

Manejo anestésico de una paciente con susceptibilidad genética confirmada para Hipertermia Maligna

<https://doi.org/10.25237/congreso-2024-057>

Tipo de Trabajo

Caso Clínico

Autores

Anahí Buitrón Ocampo

Universidad San Francisco de Quito.

Edgar Paredes Pardo

Hospital Metropolitano.

Introducción

La Hipertermia Maligna (HM) es una condición médica que no es tan común, pero puede llegar a ser fatal, está asociada a anestésicos halogenados y/o relajantes musculares despolarizantes durante un proceso quirúrgico, que desencadenan en el paciente varias alteraciones metabólicas graves, su principal característica, un aumento rápido y excesivo de temperatura corporal; que convierte a este cuadro en una emergencia anestésica que puede poner en riesgo la vida del paciente si no se actúa de manera correcta e inmediata.

Este trastorno tiene un origen genético, relacionado con alteraciones en el gen de la rianodina (RYR1), el cual tiene una herencia autosómica dominante.

Se trata de una paciente previamente diagnosticada con una miopatía Central Core, que fue sometida a una cirugía para corrección de estrabismo bilateral bajo anestesia general.

Antecedentes y hallazgos clínicos

Paciente femenina de 5 años 2 meses de edad, con antecedentes de autismo, estrabismo bilateral y síndrome core central diagnosticado a los 4 meses de edad con estudio genético que reporta patología en el gen RYR1.

La paciente presenta limitación a la abducción de ojos bilateral, con predominio del ojo derecho y se planifica cirugía para corrección de estrabismo bilateral. Figura 1. Estrabismo Bilateral

Calendario (cronología)

Paciente quien a los 4 meses de edad presenta hipotonía cervical, no logra mantener sostén cefálico, por lo que realizan estudio genético en el cual se determina patología en el gen RYR1. Al momento presenta déficit en el desarrollo cognitivo y motor, no habla.

Se conformó un equipo con anestesiólogos pediatras quienes estarían a cargo del caso, posgradistas de anestesiología, pediatras, médicos de terapia intensiva pediátrica y personal de enfermería, quienes tenían conocimiento del caso. Previamente se mantuvo una reunión con los padres de la paciente para explicar las precauciones que se tomarían frente a este caso, los riesgos, complicaciones y manejo que se realizaría si se llegara a presentar un cuadro de hipertermia maligna.

Plan anestésico

Se planifica proporcionar anestesia general totalmente intravenosa y las precauciones empleadas durante el procedimiento anestésico incluyeron una preparación adecuada de quirófano, se retiraron los vaporizadores de la máquina de anestesia 24 horas antes del procedimiento y se mantuvo el quirófano con flujo de aire fresco durante 12 horas para eliminar cualquier rastro de anestésico inhalatorio. Se confirmó la disponibilidad de Dantrolene en el quirófano, y se conformó un equipo de respuesta rápida multidisciplinario ante la eventual aparición de una crisis de hipertermia maligna.

El día de la cirugía la paciente ingresa a quirófano acompañada de sus padres y mediante técnicas de distracción se monitoriza con electrocardiograma de 3 derivaciones, presión arterial no invasiva, oximetría de pulso, analizador de gases, termómetro axilar y bucal. Se canalizó un acceso vascular periférico N° 22 en miembro superior izquierdo.

Se inició la inducción intravenosa con lidocaína sin epinefrina 2% 20 mg, propofol 40 mg y remifentanil 0,25 ug/kg/min.

Tras obtener un plano anestésico adecuado, se coloca máscara laríngea N° 2.0, sin dificultades, al primer intento y se conecta a máquina de anestesia. Se ventiló en modo controlado por volumen con volumen tidal de 120 ml y frecuencia respiratoria de 20 ventilaciones por minuto, manteniendo un EtCO₂ de 32 mmHg.

El mantenimiento anestésico se realizó con propofol en infusión continua 10 mg/kg/h más remifentanilo 0,2 ug/kg/min intravenoso.

La presión arterial media se mantuvo sobre 65 mmHg en todo momento, la saturación de oxígeno fue superior a 97% y la temperatura central se mantuvo alrededor de 36,3 °C. No se observó cambios importantes en la curva de capnografía. Figura 2. Monitorización básica continua durante el transquirúrgico.

La reposición de líquidos se llevó a cabo con Solución Salina 0,9% de acuerdo a los requerimientos basales, pérdidas insensibles, estrés quirúrgico y pérdidas transoperatorias.

La analgesia se realizó con paracetamol intravenoso 15 mg/kg y fentanil 2 ug/kg.

Una vez finalizado el procedimiento, se suspende administración de anestésicos intravenosos, y cuando se observa adecuada mecánica ventilatoria, se procede a retirar máscara laríngea, sin complicaciones. La paciente se recupera en el mismo quirófano para evitar su paso a la unidad de cuidados postanestésicos y por tanto impedir la inhalación de trazas de halogenados exhalados por otros pacientes.

Es vigilada durante 1 hora, manteniéndose despierta, con adecuados reflejos de protección de vía aérea, permanece en compañía de su madre, con monitorización continua.

Es dada de alta a la habitación, sin complicaciones, donde se mantiene con control térmico y de signos vitales durante 10 horas, en las cuales la temperatura se mantiene dentro de parámetros normales al igual que los signos vitales. Posteriormente, es dada de alta hospitalaria, con detallada explicación de signos de alarma a los padres.

Discusión y Conclusiones

La HM es una miopatía genética hereditaria, muy poco frecuente. El objetivo primordial para el anesestesiólogo es identificar a los pacientes que tienen alto riesgo de desarrollar una crisis de hipertermia, como aquellos con miopatías tipo Central Core, Multi Mini Core y pacientes con el síndrome de King Denborough.

Ante la sospecha de una crisis en desarrollo, se debe suspender inmediatamente cualquier tipo de desencadenante y cambiarlos por agentes que no se asocien con su aparición, como agentes endovenosos. Se recomienda detener el procedimiento quirúrgico en caso de ser posible, controlar la elevación de temperatura con infusiones frías, reducir el CO₂ e iniciar el tratamiento con Dantrolene lo más pronto posible.

Se debe informar a la familia del evento, y tan pronto sea posible trasladar al paciente a UCI para su estancia posoperatoria.

CONCLUSIONES: La Hipertermia Maligna es un problema de salud de gravedad elevada, cuya aparición conlleva una morbilidad y mortalidad elevados sin un tratamiento adecuado.



Por tanto, recomendamos realizar una amplia difusión entre personal directamente encargado del cuidado hospitalario, de los lineamientos y sugerencias para un cuidado eficiente e integral del paciente con susceptibilidad a hipertermia maligna.

Contacto

Nombre: Anahí Buitrón Ocampo

Correo electrónico: anis_bu@hotmail.com / abuitron@estud.usfq.edu.ec