

E1

ABC

de
la medicina interna

2012

Francisco Moreno Sánchez
Laura Jáuregui Camargo
María Rosa Palpacelli
José Halabe Cherem



Methodist International
Hospital Network
Houston, TX USA



Editorial Alfíl

**EL ABC DE LA MEDICINA INTERNA
2012**

El ABC de la medicina interna 2012

Dr. Francisco Moreno Sánchez

Médico Internista. Profesor del Curso de Especialización
en Medicina Interna, Centro Médico ABC.
Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna.

Dra. Laura Jáuregui Camargo

Médico Internista. Profesor del Curso de Especialización
en Medicina Interna, Centro Médico ABC.
Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna.

Dra. María Rosa Palpacelli

Médico Internista. Coordinadora de Residentes del Centro Médico ABC.
Certificada por el Consejo Mexicano de Medicina Interna.

Dr. José Halabe Cherem

Médico internista. Profesor del Curso de Especialización
en Medicina Interna, Centro Médico ABC.
Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna.



**Editorial
Alfil**

El ABC de la medicina interna 2012

Todos los derechos reservados por:
© 2012 Editorial Alfil, S. A. de C. V.
Insurgentes Centro 51–A, Col. San Rafael
06470 México, D. F.
Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57
e–mail: alfil@editalfil.com
www.editalfil.com

ISBN en trámite

Dirección editorial:
José Paiz Tejada

Editor:
Dr. Jorge Aldrete Velasco

Revisión editorial:
Irene Paiz, Berenice Flores

Revisión técnica:
Dr. Jorge Aldrete Velasco

Ilustración:
Alejandro Rentería

Diseño de portada:
Arturo Delgado

Impreso por:
Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.
Calle 2 No. 21, Col. San Pedro de los Pinos
03800 México, D. F.
Junio de 2012

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.

Los autores y la Editorial de esta obra han tenido el cuidado de comprobar que las dosis y esquemas terapéuticos sean correctos y compatibles con los estándares de aceptación general de la fecha de la publicación. Sin embargo, es difícil estar por completo seguros de que toda la información proporcionada es totalmente adecuada en todas las circunstancias. Se aconseja al lector consultar cuidadosamente el material de instrucciones e información incluido en el inserto del empaque de cada agente o fármaco terapéutico antes de administrarlo. Es importante, en especial, cuando se utilizan medicamentos nuevos o de uso poco frecuente. La Editorial no se responsabiliza por cualquier alteración, pérdida o daño que pudiera ocurrir como consecuencia, directa o indirecta, por el uso y aplicación de cualquier parte del contenido de la presente obra.

Colaboradores

Dr. Jonathan Aguirre Valadez

Centro Médico ABC.

Capítulo 6

Dr. Julio César Arriaga García Rendón

Centro Médico ABC.

Capítulo 8

Dra. María Barrera Pérez

Centro Médico ABC.

Capítulo 15

Dra. Luz del Carmen Calderón Salazar

Centro Médico ABC.

Capítulo 11

Dra. Amaya Caviedes Aramburu

Centro Médico ABC.

Capítulo 15

Dr. Enrique Cházaro Estañol

Centro Médico ABC.

Capítulo 11

Dr. Álvaro Contreras Villaseñor

Centro Médico ABC.

Capítulo 8

Dra. Connie Zuratzi Deneken Hernández

Centro Médico ABC.

Capítulo 9

Dra. Claudia Jessica Espinoza Hernández

Centro Médico ABC.

Capítulo 8

Dra. Roxana García Jones

Centro Médico ABC.

Capítulo 5

Dra. Pamela Garciadiego Fossas

Centro Médico ABC.

Capítulo 13

Dr. José Halabe Cherem

Centro Médico ABC.

Capítulo 1, 3, 4, 5

Dr. Sergio Inclán Alarcón

Centro Médico ABC.

Capítulo 15

Dra. Nicole Marie Íñiguez Ariza

Centro Médico ABC.

Capítulo 4

Dr. Moisés Jacinto Levinstein

Centro Médico ABC.

Capítulo 15

Dr. Joaquín Joya Galeana

Centro Médico ABC.

Capítulo 7

Dr. José Ernesto López Almaraz

Centro Médico ABC.

Capítulo 14

Dra. Tatiana López Velarde Peña

Centro Médico ABC.

Capítulo 1

Dra. Olga Macías Martínez

Centro Médico ABC.

Capítulo 2

Dra. Mariana Monroy Saint–Martin

Centro Médico ABC.

Capítulo 5

Dr. Alejandro Montaña Jiménez

Centro Médico ABC.

Capítulo 12

Dr. Marco Montell García

Centro Médico ABC.

Capítulo 2

Dr. Francisco Moreno Sánchez

Centro Médico ABC.

Capítulo 13

Dra. Paola Osoyo Fernández

Centro Médico ABC.

Capítulo 12

Dra. María Rosa Palpacelli

Centro Médico ABC.

Capítulo 10, 11, 12

Dra. Begoña Parra Laca

Centro Médico ABC.

Capítulo 12

Dr. Mario Peláez Luna

Centro Médico ABC.

Capítulo 2

Dra. Gabriela Olivia Regalado Porras

Centro Médico ABC.

Capítulo 3

Dra. María José Reyes Fentanes

Centro Médico ABC.

Capítulo 4

Dr. Lemuel Rivera Fuentes

Centro Médico ABC.

Capítulo 13

Dra. Georgina Rodríguez Gutiérrez

Centro Médico ABC.

Capítulo 9

Dr. Luis Gerardo Rodríguez Lobato

Centro Médico ABC.

Capítulo 14

Dra. Paola Roldán Sarmiento

Centro Médico ABC.

Capítulo 10

Dr. Rafael Saavedra Pérez

Centro Médico ABC.

Capítulo 15

Dra. Elizabeth Salazar Rojas

Centro Médico ABC.

Capítulo 6

Dr. Max Julio Schmulson Wasserman

Centro Médico ABC.

Capítulo 6

Dr. Marco Antonio Serrano Traconis

Centro Médico ABC.

Capítulo 14

Dra. Patricia Solís Arias

Centro Médico ABC.

Capítulo 3

Dr. Alonso Turrent Carriles

Centro Médico ABC.

Capítulo 1

Dra. Viviam Berenice Ubiarco López

Centro Médico ABC.

Capítulo 10

Dr. Paul David Uribe Jaimes

Centro Médico ABC.

Capítulo 8, 9, 10

Dr. Benjamín Valente Acosta

Centro Médico ABC.

Capítulo 14

Dra. María Teresa Villanueva Gómez Crespo

Centro Médico ABC.

Capítulo 7

Contenido

Prólogo	XIII
<i>Alejandro Alfonso Díaz</i>	
1. Abordaje del paciente con artritis	1
<i>Tatiana López Velarde Peña, Alonso Turrent Carriles, José Halabe Cherem</i>	
2. Abordaje diagnóstico del paciente con ictericia	17
<i>Marco Montell García, Olga Macías Martínez, Mario Peláez Luna</i>	
3. Abordaje diagnóstico de adenopatías en estudio	27
<i>Gabriela Olivia Regalado Porras, Patricia Solís Arias, José Halabe Cherem</i>	
4. Abordaje del paciente adulto con anemia	49
<i>Nicole Marie Íñiguez Ariza, María José Reyes Fentanes, José Halabe Cherem</i>	
5. Abordaje diagnóstico y terapéutico de la tos crónica	83
<i>Mariana Monroy Saint-Martin, Roxana García Jones, José Halabe Cherem</i>	
6. Definición y abordaje diagnóstico de la diarrea crónica	93
<i>Jonathan Aguirre Valadez, Elizabeth Salazar Rojas, Max Julio Schmulson Wasserman</i>	
7. Abordaje diagnóstico de la obesidad	111
<i>María Teresa Villanueva Gómez Crespo, Joaquín Joya Galeana</i>	

8. Abordaje diagnóstico del coma	125
<i>Álvaro Contreras Villaseñor,</i> <i>Julio César Arriaga García Rendón,</i> <i>Claudia Jessica Espinoza Hernández,</i> <i>Paul David Uribe Jaimes</i>	
9. Crisis convulsivas	149
<i>Connie Zuratzi Deneken Hernández,</i> <i>Georgina Rodríguez Gutiérrez, Paul David Uribe Jaimes</i>	
10. Abordaje diagnóstico del delirium	169
<i>Viviam Berenice Ubiarco López, Paola Roldán Sarmiento,</i> <i>María Rosa Palpacelli, Paul David Uribe Jaimes</i>	
11. Abordaje diagnóstico de la disnea	189
<i>Luz del Carmen Calderón Salazar, Enrique Cházaro Estañol,</i> <i>María Rosa Palpacelli</i>	
12. Abordaje diagnóstico del dolor torácico	199
<i>Begoña Parra Laca, Alejandro Montaña Jiménez,</i> <i>Paola Osoyo Fernández, María Rosa Palpacelli</i>	
13. Abordaje diagnóstico de fiebre y rash	215
<i>Pamela Garcíadiego Fossas, Lemuel Rivera Fuentes,</i> <i>Francisco Moreno Sánchez</i>	
14. Abordaje diagnóstico de la lesión renal aguda	245
<i>Marco Antonio Serrano Traconis,</i> <i>Luis Gerardo Rodríguez Lobato, Benjamín Valente Acosta,</i> <i>José Ernesto López Almaraz</i>	
15. Abordaje diagnóstico del síncope	281
<i>Amaya Caviedes Aramburu, María Barrera Pérez,</i> <i>Sergio Inclán Alarcón, Rafael Saavedra Pérez,</i> <i>Moisés Jacinto Levinstein</i>	
Índice alfabético	291

Prólogo

*Alejandro Alfonso Díaz
Director General
Centro Médico ABC.*

El ser humano no es el único ser vivo capaz de comunicarse, eso lo sabemos todos; en lo que sí somos únicos los seres humanos es en la enorme capacidad y las distintas formas en que podemos hacerlo. El desarrollo que se ha alcanzado en este rubro es sorprendente y no deja de maravillarnos constantemente. No es la intención de estos párrafos hacer un acopio de los adelantos en este tema, y sí lo es el hacernos reflexionar acerca de una forma exclusiva que tiene el ser humano de comunicarse con respecto a otros seres vivientes: la posibilidad de hacerlo a través de la escritura.

Además, el ser humano puede, gracias al invento de la imprenta primero y ahora a través de la infinidad de los medios electrónicos existentes, comunicarse a través del tiempo, esto es, independientemente de cuando se escriba un documento o un libro, el acto de comunicarnos en sí se materializa, se completa, en el momento mismo en que alguien como usted o como yo lee el presente libro.

Esto es, si una persona escribe algo y esa información no es leída por alguien, no se completa el ciclo de comunicación, ya que sólo se cumple con una parte del proceso: hay un emisor, pero no un receptor.

Al momento de escribir este libro sus autores no se están comunicando; lo pretenden, eso está claro, y lo lograrán en función de que haya público interesado en leer sus autorías.

La información que usted encontrará en este libro, ya la cuarta versión de *El ABC de la Medicina Interna*, cumple con una de las metas que nos hemos trazado en el Centro Médico ABC, que es la divulgación del conocimiento. De hecho, si nos ponemos a pensar detenidamente, la divulgación de conocimiento es, a fi-

nal de cuentas, lo que hacemos todos los días en el ABC. Claro que no me refiero exclusivamente a las publicaciones que se hacen, me refiero a que todos los días, en todas nuestras acciones, divulgamos conocimiento a través de los servicios de salud que prestamos.

Y es que, como punto final, hacemos llegar a nuestros pacientes servicios clínicos resultado de la acumulación de décadas de conocimiento. Conocimiento que se transmitió gracias a la capacidad del ser humano de comunicarse a través de la escritura —y a través del tiempo— y a que personas interesadas en dar a conocer el conocimiento generado encontraron a otras personas interesadas en asimilarlo.

Felicito al Dr. Halabe, al Dr. Moreno, a la Dra. Jáuregui, a la Dra. Palpacelli y a cada uno de sus colaboradores en esta nueva publicación, y agradezco a nombre de todos los futuros receptores de esta información su inteligencia y compromiso en este esfuerzo de continuar divulgando el conocimiento.

Abordaje del paciente con artritis

*Tatiana López Velarde Peña, Alonso Turrent Carriles,
José Halabe Cherem*

Se calcula que 43 millones de personas en EUA padecían algún tipo de artritis en 1997. Sin embargo, se estima que en 2020 serán cerca de 59 millones de personas (18.2%) las que presenten algún tipo de padecimiento articular; se ha calculado que habrá alrededor de 21 millones de personas con osteoartritis, 3.7 millones con fibromialgia y 2.1 millones con artritis reumatoide.

Los padecimientos musculoesqueléticos y la artritis constituyen las causas más importantes de incapacidad funcional en personas entre los 18 y los 65 años de edad, por lo que los costos de seguridad social son muy elevados.

Se ha calculado que aproximadamente uno de cada siete pacientes que acuden a una consulta de medicina general tiene algún tipo de sintomatología relacionada con el sistema musculoesquelético; la mayoría son condiciones benignas que se autolimitan o responden a tratamientos sencillos; sin embargo, en ocasiones los síntomas son debidos a patologías serias que requieren un tratamiento apropiado y temprano.

El objetivo de la evaluación musculoesquelética es formular esquemas diferenciales que lleven a un diagnóstico oportuno y correcto para recibir tratamiento temprano y que sea beneficioso para el paciente, al mismo tiempo que una adecuada evaluación clínica evita el uso indiscriminado de estudios de laboratorio e imagen, que en muchas ocasiones son de poca utilidad por sus bajas sensibilidad y especificidad. Por ejemplo, los niveles de ácido úrico pueden estar normales en 20% de los pacientes con artritis gotosa aguda sin que descarten el diagnóstico, mientras que hay pacientes que presentan hiperuricemia de forma crónica y nunca presentan un cuadro de artritis gotosa aguda.

Una historia clínica detallada es la parte más importante de la evaluación del paciente con artritis, ya que posteriormente se podrán dirigir la exploración y los estudios paraclínicos que se realizarán en cada paciente. Es importante conocer la edad, el sexo y el grupo étnico del paciente. Asimismo, es necesario conocer el sitio anatómico del origen del dolor, debido a que hay múltiples sitios anatómicos extraarticulares e intraarticulares que pueden generar dolor en una misma articulación; en ocasiones la artritis es migratoria, por lo que se pueden localizar inflamación o dolor en una articulación que posteriormente desaparecen de ella pero se presentan en algún otro territorio articular.

Las estructuras articulares incluyen la membrana sinovial, el líquido sinovial, el cartílago articular, los ligamentos interarticulares, la cápsula articular y el hueso yuxtaarticular; las estructuras no articulares o periarticulares son estructuras de soporte, como los ligamentos extraarticulares, los tendones, la bursa, los músculos, las fascias, el hueso, los nervios y la piel suprayacente.

Los padecimientos articulares se caracterizan por dolor difuso o profundo, dolor o limitación con el movimiento —sea pasivo o activo—, inflamación con derrame sinovial, crecimiento óseo, crepitación, inestabilidad articular, bloqueos articulares o deformidad. Por el contrario, los padecimientos originados en las estructuras extraarticulares se caracterizan por dolor durante la movilización activa y no en la pasiva, disminución de los arcos de movilidad, dolor o molestia durante la palpación focal o en regiones adyacentes a estructuras articulares; muy rara vez presentan edema, crepitación, inestabilidad o deformidad articular (cuadro 1-1).

Es importante conocer la localización de las articulaciones afectadas, debido a que ciertas patologías, que se mencionarán más adelante, tienen predilección por una u otra articulación específicamente. El número de articulaciones afectadas guía al médico a un diagnóstico adecuado; la clasificación utilizada se incluye en el cuadro 1-1.

Es importante saber si la afección articular es simétrica o asimétrica, ya que la simetría sugiere la posibilidad de artritis reumatoide y la asimetría indica otras múltiples patologías. Se debe conocer la naturaleza del dolor articular, ya que se puede determinar si se trata de una patología inflamatoria o no inflamatoria que afecta las articulaciones.

Cuadro 1-1. Clasificación de la artritis según el número de articulaciones afectadas

Número de articulaciones afectadas	Nomenclatura
Una articulación	Monoartritis
Dos a tres articulaciones	Artritis oligoarticular o pauciarticular
Más de tres articulaciones	Artritis poliarticular

Las patologías inflamatorias articulares pueden ser de origen infeccioso, inducidas por cristales, inmunitarias o idiopáticas.

Las artritis inflamatorias se pueden identificar con cualquiera de las características de la inflamación —eritema, aumento de temperatura, dolor y edema—, así como con síntomas sistémicos (fatiga, eritema, fiebre y pérdida de peso) o evidencia serológica de inflamación (elevación de la velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, trombocitosis, anemia de la enfermedad crónica e hipoalbuminemia). Generalmente la rigidez articular se presenta en las patologías musculoesqueléticas crónicas, aunque la rigidez matutina se puede observar en patologías inflamatorias, como la artritis reumatoide o la polimialgia reumática; se caracteriza por rigidez precipitada por el reposo prolongado y se describe como severa con una duración de varias horas, pero con mejoría con la actividad y el consumo de fármacos antiinflamatorios. La rigidez intermitente se asocia con patologías no inflamatorias, como la osteoartritis, y es precipitada por periodos breves de reposo; dura menos de 60 min y se exagera con la actividad. Las patologías no inflamatorias pueden tener una relación con los traumatismos, el uso repetitivo, la degeneración o la reparación inefectiva, las neoplasias y la amplificación del dolor; generalmente existe dolor articular sin edema sinovial o aumento de temperatura y no existe evidencia serológica de inflamación (cuadro 1–2).

Otra característica que se debe investigar acerca del dolor es la variación temporal del mismo, si el inicio fue súbito, insidioso o progresivo, si presenta agudizaciones, etc.

Es importante que después de la evaluación del dolor articular se analice la limitación funcional del paciente. Con unas sencillas preguntas es posible valorar cuán limitada se encuentra la actividad del paciente para realizar su vida cotidiana ¿cómo le ha afectado su enfermedad?, ¿qué actividades que antes realizaba ya no le es posible hacer?, ¿qué le gustaría hacer que no puede hacer ahora?

Otras preguntas necesarias en un paciente con dolor articular que pueden guiar al diagnóstico incluyen la historia sexual, dado que hay múltiples patologías de

Cuadro 1–2. Etiología del dolor articular

	Intraarticular	Extraarticular
Inflamatoria	Artritis reumatoide Lupus eritematoso generalizado Artritis séptica Gota Seudogota Espondiloartropatías	Tendinitis Bursitis Polimiositis Vasculitis
No inflamatoria	Osteoartritis	Fibromialgia

transmisión sexual, como HIV y uretritis, que pueden provocar síntomas articulares, así como los viajes recientes a regiones donde existen enfermedades transmitidas por garrapatas, el tipo de trabajo del paciente y la historia familiar de patologías reumatológicas.

Una vez que se sospecha la patología se deben investigar los síntomas que orienten hacia una patología sistémica; se deben incluir conjuntivitis, iritis, otros síntomas oftalmológicos, caída de cabello, dermatosis o exantemas, fotosensibilidad, úlceras orales, infecciones rinosinuales de repetición, patología tiroidea, dolor torácico o pleurítico, dolor abdominal, diarrea, descarga vaginal o uretral, historia de litiasis renoureterales, síntomas característicos del fenómeno de Raynaud y parestesias o hipoestesias.

La exploración física posterior a un interrogatorio detallado debe estar dirigida a la búsqueda de signos característicos de las enfermedades probables causantes de la sintomatología. La exploración de las articulaciones debe ser cuidadosa, con inspección y palpación para identificar todas las estructuras anatómicas. Se debe intentar reproducir el dolor que el paciente refiere mediante palpación o movilidad de la articulación. El eritema en la piel suprayacente a la articulación es poco común; el aumento de temperatura se debe buscar al palpar con el dorso de los dedos; cuando existe eritema o aumento de la temperatura existe inflamación. El derrame sinovial se debe distinguir de la hipertrofia sinovial o hipertrofia ósea mediante palpación. La crepitación al valorar la movilidad corresponde al roce del hueso subcondral en regiones donde se ha perdido el cartílago articular. Es necesario buscar datos de luxación o subluxación articular; cuando exista limitación de la movilidad activa de forma mayor a la pasiva se debe pensar en la presencia de un padecimiento extraarticular. La exploración de la columna vertebral en general es la parte más difícil de realizar, ya que es necesario que el paciente cambie de posición constantemente. En caso de que se sospeche una radiculopatía es necesario realizar una exploración detallada de la fuerza, la sensibilidad y los reflejos osteotendinosos.

Con los hallazgos de la exploración física se decide si es necesario realizar estudios de laboratorio e imagen. Debido a que existe una respuesta celular a la inflamación o lesión tisular se producen citocinas, como la interleucina 1, la interleucina 6 y el factor de necrosis tumoral. Las concentraciones de proteína C reactiva (PCR) llegan a incrementar hasta 100 veces el valor basal dos días después del daño tisular; asimismo, existe un aumento paralelo de amiloide A sérico. Otra respuesta encontrada más tarde es el aumento de proteínas de la cascada de coagulación, así como fibrinógeno y protrombina, factores del complemento, inhibidores de proteasa séricos y proteínas de transporte, como ferritina y haptoglobina. La velocidad de sedimentación globular (VSG) es un estudio que mide el tiempo de la caída de la columna de eritrocitos; se encuentra aumentada por la elevación de moléculas asimétricas de fibrinógeno e inmunoglobulinas y está in-

fluida por múltiples factores externos, como la edad. El valor superior normal para hombres se calcula dividiendo la edad entre dos, mientras que para las mujeres se encuentra sumando 10 a la edad y posteriormente dividiendo el resultado entre dos.

$$\begin{aligned} \text{VSG máxima normal para hombres} &= \text{edad}/2 \\ \text{VSG máxima normal para mujeres} &= (\text{edad} + 10)/2 \end{aligned}$$

La PCR se mide por inmunoensayo y no se modifica por factores externos. La PCR y la VSG son parámetros que indican inflamación; sin embargo, son inespecíficos y se pueden encontrar elevados en las neoplasias, la infección crónica, la neumonía y el infarto del miocardio. Sus mayores utilidades radican en que se puede excluir inflamación en caso de ser normales y se pueden usar como monitoreo del curso de una enfermedad inflamatoria crónica.

En general los estudios inmunitarios tienen poca especificidad y sensibilidad, son costosos y no se deben usar como estudios de escrutinio, ya que es frecuente que los resultados confundan al médico. Su mayor utilidad se observa cuando la probabilidad preprueba de cierta enfermedad es elevada. Los más usados son el factor reumatoide y los anticuerpos antinucleares. El uso de los llamados perfiles o paneles inmunitarios o de artritis aumenta el riesgo de que exista algún resultado positivo en pacientes que no tienen enfermedad, por lo que se deben evitar. Existen estudios que son altamente específicos, como los anticuerpos anticito-plasma de neutrófilo, la serología para la enfermedad de Lyme, el antígeno HLA-B27, los anticuerpos antifosfolípidos y los anticuerpos anticonstituyentes del núcleo; estos estudios son muy útiles si el valor de prueba es elevado.

El análisis del líquido sinovial es quizá el estudio más útil e importante en el campo de la reumatología, ya que le brinda al médico la oportunidad de realizar estudios precisos casi de inmediato con la visualización del líquido en microscopio, así como de iniciar un tratamiento efectivo temprano. El procedimiento es de bajo riesgo y el riesgo de infección articular iatrogénica es de 1 en 10 000 cuando el procedimiento se realiza con técnica estéril. Las características macroscópicas del líquido sinovial son importantes; las artritis inflamatorias muestran un líquido turbio y amarillento, el líquido séptico es opaco y purulento, y en caso de trauma, hemartrosis o artritis neuropática es común encontrar líquido hemorrágico. El análisis debe incluir el conteo de leucocitos; en caso de encontrar más de 2 000/mm³ se puede decir que existe inflamación. Los pacientes con artritis inducida por cristales generalmente tienen más de 30 000 leucocitos por mm³, además de la posibilidad de encontrar cristales en el microscopio de luz polarizada. Si se encuentran cristales de urato monosódico o pirofosfato de calcio deshidratado el diagnóstico de gota y pseudogota es certero; sin embargo, la ausencia de cristales no excluye el diagnóstico. En los pacientes con fiebre y dolor agudo se debe realizar una artrocentesis; debido a que el diagnóstico de artritis séptica

es muy probable, es necesario realizar cultivos del líquido y tinción de Gram, sobre todo si se observan más de 50 000 leucocitos/mm³ con predominio de polimorfonucleares.

Los estudios de imagen a los que se recurre son muchos. Las radiografías simples son apropiadas en caso de antecedentes de traumatismo, sospecha de infección crónica, incapacidad progresiva, compromiso monoarticular y cuando se requiere una imagen basal para una comparación posterior. En casos de artritis aguda, dolor lumbar mecánico, tendinitis o bursitis rara vez son útiles y generalmente se observan normales.

Por ejemplo, en los pacientes con artritis reumatoide los cambios radiográficos tardan cerca de seis meses en aparecer y se pueden encontrar calcificaciones, disminución de los espacios articulares, erosiones, anquilosis y quistes subcondrales. En los pacientes con osteoartritis con daño articular extenso es posible observar múltiples cambios; sin embargo, la correlación clínico-radiológica es muy pobre.

El ultrasonido es útil para detectar en los tejidos blandos anomalías que no se pueden descubrir adecuadamente mediante una exploración física; su aplicación más común incluye la valoración de quistes de Baker, lesiones del manguito rotador y lesiones tendinosas.

Existen estudios en los que el ultrasonido dúplex se ha utilizado para la valoración de sinovitis en pacientes con artritis reumatoide con resultados equiparables a los de la resonancia magnética. Sin embargo, su uso está limitado, dado que depende del operador y los debe realizar personal entrenado en ultrasonido musculoesquelético y articular.

Los estudios de medicina nuclear proveen información útil y son muy sensibles, pero tienen una baja especificidad, ya que detectan adecuadamente la inflamación ósea y articular cuya causa es difícil determinar. En general se utilizan ⁹⁹Tc, ⁶⁷Ga o leucocitos marcados con ¹¹¹In. Su uso se encuentra validado de forma importante para estudios de enfermedad neoplásica metastásica al hueso y artritis infecciosa u osteomielitis.

La tomografía computarizada provee la ventaja de una visualización detallada del esqueleto axial y las articulaciones que no se visualizan adecuadamente en una radiografía simple. Tiene un amplio empleo en el diagnóstico de lumbalgias, sacroileítis, osteoma osteoide y fracturas compresivas.

La resonancia magnética ha logrado un avance importante en la visualización de estructuras musculoesqueléticas porque permite visualizar las estructuras periarticulares. Es útil para evaluar fascias, vasos, nervios, músculo, cartílago, ligamentos, tendones, *pannus*, derrames sinoviales y médula ósea.

Los pacientes con artritis se pueden dividir en diferentes grupos sindrómicos con respecto a su estudio y los diagnósticos más probables, como se mencionará en las siguientes secciones de este capítulo.

MONOARTRITIS AGUDA

Las causas más comunes son las infecciones (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* beta hemolítico, *Streptococcus pneumoniae*, microorganismos gramnegativos y gonococo), la artritis inducida por cristales y el trauma.

La artrocentesis está indicada en todo caso de monoartritis aguda inexplicable. El líquido sinovial se debe enviar a cultivo, conteo celular y tinción de Gram, así como a inspección en el microscopio de luz en busca de cristales.

El examen del líquido mediante microscopio de luz polarizada implica una prueba sensible para buscar cristales de urato. Los cristales de pirofosfato de calcio son más difíciles de visualizar porque tienen una birrefringencia muy débil. La tinción de Gram tiene una sensibilidad aceptable, con tasas de falsos negativos de 25 a 50% para artritis séptica no gonocócica y tasas mayores para infecciones gonocócicas.

Por lo anterior, se puede decir que la ausencia de cristales puede excluir la posibilidad diagnóstica de artritis inducida por cristales, pero una tinción de Gram negativa no excluye la infección.

Los cultivos de líquido sinovial son positivos en 90% de las artritis sépticas no gonocócicas; sin embargo, sólo de 20 a 50% de las infecciones gonocócicas tienen cultivos positivos, por lo que el hallazgo de *Neisseria gonorrhoeae* en cultivos faríngeos, uretrales o de cérvix es muy útil, pues tienen una sensibilidad de hasta 90%.

Se deben solicitar biometría hemática completa, electrolitos séricos y química sanguínea como parte de la evaluación inicial del paciente. Si se sospecha artritis séptica se deben realizar hemocultivos.

Además de monoartritis aguda secundaria a artritis séptica, cristales o trauma existen diversos diagnósticos diferenciales. Se debe tener presente que existen patologías de evolución subaguda o crónica, como las espondiloartropatías y la enfermedad de Still del adulto, que en ocasiones pueden iniciar como monoartritis inflamatoria.

Entre las causas no inflamatorias que a pesar de ser crónicas pueden debutar como artropatía aguda se encuentran la osteoartritis, la artropatía neuropática, la amiloidosis y la osteonecrosis.

La evidencia de franca hemartrosis al realizar la artrocentesis puede indicar fractura o trauma articular, por lo que se deben realizar estudios de imagen según se requieran.

Los pacientes que reciben anticoagulación o que tienen hemofilia pueden padecer hemartrosis; asimismo, existe líquido sinovial con sangre presente en la sinovitis vellonodular pigmentada, que es una patología proliferativa de la sinovial muy rara que se produce principalmente en la articulación de la rodilla en los adultos jóvenes y que puede evolucionar a una monoartritis crónica.

MONOARTRITIS CRÓNICA

Las infecciones representan una consideración importante. La articulación afectada puede ser muy importante al realizar el diagnóstico diferencial de la monoartritis crónica. Como paso importante en el abordaje se debe determinar nuevamente si la artritis es de origen inflamatorio o no. El líquido sinovial se debe enviar a cultivo, conteo celular y tinción de Gram, y ser examinado en microscopio de luz para descartar la presencia de cristales. Igual que en el abordaje de monoartritis aguda, se deben solicitar biometría hemática, electrólitos y química sanguínea completas, así como VSG y PCR. A los pacientes con monoartritis inflamatoria y con cultivos negativos se les debe realizar prueba de la tuberculina (PPD). Los estudios de imagen, a diferencia de la monoartritis aguda, pueden ser muy útiles en la monoartritis crónica y ayudarnos a diferenciar una infección, una osteoartritis y una osteonecrosis, entre otros.

Los diagnósticos diferenciales de monoartritis crónica con características inflamatorias y no inflamatorias se enumeran en el cuadro 1–3.

Cuadro 1–3. Diagnósticos diferenciales de monoartritis crónica

Diagnóstico diferencial de monoartritis crónica inflamatoria	Diagnóstico diferencial de monoartritis crónica no inflamatoria
Infeciosas: <ul style="list-style-type: none"> • Artritis séptica no gonocócica • Artritis gonocócica • Micobacterias • Artritis fúngica • Artritis viral* 	Osteoartritis
Artritis inducida por cristales: <ul style="list-style-type: none"> • Gota • Seudogota • Cristales de apatita cálcica** 	Condromalacia patelar
Presentación monoarticular de una oligoartritis o una poliartritis: <ul style="list-style-type: none"> • Espondiloartropatía • Artritis reumatoide • Lupus y otras enfermedades autoinmunitarias 	Osteonecrosis
Sarcoidosis	Daño intraarticular (p. ej., torsión de meniscos)
Causas poco frecuentes: <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre del Mediterráneo familiar • Amiloidosis* • Sinovitis por cuerpos extraños (madera, espinas, etc.) • Sinovitis pigmentada vellonodular 	Causas poco frecuentes: <ul style="list-style-type: none"> • Artropatía neuropática de Charcot • Sarcoidosis • Amiloidosis

* También se manifiesta como no inflamatoria. ** No se detectan mediante microscopio de luz.

Muchos pacientes con artritis séptica se presentan después de varias semanas de evolución del cuadro debido a que el uso de antiinflamatorios no esteroideos puede enmascarar síntomas; en estos casos se espera que los cultivos sean negativos para bacterias aun si no han recibido tratamiento, y en ocasiones se requiere solicitar otros cultivos adicionales. Como ejemplo podemos mencionar a la enfermedad de Lyme, que se puede presentar como monoartritis inflamatoria, frecuentemente con afección de la rodilla, con leucocitos en líquido sinovial entre 10 000 y 25 000. La infección articular por tuberculosis puede tener una evolución de días a meses; el estudio de BAAR es positivo sólo en 20% de los casos. Los cultivos para micobacterias tienen una sensibilidad de hasta 80%, pero el resultado se obtiene en semanas. La biopsia sinovial puede ser útil en el diagnóstico de artritis tuberculosa y fúngica.

Entre las múltiples causas no inflamatorias está la osteoartritis como la principal, sobre todo si en ella se encuentran involucradas las articulaciones de la cadera, la rodilla, la primera articulación carpometacarpiana y la acromioclavicular. Cuando existe una afección intraarticular, como una torsión de meniscos, se producen síntomas mecánicos.

Por otro lado, el dolor es un síntoma prominente cuando se produce osteonecrosis, que además se puede acompañar de derrame articular importante en la rodilla ante afección del fémur distal. Las radiografías pueden ser normales al inicio en presencia de osteonecrosis, por lo que se puede requerir una resonancia magnética que contribuya al diagnóstico. Asimismo, la presencia de dolor articular en la cadera que se acompaña de radiografías normales debe despertar la sospecha de osteonecrosis en fase temprana, en especial si el paciente es relativamente joven. La causa más frecuente de artropatía neuropática es la diabetes mellitus. La articulación afectada puede presentar aumento de temperatura y dolor, pero el líquido sinovial será no inflamatorio. Las radiografías mostrarán cambios neuropáticos típicos.

OLIGOARTRITIS AGUDA

Generalmente su causa es secundaria a un proceso inflamatorio. La infección gonocócica diseminada es la causa más frecuente en los jóvenes sexualmente activos. La artritis séptica no gonocócica puede ser oligoarticular hasta en 20% de los casos, aunque su presentación es principalmente monoarticular, como se mencionó. Es típico que las espondiloartropatías se presenten como oligoartritis asimétrica; de todas las espondiloartropatías es la artritis reactiva la que comúnmente tiene una presentación aguda, además de que en etapas tempranas es muy difícil distinguirla de la enfermedad gonocócica diseminada.

Cuadro 1–4. Etiología de la oligoartritis aguda

 Causas de oligoartritis aguda
Infeciosas:

- Infección gonocócica diseminada*
- Artritis séptica no gonocócica
- Endocarditis bacteriana**
- Viral***

Posinfecciosa:

- Artritis reactiva**
- Fiebre reumática (artritis posestreptocócica)+

Espondiloartropatías:

- Artritis reactiva**
- Espondilitis anquilosante
- Artritis psoriásica**
- Enfermedad inflamatoria intestinal**

Presentación oligoarticular de artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico y enfermedad de Still del adulto, entre otros

Gota

Seudogota

* Con frecuencia es migratoria.

** Se puede asociar a lumbalgia.

*** Por lo general causa poliartritis. + Es migratoria en los niños, pero no en los adultos

Debido a que la diferencia entre oligoartritis (cuatro articulaciones afectadas) y poliartritis es arbitraria, hay una sobreposición en los posibles diagnósticos diferenciales; por ejemplo, el parvovirus B19 generalmente se presenta como poliartritis, pero en ciertas ocasiones produce oligoartritis. En el cuadro 1–4 se mencionan las causas más frecuentes de oligoartritis aguda; es importante no olvidar que cualquiera de las siguientes patologías puede afectar más de cuatro articulaciones.

El análisis y el cultivo del líquido sinovial son fundamentales. Es importante realizar cultivos cervicales y uretrales en busca de *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*. Ante la sospecha de endocarditis es necesario obtener al menos tres hemocultivos y un ecocardiograma. Es conveniente solicitar biometría, química y electrolitos completos, así como examen de orina. Los estudios de imagen en oligoartritis verdaderamente aguda no son muy útiles.

Se debe recordar que en la infección gonocócica diseminada la tenosinovitis migratoria con las lesiones dérmicas características es una clave diagnóstica; la meningococcemia se puede presentar de la misma manera, aunque de forma menos frecuente. Cuando se sospecha endocarditis se debe tener en cuenta que la oligoartritis se puede presentar con articulaciones infectadas por diseminación hematógena o inflamación sinovial inflamatoria estéril secundaria a fenómenos inmunitarios. El dolor en la espalda acompaña con frecuencia a la sintomatolo-

gía, en especial en los casos de endocarditis bacteriana aguda. Por otro lado, si bien la artritis reactiva suele presentarse entre una y cuatro semanas después de una infección genitourinaria o intestinal, puede pasar inadvertida, pero suele acompañarse de síntomas constitucionales, como fiebre o pérdida de peso. En el caso de la artritis psoriásica es importante recordar que la artritis puede preceder a las manifestaciones cutáneas en aproximadamente 15% de los pacientes.

OLIGOARTRITIS CRÓNICA

Las espondiloartropatías son la causa más frecuente de oligoartritis crónica, por lo que en este caso es de especial importancia la cuidadosa descripción de la enfermedad articular y la detección de manifestaciones extraarticulares que puedan orientar al diagnóstico preciso.

Los estudios radiológicos pueden brindar datos muy importantes, ya que la evidencia de sacroileítis puede orientar hacia una espondiloartropatía.

Las causas más frecuentes de oligoartritis crónica se describen en el cuadro 1–5.

Aunque las espondiloartropatías típicamente generan afección asimétrica articular y la artritis reumatoide genera afección simétrica, en la práctica son difíciles de distinguir, pero la afección del esqueleto axial con presencia de sacroileítis y tenosinovitis importante con dactilitis asociada puede orientar hacia la primera opción. La dactilitis también se presenta en sarcoidosis y gota, por lo que no es

Cuadro 1–5. Causas de oligoartritis crónica

Causas inflamatorias	Causas no inflamatorias
<p>Comunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espondiloartropatías* • Artritis reactiva • Espondilitis anquilosante • Artritis psoriásica • Enfermedad inflamatoria intestinal • Presentación atípica de artritis reumatoide • Gota <p>Poco comunes o raras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endocarditis bacteriana subaguda • Sarcoidosis** • Enfermedad de Behçet • Policondritis recidivante • Enfermedad celiaca* 	<p>Comunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osteoartritis <p>Poco comunes o raras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipotiroidismo • Amiloidosis

* Se asocia con afección del esqueleto axial.

** Puede ser migratoria inflamatoria o no inflamatoria.

exclusiva de las espondiloartropatías. Por su parte, 90% de los pacientes con artritis reumatoide presentan afección de las articulaciones de las manos y las muñecas.

Por otro lado, tanto la artritis reactiva como la artritis de la enfermedad inflamatoria intestinal tienen predilección por la afección de las extremidades inferiores.

Debido a la dificultad para realizar diagnósticos diferenciales precisos, la presencia de manifestaciones extraarticulares merece una especial atención.

POLIARTRITIS AGUDA

Las infecciones virales y la artritis reumatoide de inicio agudo son las dos causas principales. Ambas entidades son difíciles de diferenciar, pero por lo general la poliartritis viral tiende a resolverse entre días y semanas, aunque puede persistir durante meses; así, cuanto mayor sea el tiempo de evolución, más difícil será atribuir la artritis a causas virales.

En estos casos, además de la biometría hemática, la química, los electrolitos completos y los reactantes de fase aguda, como VSG y PCR, se deben solicitar el factor reumatoide, los anticuerpos antinucleares y la serología para hepatitis B. Ante la sospecha de enfermedad de Lyme o parvovirus B19 se deberá solicitar serología para dichos agentes.

El factor reumatoide no es específico ni sensible para artritis reumatoide, ya que puede existir un resultado positivo en múltiples infecciones y enfermedades inflamatorias que causan artritis de forma secundaria. De 70 a 80% de los pacientes con artritis reumatoide pueden presentar factor reumatoide positivo, pero si la enfermedad se encuentra en etapas tempranas se puede obtener un resultado positivo sólo en 50% de los casos.

Los anticuerpos antinucleares son 100% sensibles a lupus eritematoso específico, pero son muy poco específicos; sin embargo, un resultado positivo debe orientar al clínico a buscar de manera inquisitiva datos clínicos y paraclínicos de lupus.

Entre las causas infecciosas están el parvovirus B19, la hepatitis B y la rubéola, que son entidades con una alta incidencia de poliartritis que muchas veces imitan en su presentación clínica a la artritis reumatoide. Por otro lado, generalmente se acompañan de fiebre, la cual puede preceder a la artritis; este síntoma es infrecuente en la artritis reumatoide y casi nunca excede los 38 °C. Asimismo, la fiebre también puede acompañar la poliartritis del lupus eritematoso generalizado y del inducido por fármacos, sífilis secundaria, sarcoidosis y vasculitis sistémica.

Las causas más relevantes se enuncian en el cuadro 1–6.

Cuadro 1–6. Causas de poliartritis aguda**Comunes:**

- Infecciones virales agudas:
 - Parvovirus B19
 - Hepatitis B
 - Rubéola
- Enfermedad de Lyme
- Artritis reumatoide
- Lupus eritematoso sistémico

Infrecuentes:

- Poliartritis paraneoplásica
- Sarcoidosis (aguda con eritema nodoso y adenopatía hiliar)
- Sífilis secundaria
- Enfermedad de Still
- Enfermedades autoinmunitarias y vasculitis
- Enfermedad de Whipple

POLIARTRITIS CRÓNICA

La osteoartritis es la causa más frecuente de poliartritis crónica no inflamatoria, mientras que la artritis reumatoide es la más frecuente de las causas inflamatorias; sin embargo, también en este rubro los diagnósticos diferenciales son múltiples.

En presencia de poliartritis crónica de las manos es fundamental solicitar radiografías, ya que ayudan a distinguir la osteoartritis, la hemocromatosis, la gota y la enfermedad por depósito de pirofosfato de calcio. Sin embargo, en el caso de artritis reumatoide y espondiloartropatías los hallazgos son menos específicos y es difícil distinguir el origen de los cambios.

En la poliartritis por lupus y hepatitis C crónica los cambios articulares no suelen ser erosivos.

La osteoartritis y la artritis reumatoide se pueden diferenciar clínicamente, ya que tienen diferentes patrones de afección articular. La primera involucra las articulaciones interfalángica distal y proximal y la primera carpometacarpiana, mientras que la artritis reumatoide no afecta las interfalángicas distales, pero sí las metacarpofalángicas y las muñecas.

La osteoartritis respeta las muñecas, las metacarpofalángicas, los codos, la articulación glenohumeral y los tobillos.

Las articulaciones de la columna torácica y lumbosacra y las sacroiliacas no son atacadas por la artritis reumatoide.

Desde el punto de vista radiográfico, la osteoartritis muestra estrechamiento de los espacios interarticulares, esclerosis y osteofitos.

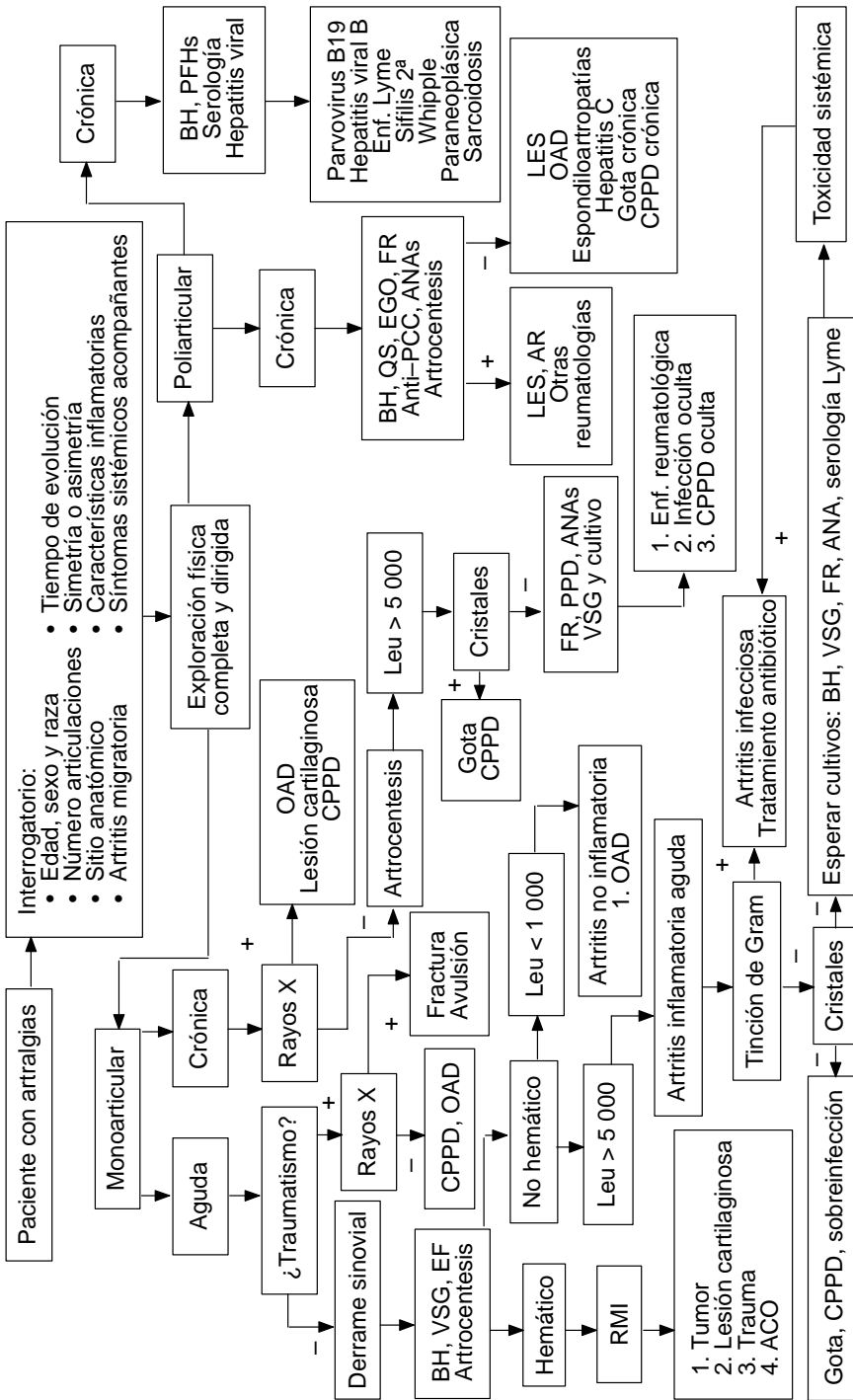


Figura 1-1. BH: biometría hemática; VSG: velocidad de sedimentación globular; CPPD: cristales de dihidrato de pirofosfato de calcio; OAD: osteoartritis degenerativa; Leu: leucocito; RM: resonancia magnética; LES: lupus eritematoso sistémico.

CONCLUSIONES

Los pacientes con sintomatología articular generalmente tienen en mente que no hay solución ni tratamiento para su padecimiento articular y que deben aprender a vivir con él. Uno de los objetivos del clínico entrenado en este grupo de patologías es explicarle al paciente que existen múltiples tratamientos que pueden mejorar su condición dependiendo de la patología primaria. Aun para los padecimientos serios, como la artritis reumatoide, existen tratamientos efectivos de reciente introducción en el mercado que pueden mejorar la condición y el pronóstico de los pacientes. Educar al paciente sobre la etiología, el tratamiento y el pronóstico de su padecimiento es una parte importante en la labor del médico entrenado. El abordaje sistemático y organizado del paciente con artritis es sumamente importante para la realización de diagnósticos adecuados y para poder ofrecer tratamientos efectivos.

REFERENCIAS

1. **Firestein GS et al.:** *Kelley's textbook of rheumatology*, Saunders, 2008:36,37
2. **Lillicrap MS et al.:** Musculoskeletal assessment of general medical in-patients—joint still crying out for attention. *Rheumatology* 2003;42:951–954.
3. **Bowen JL:** Educational strategies to promote clinical diagnostic reasoning. *N Engl J Med* 2006;355(21):2217–2225.
4. **Imboden JB et al.:** *Current rheumatology: diagnosis and treatment*. McGraw–Hill, 2004; 27:27–35
5. **Lavelle W et al.:** Intra-articular injections. *Med Clin N Am* 2007;91:241–250.
6. **Pinals R et al.:** *Evaluation of the adult with polyarticular pain*. 2010. www.uptodate.com.
7. **Helfgott S et al.:** *Evaluation of the adult with monoarticular pain*. 2010. www.uptodate.com.