

Tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva con vasodilatadores intravenosos en la unidad de cuidado intensivo

El empleo de agentes vasodilatadores directos por vía intravenosa ha alcanzado un cierto grado de popularidad en el ámbito de las unidades de cuidado intensivo, tanto para controlar el dolor isquémico como para el alivio de la falla ventricular izquierda congestiva. Las bases racionales para el uso de los vasodilatadores se fundamentan en la “descarga” del ventrículo izquierdo resultante de la acción de los vasodilatadores, que conduce a disminución de la presión de llenado ventricular y a aumento del volumen cardíaco de eyección o gasto cardíaco, sin que se observen alteraciones importantes en la presión arterial.

Los vasodilatadores intravenosos se vienen usando desde 1972 cuando Franciosa y colaboradores aplicaron nitroprusiato de sodio a pacientes con infarto de miocardio demostrando efectos hemodinámicos positivos, útiles para mejorar la función ventricular izquierda alterada por la enfermedad coronaria isquémica. Esos autores observaron solamente un ligero efecto hipotensor del agente. A partir del informe de Franciosa aparecieron varias publicaciones corroborando la bondad de utilizar el nitroprusiato de sodio en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva severa. Varios estudios experimentales comprobaron la mejoría en el desempeño ventricular y el efecto positivo sobre el metabolismo miocárdico alterado, como resultado de la aplicación del nitroprusiato en isquemia coronaria. Este agente ha alcanzado popularidad, pero recientemente se ha empleado la nitroglicerina intravenosa con el mismo propósito de controlar la insuficiencia cardíaca congestiva valiéndose del efecto vasodilatador del medicamento. En la angina inestable el efecto sería doble, tanto sobre la isquemia vascular como sobre la falla miocárdica.

Los vasodilatadores de acción directa disminuyen la demanda miocárdica de oxígeno en contraste con los agentes inotrópicos, como la dobutamina y los inhibidores de la fosfodiesterasa, que la aumentan. El incremento en los requerimientos de oxígeno por parte del miocardio puede ser particularmente nocivo en el paciente con enfermedad isquémica pronunciada. A no ser que haya hipotensión *ab initio* se prefiere iniciar el tratamiento de “emergencia” de la insuficiencia cardíaca congestiva severa con un vasodilatador de acción directa, tipo nitroglicerina intravenosa, y seguir luego con un inotrópico positivo. Cuando hay hipotensión se invierte la secuencia.

Los vasodilatadores intravenosos han alcanzado cierta popularidad en las unidades de cuidado intensivo

Durante varios años hubo, sin embargo, controversia sobre el empleo de nitroprusiato de sodio en el escenario de infarto, hasta que hace una década aparecieron investigaciones que definieron que el empleo de nitroprusiato de sodio debe reservarse para los pacientes con infarto de más de ocho horas de evolución y falla ventricular persistente, y en particular para casos acompañados de insuficiencia mitral severa y de ruptura del tabique interventricular.

En los casos de falla de la bomba ventricular detectados antes de las ocho horas, se recomienda recurrir a nitroglicerina intravenosa. Hay algunas diferencias, más bien sutiles, entre el nitroprusiato y la nitroglicerina. Ambos agentes aparentemente actúan como vasodilatadores (más venosos que arteriales) a través de la activación del GMP cíclico (GMPc) del músculo liso.

La nitroglicerina intravenosa es de uso amplio contemporáneo para el manejo de síndromes coronarios inestables y en la falla ventricular inherente a la isquemia. La dosis intravenosa inicial es de 5 a 10 µg/minuto que se incrementa en la medida necesaria para controlar el dolor o la congestión. La dosis usualmente alcanza 40 a 100 µg/minuto pero hay un amplio espectro de variación. Dolor de cabeza y tolerancia son dos elementos limitantes. Pueden ocurrir hipotensión severa y bradicardia, probablemente un fenómeno tipo reflejo de Bezold-Jarisch (*ILADIBA V* (3): 31-33, 1991), que se controla con elevación de las piernas y atropina intravenosa. La complicación de hipotensión y bradicardia no se ha observado con nitroprusiato.

La supervisión del paciente con infarto tratado con nitroprusiato o nitroglicerina intravenosa debe incluir control hemodinámico invasivo con catéter en arteria pulmonar si hay hipotensión. En otros casos el seguimiento de la tensión arterial debe ser de todas maneras cuidadoso.

En síntesis, todavía hay aplicaciones importantes de los vasodilatadores intravenosos en la UCI para tratar la disfunción ventricular izquierda severa, particularmente en pacientes con infarto o síndromes coronarios inestables. Esa utilidad se extiende más allá del empleo habitual de la nitroglicerina para controlar el dolor isquémico. De interés es el empleo combinado de agentes inotrópicos positivos, tipo dobutamina, con los vasodilatadores directos, tipo nitroglicerina intravenosa.

Referencia:

American Heart Journal
121: 1875-1878 (junio), 1991

Tratamiento de emergencia de la **HIPERTENSION ARTERIAL**

El tratamiento de emergencia de la hipertensión arterial no es tan frecuente hogaño como antaño. La hipertensión maligna clásica acompañada de papiledema y de encefalopatía hipertensiva es una experiencia de generaciones pretéritas, excepto en comunidades con atención médica deficiente e inadecuada detección precoz de hipertensión y por ende ausencia de un buen tratamiento farmacológico. Sin embargo, todavía, a pesar del tratamiento, se observan pacientes en quienes se impone reducir rápidamente la presión arterial, por ejemplo, en el postoperatorio, cuando hay hemorragia intracraneana, cuando coincide con infar-

to de miocardio, en casos de disección de la aorta, en la pre-eclampsia y en feocromocitoma. En general la hipertensión asintomática no merece tratamiento "agudo", que a veces busca más tranquilizar al doctor y dramatiza innecesariamente.

Históricamente en las tres o cuatro últimas décadas se ha tratado la emergencia hipertensiva con drogas parenterales. Se han utilizado la hidralazina, la alfametildopa y la reserpina con resultados impredecibles, pobres o subóptimos. El uso de estas drogas puede generar hipotensiones serias con el implícito riesgo de daño cerebral. El diazóxido ha producido resultados