



MOMENTO CRÍTICO

Anafilaxia

Vincent M. Vacca, Jr., MSN, RN, CCRN • Educador de Enfermería Clínica
Eileen McMahon-Bowen, BSN, RN, CNRN • Enfermera
Brigham & Women's Hospital • Boston, Mass.

EL SR. A., DE 50 AÑOS, FUE INGRESADO en el servicio de urgencias con eritema, edema y dolor local cutáneo y de los tejidos subcutáneos de su pierna izquierda. Comentó que había tenido fiebre durante unos días, así como dificultad respiratoria. Tenía antecedentes de diabetes mellitus de tipo 2, hipertensión y asma. Presentaba sobrepeso, no tenía conocimiento de padecer alergias, y no había acudido a un profesional sanitario desde hacía años.

Al ingresar, la temperatura oral del Sr. A. era de 38,3 °C, la frecuencia cardíaca de 108 lat/min con taquicardia sinusal, la frecuencia respiratoria de 20 resp/min, regular y ligeramente dificultosa, la presión arterial de 180/90 mmHg con la cabecera de la cama a 30 grados, y una saturación de oxígeno (SpO₂) del 94% a temperatura ambiente. La enfermera ausculta los ruidos respiratorios bilateralmente. Se obtienen muestras de sangre y orina, que se envían al laboratorio.

Decisiones clínicas

La enfermera establece una vía de acceso venoso periférico y comienza a infundir una solución de cloruro de sodio al 0,9% a 60 ml por hora. El profesional sanitario prescribe un inhalador broncodilatador y ampicilina por vía intravenosa, un antibiótico de amplio espectro, para la celulitis de su pierna izquierda.

A los 15 minutos de comenzar el tratamiento antibiótico, aumenta la dificultad respiratoria del Sr. A., quien presenta disnea, y se queja de mareo, picores en la piel y calambres abdominales. Al notar la urticaria y el enrojecimiento de la piel, la enfermera vuelve a evaluar sus signos vitales: frecuencia cardíaca de 140 lat/min con taquicardia sinusal, frecuencia respiratoria de 32 resp/min con sonidos y dificultad respiratoria evidente, presión arterial de

80/60 mmHg, y una SpO₂ del 90% con oxígeno suplementario de 2 l por minuto mediante cánula nasal. Con la sospecha de una posible reacción alérgica y anafiláctica al antibiótico, la enfermera pide ayuda inmediatamente, interrumpe la infusión de antibiótico, desconecta la vía intravenosa, y trata de aspirarla. Otra enfermera se asegura de la permeabilidad aérea y la aportación de oxígeno, así como de medir los signos vitales y preparar las intervenciones de emergencia, mientras se establece otra vía venosa.

Reacción potencialmente mortal

La anafilaxia es un trastorno potencialmente mortal. En *Alergia a los fármacos: parámetro actualizado sobre prácticas*, la anafilaxia se define como una reacción sistémica inmediata que se produce cuando una persona previamente sensibilizada se vuelve a exponer a un alérgeno. Es debida a la rápida liberación inmunológica mediada por la inmunoglobulina E (IgE) de mediadores vasoactivos desde los mastocitos tisulares y los basófilos periféricos, con un componente tardío potencial¹. La anafilaxia es la reacción más rápida y grave de hipersensibilidad mediada por la IgE de tipo I. (Véase el cuadro *Reacción anafiláctica*.)

En personas altamente sensibilizadas a unos alérgenos específicos, la reacción anafiláctica se desarrolla a los pocos minutos o en las horas posteriores a la exposición al alérgeno transgresor. Los desencadenantes más comunes son los alimentos, el veneno de los insectos y fármacos como la ampicilina². Cuanto antes se desarrolle la anafilaxia, mayor probabilidad existe de que la reacción sea grave y potencialmente mortal³.

La liberación súbita de los mediadores derivados de los mastocitos, basófilos y macrófagos en el torrente circulatorio

origina unos cambios fisiopatológicos que incluyen la contracción de los músculos lisos, aumento de la permeabilidad vascular, vasodilatación, incremento de la secreción mucosa y prurito. El shock puede producirse rápidamente, y se manifiesta en forma de pulso rápido y débil, hipotensión, pupilas dilatadas, disnea, y posiblemente cianosis. Sin un tratamiento de emergencia, el broncoespasmo, la introducción de la mucosa en las vías aéreas menores y el edema laríngeo pueden derivar en insuficiencia respiratoria y la muerte.

Intervenciones inmediatas

Con la sospecha de una reacción anafiláctica al antibiótico de amplio espectro ampicilina, el equipo sanitario inicia las intervenciones de emergencia. Deberá administrarse inmediatamente epinefrina, incluso si el diagnóstico es dudoso, ya que no existen contraindicaciones para el uso de este fármaco³.

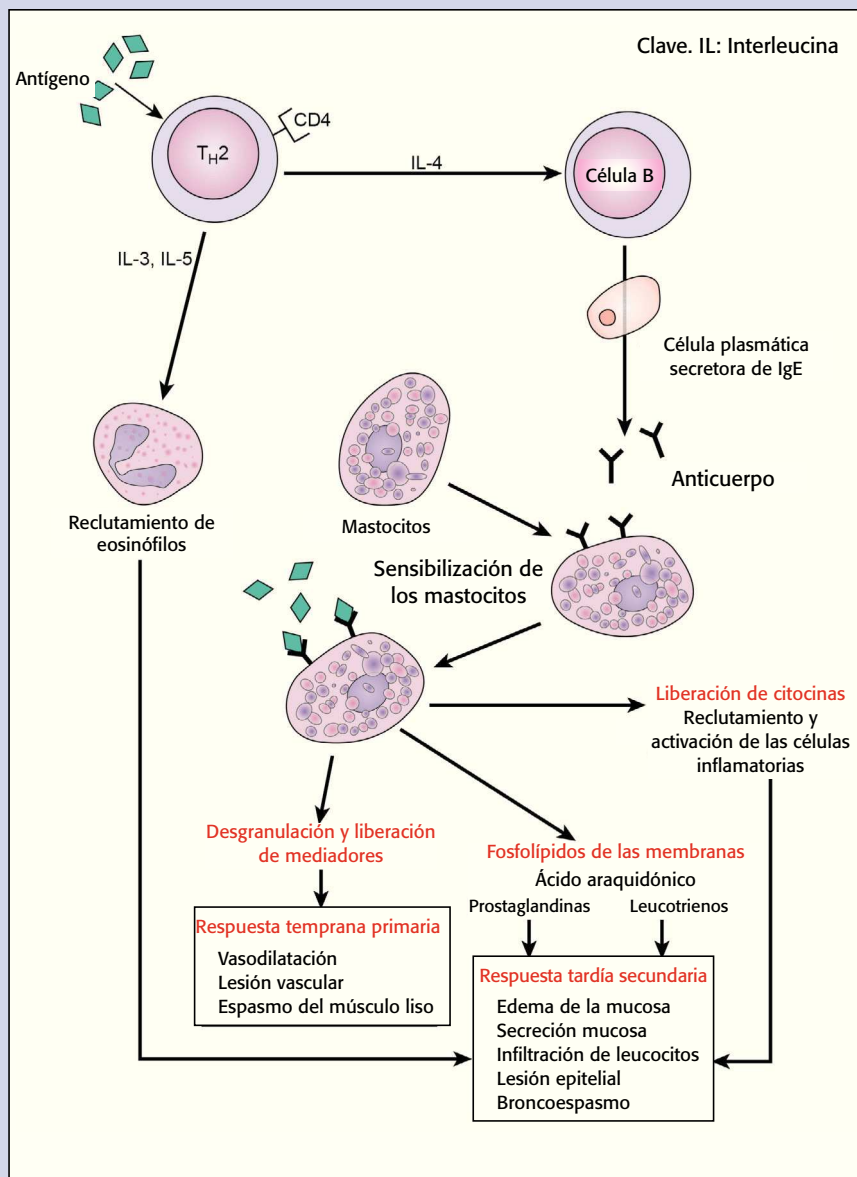
La enfermera administra epinefrina por vía intramuscular, según la prescripción. La epinefrina se absorbe más rápidamente cuando se administra por vía intramuscular, en lugar de subcutánea, ya que produce una mayor concentración del fármaco en plasma³. Las dosis de epinefrina intramuscular deben repetirse cada 5-15 minutos, según necesidad. Puede precisarse una infusión de epinefrina para signos y síntomas resistentes al tratamiento².

La enfermera administra oxígeno suplementario de bajo flujo al 100% mediante mascarilla, e inicia la infusión de un bolo de solución de cloruro sódico al 0,9%, según la prescripción.

Se coloca al Sr. A. en posición supina, con las piernas elevadas, para sustentar su presión sanguínea. La enfermera controla sus signos vitales cada 5 minutos.

Reacción anafiláctica

En la reacción de hipersensibilidad mediada por la IgE de tipo I, la estimulación de la diferenciación de células B por parte de las células T de tipo 2 (T_H2) estimuladas por antígenos origina la producción de IgE por parte de las células plasmáticas y la sensibilización de los mastocitos. La vinculación posterior del antígeno produce la desgranulación de los mastocitos sensibilizados con la liberación de mediadores preformados que originan una respuesta primaria, o de fase temprana. El reclutamiento de eosinófilos por parte de las células T_H2 , junto con la liberación de citocinas y fosfolípidos de la membrana desde los mastocitos, origina una respuesta secundaria, o de fase tardía.



Fuente: Porth CM. Disorders of the immune response. En: Porth CM, ed. Essentials of Pathophysiology. 3rd ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health; 2011: 347.

El Sr. A. responde bien a la primera inyección de epinefrina: frecuencia cardíaca de 120 lat/min sin taquicardia sinusal, frecuencia respiratoria de 28 resp/min sin dificultad respiratoria, lo que sugiere tanto broncodilatación como reducción del angioedema; SpO_2 del 96% y presión arterial de 90/64 mmHg en posición supina. La situación del Sr. A. se estabiliza, y comienza a recuperarse.

Cuidados continuos

Como el Sr. A. sigue mejorando, se le supervisa continuamente durante 6 horas. Tras el tratamiento agudo, los pacientes pueden experimentar una respuesta bifásica a medida que desaparece la epinefrina. Aunque el período de observación debería individualizarse, los expertos recomiendan un mínimo de 4 a 6 horas³. Como el Sr. A. respondió bien a las intervenciones rápidas y eficaces, podría dársele el alta del servicio de urgencias en 6 horas. Sin embargo, debido a su celulitis en la pierna izquierda, se le ingresará en planta para el tratamiento continuo con un antibiótico diferente por vía intravenosa. Antes de darle el alta, se informará al Sr. A. acerca de las reacciones medicamentosas cruzadas que debería evitar para prevenir la anafilaxia en el futuro, y se le suministrará un plan personalizado y escrito de emergencia anafiláctica y la prescripción de un autoinyector de epinefrina. Se le aconseja el seguimiento por parte de su médico de atención primaria y un alergólogo, para poder evitar cualquier emergencia futura². ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Joint Task Force on Practice Parameters; American Academy of Allergy, Asthma and Immunology; American College of Allergy, Asthma and Immunology; Joint Council of Allergy, Asthma and Immunology. Drug allergy: an updated practice parameter. *Ann Allergy, Asthma Immunol.* 2010;105(4):259-273.
2. Simons FER, Camargo CA. Anaphylaxis: rapid recognition and treatment. *UpToDate.* 2013. <http://www.UpToDate.com>
3. Kim H, Fischer D. Anaphylaxis. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2011;7(suppl 1):S6.
4. Kun T, Jakubowski L. Influence of MRI contrast media on histamine release from mast cells. *Pol J Radiol.* 2012;77(3):19-24.

Los autores declaran que no existen conflictos de interés económicos relacionados con este artículo.