento con cefalosporinas si: uso previo de antibióticos en los últimos 3 meses (betalactámicos o quinolonas) o colonización conocida por <i>Enterobacteriales</i> BLEE.</p> <p>10. No usar gentamicina si ClCr: <60 ml/min.</p> <p>11. Para prolongar tratamientos con gentamicina será necesarios control de niveles y función renal (riesgo de nefro y ototoxicidad).</p> <p>12. La pielonefritis aguda habitualmente proviene del ascenso de los microorganismos a través de los uréteres desde el tracto urinario inferior hasta el parénquima renal. Debido a que es la causa más frecuente de bacteriemia y de shock séptico en el anciano, se recomienda en este grupo de pacientes, el ingreso hospitalario. Las pielonefritis pueden manifestarse como fiebre, tiritona o letargia o alteraciones del nivel de alerta sin otra causa identificable. También con síntomas locales como dolor de flanco o dolor pélvico, sensibilidad dolorosa de ángulo costovertebral o hematuria. En pacientes con lesión medular y vejiga neurógena también puede presentarse como malestar o aumento de la espasticidad y disreflexia autonómica.</p>				



5.2.2- ITU en el paciente sondado

DEFINICIÓN: la infección urinaria asociada al catéter se refiere a las que ocurren en personas con sondaje vesical (uretral, suprapúbico, preservativo permanente o intermitente y sondaje vesical intermitente) así como la que se desarrolla antes de 48 horas desde la retirada de una sonda.

ITU EN EL PACIENTE SONDAO				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Infección urinaria baja tras 48 h de la retirada del sondaje vesical de corta duración y sin ITU previa		Fosfomicina trometamol 3 g VO DU		- Solicitar siempre urocultivo.
Cistitis aguda simple ¹	<i>Enterobacteriales</i> , sobre todo <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp</i> , <i>Citrobacter spp</i> , <i>Enterobacter spp</i>	Cefixima 200 mg/12 h VO o 400 mg/24 h VO ± Gentamicina ² 5 mg/kg/día IM	Alérgicos a betalactámicos (toda sospecha debe ser estudiada): Fosfomicina 3 g VO DU o Gentamicina ² 5 mg/kg/24 h IM	- Revisar la indicación de sondaje vesical y retirar si es posible. - Si no es posible la retirada del sondaje, indicar el recambio del dispositivo. - Antes de iniciar el tratamiento antibiótico y tras realizar el recambio, solicitar siempre urocultivo. - Si infecciones de repetición: revisar antibiogramas de los microorganismos aislados previamente como ayuda para elegir el esquema de tratamiento empírico.
Pielonefritis aguda ³ o ITU complicada		DERIVACIÓN HOSPITALARIA		
Candiduria	<i>Candida albicans</i>	No precisa tratamiento ⁴		
Profilaxis del recambio de la sonda vesical ⁵		No indicado		



ITU EN EL PACIENTE SONDADO

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Profilaxis en recambio de sonda en pacientes con antecedentes de ITU en recambios previos o traumáticos con hematuria		Tratamiento según antibiograma. Si todavía no se dispone de urocultivo, iniciar tratamiento con Cefixima 400 mg VO dosis única		

OBSERVACIONES:

En todo paciente portador de sonda vesical se debe valorar la posibilidad de retirada del dispositivo.

La orina turbia o maloliente es frecuente en el paciente sondado y no refleja necesariamente una infección. En ausencia de síntomas o signos sistémicos de infección, estos hallazgos no deben motivar la solicitud de urocultivo ni iniciar tratamiento antibiótico, ya que no permiten diferenciar entre bacteriuria asintomática e infección urinaria.

Si la infección urinaria ocurre en un paciente con una sonda insertada hace más de 2 semanas, esta debe cambiarse por otra, siempre que siga siendo necesario el sondaje. Si se realiza recambio de sonda, el urocultivo debe extraerse tras la inserción del nuevo catéter, obteniendo la muestra mediante punción del puerto en el sistema de drenaje. Si el catéter se puede retirar, se debe realizar el urocultivo de orina espontánea (chorro medio).

En estos pacientes es posible que existan datos microbiológicos previos por lo que se recomienda revisar urocultivos previos que puedan orientar las decisiones sobre tratamiento.

Si la evolución de la infección es buena, no está indicado hacer urocultivo de control al finalizar el tratamiento.

Duración del tratamiento: 7-10 días.

Situaciones especiales:

- En respuestas más tardías o pacientes con lesiones medulares 10-14 días.
- Pacientes con alteraciones estructurales de la vía urinaria: puede considerarse prolongar el tratamiento hasta los 10-14 días.
- Pacientes con abscesos intraparenquimatosos o pielonefritis flemonosa: pueden requerir técnicas adicionales de drenaje y un tratamiento antibiótico más prolongado en función de su evolución clínica (de 4 a 6 semanas).

1. Cistitis aguda simple: se produce, sobre todo, en los pacientes con cateterización reciente. Las ITU en sondados pueden manifestarse con los mismos síntomas que las cistitis y ocasionalmente con piuria macroscópica. Los síntomas clásicos están presentes en menos de un 10% por lo que el diagnóstico puede ser difícil. La mayoría de las ITU relacionadas con catéter se presentan como ITU complicadas.

2. Los pacientes portadores crónicos de sonda o cateterizados intermitentemente deben ser tratados empíricamente con un régimen que incluya un aminoglucósido para cubrir uropatógenos menos comunes como Pseudomonas, Serratia, Providencia, etc. y la presencia de betalactamasa de espectro extendido (BLEE) en pacientes con uso previo de cefalosporinas y quinolonas en los 30 días anteriores al inicio del cuadro. El tratamiento con gentamicina puede ser solo o combinado con una cefalosporina oral. El tratamiento IM se pasará a la vía oral cuando se presente mejoría clínica y/o se tengan los datos del urocultivo. No usar gentamicina



ITU EN EL PACIENTE SONDADO

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
<p>si ClCr: <60 ml/min. Para prolongar tratamientos con gentamicina será necesarios control de niveles y función renal.</p> <p>3. La pielonfretis aguda habitualmente proviene del ascenso de los microorganismos a través de los uréteres desde el tracto urinario inferior hasta el parénquima renal. Debido a que es la causa más frecuente de bacteriemia y de shock séptico en el anciano, se recomienda en este grupo de pacientes, el ingreso hospitalario. Las pielonefritis pueden manifestarse como fiebre, tiritona o letargia o alteraciones del nivel de alerta sin otra causa identificable. También con síntomas locales como dolor de flanco o dolor pélvico, sensibilidad dolorosa de ángulo costovertebral o hematuria. En pacientes con lesión medular y vejiga neurógena también puede presentarse como malestar o aumento de la espasticidad y disrreflexia autonómica.</p> <p>4. La candiduria asintomática es frecuente en pacientes sondados y no tiene significación clínica, generalmente se resuelve al retirar el catéter. El tratamiento para la candiduria solo se contempla en el paciente neutropénico o aquellos que se van a someter a procedimientos urológicos. En estos casos el tratamiento indicado es Fluconazol 200 mg/24 h VO, 14 días</p> <p>5. El sondaje vesical o el recambio de sonda vesical no se consideran procedimiento urológico de riesgo y no requiere profilaxis antibiótica ni solicitar urocultivo antes de realizarlo.</p>				



5.2.3.- Bacteriuria asintomática

DEFINICIÓN: colonización de la orina por microorganismos en ausencia total de síntomas urinarios y generales.

Las personas institucionalizadas presentan tasas elevadas de bacteriuria asintomática (entre el 20-50% en las mujeres y el 15-40% en los varones) puesto que esta se relaciona con la edad y la presencia de patología crónica o medicación que dificultan el vaciamiento vesical. En el caso de los pacientes con sonda vesical o dispositivos, la presencia de bacteriuria debe considerarse una constante.

En sí misma, no es una enfermedad, ni causa daño renal ni tiene indicación de tratamiento antibiótico. Por ello, en estos casos, la recomendación más importante es reducir el uso de tratamientos innecesarios en esta población y limitar la indicación de sedimentos de orina y cultivos, que solo están indicados en presencia de signos o síntomas de infección. Conviene recordar que la bacteriuria asintomática a menudo se acompaña de piuria, por lo que la presencia de esta no permite diferenciar entre bacteriuria asintomática e infección del tracto urinario, y por sí misma no constituirá una indicación de tratamiento antibiótico.

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Bacteriuria asintomática	Cualquier microorganismo	No precisa tratamiento		
Bacteriuria asintomática en pacientes que van a ser sometidos a un procedimiento urológico donde existe riesgo de sangrado de mucosas ¹	Cualquier microorganismo	Según antibiograma		
<p>OBSERVACIONES: La presencia de alteración del estado mental, los cambios en la coloración de la orina, la presencia de sedimento en la orina o la orina maloliente, por sí mismos, no son criterios de diagnóstico de ITU. No está indicado ni el cribado ni el tratamiento de la bacteriuria asintomática, y se debe evitar la solicitud sistemática de urocultivos en pacientes asintomáticos, incluyendo los pacientes con cateterización de la vía urinaria, pacientes con insuficiencia renal crónica, diabéticos, varones sanos, inmunodeprimidos, lesionados</p>				



medulares, transplantados renales o pacientes con candiduria o ancianos.

1. Está indicado realizar un cultivo de orina en la semana previa durante el estudio preoperatorio de todos los pacientes que van a ser sometidos a procedimientos urológicos endoscópicos que pueden producir sangrado de la mucosa como por ejemplo, la RTU de próstata, RTU de vejiga o retirada o fragmentación endoscópica de cálculos ureterales con colocación de doble J, y aquellos que van a ser intervenidos de litiasis mediante ureterorenoscopia (URSC), nefrolitiasis percutánea (NLP), cirugía retrógrada intrarrenal (RIRS) o pielolitomía.



5.3- Infección de piel y partes blandas

5.3.1- Infecciones no necrosantes

5.3.1.1- Abscesos cutáneos

DEFINICIÓN: se caracteriza por una acumulación de pus que afecta a la dermis y al tejido celular subcutáneo. Casi siempre presenta una etiología estafilocócica aunque en ocasiones se trata de una infección polimicrobiana. El tratamiento de elección es la incisión y drenaje quirúrgico. La adición de tratamiento antibiótico tras el drenaje no mejora la evolución del proceso.

ABCESOS CUTÁNEOS				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Absceso cutáneo simple	<i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Polimicrobiano</i>	No indicado		<ul style="list-style-type: none"> - Si no se produjera el drenaje espontáneo y fluctúa, el tratamiento de elección es la incisión y drenaje (hasta la evacuación total) en el periodo de fluctuación. - No se recomienda el cultivo rutinario, solo si infección local grave o signos de afectación sistémica, pacientes inmunodeprimidos o cuando no existe respuesta al tratamiento convencional.
Absceso cutáneo complicado ¹ , sin criterios de derivación hospitalaria ³	<i>Polimicrobiano</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i>	Cefadroxilo 1 g/ 12 h VO, 5 días o Cloxacilina 500 mg/ 6 h VO con estómago vacío, 5 días	Alérgicos a penicilinas (toda sospecha debe ser estudiada): Clindamicina 300-600 mg/ 8 h VO, 5-10 días o Cotrimoxazol 160/800 mg/ 12 h VO, 5-10 días	
	<i>SARM</i>	Si factores de riesgo para SARM²: Cotrimoxazol 160/800 mg/12 h VO, 7-10 días o Clindamicina 300-600 mg/8 h VO, 10 días		
OBSERVACIONES:				
1. Absceso cutáneo complicado: indican la necesidad de tratamiento antibiótico- <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño del absceso >5 cm. 				



- Celulitis significativa circundante.
 - Fiebre o afectación del estado general.
 - Pacientes con enfermedades crónicas debilitantes (diabetes, cirrosis, insuficiencia renal crónica).
 - Múltiples sitios.
 - Áreas difícil drenaje (cara, manos, genitales).
 - Falta de respuesta al drenaje únicamente.
2. Factores de riesgo de infección por ***Staphylococcus aureus* Resistente a Metilina (SARM)**: pacientes en hemodiálisis, antecedente de colonización/infección por SARM, procedencia de área donde los aislamientos de SARM sean $\geq 20\%$ de los *S. aureus*.
 3. Criterios de derivación hospitalaria:
 - Fracaso terapéutico inicial (incisión, drenaje y tratamiento empírico).
 - Signos de afectación sistémica o rápida progresión.
 - Pacientes inmunodeprimidos.
 - Localización anatómica crítica.



5.3.1.2- Foliculitis y forúnculos

DEFINICIÓN: se trata de lesiones centradas por pelos en la cara, el cuello, las axilas o los glúteos, que van desde una pápulas-vesícula con base eritematosa (foliculitis, que afecta al folículo piloso superficial), pasando por nódulos pustulosos dolorosos (**forúnculo**, que se extiende a la dermis profunda), hasta placas eritematosas calientes y dolorosas (**ántrax**, que afecta al tejido celular subcutáneo circundante y es el resultante de la confluencia de varios forúnculos con localización típica en la nuca). Son factores predisponentes: la obesidad, la hiperhidrosis, la dermatitis atópica, la diabetes mellitus, el uso de ropa ajustada, apósitos adhesivos o prótesis, pliegues, la inmunosupresión, la administración de antibióticos o corticoides, los portadores nasales o perianales de *S. aureus* y la exposición a aguas contaminadas en piscinas o baños calientes (“foliculitis de las piscinas” por *Pseudomonas aeruginosa*). El principal agente causante de las infecciones de los folículos pilosos es el *Staphylococcus aureus*, seguido de los *bacilos gramnegativos*. El diagnóstico es clínico y solo se recomienda el estudio microbiológico en lesiones de mala evolución o atípicas.

FOLICULITIS Y FORÚNCULOS				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Foliculitis, lesiones leves localizadas	<i>Staphylococcus aureus</i>	Ácido fusídico tópico al 2%, 1 aplicación/12 h, 5 días o Mupirocina ¹ tópica al 2%, 1 aplicación/8 h, 5 días		- Si las lesiones son extensas o profundas y fluctuantes es necesario hacer un drenaje quirúrgico y comenzar con tratamiento antibiótico precoz para evitar complicaciones. Se recomienda realizar cultivo con antibiograma. - No es preciso toma de muestras si no son lesiones de mala evolución o atípicas. - Aplicación de compresas calientes. - Lavados con antiséptico suave (Clorhexidina, povidona yodada). - Cubrir la lesión con preparados (por ejemplo, de peróxido de
Foliculitis que no respondan al tratamiento tópico o formas recurrentes o extensas, en localización en tercio medio facial o en presencia de fiebre		Cefadroxiilo 1 g/12 h VO, 5 días o Cloxacilina 500 mg/6 h VO con estómago vacío, 5 días	Alérgicos a penicilinas (toda sospecha debe ser estudiada): Clindamicina 300-600 mg/8 h VO, 5-10 días	



FOLICULITIS Y FORÚNCULOS

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
				benzoilo) o gel de etanol, sin usar esparadrapo. - Higiene estricta con cambio de toalla reciente, lavado de manos y cepillado de uñas. - Usar ropa interior de algodón. - Medidas higiénicas de prevención y transmisión, si preciso.
Forúnculo no abscesificado y sin repercusión sistémica		No indicado (cura espontáneamente en unos 15 días. Se indica tratamiento sintomático: analgésicos y/o AINES)		- No manipular el forúnculo. - Lavar con agua, jabón y antisépticos locales: clorhexidina, sulfato de cobre 1/1000 o povidona yodada.
Forúnculo abscesificado y/o signos de repercusión sistémica, sin criterios de derivación ² o Forúnculo de labio superior y región nasofaríngea ³		Cefadroxilo 1 g/12 h VO, 5 días o Cloxacilina 500 mg/6 h VO con estómago vacío, 5 días Si se dispone de resultados de cultivo, continuar con tratamiento de acuerdo con el resultado⁵.	Alérgicos a penicilinas (toda sospecha debe ser estudiada): Clindamicina 300-600 mg/8 h VO, 5 días o Cotrimoxazol 160/800 mg/12 h VO, 5-10 días	- Si no se produjera el drenaje espontáneo el tratamiento de elección es la incisión y drenaje en el periodo de fluctuación. - La toma de muestras está indicada sólo en forúnculos grandes.
		Si factores de riesgo para SARM⁴: Cotrimoxazol 160/800 mg/12 h VO, 7 días Si se dispone de resultados de cultivo, continuar con tratamiento de acuerdo con el resultado⁵. Si repercusión sistémica en pacientes vulnerables o criterios de derivación² remitir al hospital		- Medidas higiénicas de prevención y transmisión (lavado de manos/cepillado de uñas, cambio frecuente de ropa interior, evitar desodorantes etc.). - Aplicar de calor local.



FOLICULITIS Y FORÚNCULOS

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Forúnculo recidivante		Considerar tratamiento descolonizador con mupirocina intranasal (pomada), 1 aplicación/12 h, 5 días		<ul style="list-style-type: none"> - Realizar cultivo nasal previo. - Descartar portadores crónicos. - Lavados con clorhexidina, - descontaminación de prendas personales (toallas, sábanas, ropa...).

OBSERVACIONES:

1. Antibióticos tópicos: los antibióticos tópicos son inductores de resistencias. Su uso debe limitarse a las infecciones que lo precisen y siempre que sean muy localizadas y durante periodos de tiempo cortos. La mupirocina debe reservarse para casos tópicos de *S.aureus* resistente a meticilina y para el tratamiento descolonizador.
2. Criterios de derivación: criterios de sepsis: qSOFA ≥ 2 : alteración del nivel de conciencia (Glasgow ≤ 13), TA sistólica ≤ 100 mmHg, Frecuencia respiratoria ≥ 22 rpm), Ántrax o fluctuación (necesidad de drenaje quirúrgico).
3. Los localizados en el labio superior y en el ala de la nariz son de riesgo pues pueden complicarse con la trombosis del seno cavernoso. No presionar el forúnculo por riesgo de bacteriemia y tromboflebitis séptica en los senos cavernosos.
4. Factores de riesgo de infección por ***Staphylococcus aureus* Resistente a Meticilina (SARM)**: pacientes en hemodiálisis, antecedente de colonización/infección por SARM, procedencia de área donde los aislamientos de SARM sean $\geq 20\%$ de los *S. aureus*.
5. Tratamiento de elección dirigido en función del resultado del cultivo:
 - **Positivo para estreptococos: Penicilina V**, oral, 250000-900000 UI/kg/día divididas en dosis cada 6 horas durante 10 días. La **Amoxicilina** se podría utilizar como una alternativa a penicilina.
 - **Positivo para *S. aureus* meticilín sensible: Cefadroxilo** oral, 1 g cada 12-24 horas, 5 días; **Cefalexina** oral, 500mg cada 8-12 horas, 5 días; **Cloxacilina** oral (estómago vacío), 500 mg cada 6 horas, 5 días.
 - **Positivo para *S. aureus* resistente a meticilina (SARM): Clindamicina** oral, 300-450 mg cada 8 horas, 5-10 días o **Cotrimoxazol** oral, 160/800 mg, 1-2 comprimidos cada 12 horas, 5-10 días.



5.3.1.3- Impétigo y ectima

DEFINICIÓN:

- **Impétigo:** infección altamente contagiosa (por autoinoculación o contacto directo o mediante objetos contaminados) que afecta a la epidermis, generalmente en zonas expuestas (cara y miembros inferiores). Produce lesiones no cicatriciales, bien delimitadas, que evolucionan de mácula a pápula, vesícula y pústula que termina en costra melicérica gruesa. Puede ocurrir sobre piel sana o sobre piel previamente lesionada (impetiginización). Existe una forma ampullosa o bullosa, menos frecuente, que afecta más frecuentemente al tronco, en la que las lesiones evolucionan a vesículas y estas a ampollas de contenido amarillento, turbio e incluso purulento, que se rompen con facilidad y se cubren de costra fina marrón, y que es producido por *S. aureus* productor de una toxina exfoliativa. La principal complicación es la propagación local (celulitis, linfadenitis) o sistémica (neumonía, osteoartritis, sepsis).
- **Ectima:** es una lesión más profunda que el impétigo que se manifiesta con escaso número de ampollas que evolucionan a fase costrosa y dejan una úlcera necrótica con cicatriz residual. Las lesiones suelen localizarse en extremidades inferiores siendo más frecuentes en niños y ancianos.

IMPÉTIGO				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Impétigo localizado o con lesiones leves	Forma no ampullosa (70%): <i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> (solo o como coinfección) y, ocasionalmente, por estreptococos de los grupos C y G.	Ácido fusídico tópico al 2%, 1 aplicación/12 h, 5 días o Mupirocina ¹ tópica al 2%, 1 aplicación/8 h, 5 días		- Se recomienda el cultivo de pus o exudados para identificar el agente etiológico. - No se recomienda el uso de antisépticos tópicos (povidona yodada, clorhexidina).
Impétigo complicado (lesiones muy numerosas o que no responden a tratamiento tópico)	Forma ampullosa (30%): <i>S. aureus</i> productor de toxina exfoliativa	Cefadroxilo 1 g/12 h VO, 5 días o Cloxacilina 500 mg/ 6 h VO con estómago vacío, 5 días Si se dispone de resultados de cultivo, continuar con tratamiento de acuerdo con el resultado ² .	Alérgicos a penicilinas (toda sospecha debe ser estudiada): Clindamicina 300-600 mg/8 h VO, 5 días o Cotrimoxazol 160/800 mg/12 h VO, 5-10 días	- Lavar las manos regularmente, sobre todo después de tocar las lesiones. - Se pueden descostrar las lesiones con compresas húmedas. - Usar ropa amplia y de algodón. - Evitar contacto con las lesiones. - Aislamiento de contacto para



IMPÉTIGO				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
				evitar la transmisión cruzada. Es muy contagioso, especialmente en las formas extensas.
Ectima ³	<i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i>	Cefadroxilo 1 g/ 12 h VO, 5 días o Cloxacilina 500 mg/ 6 h VO con estómago vacío, 5 días Si se dispone de resultados de cultivo, continuar con tratamiento de acuerdo con el resultado².	Alérgicos a penicilinas: Clindamicina 300-600 mg/ 8 h VO, 5 días o Cotrimoxazol 160/800 mg/ 12 h VO, 5-10 días	- Se recomienda el cultivo de pus o exudados para identificar el agente etiológico. - Elevar la zona afectada. - Lavar con abundante agua y jabón varias veces al día para eliminar la costra. - Retirada de las costras con compresas húmedas.
Ectima con evolución no favorable o adenitis asociada		Amoxicilina-clavulánico 500/125 mg/8 h VO, 10 días	Alérgicos a penicilinas: Clindamicina 300-600 mg/ 8 h VO, 5 días o Cotrimoxazol 160/800 mg/ 12 h VO, 5-10 días	

OBSERVACIONES:

1. Antibióticos tópicos: los antibióticos tópicos son inductores de resistencias. Su uso debe limitarse a las infecciones que lo precisen y siempre que sean muy localizadas y durante periodos de tiempo cortos. La mupirocina debe reservarse para casos de alta sospecha de *S.aureus* resistente a meticilina y para el tratamiento descolonizador.
2. **Tratamiento dirigido:**
 - **Positivo para estreptococos: Penicilina V**, oral, 250000-900000 UI/kg/día divididas en dosis cada 6 horas durante 10 días o cefalosporinas de 1ª generación **Cefadroxilo** oral, 1 g cada 12-24 horas, 5 días. La **amoxicilina** se podría utilizar como una alternativa a penicilina.
 - **Positivo para *S. aureus* sensible a meticilina: Cefadroxilo** oral, 1 g cada 12-24 horas, 5 días o **Cloxacilina** oral (estómago vacío) 500 mg cada 6 horas, 5 días.
 - **Positivo para *S. aureus* resistente a meticilina (SARM): Cotrimoxazol oral**, 160/800 mg, 1-2 comprimidos cada 12 horas, 5-10 días.
3. Es necesario realizar diagnóstico diferencial con el ectima gangrenoso producido por *Pseudomonas aeruginosa* (escara necrótica verdosa en el centro) y con el ectima contagioso (enfermedad cutánea que se transmite por contacto directo con ovejas y cabras).



5.3.1.4- Celulitis, erisipela y otras infecciones no necrosantes

DEFINICIONES:

- **Erisipela:** infección dermo-hipodérmica aguda con afectación linfática prominente. Se caracteriza por la aparición brusca de una tumefacción roja brillante, edematosa e indurada en la cara o en las extremidades con un borde de avance sobreelevado y bien delimitado que progresa rápidamente y que, con frecuencia, se asocia a fiebre e intenso dolor.
- **Celulitis:** inflamación de la piel que se extiende más profundamente que la erisipela, incluyendo la grasa del tejido celular subcutáneo y que no muestra límites bien definidos entre la piel sana y la infectada como ocurre en la erisipela. El cuadro clínico se caracteriza por dolor, calor, eritema (que aumenta rápidamente) y, con frecuencia, fiebre.

Diagnóstico diferencial: se deben tener en cuenta otros posibles diagnósticos, como una reacción inflamatoria a una vacuna o a una picadura de insecto, un ataque agudo de gota, una tromboflebitis superficial o una trombosis venosa profunda o patologías dermatológicas como un eccema o una dermatitis alérgica.

El diagnóstico de las infecciones de piel y partes blandas en ancianos institucionalizados es problemático, sobre todo en el contexto de las lesiones relacionadas con la dependencia, dado el carácter inespecífico de los mismos. La importancia de aplicar los criterios adecuados para el tratamiento permitirá la exposición innecesaria a antibióticos en esta población. Para ayuda en la evaluación clínica y en la indicación del tratamiento antibiótico se pueden utilizar los formularios tipo SBAR (Situation, Background, Assessment, and Recommendation). Estos formularios son una herramienta de soporte que ha demostrado ser eficaz y segura para establecer la necesidad de tratamiento en los residentes de los CSS cuando se sospecha una infección de piel y partes blandas (ver anexo 2). En los pacientes que no cumplen criterios de tratamiento, el residente no precisa iniciar el tratamiento antibiótico de forma inmediata, pero puede precisar un periodo de observación para definir o no la presencia de infección.



CELULITIS, ERISPELA, LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA Y MORDEDURAS

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Celulitis y Erisipela	<p><i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Staphylococcus aureus</i> (más frecuente si existe pus), <i>Streptococcus agalactiae</i>, <i>Streptococcus</i> grupo C y G</p> <p>BGN, pueden estar implicados en pacientes inmunodeprimidos y en cuadros graves o con infección rápidamente progresiva.</p> <p>Anaerobios, pueden estar implicados si la localización es perirrectal</p>	<p>Formas leves o moderadas que no precisan derivación al hospital¹: Cefadroxilo 1g/12 h VO 5 días</p> <p>o</p> <p>Cloxacilina 500 mg/6 h VO con estómago vacío, 5 días</p> <p>o</p> <p>Amoxicilina-clavulánico² 875/125 mg /8 h VO</p>	<p>Formas leves o moderadas que no precisan derivación al hospital¹: Clindamicina 300-600 mg/8 h VO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar factores predisponentes³. - No recomendada la toma de muestras de rutina. Solo recomendado en pacientes oncológicos con quimioterapia, neutropenia, inmunodeprimidos y si se trata de mordeduras por animales. - Elevación de miembro afectado. - En algunos casos puede ser útil delimitar la extensión del área afecta con rotulador. - Beber abundantes líquidos y mantener bien hidratada la piel. - Mantener drenajes cubiertos de gasas secas. - En la fase de descamación cutánea, vaselina líquida estéril (cada 8 o 12 horas) y antihistamínicos orales si prurito para evitar sobreinfección secundaria por rascado. - Mantener buena higiene personal con lavado de manos regular con agua y jabón o solución alcohólica sobre todo



CELULITIS, ERISPELA, LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA Y MORDEDURAS

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
				tras el contacto con las lesiones. - Evitar compartir objetos personales.
		Si factores de riesgo para SARM⁴: Cotrimoxazol 800/160 mg 1 o 2 comp/12 h VO		
	Situaciones especiales que precisan cobertura específica ⁵			
Lesiones relacionadas con la dependencia⁶	Flora mixta aerobia y anaerobia con predominancia de <i>S. pyogenes</i> , <i>S.</i> grupo C y G, enterococos, anaerobios gram positivos y negativos, enterobacteriales, <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> .	Con signos locales de infección, limpias, que no curan o continúan produciendo exudado después de 2-4 semanas de cuidados óptimos -Apósito de plata -Apósito de hidrofibra o de hidrocoloide y plata -Polihexadina-betaina -Apósito de plata nanocristalizada + sulfadiacina argéntica y/o cadexómeros iodados. Con signos sistémicos de infección con inestabilidad clínica⁷ o celulitis previamente tratada: remitir al hospital		- No tomar muestras de la superficie, excepto tras retirada de escaras (desbridamiento quirúrgico). - No usar hisopos o tomas superficiales de exudados. - Intensificar limpieza y desbridado de la herida. - Limpieza: con suero fisiológico, agua destilada o agua potable. - Si la lesión no responde al tratamiento local deberán realizarse cultivos bacterianos, preferentemente mediante aspiración percutánea con aguja o biopsia tisular y tratamiento según antibiograma.



CELULITIS, ERISPELA, LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA Y MORDEDURAS

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
--------------	--------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------

OBSERVACIONES:

Duración del tratamiento de las celulitis/erisipelas: en general, la duración del tratamiento será de cinco a siete días en pacientes con celulitis no complicada cuya infección haya mejorado dentro de este período de tiempo. La extensión de la terapia con antibióticos (hasta 10-14 días) puede estar justificada en el contexto de una infección grave, cuando existe respuesta lenta a la terapia o en pacientes con inmunodepresión.

1. Criterios de derivación:

- Celulitis rápidamente progresiva o con criterios de gravedad (aparición de áreas de necrosis superficial o de pérdida de la sensibilidad táctil o afectación del estado general).
- Pacientes con riesgo de enfermedad grave (inmunodeprimidos) o comorbilidad importante.
- Falta de respuesta al tratamiento oral.
- Celulitis recurrente.
- Sospecha de fascitis necrotizante.
- Síntomas y signos sistémicos o localización anatómica crítica.

2. Amoxicilina-clavulánico es la elección prioritaria cuando la infección es perirrectal o en la zona facial próxima a los ojos o la nariz.

3. Factores predisponentes: linfedema crónico, soluciones de continuidad cutánea (intertrigo interdigital crónico, úlceras crónicas, traumatismos locales) y obesidad.

4. Factores de riesgo de infección por *Staphylococcus aureus* Resistente a Meticilina (SARM): hemodiálisis crónica, colonización previa conocida por SARM, centro de residencia o área de salud donde los aislamientos de SARM sean $\geq 20\%$ de los aislamientos de *S. aureus*. En caso de sospecha de etiología por SARM, si la muestra de piel y partes blandas resultara negativa, se recomienda realizar frotis nasal para SARM. Si esta es negativa, se podrá retirar el tratamiento específico.

5. Situaciones especiales:

- Contacto con agua:** *Vibrio* spp. (agua salada), *Aeromonas*, *Pseudomonas aeruginosa*: asociar al tratamiento empírico ciprofloxacino 750 mg/12 h VO. Asociar Doxiciclina en caso de contacto con agua salada (*Vibrio* spp).
- Punción planta del pie**, especialmente en diabéticos o sujetos que trabajan con calzado de goma (*Pseudomonas aeruginosa*): igual a anterior.
- Punción en manipulación de pescado y carne cruda** (*Erysipelothrix rhusiopathiae* + microorganismos habituales): Amoxicilina-clavulanico 875/125 mg/8 h.

6. La mera presencia de cultivos positivos en úlceras no implica la necesidad de tratamiento antibiótico. Las infecciones de las úlceras se definen por criterios clínicos y no por la positividad de los cultivos. La infección superficial no precisa tratamiento antibiótico y sí cuidados de la herida (desbridamiento, cobertura con apósitos, cambio de apoyo, soporte nutricional). En infección profunda sin datos de sepsis, hacer desbridamientos de la herida y esperar a los resultados de



CELULITIS, ERISPELA, LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA Y MORDEDURAS

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
microbiología. Si hay datos de sepsis o inestabilidad clínica remitir al hospital.				
7. Criterios de inestabilidad clínica (>2): Frecuencia cardíaca >90lpm, frecuencia respiratoria >20 rpm, T ^a >38,5°C o <36°C.				



5.3.1.5- Intertrigo candidiásico

DEFINICIÓN: las micosis superficiales son extraordinariamente frecuentes en la práctica clínica, pudiendo afectar a la piel, el pelo o las uñas. Los patógenos más habituales son las levaduras (*Candida*) y los dermatofitos. El diagnóstico suele ser exclusivamente clínico, aunque se recomienda la confirmación por laboratorio en algunas ocasiones concretas. El tratamiento es fundamentalmente tópico, aunque algunas formas extensas o graves pueden precisar tratamiento sistémico prolongado.

Infecciones por Candida albicans: es la responsable de más del 90 % de las infecciones. Tiene una expresión clínica variable, desde la afectación mucocutánea a la diseminación por órganos y sistemas. Los cuadros clínicos más benignos, en piel y mucosas, suelen derivar de una alteración de la microbiota, generalmente favorecida por factores locales (humedad) o sistémicos (exposición antibiótica). La forma más frecuente afecta la mucosa orofaríngea, pudiendo tener extensión esofágica, formando placas blancas se localizan en la lengua y en la mucosa oral sobre un característico fondo mucoso eritematoso, y son responsables de disfagia y de odinofagia. En la exploración física, estas placas se desprenden fácilmente con el depresor.

INTRERTRIGO CANDIDIÁSICO				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Candidiasis cutánea (candidiasis del pañal, intertrigo)	<i>Candida albicans</i> , <i>Candida spp.</i>	Casos leves de dermatitis del pañal: Permanganato de potasio ¹ 1/1000 una aplicación/8-12 h, 7-10 días o Sulfato de zinc ¹ 1/1000 una aplicación/8-12 h, 7-10 días Casos moderados – graves o mala respuesta de dermatitis del pañal o Intertrigo: Clotrimazol tópico 1 %, crema: 1 aplicación/8-12 h, 7-10 días	En casos persistentes: Fluconazol 150 mg a la semana o 50 mg/24 h VO, 2-6 semanas	<ul style="list-style-type: none"> - Secar bien los pliegues tras los lavados. Lavar con agua tibia y jabón sin detergente. - No uso de ropas ajustadas. - Usar ropa de algodón o hilo, y evitar tejidos sintéticos. - Los pañales serán superabsorbentes y es importante el cambio frecuente de los mismos y aplicación de una crema barrera tras cada cambio de pañal.
Candidiasis orofaríngea (mugüet, pseudomembranosa, glositis).		Nistatina 100000 UI/ml en enjuagues /6 h, 7-14 días o hasta 2 días tras la resolución de las lesiones	En formas persistentes o graves ² : Fluconazol 200 mg/24 h VO (dosis inicial) y después continuar con 100-200 mg/24 h VO, 7-14 días	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de higiene oral correctas (lavado oral, higiene de la prótesis dental, cepillado, esterilizar botellas).



			o Itraconazol 200 mg/24 h VO, 28 días	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar uso de antibióticos, principalmente de amplio espectro. - Si tratamiento con corticoides inhalados, enjuagar la boca y cepillar los dientes después del uso del inhalador. - Disminución de la xerostomía. - Control de la diabetes, neutropenia o ferropenia.
<p>OBSERVACIONES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Permanganato potásico y sulfato de zinc son fórmulas magistrales y que no están financiadas. 2. Son criterios de derivación: evidencia de infección sistémica (candidemia), extensión de la infección (esofagitis candidiásica) o la elevada recurrencia de las lesiones. 				



5.3.1.6- Herpes zóster

DEFINICIÓN: es la manifestación local que aparece cuando se reactiva una infección latente por el virus de la varicela-zóster (VVZ) que, tras una infección primaria, había quedado acantonado en las neuronas de los ganglios sensitivos de las raíces dorsales de la médula espinal o en los ganglios de los pares craneales. Se caracteriza por dolor neurítico con aparición posterior de lesiones vesiculoampollosas muy dolorosas con una distribución característicamente metamérica y unilateral. Las lesiones se limitan a zonas de la piel inervadas por los nervios sensitivos de los ganglios afectados. Durante la evolución pueden coexistir lesiones en diferentes estadios evolutivos (vesículas, pústulas, costras y lesiones cicatriciales residuales, etc.). Las zonas más afectadas suelen ser los segmentos torácicos y lumbares (dermatomas) y los pares craneales. Aproximadamente en un 30 % de los casos, el herpes zóster evoluciona con complicaciones. La más frecuente es la neuralgia postherpética. Alrededor del 4% de los pacientes con herpes zóster sufrirán una recidiva de lesiones dermatoméricas. Puede cursar de forma recurrente, principalmente en mayores de 45 años.

HERPES ZÓSTER				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Herpes zóster	<i>Virus de la varicela-herpes zóster</i>	Pacientes <50 años¹: No se precisa tratamiento		<ul style="list-style-type: none"> - Higiene de la piel para evitar sobreinfecciones. - Evitar el contacto directo con el líquido vesicular de las lesiones cutáneas (y por objetos contaminados) con personas que no han pasado la varicela, especialmente recién nacidos, mujeres embarazadas e inmunodeprimidos. - Las lesiones dejan de ser infecciosas cuando se convierten en costras. - No está indicado el tratamiento tópico antiviral de las lesiones³.
		Pacientes >50 años o con neuritis y erupciones cutáneas graves o fuera del tronco¹: Aciclovir 800 mg, 5 veces al día VO 7 días. Inicio de tratamiento en las 72 horas tras el inicio de los síntomas ² .	Si hay dificultad para cumplimiento terapéutico con aciclovir: Famciclovir 500 mg/8 h VO, 7 días o Famciclovir 750 mg/12-24 h VO, 7 días	



OBSERVACIONES:

1. Criterios de derivación: Herpes zoster en pacientes inmunodeprimidos o que presenten afectación ocular o formas recurrentes.
2. Solo se ha demostrado beneficio clínico (disminución de la duración de la enfermedad y de la incidencia de neuralgia postherpética, especialmente en mayores de 50 años) si el tratamiento se inicia precozmente, en las 72 primeras horas desde el inicio de la erupción. Se puede considerar su inicio después de las 72 horas en pacientes en los que sigan apareciendo nuevas lesiones después de los 3 días o en pacientes con localizaciones especiales: oftálmica, ótica (síndrome de Ramsay-Hunt) y con afectación extensa (eczema atópico generalizado).
3. No está indicado tratamiento antiviral tópico. Se indica tratamiento exclusivamente sintomático y analgésico en <50 años y con poco dolor (paracetamol, ibuprofeno). Si no son efectivos o se presenta dolor intenso, considerar la prescripción de fármacos para dolor neuropático (amitriptilina, duloxetina, gabapentina o pregabalina), según las contraindicaciones de uso.



5.3.2- Pie diabético

DEFINICIÓN: patologías que afectan al pie en los pacientes diabéticos y que incluyen: la neuropatía diabética, la enfermedad vascular periférica, la ulceración neuro-isquémica y las infecciones. La infección del pie diabético se define como cualquier infección inframaleolar en una persona con diabetes mellitus. La evidencia de infección se basa en la presencia de signos y síntomas clásicos de inflamación (enrojecimiento, calor, edema, dolor) o secreción purulenta. Las infecciones, casi invariablemente, son precedidas por una ulceración o una lesión traumática previa.

PIE DIABÉTICO				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
- Leve ¹	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Streptococcus agalactiae</i>	Amoxicilina-clavulánico 875/125 mg/8 h VO o Cefadroxiilo 1 g/12-h VO	Clindamicina 300 mg/6-8 h VO	
		Si factores de riesgo para SARM ² : Monoterapia con Cotrimoxazol 800/160 mg 1-2 comp/12 h VO		
- Moderada ¹ y graves	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Streptococcus agalactiae</i> , puede asociar BGN	Precisa derivación para tratamiento hospitalario		- Desbridamiento quirúrgico.
OBSERVACIONES: Duración del tratamiento: la duración estandarizada del tratamiento es de 1 a 2 semanas. Se puede considerar continuar el tratamiento hasta 3-4 semanas, si la infección mejora pero es extensa, si se resuelve más lentamente de lo esperado o si el paciente tiene enfermedad arterial periférica grave. Si la clínica (síntomas, signos, alteraciones en las pruebas complementarias, etc.) no se resuelven después de 4 semanas de terapia aparentemente apropiada, reevalúe al paciente y reconsidere la necesidad de nuevas pruebas diagnósticas o tratamientos alternativos; es muy probable que el paciente precise una reorientación en el tipo de curas y/o necesite desbridamientos más amplios. En infecciones leves y moderadas, el tratamiento por vía oral con antibióticos con alta biodisponibilidad por vía oral es generalmente efectivo junto con el cuidado de la úlcera. No es necesario mantener los antibióticos durante todo el tiempo en que la úlcera permanezca abierta. En pacientes con infección grave, es preferible una terapia intravenosa, y por tanto, precisan de derivación hospitalaria para tratamiento.				



PIE DIABÉTICO

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
<p>1. Clasificación de gravedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leve: extensión <2 cm y lesión limitada a piel o tejido celular subcutáneo; no hay complicaciones locales ni signos sistémicos de infección. - Moderada: extensión >2 cm; linfangitis; absceso o afectación de tejidos profundos (músculos, tendones, articulaciones, hueso) pero no hay signos sistémicos de infección. - Grave: qSOFA >2 o hay signos sistémicos de infección. <p>2. Factores de riesgo de infección por <i>Staphylococcus aureus</i> Resistente a Meticilina (SARM): hemodiálisis crónica, colonización previa conocida por SARM, centro de residencia o área de salud donde los aislamientos de SARM sean $\geq 20\%$ de los aislamientos de <i>S. aureus</i>. En caso de sospecha de etiología por SARM, si la muestra de piel y partes blandas resultara negativa, se recomienda realizar frotis nasal para SARM. Si esta es negativa, se podrá retirar el tratamiento específico.</p>				



5.3.3- Ectoparásitos: sarna

DEFINICIÓN: la sarna es una infestación cutánea causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei*. La sensibilización a *S. scabiei* ocurre antes de que comience la manifestación clínica característica que es el prurito. La primera vez que una persona se infecta con *S. scabiei*, la sensibilización tarda semanas en desarrollarse. Sin embargo, cuando se produce una reinfestación, el prurito puede aparecer en tal solo 24 horas. Las lesiones cutáneas patognomónicas son un surco en la piel con una prominencia en el extremo, que es donde se encuentra el ácaro y que corresponde a la trayectoria que realiza la hembra para poner los huevos. Estas lesiones son típicamente pruriginosas, de predominio nocturno y es muy característica la afectación sucesiva de la pareja o de varios miembros de la familia. En casos más avanzados, la piel puede presentar costras o descamarse. Las lesiones normalmente comienzan en los pliegues y grietas del cuerpo, más frecuentemente entre los dedos, en los codos o en las muñecas, las nalgas o la línea del cinturón y alrededor de los pezones en las mujeres y en el pene de los hombres.

SARNA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Escabiosis o sarna ¹	<i>Sarcoptes scabiei</i>	Permetrina 5% crema por todo el cuerpo (12 h) excepto la cabeza y el cuello y repetir a los 7 días.	Ivermectina ² 0.2 mg/kg DU	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar el tratamiento en todo el cuerpo, incluyendo la cara y el cuero cabelludo y por debajo de las uñas. - Aplicar el tratamiento con la piel seca y fría (no después del baño) y dejar secar antes de vestirse. Retirar con una ducha transcurridas las 12 horas. Evitar el contacto con la piel de la persona afectada. - Es necesario tratar las complicaciones por rascado si sufren sobreinfección bacteriana. - El prurito puede durar hasta dos semanas después del tratamiento sin que esto implique fracaso terapéutico.



SARNA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
				<ul style="list-style-type: none"> - Tratar simultáneamente a los convivientes. Localizar a los contactos íntimos y familiares, que precisan tratamiento preventivo. - Lavar la ropa de vestir y de cama con agua al menos a 60º durante 30 minutos.
<p>OBSERVACIONES: Existe un protocolo regional detallado para el manejo de la sarna (escabiosis) que se puede consultar para más detalle en: https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/499065-Protocolo_escabiosis_DEF_2022.pdf</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se considerarán para derivación la presencia de sobreinfección bacteriana que precise de tratamiento intravenoso. 2. Ivermectina. No está en la GFT de CSS, se adquirirá en los casos necesarios. El restablecimiento solo se considerará definitivo después de 4 semanas desde la administración del tratamiento. La persistencia de prurito o de lesiones descamativas no son motivo para la administración de un segundo tratamiento con anterioridad a esta fecha. La administración de una segunda dosis dentro de un plazo de las 2 semanas siguientes a la dosis inicial tan solo debería considerarse en los siguientes casos: a) Cuando aparecen nuevas lesiones específicas b) Cuando la exploración parasitológica revela resultados positivos en esa fecha. 				



Bibliografía:

1. Bystritsky RJ. Cellulitis. Infect Dis Clin North Am. 2021 Mar;35(1):49-60. doi: 10.1016/j.idc.2020.10.002. PMID: 33494874.
2. Watkins RR, David MZ. Approach to the Patient with a Skin and Soft Tissue Infection. Infect Dis Clin North Am. 2021 Mar;35(1):1-48. doi: 10.1016/j.idc.2020.10.011. PMID: 33494872.
3. Dennis L. Stevens. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America. CID.2014;59 (2):10 – 52.
4. Benjamin A. Lipsky. Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections. CID. 2012; 54 (12): 132-173.
5. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Diabetic foot problems: prevention and management. Londres: NICE; 2019. Disponible en URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19/chapter/Recommendations#diabetic-foot-infection>
6. Spelman D, Baddour LM. Cellulitis and skin abscess in adults: Treatment. Última actualización 29 octubre 2021. Revisado 24 noviembre 2021. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/cellulitis-and-skin-abscess-in-adults-treatment?search=celulitis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
7. Bowen AC, Carapetis JR, Currie BJ, Fowler V, Chambers HF, Tong SYC. Sulfamethoxazole-Trimethoprim (Cotrimoxazole) for Skin and Soft Tissue Infections Including Impetigo, Cellulitis, and Abscess. Open Forum Infect Dis. 2017;4(4):ofx232.
8. Lipsky BA, Senneville É, Abbas ZG, Aragón-Sánchez J, Diggle M, Embil JM, et al. Guidelines on the diagnosis and treatment of foot infection in persons with diabetes (IWGDF 2019 update). Diabetes Metab Res Rev. 2020 Mar;36 Suppl 1:e3280.
9. Guía de Antibioterapia. Hospital Universitario Virgen Macarena. Infecciones de piel y partes blandas. Actualización 2021/2022. Consultado 14 diciembre 2021. Disponible en: <https://www.hospitalmacarena.es/activos/antibioterapia/index.php/temprico/19-infecciones-de-piel-y-partes-blandas>
10. PROA Hospital General Universitario de Alicante. Disponible en: <https://proax.es/manejo-clinico/hospital/infeccion-piel-partes-blandas/> Consultado 14 diciembre 2021
11. Guía PRIOAM. Impétigo, erisipela/celulitis, fascitis necrotizante y pie diabético. Creado el: 13 diciembre, 2017. Consultado 14 diciembre 2021. Disponible en: <https://www.guiaprioam.com/indice/infecciones-de-la-piel-y-partes-blandas/>



5.4- Infecciones intra-abdominales

5.4.1- Diarrea aguda infecciosa

DEFINICIÓN: es la causada por una gastroenteritis infecciosa secundaria a la inflamación y/o disfunción del intestino producida por un microorganismo o sus toxinas, que se puede acompañar o no de vómitos y dolor abdominal. Se define por el aumento de volumen (>250 g/día), la fluidez o la frecuencia (3 o más deshechos diarios) de las deposiciones cuando la duración es inferior a 14 días. Se considera que la diarrea es invasiva o disintérica cuando aparece diarrea con sangre o moco visible en contraste con la diarrea acuosa. En este caso se suele asociar con dolor abdominal y fiebre.

MICROBIOLOGÍA: los agentes infecciosos involucrados en la misma son múltiples, se encuentran entre los más frecuentes:

- **Bacterias:** *Escherichia coli* (*E. coli* enterotoxigénica, enterohemorrágica, enteropatógena, enteroinvasiva, etc.), *Salmonella*, *Campylobacter jejuni*, *Shigella spp*, *Clostridioides difficile*, *Yersinia enterocolítica*, *Vibrio cholerae 01*, *Plesiomonas*, *Aeromonas* y otros.
- **Virus:** *Rotavirus*, *Norovirus*, *Adenovirus*, *Astrovirus*, *Citomegalovirus* y otros.
- **Parásitos:** *Cryptosporidium*, *Microsporidium*, *Cystoisospora*, *Cyclospora*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* y otros.

DIAGNOSTICO ETIOLÓGICO:

Indicaciones para el diagnóstico etiológico:

- La mayoría de los casos de diarrea acuosa aguda suelen ser autolimitados y se resuelven sin tratamiento específico por lo que generalmente no se recomienda la utilización de métodos diagnósticos. Para la mayoría de los pacientes que no tienen una enfermedad grave o comorbilidades de alto riesgo, es razonable continuar el manejo expectante durante varios días sin realizar pruebas microbiológicas de heces.
- Sin embargo, existen situaciones clínicas o epidemiológicas en las que sí se requiere investigar el agente etiológico responsable del cuadro clínico. Los estudios diagnósticos deben realizarse en los casos de diarrea disintérica, cuando la presentación de los síntomas sea moderada o grave (diarrea profusa con signos de hipovolemia, más de 6 deposiciones al día, dolor abdominal importante y necesidad de hospitalización), aquellos que duran más de 7 días y en paciente de alto riesgo (más de 70 años, inmunocomprometidos, embarazo, enfermedad inflamatoria intestinal y comorbilidades como por ejemplo la insuficiencia cardíaca). También será necesario realizar estudio etiológico siempre que lo requiera Salud Pública.

Los métodos tradicionales de diagnóstico (cultivo bacteriano, microscopía con y sin tinciones especiales e inmunofluorescencia y pruebas de antígenos) no permiten revelar la etiología en la mayoría de los casos de infección diarreica aguda. Si están disponibles, se puede recomendar el uso de métodos de



diagnóstico molecular (métodos rápidos) como complemento de los métodos tradicionales. Los antecedentes epidemiológicos del paciente pueden orientar sobre el agente etiológico responsable. Entre los antecedentes es importante conocer: viajes recientes y la prevalencia local de diferentes patógenos, el consumo de determinados alimentos (mariscos, huevos, etc.), la existencia de riesgos profesionales, el uso reciente de antimicrobianos, la institucionalización en residencias y el riesgo de infección por VIH.

La muestra óptima para el cultivo es una muestra de heces diarreicas que debe inocularse en placas de cultivo lo más rápido posible. Un cultivo de heces de rutina identificará *Salmonella*, *Campylobacter* y *Shigella*, las tres causas más comunes de diarrea bacteriana.

DIARREA AGUDA INFECCIOSA				
INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Diarrea aguda no invasiva ¹ y sin enfermedad de base	Vírica: <i>Norovirus</i> , <i>Rotavirus</i> , <i>Adenovirus</i> entérico, <i>Astrovirus</i>	No precisa		Medidas de soporte y tratamiento sintomático. Notificar a Salud Pública cualquier sospecha de brote.
Diarrea aguda no invasiva ¹ con enfermedad de base ² , sin criterios de derivación al hospital ⁴	Virus, <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>E. coli</i> enteroinvasivas, <i>Campylobacter</i> spp.	Azitromicina 500 mg/24 h VO durante 3 días ³ (de elección si sospecha de resistencias a quinolonas) o Ciprofloxacino ³ 500 mg/12 h VO de 3-5 días		Realizar hemocultivo en caso de fiebre elevada (>38,5°), si criterios de sepsis o existencia de inmunosupresión. En caso de bacteriemia por <i>Salmonella</i> el tratamiento dirigido debe mantenerse 10-15 días (si riesgo de desarrollo de metástasis séptica prolongar 4 semanas). Incluso si se identifica un patógeno bacteriano, no en todos los pacientes se justifican la terapia antimicrobiana. La <i>E. coli</i> productora de toxina Shiga específicamente no debe tratarse con antibióticos por el riesgo de síndrome hemolítico urémico.
Diarrea aguda invasiva ¹ o con criterios de derivación al hospital ⁴		Derivación al hospital		



DIARREA AGUDA INFECCIOSA

INDICACIONES	ETIOLOGÍA HABITUAL	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Diarrea tras la toma de antibióticos		Suspender antibiótico si es posible, no tratar salvo determinación positiva para <i>C. difficile</i>		Realizar determinaciones para <i>C. difficile</i> (se puede consultar capítulo específico en esta guía).

OBSERVACIONES:

1. Fiebre elevada, dolor abdominal cólico importante, >6 deposiciones/día, sangre o moco en heces, duración >7 días.
2. Pacientes inmunocomprometido, ancianos, portador de válvula cardiaca o prótesis vascular, aneurisma aorta abdominal, cirrótico, diabético, insuficiencia renal.
3. Si no presenta signos de disentería: se puede pautar azitromicina 1 g en monodosis. El respaldo al uso de la azitromicina proviene de estudios en viajeros con diarrea. También se puede usar ciprofloxacino 750 mg o levofloxacino 500 mg en monodosis. La mayoría de los estudios de tratamiento empírico de la diarrea aguda han evaluado una fluoroquinolona y estos agentes tienen una eficacia bien establecida en estudios de diarrea del viajero. Sin embargo, las crecientes tasas de resistencia a las fluoroquinolonas en patógenos entéricos han limitado su utilidad.
4. Criterios de derivación:
 - Deshidratación severa.
 - Alteración del nivel de conciencia.
 - Disentería.
 - Comorbilidad importante.

Bibliografía:

1. Riddle, Mark S MD, DrPH1; DuPont, Herbert L MD2; Connor, Bradley A MD3 ACG Clinical Guideline: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Acute Diarrheal Infections in Adults, *American Journal of Gastroenterology*: May 2016 - Volume 111 - Issue 5 - p 602-622. doi: 10.1038/ajg.2016.126
2. Andi L Shane, MD, Rajal K Mody, MD, John A Crump, MD, Phillip I Tarr, Theodore S Steiner, MD, Karen Kotloff, MD, Joanne M Langley, MD, Christine Wanke, MD, Cirle Alcantara Warren, MD, Allen C Cheng, PhD, Joseph Cantey, MD, Larry K Pickering, MD, 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea, *Clinical Infectious Diseases*, Volume 65, Issue 12, 15 December 2017, Pages e45–e80, <https://doi.org/10.1093/cid/cix669>
3. LaRocque R and Harris JB. Approach to the adult with acute diarrhea in resource-rich settings. Última revisión junio 2021. Revisado junio 2022. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-with-acute-diarrhea-in-resource-rich-settings>



5.4.2- Infección por *Clostridioides difficile*

DEFINICIÓN: la infección por *Clostridioides difficile* (antes *Clostridium difficile*) (ICD) se define con uno de los siguientes criterios:

- Cuadro clínico compatible con ICD tal como diarrea, íleo o megacolon tóxico en combinación con evidencia microbiológica, ya sean toxinas de *C. difficile* o presencia de cepas toxigénicas en heces, en ausencia de otra causa que lo justifique.
- Colitis pseudomembranosa diagnosticada mediante endoscopia o tras colectomía.

Es la causa más frecuente de diarrea relacionada con los cuidados sanitarios.

ICD recurrente se define por la resolución de los síntomas de la ICD mientras se recibe la terapia adecuada, seguida de la reaparición de los síntomas, con evidencia microbiológica, dentro de los dos meses posteriores a la interrupción del tratamiento. El caso recurrente implica a la recaída y la reinfección, que son indistinguibles en la práctica clínica.

INFECCIÓN POR <i>CLOSTRIDIROIDES DIFFICILE</i>			
INDICACIONES	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
Leve-moderada ¹	Vancomicina 125 mg/6 h VO o Fidaxomicina ² 200 mg/12 h VO Duración del tratamiento: 10 días	Metronidazol ³ 500 mg/8 h VO (si no se dispone del tratamiento de elección) Duración del tratamiento: 10-14 días	- En todos los casos, valorar la retirada del tratamiento antibiótico ⁴ y de los inhibidores de la bomba de protones. - Ajustar soporte hidroelectrolítico según necesidades.
Grave o recurrencia ⁵	Remitir al hospital.		- Ajustar dieta según tolerancia. - Evitar fármacos inhibidores de la motilidad intestinal. - Instaurar medidas de aislamiento por contacto. - No se recomienda la administración de probióticos.

OBSERVACIONES:

Los pacientes portadores asintomáticos de *C. difficile* no tienen indicación de tratamiento.

El diagnóstico se realizará, según los centros, en base a un algoritmo de dos pasos (PCR y determinación de toxinas) o tres pasos (GDH, determinación de toxinas y PCR).

Es importante que en el volante se indique que la prueba que se quiere solicitar es la detección de toxina de ICD no un coprocultivo.

La evaluación de todo paciente con confirmación de ICD debe acompañarse de una INP a Medicina Interna-Enfermedades Infecciosas para la evaluación del paciente y



INFECCIÓN POR CLOSTRIDIODES DIFFICILE

INDICACIONES	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
<p>selección de la mejor opción de tratamiento así como para la gestión de la adquisición de los fármacos, ya que la vancomicina y la fidaxomicina son de prescripción hospitalaria.</p> <p>En todos los pacientes sintomáticos se deben instaurar precauciones basadas en la transmisión por contacto. En caso de necesidad, se puede realizar agregación de casos en una habitación o por cohortes. El aislamiento debe mantenerse hasta 48 h después de la resolución clínica completa del cuadro diarreico. La higiene de manos se recomienda que sea con agua jabonosa ya que las soluciones hidroalcohólicas son menos eficaces en la eliminación de las esporas. Se debe proceder a la limpieza terminal de la habitación una vez finalizado el aislamiento. No está indicada la realización de toxina de control.</p> <ol style="list-style-type: none"> Casos leves-moderados: <6 deposiciones/día, si están disponibles: leucocitosis <15.000/mm³. Se puede valorar iniciar el tratamiento en pacientes con alta sospecha de ICD hasta disponer de los resultados microbiológicos. Se prioriza el uso de fidaxomicina si hay alto riesgo de recurrencia, si es preciso continuar con el tratamiento antibiótico que indujo la diarrea y en pacientes en los que la presencia de una recurrencia potencial, significaría alto riesgo de morbimortalidad. Si no es posible administrar fidaxomicina, vancomicina sigue siendo una opción adecuada. <ul style="list-style-type: none"> Factores de riesgo de mala evolución o recurrencia: edad >65 años, comorbilidades graves/descompensadas (diálisis, cirrosis hepática, diabetes avanzada y complicada, enfermedad inflamatoria intestinal activa, inmunodepresión (por enfermedades inmunodepresoras activas o tratamientos inmunosupresores), necesidad de mantener antibioterapia para otras infecciones concomitantes, ausencia de mejoría significativa tras 5 días de tratamiento, toxina positiva en heces por EIA, episodios previos de ICD, presencia de cepas hipervirulentas de <i>C. difficile</i> (ribotipos 027, 244 u otros de elevada virulencia). El tratamiento con Metronidazol es solo una alternativa en pacientes leves cuando no se dispone del tratamiento con Vancomicina oral o Fidaxomicina. Su uso está contraindicado durante el embarazo y la lactancia. Los pacientes con una infección subyacente que requiera la administración de antibióticos pueden continuar el tratamiento para ICD durante todo el ciclo de antibióticos más una semana adicional después de su finalización. Toda recurrencia debe ser valorada por Medicina Interna o Infecciosas para seleccionar el tratamiento más adecuado y realizar un seguimiento. En la primera recurrencia puede emplearse: Fidaxomicina 200 mg/12 h VO o Vancomicina en dosis descendentes: Vancomicina vía oral a 10 días a dosis estándar, con reducción paulatina posterior a cada 125 mg/8 h durante 1 semana, seguido de 125 mg/12 h 1 semana, seguido de 125 mg/24 h 1 semana, después pasar a 125 mg/48 h 1 semana y finalmente 125 mg/3 días/semana 1 semana, hasta la suspensión en 5 semanas. <p>Bibliografía:</p> <ol style="list-style-type: none"> Johnson S, Lavergne V, Skinner AM, et al. Clinical Practice Guideline by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA): 2021 Focused Update Guidelines on Management of <i>Clostridioides difficile</i> Infection in Adults. Clin Infect Dis. 2021;73(5):e1029-e1044. doi:10.1093/cid/ciab549 Van Prehn J, Reigadas E, Vogelzang EH, et al. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: 2021 update on the treatment guidance document for <i>Clostridioides difficile</i> infection in adults. Clin Microbiol Infect. 2021;27 Suppl 2:S1-S21. doi:10.1016/j.cmi.2021.09.038 Kelly CP, Lamont JT, Bakken JS. <i>Clostridioides difficile</i> infection in adults: Treatment and prevention. Última actualización, agosto 2021. Revisado en abril 2022. 			



INFECCIÓN POR CLOSTRIDIODES DIFFICILE

INDICACIONES	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO	OTRAS RECOMENDACIONES
<p>Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clostridioides-difficile-infection-in-adults-treatment-and-prevention?search=clostridioides%20anteriormente%20clostridium%20difficile%20infecci%C3%B3n%20en%20adultos%20tratamiento%20y%20prevenci%C3%B3n&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1</p> <p>4. Bouza E, Aguado JM, Alcalá L, Almirante B, Alonso-Fernández P, Borges M, Cobo J, Guardiola J, Horcajada JP, Maseda E, Mensa J, Merchante N, Muñoz P, Pérez Sáenz JL, Pujol M, Reigadas E, Salavert M, Barberán J. Recommendations for the diagnosis and treatment of <i>Clostridioides difficile</i> infection: An official clinical practice guideline of the Spanish Society of Chemotherapy (SEQ), Spanish Society of Internal Medicine (SEMI) and the working group of Postoperative Infection of the Spanish Society of Anesthesia and Reanimation (SEDAR). Rev Esp Quimioter. 2020 Apr;33(2):151-175. doi: 10.37201/reg/2065.2020. Epub 2020 Feb 20. PMID: 32080996; PMCID: PMC7111242.</p>			



5.5- Infecciones odontogénicas

En la mayoría de las infecciones dentales, se puede proporcionar un tratamiento curativo mediante un procedimiento dental (como por ejemplo, la extracción de la pieza) sin necesidad de tener que recurrir a los antibióticos. Los odontólogos están capacitados para diagnosticar y tratar las infecciones dentales agudas por lo que los pacientes con este tipo de afecciones debe tener acceso a la atención dental previa a la toma de decisiones sobre la necesidad de tratamiento antibiótico. Asimismo, una gestión más adecuada de la patología odontogénica incrementará la seguridad del paciente, ya que se reducirá el riesgo de que sufra reacciones adversas relacionadas con el uso inadecuado de los antimicrobianos.

Si, se considera la necesidad de prescripción de tratamiento antimicrobiano previo a la valoración odontológica especializada, se pueden consultar las recomendaciones de la Guía del Sistema Nacional de Salud en: <https://resistenciaantibioticos.es/es/guias/humana>



6. ANEXOS

6.1- Anexo 1. Criterios mínimos

Sospecha de infección de vías respiratorias bajas

Fecha de evaluación:

Datos personales del paciente	Datos del centro
Nombre:	Centro de residencia:
Alergias medicamentosas:	Teléfono de contacto:
Tratamiento habitual (especificar):	

Antecedentes personales (marque lo que corresponda)

<input type="checkbox"/> EPOC	<input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus
<input type="checkbox"/> • Uso oxígeno suplementario	<input type="checkbox"/> Otros AP relevantes (especificar):
<input type="checkbox"/> • Uso de broncodilatadores	
<input type="checkbox"/> • Fumador o exfumador	

Evaluación clínica inicial	Constantes (imprescindible)
<input type="checkbox"/> Dolor torácico	<input type="checkbox"/> TA
<input type="checkbox"/> Disnea	<input type="checkbox"/> FC (lpm)
<input type="checkbox"/> Incremento de oxigenoterapia	<input type="checkbox"/> FR (rpm)
<input type="checkbox"/> Cambios en esputo	<input type="checkbox"/> Sat O ₂ (indicar FiO ₂)
<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> T ^a

TA: tensión arterial; FC: frecuencia cardiaca (lpm: latidos por minuto), FR: frecuencia respiratoria (rpm: respiraciones por minuto), Sat. O₂: saturación de oxígeno; T^a: temperatura
 * Para residentes con temperatura baja, un incremento de ≥1°C puede ser considerado como criterio de fiebre



Sospecha de infección de vías respiratorias bajas

INDIQUE SI SE CUMPLEN LOS CRITERIOS DE TRATAMIENTO

Fiebre ≥ 38,9 C° y al menos uno de los siguientes:

<input type="checkbox"/>	FR > 25 rpm
<input type="checkbox"/>	Aparición o empeoramiento de la tos
<input type="checkbox"/>	Aparición o empeoramiento del esputo
<input type="checkbox"/>	Sat O ₂ <94% (FiO ₂ 21%) o disminución de la Sat O ₂ >3% respecto a la basal

Paciente EPOC de > 65 años, afebril y:

<input type="checkbox"/>	Aparición o empeoramiento de la tos con producción de esputo purulento
--------------------------	--

Fiebre ≥ 37,5 y < 38,9 C° con tos y al menos uno de los siguientes:

<input type="checkbox"/>	FC > 100 lpm
<input type="checkbox"/>	FR > 25 lpm
<input type="checkbox"/>	Delirio
<input type="checkbox"/>	Escalofríos

Paciente sin EPOC de > 65 años, con aparición o empeoramiento de la tos y esputo purulento y al menos uno de los siguientes:

<input type="checkbox"/>	FR > 25 lpm
<input type="checkbox"/>	Delirio

Delirio: aparición súbita de confusión, desorientación o cambio significativo de la condición mental

<input type="checkbox"/>	Se cumplen: el residente puede tener una infección respiratoria de vías bajas y necesita prescripción de antibiótico
<input type="checkbox"/>	No se cumplen: con la información actual es imposible afirmar que exista una infección activa y el residente no precisa una prescripción de antibiótico inmediato, pero sí puede precisar mantener una observación adicional

18.05/2023 10:26:50
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-PR0A-SMS-3e15-5135-0050569b280



Sospecha de infección urinaria

Fecha de evaluación:

Datos personales del paciente	Datos del centro
Nombre:	Centro de residencia:
Alergias medicamentosas:	Teléfono de contacto:
Tratamiento habitual (especificar):	

Antecedentes personales (especificar lo más relevante)	

Evaluación clínica inicial	Constantes (imprescindible)
Portador de catéter urinario	TA
Diálisis	FC (lpm)
Incontinencia urinaria	FR (rpm)
Síntomas urinarios	T ^a *

TA: tensión arterial; FC: frecuencia cardiaca (lpm: latidos por minuto), FR: frecuencia respiratoria (rpm: respiraciones por minuto), T^a: temperatura
 * Para residentes con temperatura baja, un incremento de $\geq 1^{\circ}\text{C}$ puede ser considerado como criterio de fiebre



Sospecha de infección urinaria

INDIQUE SI SE CUMPLEN CRITERIOS DE TRATAMIENTO

Residente con catéter urinario

Debe cumplirse al menos uno de los siguientes:

Fiebre de > de 38° C o determinaciones repetidas superiores a 37°C
Aparición de dolor de espalda o de flanco
Escalofríos o tiritona
Aparición súbita de cambios en la condición mental
Hipotensión arterial (cambio significativo de la basal o TA sistólica < 90 mm Hg)

Se cumplen: el residente puede precisar analítica de sangre y orina o un antibiótico

No se cumplen: con la información actual, es imposible afirmar que exista una infección activa y el residente no precisa un prescripción antibiótica de forma inmediata, pero puede precisar observación adicional

Residente sin catéter urinario

Debe cumplirse al menos uno de los siguientes:

Presencia de disuria	
o	
Una única determinación de fiebre > 38°C y al menos uno de las siguientes:	
Urgencia miccional	Dolor suprapúbico
Frecuencia miccional	Hematuria macro
Dolor de espalda o flanco	Incontinencia urinaria
o	
Sin fiebre pero con al menos uno de las siguientes:	
Urgencia	Dolor suprapúbico
Frecuencia	Hematuria macroscópica
Incontinencia urinaria	



Sospecha de infección de piel y partes blandas (IPPB)

Fecha de evaluación:

Datos personales del paciente	Datos del centro
Nombre:	Centro de residencia:
Alergias medicamentosas:	Teléfono de contacto:
Tratamiento habitual (especificar):	

Antecedentes personales (marcar y especificar lo más relevante)

<input type="checkbox"/>	Diabetes mellitus	<input type="checkbox"/>	Enfermedad arterial periférica
<input type="checkbox"/>	IPPB previa	<input type="checkbox"/>	Insuficiencia venosa crónica
<input type="checkbox"/>	Enfermedad ulcerosa crónica	<input type="checkbox"/>	Otros AP de interés:
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Constantes (imprescindible rellenar todos los campos)

<input type="checkbox"/>	TA	<input type="checkbox"/>	FR (rpm)
<input type="checkbox"/>	FC (lpm)	<input type="checkbox"/>	T ^a *

TA: tensión arterial; FC: frecuencia cardiaca (lpm: latidos por minuto), FR: frecuencia respiratoria (rpm: respiraciones por minuto), T^a: temperatura
* Para residentes con temperatura baja, un incremento de $\geq 1^{\circ}\text{C}$ puede ser considerado como criterio de fiebre

Sospecha de infección de piel y partes blandas

INDIQUE SI SE CUMPLEN CRITERIOS DE TRATAMIENTO

Se debe cumplir al menos una de las siguientes:

<input type="checkbox"/>	Aparición o incremento de la emisión de pus en una herida, en la piel o en un tejido blando
<input type="checkbox"/>	o
<input type="checkbox"/>	Al menos dos de los siguientes:
<input type="checkbox"/>	Fiebre de $> 38^{\circ}\text{C}$ o determinaciones repetidas de $> 37^{\circ}\text{C}$
<input type="checkbox"/>	Enrojecimiento cutáneo perilesional
<input type="checkbox"/>	Dolor local
<input type="checkbox"/>	Incremento de la temperatura local
<input type="checkbox"/>	Aparición o empeoramiento de edema

<input type="checkbox"/>	Se cumplen: el residente puede tener una IPPB y necesita prescripción de antibiótico
<input type="checkbox"/>	No se cumplen: con la información actual, es imposible afirmar que exista una infección activa y el residente no precisa un prescripción antibiótica de forma inmediata, pero puede precisar observación adicional



6.2- Anexo 2. Recomendaciones para la toma de muestras en el ámbito de Atención Primaria y de los CSS

De forma general, todas las muestras deberían recogerse antes de la administración de la primera dosis de tratamiento antibiótico. Si no fuera así, es recomendable indicarlo en el volante de solicitud, junto con una adecuada cumplimentación de la sospecha diagnóstica, si existen otras condiciones determinantes del cultivo (por ejemplo, asociada a dispositivo o paciente inmunodeprimido) y la indudable identificación del paciente.

6.2.1- Infecciones del tracto urinario

La realización de tiras reactivas de orina es un procedimiento habitual cuando se sospecha una infección del tracto urinario inferior en CSS. La realización de este procedimiento sólo se podrá indicar en pacientes continentales y su positividad (nitritos y leucocitos positivos) debe ser confirmada mediante urocultivo.

Recomendaciones de NO HACER:

- No está indicada la realización de tiras de orina en pacientes incontinentes y cuya recogida sea en el pañal. Las tiras de orina recogidas adecuadamente en pacientes continentales siempre tienen que ser confirmadas con cultivo.
- No está indicada la realización de muestras de orina con objeto de vigilancia o cribado de infección.
- La presencia de una orina turbia o maloliente en ausencia de síntomas de infección, no es indicación para la toma de cultivo.
- No está indicada la realización de toma de cultivo al recambio de la sonda vesical por causa no infecciosa.
- Nunca se deben realizar urocultivos de control en pacientes con buena evolución clínica.
- No está indicado remitir las puntas de la sonda vesical para cultivo.

De forma general, la toma ideal en todos los casos es la primera micción de la mañana.

A. Cómo recoger la muestra en el paciente no sondado.

- Material necesario para realizar la toma de la muestra: recipiente estéril de boca ancha y cierre hermético (tapón rojo).
- No se debe forzar la ingesta de líquidos durante la noche previa.
- Técnica específica para mujeres:
 - Lavar las manos con agua y jabón.
 - Lavado de genitales externos y zona adyacente. Secado de la zona con gasa estéril, siempre de delante atrás.



- Se separarán los labios mayores y menores, y los mantendrá separados en todo momento hasta que se haya recogido la orina.
- Se solicitará a la paciente que orine desechando el primer chorro, tras lo cual y sin interrumpir la micción, se recogerá el resto de la orina en el recipiente.
- El frasco debe sujetarse para que no tome contacto con pierna, vulva o ropa del paciente. Los dedos no deben tocar el borde del frasco o la superficie interior.
- Técnica específica para hombres:
 - Lavar las manos con agua y jabón.
 - Retraer completamente el prepucio, que se mantendrá así en todo momento, hasta que se haya recogido la orina.
 - Limpiar el glande con jabón neutro y enjuagar con agua.
 - Se pedirá al paciente que orine desechando los primeros 20-25 ml.
 - Recoger el resto de la orina en el recipiente estéril.
- Transporte y conservación de la muestra:
 - Enviar al laboratorio de microbiología lo antes posible.
 - En caso de no ser posible, mantener refrigerada durante un tiempo máximo de 24 horas. El mantenimiento máximo de la muestra no refrigerada, es de 2 horas. Transcurrido este tiempo, la muestra se debe desechar.

B. En pacientes que precisan recogida mediante sondaje vesical transuretral.

- Técnica general:
 - Realizar sondaje con sonda del número adecuado al diámetro de la uretra.
 - Usar sondas finas estériles de un solo uso.
 - Lubricar la punta de la sonda con vaselina estéril antes de introducirla en la uretra.
 - Desechar la primera porción de la orina (15-30 ml) y recoger el resto en el recipiente.
 - Retirar la sonda inmediatamente después de la recogida completa de la muestra.
 - Realizar mediante técnica estéril y aplicar los mismos preceptos de limpieza que para la recogida por micción espontánea.

C. En pacientes varones que precisan recogida mediante bolsa adhesiva.



- Técnica general:
 - o Lavado con agua y jabón de los genitales.
 - o Adaptación de la bolsa estéril con un adhesivo a los genitales externo.
 - o Si la orina no se ha recogido transcurridos entre 30 y 45 minutos, recambiar el dispositivo, limpiar de nuevo y repetir el procedimiento hasta que se emita orina.

D. En el paciente con sonda vesical permanente.

Si el sondaje vesical ha permanecido in situ más de dos semanas, debe cambiarse (sin profilaxis) y se debe obtener para cultivo, la primera orina que se recoja a través del nuevo dispositivo. Recordar que solo son válidas las muestras obtenidas de dispositivos colectores cerrados.

- Técnica de recogida:
 - o No desconectar la bolsa.
 - o Pinzar el circuito de drenaje por debajo de la zona destinada a la extracción o zona de conexión sonda/bolsa durante 2 horas.
 - o Lavar con esponja, enjuagar y secar con gasas estériles la zona del sistema destinado a la punción. Desinfectar con solución de clorhexidina y dejar secar.
 - o Abrir el circuito de drenaje, dejando fluir una cantidad suficiente de orina que renueve la acumulada en el circuito durante el clampado.
 - o Volver a cerrar el circuito.
 - o Puncionar en la zona destinada para ello o seleccionar una zona que no atraviese la vía del globo.
 - o Extraer entre 10 y 20 ml de orina.
 - o Retirar la aguja, verter la orina en el frasco sin tocar los bordes y cerrarlo bien.
 - o Desinfectar nuevamente la zona de punción y despinzar el circuito.
- Transporte y conservación de la muestra:
 - o Enviar al laboratorio de microbiología lo antes posible.
 - o En caso de no ser posible, mantener refrigerada durante un tiempo máximo de 24 horas. Transcurrido este tiempo, desechar.



6.2.2- Infecciones de piel y partes blandas en heridas: escaras, abscesos de piel y partes blandas, exudados de heridas

Las muestras recogidas con torunda NO son recomendables debido al alto riesgo de contaminación con la flora saprofita de la piel. La obtención de la muestra mediante torunda puede dar lugar al aislamiento de microorganismos colonizadores que no están relacionados con la infección y de los que se derivan tratamientos innecesarios e inadecuados.

Si no es posible realizar la toma de mediante aspiración o punción, y esta se recoja con torunda, se tomará la muestra del fondo de la herida con el escobillón. Deben tomarse siempre dos escobillones, con medio de transporte: uno para tinciones y otro para cultivo (uno solo no es suficiente y el escaso volumen de muestra puede dar resultados falsos negativos). Antes de realizar la toma de la muestra, limpiar bien la superficie de la herida con suero fisiológico para eliminar la flora saprofita.

- Técnica de recogida:
 - o La técnica de elección es la aspiración con aguja, dado que es la que proporciona mayor rendimiento diagnóstico y por lo tanto debe realizarse siempre que sea posible.

A. Escaras, exudados de heridas, exudados de úlcera vascular:

- Lavar la superficie de la herida con suero fisiológico estéril y desbridar si es necesario.
- Recoger el pus con jeringa y aguja aspirando preferentemente de zonas profundas o de los bordes. Si la muestra es insuficiente o no existe pus, inyectar suero fisiológico estéril o solución de Ringer lactato estéril y aspirarlo nuevamente con la jeringa.
- Transferir el contenido a un contenedor estéril (Portagerm).

B. Abscesos:

- Desinfectar la superficie del absceso con una toallita de alcohol, en forma concéntrica y abarcando hasta 10 cm de diámetro. Repetir la estrategia en una segunda ocasión con povidona yodada y dejar secar.
- Recoger el pus con una jeringuilla mediante punción aspiración.



- Transferir al contenedor estéril (Portagerm).
- Transporte y conservación de la muestra:
 - Enviar al laboratorio de microbiología lo antes posible.
 - En caso de no ser posible, mantener a temperatura ambiente durante un tiempo máximo de 72 horas. Transcurrido ese tiempo, desechar.

6.2.3- Infecciones del tracto respiratorio superior/inferior

- **Realización del test de antígeno para *Streptococcus pyogenes* (test rápido).** Según indicaciones del fabricante. Habitualmente, bajo visión directa y con depresor, se toca con la torunda del kit comercial, las zonas que muestren exudado o membranas, incluyendo las criptas tonsilares y la faringe posterior. Recordar que esta maniobra no está indicada en caso de sospecha de epiglotitis (riesgo de cierre epiglótico).
- **Realización de exudado nasofaríngeo y test antigénico para SARS-CoV2/ Virus Respiratorio Sincitial (VRS)/ *Influenza A y B*.** Según indicaciones del fabricante. Habitualmente, se debe introducir la torunda del kit comercial por una fosa nasal hasta alcanzar la nasofaringe, seguido de varios movimientos circulares, antes de extraerla.

Recordar que, la indicación de una prueba de diagnóstico se restringe a las personas con clínica compatible y que cumpla alguno de los siguientes criterios (Estrategia de vigilancia y control frente a COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia, 3 junio 2022):

- Tenga criterios de vulnerabilidad: 60 años o más, inmunodeprimidos por causa intrínseca o extrínseca y embarazadas.
- Personas relacionadas con ámbitos vulnerables: personas que residen, acuden, están ingresadas o trabajan en ámbitos vulnerables (centros sanitarios asistenciales, CSS y centros de día, centros penitenciarios y otros centros con personas institucionalizadas), así como trabajadores que prestan apoyo y cuidado a personas vulnerables.
- Presentar un cuadro de infección respiratoria aguda de vías bajas que requiera ingreso hospitalario (preferiblemente diagnosticado por PCR).
- **Espustos:**
 - Es muy difícil obtener una buena muestra en los pacientes ancianos y son en general, de bajo rendimiento diagnóstico, por lo que su indicación no son una recomendación generalizada.



6.2.4- Heces

- Recordar que solo se deben remitir heces líquidas, o en su defecto, pastosas, evitando que estas estén contaminadas con orina. Nunca se procesarán heces formes. No son válidas las muestras tomadas con un escobillón. Elegir específicamente las muestras que puedan contener sangre, moco o pus.
- Para el estudio de bacterias, virus y toxinas de *Clostridioides difficile* las muestras deben conservarse refrigeradas (2-8°C) hasta su envío al laboratorio. En el caso de investigación de toxinas de *C. difficile* la muestra deberá remitirse en menos de 24 horas.
- No se recomienda la realización de muestras de heces de control tras el diagnóstico de una infección por *C. difficile*.



6.3- Anexo 3. Aplicación de medidas en función del riesgo de transmisión de microorganismos multirresistentes (MMR) por tipo de centro

RESIDENCIAS (FUERA DE UNIDADES ESPECÍFICAS)

	Riesgo bajo (precauciones estándar)	Riesgo moderado/alto (solo casos seleccionados, precauciones ampliadas)
Ubicación	Sin restricciones.	No utilizar cartelería en el acceso a la habitación. Habitación individual si es posible. Agrupación por cohortes si existe esa opción*. Sin restricción de acceso a zonas comunes pero bajo supervisión.
Higiene de manos	Aplicar los 5 momentos y los 6 pasos recomendados de la OMS (medida más importante). Utilizar preferentemente preparados de base alcohólica salvo que las manos estén visiblemente sucias o riesgo de contacto con esporas (<i>Clostridioides difficile</i>).	
Guantes	Precauciones estándar.	Siempre durante los cuidados sanitarios e higiene del residente que impliquen contacto estrecho (es decir, en aquellas situaciones en las que los profesionales entran en contacto con secreciones de los residentes y, por lo tanto, dentro de las habitaciones). Disponibles en el punto de atención.
Bata		
Uso de mascarilla		Precauciones estándar.
Protección ocular		Precauciones estándar.
Equipos de atención médica	Limpieza tras su uso, antes de utilizar con otros residentes. Limpieza rutinaria programada de ayudas mecánicas del centro.	Equipamiento de uso exclusivo o, si no es posible, limpieza tras su uso antes de utilizar con otros residentes. Realizar limpieza adecuada y desinfección de cualquier ayuda técnica que el residente colonizado/infectado utilice (silla de ruedas, andador, bastón, etc.).
Higiene del residente	La habitual del centro.	La habitual del centro. Se puede añadir el uso de jabón antiséptico diario.
Lencería y Menaje	Precauciones estándar.	Tratamiento habitual del centro.
Residuos	Circuito habitual.	Circuito habitual (situar un punto de desechos próximo al punto de atención habitual del



residente).

Traslados	Precauciones estándar. Asegurarse de cubrir heridas, úlceras. Utilizar ropa limpia. Informar al centro o unidad de destino.	
Limpieza de la habitación	La habitual según las normas del centro.	La habitual según las normas del centro. Limpieza específica al alta. Insistir en la importancia de las superficies que tienen contacto directo con el residente y personal asistencial (picaportes, mesillas, barandillas, etc.). Utilaje de limpieza específico si es posible.
Seguimiento microbiológico	No indicado.	Puede estar indicado en casos seleccionados, siempre bajo la indicación de especialista en medicina preventiva, enfermedades infecciosas o microbiología.
Tratamiento descolonizador	Poca utilidad. Solo indicado en casos seleccionados de SARM, bajo indicación de especialista en enfermedades infecciosas.	
Educación del personal	El personal del centro debe ser educado en la prevención de la transmisión de MMR y en la aplicación de las medidas estándar o ampliadas cuando estén indicadas.	



UNIDADES ESPECÍFICAS PARA GRANDES DEPENDIENTES O DE CUIDADOS ESPECIALES ATENDIDAS POR PERSONAL SANITARIO EN RESIDENCIAS SOCIALES

	Todos los casos colonizados/infectados (precauciones ampliadas para la transmisión por contacto).
Ubicación	No utilizar avisos en el acceso a la habitación. Habitación individual si es posible. Agrupación por cohortes* si existe esa opción. Si no hay disponibilidad, seleccionar al compañero de habitación con menos factores de riesgo. Los desplazamientos dentro de esta área estarán restringidos. Pueden salir a zonas comunes y actividades grupales con supervisión.
Higiene de manos	Aplicar los 5 momentos y los 6 pasos recomendados de la OMS. Utilizar preferentemente preparados de base alcohólica salvo que las manos estén visiblemente sucias o riesgo de contacto con esporas.
Guantes	Siempre durante los cuidados sanitarios e higiene del residente. Disponibles en el punto de atención.
Bata	
Uso de mascarilla	Precauciones estándar. Uso de mascarilla en infecciones respiratorias por MMR si menos de un metro del residente.
Protección ocular	Precauciones estándar.
Equipos de atención médica	Equipamiento de uso exclusivo o, si no es posible, limpieza tras su uso antes de utilizar con otros residentes. Realizar limpieza adecuada y desinfección de cualquier ayuda técnica que el residente colonizado/infectado utilice (silla de ruedas, andador, bastón, etc.) si va a ser utilizada por otro residente.
Higiene del residente	La habitual del centro. Se puede añadir el uso de jabón antiséptico diario.
Lencería	Precauciones estándar. Tratamiento habitual del centro.
Menaje	
Residuos	Circuito habitual (situar un punto de desechos próximo al punto de atención habitual del residente).
Traslados	Precauciones estándar Asegurarse de cubrir heridas, úlceras. Utilizar ropa limpia. Informar al centro o unidad de destino.



Limpieza de la habitación	La habitual según las normas del centro. Limpieza específica al alta. Insistir en la importancia de las superficies que tienen contacto directo con el residente y personal asistencial (picaportes, mesillas, barandillas, etc.). Utillaje de limpieza específico si es posible. Limpieza final al alta, del área.
Seguimiento microbiológico	Puede estar indicado en casos seleccionados, siempre bajo la indicación de especialista en medicina preventiva, enfermedades infecciosas o microbiología.
Tratamiento descolonizador	Poca utilidad. Solo indicado en casos seleccionados de SARM, bajo indicación de especialista en enfermedades infecciosas.
Educación del personal	El personal del centro debe ser educado en la prevención de la transmisión de MMR y en la aplicación de las medidas estándar o ampliadas cuando estén indicadas.

* Agrupación por cohortes: residentes colonizados por el mismo MMR con el mismo mecanismo de resistencia y *C.difficile*, pueden compartir habitación.

El profesional que realice la valoración e indique dichas medidas ampliadas, debe hacerlo constar en la Historia de Salud del residente y comunicar al personal que le atiende y a sus cuidadores/familiares, las precauciones recomendadas en cada caso, así como el momento de cese de las mismas (descolonización, disminución del riesgo).

