

La novocaína endovenosa como antiespasmódico y analgésico obstétrico.

Dr. JUAN LUIS HEREDIA

Trabajo de Adscripción al 4.º año de la Cátedra de Clínica Obstétrica

PARA corregir, durante el trabajo de parto, la hipertonia uterina, sea generalizada o localizada en forma de espasmos, se han empleado diversos productos químicos (sulfato de magnesia, papaverina, belladona, morfina, etc.) con resultados buenos en algunos casos y deficientes en otros. Teniendo en cuenta las graves consecuencias maternas y fetales de esta distocia, se continúa en la búsqueda de una droga más eficaz.

Desde hace pocos años se emplea la novocaína para el tratamiento de diversas afecciones (angina de pecho, asma, tromboflebitis, claudicación intermitente de origen vascular); se la ha empleado también como analgésico obstétrico. Se generaliza cada vez más su uso por vía endovenosa y va desapareciendo el temor injustificado a sus accidentes graves.

Haremos algunas consideraciones referentes a la cocaína y a la novocaína, que es uno de los derivados más importantes.

La cocaína fué el primer anestésico local descubierto. Fué aislado por NIEMAN en 1860; Von ANREP, en 1879, estudió las propiedades farmacológicas de la cocaína y encontró que inyectándola bajo la piel, ésta se hacía insensible a los pinchazos de un alfiler. Recomendó este medicamento como anestésico, pero no fué escuchado y el mérito del descubrimiento se atribuye a FREUD y a KÖLLER.

La novocaína, o procaína, o sincaína, etc., fué sintetizada por EINHORN en 1905; tiene sólo una cuarta parte de la toxicidad de la cocaína; su uso por vía endovenosa se consideraba como un grave accidente, hasta que BIER, en 1909 la empleó por esta vía, con el objeto de producir la anestesia de un miembro, previa ligadura de la raíz del mismo, para evitar la entrada de la droga a la circulación general; 25 años después, LERICHE y FONTAINE la usan en el tratamiento de la endarteritis obliterante. Los anestésicos y cirujanos ingleses la emplearon con éxito y vieron que relativamente grandes dosis de novocaína eran bien toleradas cuando se inyectaba lentamente en la vena. Durante e inmediatamente después de la segunda guerra mundial, la usaron los franceses, en especial para combatir el asma y las perturbaciones cardíacas de tipo anginoso.

El poder anestésico de superficie, de la novocaína, es 14 veces menor

que la cocaína; es principalmente un anestésico de profundidad; actúa sobre los nervios motores y sensitivos; a dosis elevadas actúa sobre el centro respiratorio bulbar; tiene una acción semejante a la quinidina en la fibrilación auricular; tiene además, otra acción antihistamínica en las manifestaciones alérgicas; probablemente actúa como anti-acetilcolínica; como anestésico su acción se parece al curare y a la atropina; por vía endovenosa se concentra 7 a 8 veces más en el tejido inflamado, como resultado del aumento de la permeabilidad capilar en los tejidos responsables del dolor. La concentración de la novocaína en los tejidos debe manifestarse con sus primeros efectos en los nervios terminales de menor calibre, en las fibras simpáticas y en aquellas conductoras de los impulsos dolorosos.

La administración parenteral de Cloruro de Calcio refuerza la acción anestésica de la novocaína; por vía endovenosa puede producir una ligera elevación de la presión sanguínea, otras veces una ligera disminución que, por lo general, no tiene importancia y debe considerarse como reacción de idiosincracia, y que no tiene relación con la dosis empleada.

Toxicidad. — La cocaína es de absorción lenta porque produce vasoconstricción; en cambio, la novocaína, careciendo de esta propiedad, llega rápidamente a los tejidos. Por lo tanto, cuando se aplica lentamente, disminuye considerablemente su toxicidad, porque es destruida rápidamente por el hígado y también en la corriente sanguínea, por acción de una enzima.

TATUM, ATKINSON y COLLINS en 1925 establecieron que los medicamentos más útiles en el tratamiento de la intoxicación por esta clase de anestésicos, son los hipnóticos, y de este grupo que los barbitúricos son los más eficaces, no sólo para combatir los accidentes tóxicos, sino que, administrados profilácticamente la dosis mínima aumenta 3 ó 4 veces.

Aplicación de la novocaína en obstetricia. — Ha sido preconizada como analgésico obstétrico por ALLEN y sus colaboradores en 1945 y por JOHNSON y GILBERT, que en 1946 publican 20 casos de partos indoloros mediante la aplicación endovenosa de novocaína al 1 % en forma de gota continua, habiendo administrado, según los casos, desde 250 c.c. hasta 800 c.c. sin ningún accidente. M. BENEVENIA y A. LELLI en 1948 publican 13 casos de partos espasmódicos tratados con éxito con pequeñas cantidades de novocaína al 1 %, 3 c.c. en casi todos los casos, aplicada lentamente en la vena.

Nuestras experiencias. — Basado en estos trabajos y con el doble propósito de corregir la distocia espasmódica y de analgesiar la parturienta, hemos empleado la novocaína al 1 % endovenosa, con el método de gota continua en 7 casos, y con el método de inyecciones endovenosas repetidas de la misma solución en cantidad de 10 c.c. y en forma lenta (en 3 a 4 minutos) y a intervalos variables según el curso de la distocia.

En todos los casos, antes de empezar la analgesia, hemos practicado el test novocaínico.

Comentario

La novocaína, como analgésico, reúne las dos condiciones fundamentales; no daña a la madre porque su toxicidad es mínima y es rápidamente neutralizada por el hígado y la sangre; además tenemos un poderoso antídoto en los barbitúricos. Tampoco daña al feto; en todos nuestros casos los niños nacieron en excelentes condiciones, a excepción de uno que nació asfíctico debido al intenso sufrimiento fetal que ya existía antes de empezar la analgesia.

Tiene una ventaja sobre las demás drogas: la de que puede administrarse por vía endovenosa en dosis elevadas. JOHNSON y GILBERT inyectaron hasta 800 c.c. sin ningún accidente. Con frecuencia las pacientes sienten algunas sensaciones desagradables (mareos, obnubilación, calor, etc.), que pasan en seguida.

Como corrector de la hipertonia, del espasmo uterino y de la hiperalgia, es igual o superior a otros medicamentos; actúa en forma evidente como relajador de la parte uterina excedida en su función tónica: hemos visto que se concentra 7 a 8 veces más en los tejidos inflamados. La hiperactividad de aquella parte uterina tiene cierta semejanza con el proceso inflamatorio. Aunque en el proceso de dilatación o despliegue del conducto cérvico-segmentario no hubiere hipertonia, actuará la novocaína de acuerdo con la intensidad de la actividad funcional.

Debido a su propiedad analgésica calma el dolor, sea éste producido, como sostiene GUGGISBERG, a causa de la respuesta a una resistencia encontrada, principalmente en el segmento inferior y en el cuello; o, como sostiene LEWIS, al referirse a la génesis del dolor, a modificaciones químicas del medio interno local a consecuencia de un cambio de régimen circulatorio, lo que está de acuerdo con la teoría de LERICHE de que el tejido conjuntivo no es una simple trama por la que circulan leucocitos y humores, sino un medio viviente y activo que posee su propia química. Las excitaciones nerviosas hacen aparecer ahí productos constrictores, como la simpatina, o dilatadores como la colina, según predomine la excitación de las fibras adrenérgicas o colinérgicas de DALE. Cuando se acentúa el predominio de la función adrenérgica se produce vasoconstricción y consecuentemente espasmo, que irritará en mayor grado a las terminaciones dolorosas, y si persiste durante muchas horas, alterará los tejidos. Las fibras simpáticas se ramifican en mucho mayor extensión y hacen así posible una descarga difusa. En cambio, el parasimpático es más discreto y limitado en sus impulsos. Por esta causa predomina la descarga adrenérgica.

Debido a la propiedad centripeta de las fibras dolorosas, la paciente

acusa dolor en el segmento correspondiente, de acuerdo a la teoría de MACKENZIE, sobre la distribución metamérica de los dolores viscerales. Por este mecanismo predomina el dolor lumbosacro en los espasmos de cuello.

Resumen y conclusiones

De los 40 casos de nuestro trabajo de parturientas con contracciones espasmódicas, la novocaína actuó eficazmente como corrector de la dinámica en 36 casos (90 %) y como analgésico en 33 casos (82,5 %); en seis casos fué necesario aplicar forceps. No hubo morbilidad ni mortalidad materna ni fetal. Solamente hemos tenido un caso de discreta hemorragia en el alumbramiento. En todos los casos el sufrimiento fetal mejoró considerablemente.

Consideramos que el método es de buen resultado y digno de emplearse por su inocuidad y sencillez; que teniendo en cuenta precauciones elementales puede ser emplado aún por el médico práctico.

Se consigue corregir la hipertonia, abreviar el período de dilatación, y calmar el dolor. Cuando se excede en la dosis inyectada, hay tendencia a la hipodinamia.