



Incluye
**VERSIÓN
DIGITAL**
en inglés

Un enfoque racional de las enfermedades infecciosas clínicas

Manual para no especialistas

ZELALEM TEMESGEN

Larry M. Baddour

Stacey Rizza



Un enfoque racional de las enfermedades infecciosas clínicas

Propiedad de Elsevier
Prohibida su reproducción y venta

Un enfoque racional de las enfermedades infecciosas clínicas

Manual para no especialistas

Editor

ZELALEM TEMESGEN, MD, FIDSA

Professor of Medicine

Director, Mayo Clinic Center for Tuberculosis, a World Health Organization

Collaborating center in Digital Health and Precision Medicine for Tuberculosis

Director, HIV Program

Division of Infectious Diseases

Mayo Clinic

Rochester, MN

USA

Editor-in-chief, Journal of Clinical Tuberculosis and other mycobacterial diseases

Editores asociados

LARRY M. BADDOUR, MD, FIDSA, FAHA

Professor Emeritus of Medicine

Division of Infectious Diseases, Departments of Medicine and Cardiovascular Disease

Mayo Clinic College of Medicine and Science

Rochester, MN

USA

STACEY RIZZA, MD, FIDSA

Professor of Medicine

Executive Medical Director of Practice, Mayo Clinic International

Associate Dean, Mayo Clinic School of Health Sciences

Division, Infectious Diseases, Mayo Clinic

Rochester, MN

USA



ELSEVIER



ELSEVIER

Avda. Josep Tarradellas, 20-30, 1.º, 08029, Barcelona, España

A Rational Approach to Clinical Infectious Diseases: A Manual for House Officers and Other Non-infectious Diseases Clinicians

Copyright © 2022 by Elsevier, Inc. All rights reserved.

ISBN: 978-0-323-69578-7

This translation of *A Rational Approach to Clinical Infectious Diseases: A Manual for House Officers and Other Non-infectious Diseases Clinicians*, by Zelalem Temesgen, Larry M. Baddour y Stacey Rizza was undertaken by Elsevier España, S.L.U. and is published by arrangement with Elsevier, Inc.

Esta traducción de *A Rational Approach to Clinical Infectious Diseases: A Manual for House Officers and Other Non-infectious Diseases Clinicians*, de Zelalem Temesgen, Larry M. Baddour y Stacey Rizza, ha sido llevada a cabo por Elsevier España, S.L.U. y se publica con el permiso de Elsevier, Inc.

Un enfoque racional de las enfermedades infecciosas clínicas. Manual para no especialistas, de Zelalem Temesgen, Larry M. Baddour y Stacey Rizza

© 2022 Elsevier España, S.L.U.

ISBN: 978-84-1382-184-9

eISBN: 978-84-1382-346-1

Todos los derechos reservados.

Reserva de derechos de libros

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70/93 272 04 43).

Advertencia

Esta traducción ha sido llevada a cabo por Elsevier España, S.L.U. bajo su exclusiva responsabilidad. Los profesionales de la salud y los investigadores deben siempre contrastar con su propia experiencia y sus conocimientos la evaluación y el uso de cualquier información, método, compuesto o experimento descritos en esta obra. Los rápidos avances en el conocimiento científico requieren que los diagnósticos y las dosis de fármacos recomendadas sean siempre verificados de manera independiente. Conforme al alcance máximo permitido por la ley, ni Elsevier, ni los autores, editores o colaboradores asumen responsabilidad alguna por la traducción ni por cualquier reclamación por daños que pudieran ocasionarse a personas o propiedades por el uso de productos o por negligencia, o como consecuencia de la aplicación de cualesquier métodos, productos, instrucciones o ideas contenidos en esta obra. Con el único fin de hacer la lectura más ágil y en ningún caso con una intención discriminatoria, en esta obra se ha podido utilizar el género gramatical masculino como genérico, remitiéndose con él a cualquier género y no solo al masculino.

Revisión científica:

Manuel L. Fernández Guerrero

Especialista en Medicina Interna y en Microbiología y Parasitología

Profesor titular de Medicina

Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid

Jefe del Servicio de Medicina Interna, Fundación Jiménez Díaz, Madrid

Servicios editoriales: GEA Consultoría Editorial S.L.

Depósito legal: B. 1.548 - 2022

Impreso en Polonia

Omar M. Abu Saleh, MBBS

Division of Infectious Diseases
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA

Micah Beachy, DO, FACP, SFHM

Chief Quality Officer
Nebraska Medicine
Omaha, NE
USA
Associate Professor
Section of Hospital Medicine, University
of Nebraska Medical Center
Omaha, NE
USA

Adarsh Bhimraj, MD

Head, Section of Neurologic Infections
Infectious Diseases
Cleveland Clinic Foundation
Cleveland, OH
USA

Erin M. Bonura, MD, MCR

Associate Professor of Medicine
Division of Infectious Diseases
Oregon Health & Science University
Portland, OR
USA

Kelly Cawcutt, MD, MS, FACP

Associate Director of Infection Control
and Hospital Epidemiology
Nebraska Medicine
Omaha, NE
USA
Assistant Professor of Medicine
Divisions of Infectious Diseases &
Pulmonary and Critical Care Medicine
University of Nebraska Medical Center
Omaha, NE
USA

Patricia Cornejo-Juárez, MD, MSc

Head
Department of Infectious Diseases
Instituto Nacional de Cancerología
Mexico City, Mexico

Daniel C. DeSimone, MD

Division of Infectious Diseases
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA

Dimitri M. Drekonja, MD, MS

Chief
Infectious Disease Section
Minneapolis VA Health Care System
Associate Professor of Medicine
University of Minnesota
Minneapolis, MN
USA

Sriatha Edupuganti, MD, MPH

Associate Professor of Medicine
Emory University School of Medicine
Division of Infectious Diseases
Atlanta, GA
USA

Silvano Esposito

Department of Infectious Diseases
University of Salerno
Italy

Inge C. Gyssens, MD, PhD

Department of Internal Medicine
and Radboud Center for Infectious
Diseases
Radboud University Medical Center
Nijmegen, The Netherlands
Faculty of Medicine
Research Group of Immunology
and Biochemistry
Hasselt University
Hasselt, Belgium

Mary Jo Kasten, MD

Associate Professor of Medicine
Mayo Clinic Alix School of Medicine
Rochester, MN
USA

John C. O'Horo, MD, MPH

Associate Professor of Medicine
Division of Infectious Diseases
Joint Appointment
Division of Pulmonary and Critical Care
Medicine
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA

Robert Orenstein, DO

Professor
Mayo Clinic College of Medicine
and Science
Division of Infectious Diseases
Mayo Clinic Arizona
Phoenix, AZ
USA

Pasquale Pagliano, MD, PhD

Assistant Professor of Medicine
Department of Infectious Diseases
University of Salerno
Italy

Raj Palraj, MBBS

Consultant, Division of Infectious Diseases
Assistant Professor of Medicine
Mayo College of Medicine
Rochester, MN
USA

Talha Riaz, MD

Division of Infectious Diseases
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA

Elizabeth Salazar Rojas, MD

Consultant Dermatologist
Dermatology-Oncology Clinic Research
Division Universidad Nacional Autónoma
de México
Mexico City, Mexico

Audrey N. Schuetz, MD

Director, Initial Processing
Co-Director, Bacteriology
Department of Laboratory Medicine
and Pathology
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA

Brian Schwartz, MD

Professor of Medicine
Division of Infectious Diseases
University of California San Francisco
San Francisco, CA
USA

Arlene C. Seña, MD, MPH

Medicine
University of North Carolina at Chapel Hill
Chapel Hill, NC
USA
Medical and Laboratory Director
Durham County Department of Public
Health
Durham, NC
USA

Aditya Shah, MD

Division of Infectious Diseases
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA

James M. Sosman, MD

Division of Infectious Disease
Department of Medicine
University of Wisconsin School of Medicine
and Public Health
Madison, WI
USA

Anna Maria Spera, MD, PhD

Department of Infectious Diseases
University of Salerno
Italy

Aaron J. Tande, MD

Division of Infectious Diseases
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA

Zelalem Temesgen, MD, FIDSA

Professor of Medicine
Director, Mayo Clinic Center for Tuberculosis,
a World Health Organization Collaborating
center in Digital Health and Precision
Medicine for Tuberculosis
Director, HIV Program
Division of Infectious Diseases
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA
Editor-in-Chief, Journal of Clinical
Tuberculosis and other Mycobacterial
Diseases

Jaap ten Oever, MD, PhD

Department of Internal Medicine
and Radboud Center for Infectious Diseases
Radboud University Medical Center
Nijmegen, The Netherlands

Elitza S. Theel, PhD

Director, Infectious Diseases Serology
Laboratory
Department of Laboratory Medicine
and Pathology
Mayo Clinic
Rochester, MN
USA

Jessica S. Tischendorf, MD, MS

Division of Infectious Disease
Department of Medicine
University of Wisconsin School of Medicine
and Public Health
Madison, WI
USA

Diana Vilar-Compte, MD, MSc

Professor
Hospital Epidemiology
Department of Infectious Diseases
Instituto Nacional de Cancerología
Mexico City, Mexico

**Richard R. Watkins, MD, MS, FACP,
FIDSA, FISAC**

Professor of Medicine
Northeast Ohio Medical University
Rootstown, OH
USA
Division of Infectious Diseases
Cleveland Clinic Akron General
Akron, OH
USA

Las enfermedades infecciosas suponen una enorme carga y una importante causa de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, tanto en los países ricos como en los de recursos limitados. Los avances en el conocimiento de estas enfermedades, de los organismos que las causan y de la respuesta del huésped, junto con los avances en el diagnóstico y el tratamiento, han permitido mejorar los resultados. Sin embargo, la realización inadecuada de pruebas diagnósticas y la prescripción de antimicrobianos innecesarios o inapropiados han dado lugar a la aparición de la resistencia a los antimicrobianos como una importante amenaza para la salud pública y han impuesto una gran carga financiera a un sistema sanitario ya enormemente sobrecargado en muchas zonas del mundo. En EE. UU., las infecciones debidas a organismos resistentes a los antimicrobianos afectan a casi 3 millones de personas y provocan la muerte de más de 35.000 personas al año. En todo el mundo se han observado altas tasas de resistencia a los antimicrobianos que se utilizan con frecuencia para tratar infecciones bacterianas comunes. El uso excesivo y el mal uso de los antimicrobianos son los principales impulsores del desarrollo de la resistencia. Los antimicrobianos se encuentran entre los fármacos más recetados; sin embargo, se han asociado muchos problemas a este gran volumen de uso de antibióticos, como la prescripción para enfermedades que no requieren antibióticos; la selección, la dosificación y/o la duración incorrectas de la terapia antibiótica, y los efectos adversos de los fármacos.

No hay ningún campo de la medicina que no se vea afectado por las infecciones y todos los médicos tendrán que tratar a pacientes con enfermedades infecciosas, lo que requerirá intervenciones diagnósticas y terapéuticas correctas. Ofrecemos este libro como un recurso para los clínicos que no han tenido una formación formal en enfermedades infecciosas, con la esperanza y la intención de que inculque un enfoque racional para el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones que encontrarán, lo que dará lugar a una disminución tanto de la resistencia a los antimicrobianos como de los eventos adversos relacionados con los medicamentos, lo que, en última instancia, se traduce en una mejora de los resultados de los pacientes.

Larry M. Baddour, MD, FIDSA, FAHA

Stacey Rizza, MD, FIDSA

Zelalem Temesgen, MD, FIDSA

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

1. **Enfoque general de la evaluación de las enfermedades infecciosas** 1
Omar M. Abu Saleh ■ Zelalem Temesgen
2. **Interacción con el laboratorio de microbiología clínica** 12
Elitza S. Theel ■ Audrey N. Schuetz
3. **Introducción a la microbiología** 34
Brian Schwartz ■ Erin M. Bonura
4. **Principios generales de la terapia antimicrobiana** 48
Jaap ten Oever ■ Inge C. Gyssens
5. **Manual sobre los antimicrobianos** 63
Richard R. Watkins
6. **Fiebre de origen desconocido** 79
Mary Jo Kasten
7. **Fiebre y exantema** 91
Diana Vilar-Compte ■ Patricia Cornejo-Juárez ■ Elizabeth Salazar Rojas
8. **Infecciones de oído, nariz, garganta y cuello** 117
John C. O'Horo ■ Kelly Cawcutt
9. **Infecciones del tracto respiratorio inferior** 125
John C. O'Horo ■ Kelly Cawcutt
10. **Infecciones gastrointestinales y hepatobiliares distintivas** 132
Robert Orenstein
11. **Infecciones del tracto urinario** 146
Dimitri M. Drekonja
12. **Infecciones de la piel y los tejidos blandos** 159
Silvano Esposito ■ Pasquale Pagliano ■ Anna Maria Spera
13. **Infecciones óseas y articulares** 172
Talha Riaz ■ Aaron J. Tande
14. **Aproximación diagnóstica a un paciente con sospecha de infección del sistema nervioso central** 192
Adarsh Bhimraj
15. **Infecciones transmitidas por vectores** 200
Raj Palraj
16. **Sepsis** 220
Micah Beachy ■ Kelly Cawcutt
17. **Infecciones de transmisión sexual** 228
Arlene C. Seña ■ Srilatha Edupuganti

18. Infección por el VIH 249
Jessica S. Tischendorf ■ James M. Sosman
19. Bacteriemia 268
Aditya Shah ■ Daniel C. DeSimone
- Índice alfabético 277

Propiedad de Elsevier
Prohibida su reproducción y venta

Un enfoque racional de las enfermedades infecciosas clínicas

Propiedad de Elsevier
Prohibida su reproducción y venta

Enfoque general de la evaluación de las enfermedades infecciosas

Omar M. Abu Saleh ■ Zelalem Temesgen

RESUMEN DEL CAPÍTULO

Fiebre

Leucocitosis

Marcadores inflamatorios

Simuladores de infección

Evaluación clínica de las enfermedades infecciosas

Evaluación diagnóstica en enfermedades infecciosas

Definir aún más el síndrome

Asegurar un diagnóstico microbiológico

Consideraciones terapéuticas

Las infecciones son trastornos o enfermedades causadas por microorganismos como bacterias, virus, hongos o parásitos. Las infecciones se manifiestan mediante una miríada de signos y síntomas en una variedad de combinaciones. No es posible discutir de manera significativa las diversas permutaciones y combinaciones de signos y síntomas asociados a las enfermedades infecciosas. Sin embargo, algunos signos y síntomas se consideran, con razón o sin ella, manifestaciones cardinales de la infección y se discuten aquí.

Fiebre

La fiebre se define como un aumento de la temperatura corporal normal. Las definiciones de la temperatura normal han evolucionado a lo largo de los años gracias a los estudios que han intentado incorporar en sus evaluaciones posibles factores de confusión, como el momento del día, la edad, el sexo y el lugar del cuerpo donde se mide la temperatura. Según los datos de estos estudios, la fiebre se define como una temperatura oral $\geq 37,2$ °C por la mañana o una temperatura oral $\geq 37,8$ °C en cualquier momento del día.

La fiebre es un componente de una compleja reacción fisiológica que, a menudo, pero no exclusivamente, responde a la invasión de microorganismos o sus productos. La temperatura corporal se regula mediante un complejo proceso en el que intervienen diversas estructuras corporales, como el sistema inmunitario, los receptores de calor y frío de la piel y los órganos, y la médula espinal y el cerebro. Por lo tanto, la fiebre puede ser causada por otras condiciones no infecciosas (tabla 1.1). Por otra parte, la fiebre puede no estar presente aunque el paciente tenga claramente una infección (p. ej., fiebre tifoidea, tularemia, brucelosis y dengue).

CUADRO 1.1 PUNTOS PARA RECORDAR

1. Las infecciones suelen presentarse con fiebre.
2. Las infecciones pueden presentarse sin fiebre.
3. Hay muchas causas no infecciosas de la fiebre.

TABLA 1.1 ■ Causas no infecciosas de fiebre

Condiciones/enfermedad	Ejemplos
Neoplasias malignas	Trastornos linfoproliferativos Cáncer de células renales Cáncer hepatocelular
Enfermedades autoinmunitarias/del tejido conectivo	Vasculitis Arteritis temporal Lupus eritematoso sistémico Sarcoidosis Enfermedad de Still
Enfermedad tromboembólica	Trombosis venosa profunda Embolia pulmonar Accidente cerebrovascular agudo
Fármacos	Antibióticos Antineoplásicos Alopurinol Medio de contraste Interferón
Otras	Enfermedad inflamatoria intestinal Gota Fiebre reumática

LEUCOCITOSIS

Las células madre de la médula ósea que forman las distintas células sanguíneas —células madre hematopoyéticas— producen eritroblastos, megacarioblastos, linfoblastos y mieloblastos. Los eritroblastos se diferencian en eritrocitos, los megacarioblastos en plaquetas y los linfoblastos en linfocitos. Los mieloblastos se diferencian en monocitos y granulocitos, y los granulocitos se clasifican a su vez en neutrófilos, basófilos y eosinófilos. El término *leucocito* denota las células derivadas de los linfoblastos y mieloblastos. Tras la maduración, la mayoría (entre el 80 y el 90%) de los leucocitos permanecen en la médula ósea, unos pocos (entre el 2 y el 3%) circulan libremente por la sangre periférica y el resto se almacenan en el bazo o se depositan en las paredes de los vasos sanguíneos.

La leucocitosis —un aumento del número total de leucocitos debido a cualquier causa— es una reacción a una amplia gama de acontecimientos que dan lugar a la liberación de diversas citocinas, que, a su vez, median la liberación de leucocitos y sus precursores desde la médula, el bazo y las paredes de los vasos. El aumento del número absoluto de neutrófilos es el más comúnmente responsable de la leucocitosis general, pero el aumento del número de otros componentes de los leucocitos —linfocitos, monocitos, eosinófilos o basófilos— también puede desempeñar un papel.

Las infecciones son causas comunes de leucocitosis. Sin embargo, la leucocitosis también puede ser el resultado de otros estímulos y condiciones, incluyendo tumores malignos, condiciones inflamatorias, fármacos, estrés y trauma (tabla 1.2).

En ocasiones, la magnitud de la leucocitosis supera las 50.000 células/mm³, lo que obliga a distinguirla de la leucemia. Esto se denomina *reacción leucemoide* y suele estar causada por infecciones graves.

A veces, la leucopenia (una disminución del número total de leucocitos), y no la leucocitosis, puede ser la característica de presentación de ciertas infecciones. Estas infecciones incluyen la gripe, la mononucleosis infecciosa, el VIH, la rickettsiosis, la erliquiosis, la fiebre tifoidea, la tuberculosis (TB), la brucelosis, la tularemia, la leishmaniosis y el paludismo. La sepsis o cualquier infección abrumadora también pueden presentarse con leucopenia.

TABLA 1.2 ■ Causas no infecciosas de leucocitosis

Condiciones/enfermedad	Ejemplos
Neoplasias malignas	Trastornos linfoproliferativos Cáncer de células renales Sarcoma
Enfermedades autoinmunitarias/del tejido conectivo	Vasculitis Artritis reumatoide Lupus eritematoso sistémico
Fisiológico	Ejercicio extenuante Trastornos emocionales Embarazo
Fármacos	Corticoesteroides Adrenalina Endotoxina Litio Ranitidina Serotonina Histamina Heparina Acetilcolina
Otras	Enfermedad inflamatoria intestinal Fiebre reumática Hemorragia aguda

CUADRO 1.2 PUNTOS PARA RECORDAR

1. Las infecciones suelen presentarse con leucocitosis.
2. Las infecciones también pueden presentarse con leucopenia.
3. Hay muchas causas no infecciosas de leucocitosis.

Marcadores inflamatorios

Los marcadores inflamatorios son ciertas proteínas que se liberan en el torrente sanguíneo como parte de la respuesta del cuerpo a una lesión inflamatoria, como las infecciones y los trastornos reumatológicos/autoinmunitarios sistémicos. Los marcadores inflamatorios más utilizados en la práctica clínica son la proteína C reactiva (CRP) y la velocidad de sedimentación globular (VSG). La VSG mide la velocidad de caída de los eritrocitos al fondo de un tubo de ensayo en 1 h. Cuando la sangre contiene mayores cantidades de ciertas proteínas inflamatorias, como el fibrinógeno y las inmunoglobulinas, la columna de eritrocitos cae más rápidamente. De este modo, aumenta la velocidad de sedimentación de los eritrocitos. Cualquier afección, incluidas las no inflamatorias, como la edad, la anemia, la obesidad y el embarazo, puede provocar un aumento de la VSG. La CRP es producida por el hígado en respuesta a las citocinas inflamatorias, con una tasa de producción proporcional a la magnitud de la inflamación. En general, los médicos utilizan la CRP y la VSG para identificar un estado inflamatorio generalizado —incluidas las infecciones—, para controlar la actividad de la enfermedad o para controlar la respuesta al tratamiento. Las infecciones que se han asociado clásicamente con elevaciones de la CRP y/o la VSG incluyen la celulitis, las infecciones necrosantes de la piel y los tejidos blandos, las infecciones osteoarticulares, la endocarditis y la TB. La utilidad de estos marcadores inflamatorios en las infecciones es la de ser una herramienta inespecífica para identificar estas afecciones y monitorizar su respuesta al tratamiento como complemento a la evaluación clínica general y a otras pruebas diagnósticas más específicas.

CUADRO 1.3 PUNTOS PARA RECORDAR

1. Los marcadores inflamatorios ayudan a identificar ciertas infecciones.
2. Los marcadores inflamatorios ayudan a controlar la respuesta de ciertas infecciones al tratamiento.
3. Los marcadores inflamatorios son inespecíficos y pueden estar elevados como resultado de distintas condiciones inflamatorias y no inflamatorias.
4. Cuando se utilizan en el diagnóstico y/o el tratamiento de las infecciones, los marcadores inflamatorios desempeñan un papel subordinado a la evaluación clínica general y a otras pruebas diagnósticas más específicas.

SIMULADORES DE INFECCIÓN

Diversas afecciones locales o sistémicas, como las neoplasias malignas, las enfermedades autoinmunitarias, las afecciones inflamatorias y los efectos de los fármacos, pueden simular un proceso infeccioso (tabla 1.3). La familiaridad con estas condiciones es importante para el diagnóstico y el manejo adecuados y para evitar el tratamiento antimicrobiano innecesario.

TABLA 1.3 ■ Simuladores de infección

Condición	Presentación	Causa
Tendinitis calcificada	Dolor agudo que afecta a la vaina del tendón Afecta más comúnmente a los tendones del manguito de los rotadores	Depósitos de calcio en o alrededor de un tendón
Dermatitis por estasis venosa	Presentación bilateral Ausencia de dolor, calor o signos sistémicos de infección	Válvulas venosas incompetentes que provocan fugas y acumulación de sangre en el compartimento extracelular
Linfoedema	Edema sin fovea con eritema e induración en ausencia de signos sistémicos	Acumulación de líquido intersticial debido a la interrupción del flujo linfático normal
Gota	Aparición aguda de dolor monoarticular, hinchazón, calor y enrojecimiento Afecta clásicamente a la primera articulación metatarsofalángica	Inflamación causada por cristales de urato monosódico
Piodermia gangrenosa	Pápula, pústula o vesícula resultante de un traumatismo que progresa hasta formar una úlcera cutánea que no cicatriza	Infiltración de la piel con predominio de neutrófilos
Eritema nudoso	Nódulos eritematosos y sensibles en ambas espinillas	Reacción de hipersensibilidad de tipo retardado resultante de la exposición a diversos patógenos
Granuloma piógeno	Se presenta como una pequeña pápula roja que crece durante semanas o meses y que afecta a la piel o a las mucosas	Respuesta neovascular a un estímulo angiogénico; puede ser debida a un traumatismo o inducida por un fármaco
Dermatitis de contacto	Eritema, dolor, quemazón, formación de vesículas urticantes Se produce entre minutos y horas después de la exposición al agente agresor La mayoría de las veces está bien delimitada en el lugar de la exposición Antecedentes de exposición a irritantes físicos o químicos	Reacción de hipersensibilidad a irritantes físicos o químicos
Neumonitis inducida por medicamentos	Tos, fiebre, infiltrados intersticiales bilaterales, hipoxia	Agentes alquilantes, analgésicos, antibióticos (p. ej., daptomicina), agentes quimioterapéuticos, etc.
Policondritis recidivante	Enrojecimiento, eritema e inflamación de las estructuras cartilaginosas (p. ej., afectación auricular, escleritis, epiescleritis, inflamación del cartilago nasal)	Enfermedad inmunomediada, puede estar asociada a vasculitis, trastornos del tejido conectivo o mielodisplasia en un tercio de los pacientes

Síndrome	Etiología infecciosa	Simulación de proceso no infeccioso
Celulitis	<p>Estreptococos β-hemolíticos, más comúnmente del grupo A (<i>Streptococcus pyogenes</i> en niños y estreptococos que no pertenecen al grupo A en adultos)</p> <p><i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>Menos común: <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Clostridium</i> spp., <i>Streptococcus pneumoniae</i></p> <p>Relacionado con exposiciones específicas: <i>Pasteurella multocida</i> <i>Aeromonas hydrophila</i> <i>Vibrio vulnificus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i></p>	<p>Estasis venosa</p> <p>Dermatitis de contacto</p> <p>Policondritis recidivante</p> <p>Celulitis eosinófila</p> <p>Mionecrosis diabética</p>
ITU recurrente	<p>Prostatitis bacteriana crónica, absceso perinéfrico, cálculo renal infectado, obstrucción de las vías urinarias, anomalías estructurales genitourinarias</p>	<p>Cistitis intersticial</p> <p>Cálculo renal</p> <p>Síndrome de hematuria-dolor lumbar</p>
Neumonía no resolutive	<p>Micobacterias, hongos, bronquiectasias</p>	<p>Neoplasias malignas, enfermedad pulmonar intersticial, neumonitis por hipersensibilidad</p>
Meningitis crónica	<p><i>Mycobacterium tuberculosis</i></p> <p>Bacterias (<i>Brucella</i>, <i>Nocardia</i>, <i>Tropheryma whipplei</i>, <i>Leptospira</i>, <i>Borrelia burgdorferi</i>, etc.)</p> <p>Vírica (VHS, VIH, CMV, VLTH, enterovirus), fúngica (<i>Cryptococcus</i>, <i>Blastomyces</i>, <i>Coccidioides</i>, <i>Histoplasma</i>, <i>Sporothrix</i>, etc.)</p> <p>Parasitaria (<i>Toxoplasma</i>, <i>Acanthamoeba</i>, <i>Angiostrongylus</i>, etc.)</p>	<p>Enfermedad del tejido conectivo, maligna, paraneoplásica, inducida por medicamentos, genética</p>
Meningitis aguda	<p>Bacterianas (<i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Neisseria meningitidis</i>, <i>Listeria monocytogenes</i>)</p> <p>Víricas (VHS, WZ)</p>	<p>Enfermedad del tejido conectivo inducida por medicamentos</p>
Úlceras infectadas	<p>Bacterias</p> <p>Micobacterias</p> <p>Parásitos (<i>Leishmania</i>)</p> <p>Hongos</p>	<p>Piodermia gangrenosa</p> <p>Necrosis lipoidea</p>
Artritis séptica	<p><i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>Estreptococos</p> <p>Bacilos gramnegativos</p>	<p>Artropatía inducida por cristales</p> <p>Hemartrosis</p> <p>Sinovitis nodular vellosa pigmentada</p>
Osteomielitis multifocal	<p>Diseminación hematogena por infección endovascular</p>	<p>SAPHO</p>
Endocarditis infecciosa	<p><i>Staphylococcus aureus</i>, estreptococos del grupo viridans, enterococos, estafilococos coagulasa-negativos, <i>Streptococcus bovis</i>, estreptococos con variantes nutricionales, <i>Abiotrophia</i> spp., <i>Granulicatella</i> spp., HACEK, hongos</p>	<p>Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos</p> <p>Endocarditis de Libman-Sacks</p> <p>Endocarditis marántica</p> <p>Cambios valvulares degenerativos</p>
Diarrea crónica	<p>Parasitarias (<i>Cryptosporidium</i>, <i>Cyclospora</i>, <i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Giardia</i>, <i>Microsporidia</i>, etc.)</p> <p>Víricas (norovirus, rotavirus, etc.)</p> <p>Bacterianas (<i>Clostridioides difficile</i>)</p>	<p>Enfermedad inflamatoria intestinal</p> <p>Enfermedad celíaca</p> <p>Fibrosis quística</p> <p>Insuficiencia pancreática</p> <p>Malabsorción</p> <p>Hipertiroidismo</p> <p>Síndrome del intestino irritable</p> <p>Medicamentos (laxantes, etc.)</p>
Fiebre de origen desconocido	<p>Infecciones micobacterianas</p> <p>Osteomielitis</p> <p>Endocarditis infecciosa</p> <p>Abscesos ocultos</p>	<p>Enfermedad maligna (leucemia, linfoma, carcinoma de células renales, carcinoma hepatocelular, mixomas auriculares)</p> <p>Enfermedad del tejido conectivo</p> <p>Varios</p>

EVALUACIÓN CLÍNICA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

La obtención de una historia clínica completa y la realización de una exploración física exhaustiva son la piedra angular de una buena práctica clínica. Esto es aún más cierto en el caso de las enfermedades infecciosas, donde la comprensión de la interacción entre los microorganismos causantes, el entorno y el huésped es esencial para identificar la infección e instituir el tratamiento adecuado.

La obtención de una historia clínica completa ayudará a identificar la infección mediante la elucidación de los signos y síntomas; la localización de su efecto; la determinación de los factores desencadenantes, si los hay; la comprensión de la secuencia de acontecimientos y, por tanto, la evolución natural de la infección; la determinación de un patrón, si lo hay, y el descubrimiento de una pista sobre la identidad de la infección mediante una mejor comprensión del entorno vital y laboral del paciente. La historia de la enfermedad actual debe determinar la presencia de signos y síntomas localizados y su duración y patrón, así como la presencia de síntomas inespecíficos, como fiebre, pérdida de peso, anorexia, fatiga, sudores nocturnos, artralgias y cefaleas. Esta información debe completarse con información sobre la ocupación laboral; la residencia geográfica; el historial de viajes (recientes y durante toda la vida); los contactos con enfermos; el historial de exposición (p. ej., polvo, agua, animales, insectos, productos químicos); las comorbilidades, incluida la posible inmunodepresión; las enfermedades infecciosas previas y los perfiles de susceptibilidad microbiana asociados; el historial familiar de infecciones; las actividades de ocio; el historial de medicación; el historial de consumo de sustancias; los hábitos alimentarios, y el historial sexual.

Una exploración física minuciosa, en particular en los casos de fiebre inexplicable u otros indicadores de infección, es inestimable para determinar el foco de infección y sugerir una causa probable. Es posible que algunos componentes de la exploración física no se aprecien del todo y no se realicen en absoluto o que se realicen de forma superficial. Sin embargo, pueden desempeñar un papel fundamental en la identificación de las fuentes de infección. Algunos ejemplos son:

Cavidad oral: la boca suele pasarse por alto o examinarse de forma superficial, pero su exploración puede proporcionar datos sobre el origen y la etiología de diversos trastornos. El examen de los dientes puede revelar un absceso. La presencia de caries y/o periodontitis asociada puede sugerir, en las circunstancias adecuadas, la consideración de infecciones cervicofaciales. El recubrimiento de la lengua o del paladar puede deberse a una infección por *Candida*. Una amígdala hinchada e inflamada con desviación uvular y toxicidad sistémica debe hacer pensar en un absceso amigdalino o periamigdalino. Las úlceras orales pueden deberse a una amplia gama de afecciones, y las infecciones ocupan un lugar destacado en el diagnóstico diferencial. Las posibles causas infecciosas de las úlceras orales incluyen el virus del herpes simple, el virus de Coxsackie, la sífilis, el VIH y las infecciones fúngicas invasivas (p. ej., mucormicosis, aspergilosis, histoplasmosis, blastomicosis).

Ganglios linfáticos: el agrandamiento localizado o generalizado de los ganglios linfáticos puede proporcionar una pista sobre una enfermedad infecciosa u otros procesos, como el cáncer. Por lo tanto, la exploración física debe incluir la evaluación de los ganglios linfáticos periféricos (tamaño, consistencia, sensibilidad, movilidad) en las zonas donde son accesibles (p. ej., cervical, axilar, inguinal).

Piel: la evaluación de la piel en un paciente que presenta síntomas claros de una celulitis de una extremidad es intuitiva. Sin embargo, se presta menos atención a los cambios en la piel sobre los dispositivos cardíacos, las vías intravenosas, las incisiones quirúrgicas, los drenajes quirúrgicos y las úlceras por presión, que son importantes focos potenciales de infección.

Prótesis: la presencia de un dispositivo médico (p. ej., dispositivos cardíacos, prótesis articulares, catéteres permanentes, drenajes quirúrgicos, injertos vasculares) puede no haberse determinado a partir de la historia clínica y no ser evidente durante una exploración física superficial. Por lo tanto, se pasaría por alto un importante foco potencial de infección si no se realizan una anamnesis y una exploración física exhaustivas.

La herramienta más valiosa y el primer paso es la evaluación clínica exhaustiva con una historia clínica y una exploración física detalladas, complementada con una evaluación de laboratorio básica cuando esté indicada.

Al final de la evaluación clínica, el clínico debe ser capaz de comprender claramente las características únicas del huésped, los detalles específicos y la evolución de los signos y síntomas, así como el entorno o las exposiciones en las que se originaron y evolucionaron. En este punto, el clínico

debería ser capaz de formular un diagnóstico sindrómico específico para el huésped en ese entorno; esto a menudo predice el diagnóstico microbiológico y orienta las intervenciones diagnósticas y terapéuticas posteriores (v. tabla 1.1).

Los datos conjuntos del huésped, el síndrome y la exposición relevante marcan los siguientes pasos de manejo. Aquí se ofrecen algunos ejemplos:

- En un paciente con antecedentes de viaje y sospecha de infección parasitaria, la eosinofilia puede proporcionar información de apoyo.
- Del mismo modo, en un adolescente con dolor de garganta, malestar generalizado y fiebre, la linfocitosis atípica puede sugerir una infección por el virus de Epstein-Barr (VEB). Las enzimas hepáticas anómalas, aunque no son específicas, no forman parte de todos los síndromes infecciosos y pueden ayudar a acotar el diagnóstico diferencial. Además, la función hepática y renal puede ser esencial antes de hacer recomendaciones sobre la dosis de antimicrobianos.
- Los marcadores inflamatorios, como se ha descrito anteriormente, son inespecíficos y pueden ser anómalos en una serie de trastornos no infecciosos. Sin embargo, pueden ser especialmente útiles cuando la historia y el examen físico indican diagnósticos de enfermedades infecciosas compatibles, como la osteomielitis y las infecciones de las articulaciones protésicas.
- La aparición aguda de tos productiva, el dolor torácico pleurítico y la fiebre forman un patrón clínico sugestivo de neumonía. El diagnóstico diferencial de la neumonía dependerá del escenario clínico y epidemiológico:
 - En un huésped inmunocompetente con exposiciones por lo demás inespecíficas, se suele etiquetar como *neumonía adquirida en la comunidad* (NAC), para la que existen una microbiología y un tratamiento predecibles.
 - El manejo del mismo paciente será diferente en los siguientes escenarios:
 - Si ha viajado recientemente a una zona endémica de TB.
 - Si no responde a un β -lactámico.
 - Si tiene síntomas gastrointestinales (GI) concurrentes y enzimas hepáticas anormales.
 - Si esta era su cuarta enfermedad respiratoria febril en los últimos 6 meses.
 - Si era un paciente con artritis reumatoide que recibió un inhibidor del factor de necrosis tumoral (TNF) α .
 - Si desarrolló este síndrome después de un vuelo largo o tuvo un historial de cáncer.

Los detalles de cada uno de los escenarios requieren un pensamiento analítico aditivo para modificar el diagnóstico diferencial sindrómico y microbiológico, lo que conducirá a una estrategia diagnóstica y terapéutica diferente. En el primer paciente sería conveniente una evaluación de la TB. Si el paciente no responde a la monoterapia con β -lactámicos, esta sería inadecuada para el tratamiento de la NAC, ya que los β -lactámicos no proporcionan cobertura para los microorganismos (es decir, *Mycoplasma pneumoniae*, especies de *Legionella* y *Chlamydia pneumoniae*) que causan «neumonía atípica». Por lo tanto, se necesitaría un macrólido o doxiciclina.

La información adicional que puede ser útil es la siguiente:

- Presencia de respuesta inflamatoria sistémica, especialmente fiebre.
- Cronología: enfermedad prodrómica, duración (aguda, crónica, recurrente), estación.
- Curso clínico y evolución (progresiva, persistente-estable, autorresuelta).
- Respuesta a la terapia empírica cuando sea aplicable.
- Indicios complementarios de la exploración física, los síntomas sincrónicos, las pruebas de laboratorio y el diagnóstico por imagen.

Evaluación diagnóstica en enfermedades infecciosas

La decisión relativa a la evaluación diagnóstica suele estar impulsada por la probabilidad previa a la prueba de una infección, la gravedad de la enfermedad, las características del huésped, y el síndrome y los datos de exposición. El propósito de la evaluación de diagnóstico se desarrolla en los siguientes apartados.

DEFINIR AÚN MÁS EL SÍNDROME

1. **Confirmar la sospecha clínica de un diagnóstico sindrómico** (obteniendo imágenes de tórax para confirmar la sospecha de neumonía o absceso pulmonar).
2. **Evaluar las complicaciones específicas de la enfermedad** o la diseminación fuera del sitio primario de la infección. Un ejemplo sería la obtención de un ecocardiograma transesofágico en un paciente con infección del torrente sanguíneo por *Staphylococcus aureus*.
3. **Descartar un diagnóstico alternativo** (como una neoplasia, una embolia pulmonar o una trombosis venosa profunda [TVP] cuando proceda).
4. **Identificar pruebas de alto rendimiento para la evaluación invasiva;** por ejemplo, en pacientes con fiebre de origen desconocido, la obtención de imágenes transversales del cuerpo o una tomografía por emisión de positrones (PET) no solo puede identificar el origen de la fiebre, sino también ayudar a identificar objetivos de alto rendimiento para la biopsia.

ASEGURAR UN DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO

En general, la evaluación microbiológica no está indicada en todos los casos de sospecha de infección. Como regla general, las infecciones leves o moderadas, que tienen una microbiología predecible y que pueden ser tratadas de forma ambulatoria con un curso corto de antimicrobianos o con observación, no requieren confirmación microbiológica a menos que haya un impacto en la salud pública. Algunos ejemplos de este tipo de infecciones son:

- NAC de leve a moderada.
- Cistitis no complicada en una mujer joven.
- Celulitis no purulenta de leve a moderada.
- Enfermedad leve similar a la gripe durante la temporada de gripe en un paciente de bajo riesgo.

En algunos casos, puede ser mejor limitarse a la observación clínica en lugar de realizar más pruebas o tratamientos. Por ejemplo, los síntomas de las vías respiratorias superiores en un individuo por lo demás inmunocompetente deben tratarse de forma conservadora sin ninguna prueba adicional ni tratamiento antibiótico, a menos que haya signos claros de infección bacteriana (p. ej., drenaje purulento de los senos, fiebre persistente, etc.). Algunos ejemplos de infecciones en las que el diagnóstico microbiológico es crucial son:

- Infecciones en huéspedes inmunocomprometidos.
- Infecciones graves que requieren hospitalización.
- Infecciones que requieren un tratamiento prolongado (como la osteomielitis).
- Infecciones recurrentes y recidivantes.
- Presunta infección que no responde al tratamiento empírico adecuado.
- Infecciones con consecuencias para la salud pública (p. ej., TB, infecciones de transmisión sexual).

Muchas de las infecciones leves o moderadas que se producen habitualmente en huéspedes inmunocompetentes pueden tratarse sin que intervenga un especialista en enfermedades infecciosas. Sin embargo, en situaciones más complejas, se sabe que la participación del servicio de enfermedades infecciosas afecta a la supervivencia, al coste de la atención, a la duración del ingreso y a la administración de antimicrobianos.

Los especialistas en enfermedades infecciosas deben implicarse en todos los casos de:

- Infecciones potencialmente mortales, como la bacteriemia por *S. aureus*, la meningitis, la endocarditis y la fascitis necrosante.
- Procesos infecciosos en huéspedes inmunocomprometidos.
- Presuntos síndromes infecciosos que no han respondido al tratamiento empírico adecuado.
- Infecciones con impacto en la salud pública.
- Infecciones recurrentes y recidivantes.

CONSIDERACIONES TERAPÉUTICAS

El proceso de tratamiento de las enfermedades infecciosas requiere una integración completa de toda la información obtenida durante la evaluación clínica y diagnóstica. Una buena regla que hay que recordar es que la fiebre en pacientes inmunocompetentes no es una indicación para los

antibióticos, sino la sospecha clínica de infección. A la hora de elaborar un plan terapéutico, las principales preguntas que hay que responder son:

1. **¿Debemos empezar con los antibióticos inmediatamente?** La probabilidad de infección, la gravedad de la presentación, el estado inmunitario del paciente, la previsibilidad de los microorganismos implicados y la toxicidad del tratamiento aplicado son las principales consideraciones para esta cuestión. Por ejemplo, el tratamiento empírico inmediato de los pacientes que presentan un shock séptico salva la vida. Sin embargo, en los pacientes que presentan una probable discitis y que, por lo demás, están hemodinámicamente estables y no presentan déficits neurológicos, la evaluación diagnóstica debe ser el objetivo inicial.
2. **¿Con qué antibiótico empezar?** Al tratar de responder a esta pregunta, entran en juego múltiples consideraciones.
 - A. **Espectro:** el régimen antimicrobiano inicial suele ser empírico y se basa en el patógeno más probablemente implicado. La celulitis no purulenta suele estar causada por estreptococos β -hemolíticos, para los que una cefalosporina de primera generación es un tratamiento empírico adecuado. La neumonía nosocomial es menos predecible; la posible implicación de patógenos gramnegativos multirresistentes o de *S. aureus* resistente a la meticilina exige un régimen empírico complejo a la espera de la confirmación microbiológica con un cultivo de esputo, tras lo cual se puede cambiar el tratamiento empírico por un tratamiento específico.
 - B. **Eficacia:** la elección del régimen antimicrobiano más eficaz es muy importante. Por ejemplo, tanto la vancomicina como la cefazolina son eficaces contra *S. aureus* sensible a la meticilina. Sin embargo, la cefazolina es superior y tiene un mejor perfil de seguridad, por lo que debería utilizarse en lugar de la vancomicina para las infecciones causadas por este patógeno.
 - C. **Toxicidad:** siempre que sea posible, debe utilizarse el agente más eficaz y menos tóxico. Por ejemplo, los β -lactámicos anti-*Pseudomonas* se prefieren a los aminoglucósidos.
 - D. **Farmacocinética:** es muy importante tener un conocimiento básico de los aspectos clave de la farmacocinética de los antimicrobianos. Por ejemplo, cuando se trata de una meningitis o una prostatitis, es importante utilizar un antibiótico que no solo sea eficaz, sino también capaz de alcanzar una concentración clínicamente significativa en el compartimento objetivo.
 - E. **Alergias:** el 10% de los pacientes hospitalizados declaran ser alérgicos a los agentes antimicrobianos. Por el contrario, el 95% de los pacientes que declaran ser alérgicos a la penicilina la toleran realmente. Es muy importante obtener con precisión los antecedentes de alergia y consultar a un alergólogo para realizar las pruebas cutáneas de la penicilina cuando corresponda antes de aceptar la etiqueta de alergia que impediría a un paciente recibir una terapia de primera línea.
 - F. **Interacciones farmacológicas:** reconocer el riesgo potencial de interacciones farmacológicas al principio del tratamiento puede prevenir la toxicidad y el fracaso de este.
 - G. **Comorbilidades:** ciertas comorbilidades pueden ser una contraindicación para una clase o más de antibióticos. Por ejemplo, los pacientes con miastenia grave no deben recibir agentes que aumenten el bloqueo neuromuscular, como los aminoglucósidos o las fluoroquinolonas. Los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada no deben recibir agentes nefrotóxicos.
3. **Duración de los antibióticos:** la Infectious Diseases Society of America proporciona directrices de gestión en relación con la duración del tratamiento para los principales síndromes clínicos que se encuentran habitualmente. Es importante entender que puede no ser posible predeterminedar la duración del tratamiento para algunas infecciones. Por ejemplo, en el caso de los abscesos en varias partes del organismo con intentos continuos de controlar la fuente, la duración del tratamiento debe definirse mediante un seguimiento clínico y radiográfico prospectivo en lugar de seleccionar un número arbitrario de semanas al principio del curso del tratamiento.
4. **Otras intervenciones terapéuticas son las siguientes:**
 - A. **Control de la fuente:** identificar la fuente de la infección y proporcionar un control adecuado es un componente clave del tratamiento de la infección; a veces es más importante que la terapia antimicrobiana. Un buen ejemplo de ello serán los abscesos de piel y tejidos blandos, las infecciones intraabdominales y las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con la vía. Un retraso en la identificación y el tratamiento de la fuente a menudo

conduce al fracaso del tratamiento, la recidiva de la infección y la exposición prolongada y repetida a la terapia antimicrobiana. La intervención de control de la fuente incluye el desbridamiento quirúrgico, el drenaje percutáneo, el alivio de cualquier obstrucción, la extracción de cuerpos extraños infectados, etc.

B. Identificar y tratar cualquier defecto inmunitario reversible.

C. Identificar a los pacientes con alto riesgo de recidiva y proporcionar medidas preventivas: por ejemplo, actualizar la vacunación contra la gripe e infección neumocócica en un paciente ingresado con neumonía o considerar la profilaxis secundaria para un paciente con celulitis recurrente en las extremidades inferiores, además del manejo agresivo del linfoedema y el tratamiento de la tiña del pie.

D. Utilización de terapias adyuvantes cuando hay una buena evidencia: por ejemplo, la utilización de corticoesteroides en la meningitis bacteriana.

Síndrome	Un síndrome se define como un grupo de síntomas y signos que aparecen juntos de forma sistemática o una condición caracterizada por un conjunto de síntomas y signos asociados. Formular un síndrome, cuando sea posible, en lugar de limitarse a enumerar los signos y síntomas, ayuda a centrar la atención en los escenarios de infección y los patógenos más probables en el caso que se examina, de modo que las actividades posteriores den lugar a una selección racional de las pruebas de diagnóstico y el tratamiento antimicrobiano
Huésped	Definir las características del huésped que pueden afectar a: -La vulnerabilidad o el riesgo específicos para determinadas infecciones o complicaciones de la infección -Las comorbilidades que pueden cambiar el tratamiento (alergias, disfunción de órganos de base)
Edad	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad a determinados patógenos: riesgo de <i>Listeria</i> en pacientes > 65 años • Impacto en la presentación: infecciones eutérmicas y presentación atípica • Riesgo de complicaciones: el riesgo de hepatitis B crónica es menor en los adultos que en los neonatos. La infección por <i>Clostridium difficile</i> tiene más probabilidades de recidiva en los ancianos
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de ciertas infecciones: la ITU es más frecuente en las mujeres que en los hombres • Presentación: <i>Chlamydia</i> puede ser asintomática en las mujeres > en los hombres • Menopausia y embarazo: riesgo de listeriosis en mujeres embarazadas
Estado inmunitario	<p>Los pacientes con inmunodepresión secundaria a una inmunodeficiencia primaria o adquirida y a una inmunodepresión yatrógena suelen presentar infecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De frecuencia inusual • Causadas por patógenos oportunistas • De gravedad inusual y presentación atípica
Anatomía o fisiología alterada	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de ciertas infecciones: estenosis biliar y riesgo de colangitis, linfoedema y riesgo de celulitis • Colonización con ciertos patógenos en pacientes con bronquiectasias o FQ
Dispositivos médicos	<p>Las infecciones específicas de los dispositivos pueden ser difíciles de diagnosticar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de dispositivo endovascular, ortopédico o del SNC

Comorbilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Infección específica de la enfermedad: peritonitis en pacientes que reciben diálisis peritoneal, peritonitis bacteriana espontánea en pacientes con cirrosis • Vulnerabilidad a ciertos patógenos: cirrosis hepática e infección por <i>Cryptococcus</i> • Impacto en las decisiones diagnósticas: uso de contraste en pacientes con enfermedad renal, precisión de la serología en pacientes con hipogammaglobulinemia • Impacto en las decisiones terapéuticas: presencia de enfermedad renal avanzada en la evitación de nefrotoxinas, interacciones farmacológicas, antecedentes de trastorno convulsivo, QT prolongado, etc. • Proporcionar un diagnóstico alternativo: la celulitis que no se resuelve en un paciente con probable enfermedad inflamatoria intestinal puede ser un eritema nudoso • Inmunocompromiso (cáncer, trasplante, enfermedad autoinmunitaria)
Exposiciones	Las exposiciones específicas del huésped y relevantes para el síndrome son la clave para un diagnóstico preciso y un tratamiento específico
Ocupacionales	Riesgo de zoonosis, infecciones de laboratorio o relacionadas con la atención sanitaria, reacciones de hipersensibilidad e intoxicación
Endémicas	El riesgo de micosis endémica, enfermedades transmitidas por vectores, TB y parásitos varía según la geografía (direcciones actual y anteriores)
Aficiones	Caza, espeleología, jardinería, agricultura
Exposición al agua	Agua potable: enfermedades gastrointestinales, toxicidad por metales pesados Actividades acuáticas recreativas: infecciones de la piel y de los tejidos blandos, infecciones relacionadas con los aerosoles, síndromes relacionados con la bañera de hidromasaje
Hábitos alimentarios	Alimentos poco cocinados, leche o productos lácteos no pasteurizados, marisco crudo
Historia sexual	Detección de conductas de alto riesgo, número de parejas, antecedentes de ITS, etc.
Abuso de sustancias	Tabaco, alcohol, consumo de drogas intravenosas y otras sustancias; puede poner al paciente en alto riesgo de patógenos transmitidos por la sangre, bacteriemia, endocarditis; puede afectar las decisiones de tratamiento
Historial de viajes	El historial detallado de viajes recientes y pasados puede ser muy informativo
Contactos con enfermos	Puede ser el primer indicio de un brote o de un patógeno específico
Exposición sanitaria	La probabilidad de un patógeno nosocomial es mayor; en consecuencia, la terapia empírica puede ser diferente
Estacionalidad	Mientras que algunas enfermedades víricas (p. ej., gripe, norovirus) tienen una predilección estacional bien reconocida, las infecciones bacterianas que afectan a la piel y los tejidos blandos tienen una prevalencia estacional (primavera, verano)

FQ, fibrosis quística; ITU, infección del tracto urinario; SNC, sistema nervioso central.