

# Anestesia Regional Transvaginal en Obstetricia

Por los Dres. Max S. Sadove y Alfred J. Kovak,

De la Universidad de Illinois y Hospital Cook County, Chicago, Ill.

**E**N las especialidades de Obstetricia y Anestesiología, como en todos los campos de la Medicina, se ha logrado un progreso notable en los últimos treinta años. La mortalidad materna se ha reducido considerablemente; asimismo, los progresos en el cuidado prenatal y durante el parto tanto como en las técnicas de resucitación, están reduciendo el índice de mortalidad perinatal y están asegurando también un comienzo más saludable en la vida del niño.

A pesar de estos avances tan dramáticos, el feliz momento de dar a luz está rodeado aún por el pánico al dolor, porque la mayoría de las mujeres embarazadas están convencidas de que el dolor del parto es una herencia común a todas las mujeres. En este proceso, el fondo uterino, debido a su mayor curvatura y tensión tisular, es superior en su poder contráctil rítmico sobre el segmento inferior uterino del cuello, que es más delgado y pasivo.

En efecto, el cuello es dilatado activamente, por las contracciones esencialmente descendientes del fondo uterino. Este primer estadio se divide en dos fases: comienza con la relativamente larga *fase latente*, la

cual consiste en contracciones débiles del cuerpo y fondo del útero, resultando en la dilatación cervical de 3 a 4 centímetros. El dolor durante esta fase es mínimo y la paciente entrenada por métodos psicológicos y psicosomáticos puede permanecer más bien confortable. En la segunda o *fase acelerada*, hay una dilatación más rápida del cuello y el dolor puede alcanzar un punto crítico. Los impulsos dolorosos asociados con las dos fases del primer estadio del trabajo de parto son transmitidos por las vías sensitivas originadas en el plexo uterino a través del plexo pélvico, plexo hipogástrico inferior, el plexo hipogástrico superior y las cadenas simpáticas lumbar y torácica inferior; entrando ellos a la médula espinal por las raíces posteriores, del undécimo y el duodécimo nervios torácicos espinales. Los dolores asociados con el *segundo estadio* del trabajo, son el resultado de la presión sobre y la distensión del canal inferior del parto, así como del perineo. Estos impulsos dolorosos son transmitidos primordialmente por vías sensoriales de los nervios pudendos y sus ramas de origen y penetran la médula espinal, por las raíces posteriores del segun-

do, tercero y cuarto nervios sacros. En el tercer estadio del trabajo de parto algo de dolor puede ser ocasionado por las contracciones del útero y la dilatación del cuello mientras la placenta es expulsada; las mismas vías sensoriales, transmiten los impulsos como en el primer estadio.

Aún con la mujer que ha sido bien orientada, por entrenamiento y educación hacia el acto de dar a luz: el dolor puede alcanzar bastante intensidad durante las fases críticas del trabajo; puede haber un quebranto emocional o pueden presentarse complicaciones inesperadas en el parto. El trauma obstétrico resultante en esos casos, puede enajenar a la madre respecto a su hijo, o causar reacciones serias en el postparto.

El alivio del dolor obstétrico es por tanto, no sólo un procedimiento compasivo, sino también un procedimiento perfectamente clínico. La anestesia regional reduce el sufrimiento materno, y ayuda al nacimiento rápido del niño, antes de que se haga necesaria alguna maniobra de resucitación.

Al seleccionar el alivio adecuado del dolor para los diferentes estadios del trabajo, el médico considera los aspectos mecánicos del parto, y cómo afectan el bienestar de la madre y del feto. Durante la fase temprana del primer estadio del trabajo de parto, el cuello se dilata muy lentamente hasta alcanzar tres o cuatro centímetros; durante esta fase, *fase latente del primer estadio*, la contractilidad uterina y la dilatación cervical pueden ser retardadas por el uso de narcóticos, anestesia regional o por las alteraciones emocionales de la paciente; tomando en cuenta que este período es el menos molesto, la necesidad de analgesia es relativa, especialmente para las pacientes que han sido debidamente preparadas desde el punto de vista emocional. En la *fase acelerada* del primer estadio, el cuello se dilata casi completamente, después de lo cual se presenta

un período corto de retardación. Es durante estos períodos y durante el *segundo estadio* del trabajo subsiguiente, en los que el dolor puede alcanzar un carácter álgido; en contraste con la fase anterior, una vez que la dilatación acelerada ha comenzado realmente, el uso apropiado de narcóticos o anestesia regional, no pueden acelerarla aún más. Por otro lado, aún dosis pequeñas de epinefrina las que son frecuentemente usadas para prolongar la actividad de los agentes anestésicos, pueden disminuir o aún interrumpir la dilatación: si son administrados en tal forma que lleguen al útero en concentración considerable.

En este período de dolor agudo e intenso, consideraciones especiales pueden indicar el uso de analgesia general o regional, o aún el uso de anestesia. Algunas técnicas tales como analgesia caudal o el bloqueo subaracnoideo, son de valor en este momento, pero en muchos casos dos tipos de bloqueo regional, el paracervical y el pudendo son utilizados para proveer un alivio satisfactorio, del dolor más intenso de los estadios ulteriores del trabajo. El bloqueo paracervical es llevado a cabo primero, para aliviar el dolor asociado con las contracciones uterinas y la dilatación cervical. El bloqueo pudendo elimina el dolor asociado, con el paso del feto a través del canal del parto; los procedimientos transvaginales sencillos, para la administración de estos dos últimos bloqueos son recomendables.

## METODO Y TECNICA

La inyección de una solución radiopaca dentro de las áreas anatómicas donde los bloqueos regionales obstétricos son administrados, demuestra la forma de difusión típica, la cual se lleva a cabo siguiendo el camino de la menor resistencia en los planos tisulares correspondientes, y ello se realiza muy rápidamente; el uso de hialuronidaza

por tanto, se hace innecesario. Si una aguja común fuese usada para la inyección, los movimientos de la paciente pudieran ocasionar la penetración accidental del feto o del guante del Obstetra, debido a que el procedimiento es ciego; para eliminar esto, un instrumento especial ha sido diseñado y consiste en una aguja número 19, de 18.5 centímetros de longitud y una funda de metal de tal longitud que limite la penetración del aguja a menos de 2 centímetros; esta distancia es suficiente para obtener el bloqueo paracervical o bien el bloqueo pudendo. La funda tiene un tope primario que permite la punta del aguja apenas hasta el extremo distal. El instrumento se introduce en la vagina con el aguja en esta posición, previniendo de este modo alguna perforación tisular o del guante obstétrico; cuando el sitio de penetración ha sido alcanzado, se avanza el aguja dentro de los tejidos. El anestésico usado en estas demostraciones es hidrocloreto de mepivacaína, cuyo nombre comercial es "Carbocaína". Esta droga es un compuesto singular perteneciente a una serie relativamente nueva de anestésicos. Su acción es similar a aquella de los agentes anestésicos locales comunes. Sin embargo, siendo miembro de un grupo de compuestos más potente, es por tanto completamente efectiva en concentraciones relativamente bajas. Su umbral de acción es rápido y la duración de su efecto es relativamente larga, dependiendo de la concentración y los nervios concernientes. Siendo insignificante la vasodilatación producida, la absorción es mínima también, por lo que el factor de seguridad es incrementado. No se han encontrado ni sensación de mareo, ni de debilidad y puede usarse sin epinefrina; puede ser esterilizada en autoclave repetidamente sin pérdida de potencia, siendo ello una positiva ventaja. Es estable y puede ser conservada por años sin temor a que se des-

componga. Cuando se va a administrar Carbocaína: oxígeno, medicamentos y aparatos necesarios para el tratamiento de reacciones tóxicas deben estar a la mano, como con todos los anestésicos regionales potentes. En caso de complicaciones circulatorias o respiratorias, o síntomas tóxicos de otro tipo debidos a hipersensibilidad al anestésico, o bien a técnica inadecuada como sobredosificación, o también inyección intravascular inadvertida, el tratamiento es el mismo al de otros agentes anestésicos regionales. Por otro lado, no se han reconocido contraindicaciones absolutas al uso de la Carbocaína: en el *bloqueo paracervical*, la inyección promedio para cada lado es de 12.5 cc. de la solución al 1 ó 1.5%; para el *bloqueo pudendo*, la inyección promedio para cada lado es 7.5 cc. de la misma solución.

El *tiempo óptimo* para la aplicación del *bloqueo paracervical transvaginal*, es durante la fase acelerada de la dilatación del cuello, preferentemente a los 5 ó 6 centímetros. El área de inyección es en la unión de las paredes laterales del cuello con la vagina; la penetración del aguja se lleva a cabo aproximadamente en la posición de las tres y nueve horas del reloj. El sitio es localizado con las yemas de los dedos y el aguja protegida, es avanzada a lo largo de los dedos guías a la posición correcta; el aguja es empujada hacia adelante, fuera de la funda metálica, haciéndola penetrar los tejidos hasta 1.5 centímetros. Después de que el aguja ha sido colocada, se conecta la jeringa. De la misma manera en la paciente, el aguja se introduce y la jeringa es conectada, aspirando a continuación.

La probabilidad de aspirar sangre es pequeña excepto cuando existen varicosidades anormales; el aguja se halla en el área del ligamento ancho bastante por debajo de los vasos uterinos; 12.5 cc. de la solución al 1% de Carbocaína son inyectados, estando

la Epinefrina específicamente contraindicada en este bloqueo, porque ella interfiere con la efectividad de las contracciones uterinas y puede ser la causa de sufrimiento fetal. Las soluciones anestésicas se difunden rápidamente a través de los tejidos del ligamento ancho y todos los nervios en él contenidos son alcanzados rápidamente; después de dicha inyección, la siguiente contracción uterina es definitivamente menos dolorosa y es percibida principalmente en el lugar no inyectado. Para prevenir niveles altos en sangre de la droga inyectada, se dejan pasar dos contracciones uterinas antes de la inyección en el lado opuesto. Este procedimiento es llevado a cabo en la misma forma que en el lado izquierdo. La anestesia se establece rápidamente y la mayoría de las pacientes cesan de percibir ulteriores contracciones uterinas, hasta que el cuello se halla completamente dilatado. Cuando la dilatación cervical es completa, los nervios pudendos se bloquean empezando aquí por el izquierdo.

La espina isquiática se palpa con el dedo índice; el nervio pudendo sale en una posición precisamente dorsal a este punto de referencia. El aguja protegida dentro de su funda, es introducida dentro de la vagina y dirigida por el dedo guía al área de la pared vaginal inmediatamente dorsal, en relación con la espina isquiática; la punta del aguja es entonces introducida. En la paciente, el nervio pudendo derecho es bloqueado ahora; de nuevo se deja transcurrir un intervalo de algunos minutos, para prevenir una concentración indebida del anestésico. La jeringa se conecta a la aguja y 7.5 c.c. de la solución al 1% de Carbocaina son utilizados para esta inyección. Se aspira y si no se obtiene sangre después de ello, se inyecta la solución anestésica lentamente completándola en 60 segundos aproximadamente. La difusión del anestésico es pare-

cida a la del bloqueo paracervical, excepto que el bloqueo pudendo se halla en un plano inferior. Dentro de pocos minutos se investiga si el área perineal se halla anestesiada; el reflejo del esfínter anal y el dolor producido por el pellizcamiento con pinzas desaparecen; el Obstetra puede ahora, llevar a cabo la episiotomía sin lastimar a la paciente. El plano perineal se halla relajado, permitiendo la introducción del fórceps—el producto se extrae con la cooperación completa de la madre—. Debido a que las dosis sucesivas fueron administradas con intervalos de tiempo adecuados entre ellas, no se ha producido ningún efecto sobre la respiración, presión arterial y pulso, ni signos de excitación, convulsiones, movimientos atetoides o incoherencia, así como tampoco se ha registrado ningún efecto sobre el ritmo cardíaco del niño. La duración prolongada de la anestesia, permite el parto indoloro de la placenta y la reparación cuidadosa de los tejidos. Además de su aplicación en Obstetricia, el procedimiento transvaginal para la administración de bloqueos regionales es también eficaz en algunos casos de legrado uterino.

Hay menos efectos indeseables ulteriores, en los casos en los que se usan bloqueos regionales y las pacientes pueden caminar después de un tiempo corto de terminada la operación. En obstetricia, los bloqueos regionales tienen muchas ventajas sobre otros tipos de anestesia como puede suceder en casos de partos gemelares; no hay necesidad de actuar de prisa, reduciendo la posibilidad de toxicidad con niveles altos de anestésico en sangre. Llevando a cabo la técnica apropiadamente, no se acompaña de complicaciones locales o sistemáticas y tampoco se han encontrado efectos nocivos sobre los órganos vitales. El bloqueo regional no interfiere con la función uterina; la técnica puede ser aplicada por el Obstetra

atendiendo el parto o por el Anestesiólogo. Cuando es administrado en forma correcta, el bloqueo regional produce efectos rápidos, permite una episiotomía amplia y satisfactoria, la madre coopera totalmente sin sufrir dolor; hay relajación suficiente del plano perineal con menos trauma y menor posibilidad de infección de la herida. El uso correcto de los bloqueos regionales es más seguro para el niño, así como para la madre, especialmente cuando existe algún padecimiento intercurrente en uno u otro, o en ambos. Se presenta menor hemorragia y se requiere menor cuidado post-partum. Accidentes fatales en relación con bloqueos regionales son muy raros. Finalmente, los anestésicos locales son los más económicos de los agentes anestésicos.

La abolición del dolor del parto, es la esperanza de la mujer embarazada y la finalidad del Obstetra cuidadoso. La secuencia apropiada para la abolición del dolor del parto, comienza durante el embarazo con una preparación mental y emocional cuidadosa. Si existe una actitud psicológica adecuada en la mujer embarazada, puede esperarse de ella que eliminará sus temores de sufrimiento doloroso, reduciendo con ello la intensidad del dolor mismo. La evidencia clínica señala que los bloqueos transvaginales paracervical y pudendo con Carbocaina, producen un alivio casi ideal del dolor en casi la totalidad de casos de parto, sin complicaciones.

