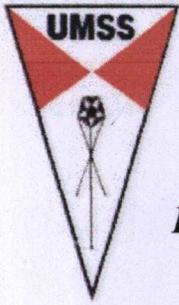


MED
TESIS
RG96P
2009.



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

SISTEMA NACIONAL DE RESIDENCIA MÉDICA



PRE-CARGA vs. CO-CARGA EN CESÁREA
**PRE-CARGA vs. CO-CARGA EN
CESÁREA BAJO ANESTESIA ESPINAL**

*AUTOR: DRA. ELY RAQUEL RODRIGUEZ VALENCIA
MEDICO RESIDENTE DE PRIMER AÑO*

ESPECIALIDAD: ANESTESIOLOGIA
**AUTOR: DRA. ELY RAQUEL RODRIGUEZ VALENCIA
MEDICO RESIDENTE DE PRIMER AÑO**

ESPECIALIDAD: ANESTESIOLOGIA

TUTOR: DRA. GRACIELA MARINA CORDOVA POZO
Dr. Graciela Córdoba P. TUTORA
ANESTESIÓLOGA HMIGU
Dr. Casimiro Arebalo JEFE RESPONSABLE

Cochabamba, febrero de 2009

COCHABAMBA - BOLIVIA

Casimiro Arebalo B.
MEDICO CIRUJANO
A - 272

INDICE

RESUMEN

Contenido Páginas

Los métodos actuales de administración de precarga con cristaloides previo a la instalación de una anestesia espinal para cesárea electiva han demostrado no ser muy efectivos en la prevención de la hipotensión supina. Este estudio examinó la importancia del momento del inicio de la carga hídrica en pacientes obstétricas con indicación de cesárea electiva bajo anestesia espinal en la prevención de la hipotensión supina durante el parto. Se escogieron 49 mujeres al azar divididas en dos grupos para recibir una solución cristaloide durante 20 minutos antes de la instalación del bloqueo espinal (Grupo P Pre-carga), o un volumen equivalente administrado en infusión intravenosa inmediatamente después de la instalación del bloqueo espinal (Grupo C Co-carga).

Índice	3
Resumen	4
Introducción	5
Justificación	7
Objetivos	8
Marco Teórico	9
Material y Método	24
Resultados	28
Discusión y Análisis	40
Conclusiones	40
Bibliografía	41
Anexos	42

Palabras clave: anestesia regional espinal, cesárea, síndrome de hipotensión supina, pre-carga.

PRE-CARGA vs. CO-CARGA EN CESÁREA BAJO ANESTESIA ESPINAL

RESUMEN

A medida que se desarrolla el embarazo ocurren muchos cambios fisiológicos, anatómicos y mecánicos que son comunes en expresarse desde etapas tempranas del embarazo. El gasto cardíaco aumenta un 30-50% durante el embarazo, llega a su punto máximo aproximadamente a la semana 28-32 y luego disminuye un poco durante el parto. Los métodos actuales de administración de precarga con cristaloides previo a la instalación de una anestesia espinal para cesárea electiva han demostrado no ser muy efectivos en la prevención de la hipotensión supina. Este estudio examinó la importancia del momento del inicio de la carga hídrica en pacientes obstétricas con indicación de cesárea electiva bajo anestesia espinal en la prevención de la hipotensión supina antes del parto. Se escogieron 49 mujeres al azar divididas en dos grupos para recibir 20 ml/Kg. de una solución cristaloides durante 20 minutos antes de la instalación del bloqueo espinal (Grupo P Pre-carga), o un volumen equivalente administrado en infusión rápida inmediatamente después de la instalación del bloqueo espinal (Grupo C Co-carga).

Palabras clave: Anestesia regional espinal, cesárea, síndrome de hipotensión supina, pre-carga, co-carga.

Los efectos de la posición sobre el gasto cardíaco son importantes tanto para el obstetra como para el anestesiólogo porque la posición supina durante el trabajo de parto (sin anestesia) se asocia a un 8% de incidencia de hipotensión. Además de 15-20% de las parturientas en posición supina, tendrán compresión aortoiliaca y de la vena cava. La compensación de los efectos sobre estos vasos se lleva a cabo de 2 formas. Primero el retorno cardíaco es desviado de la vena cava a través de los sistemas vertebrales y ácigos hacia la vena cava superior. El otro mecanismo compensatorio es un aumento en la actividad del simpático que resulta en vasoconstricción que aminora el grado de hipotensión observada. Sin embargo cabe mencionar, que cuando se usa anestesia regional, este segundo mecanismo

INTRODUCCIÓN

A medida que se desarrolla el embarazo ocurren muchos cambios fisiológicos, anatómicos y mecánicos que son complejos y suelen expresarse desde etapas tempranas del embarazo. El gasto cardíaco aumenta un 30-50% durante el embarazo, llega a su punto máximo aproximadamente a la semana 28-32 y luego disminuye un poco durante las últimas semanas. La PAS (presión arterial sistólica) materna aumenta al final del embarazo. La PD (presión diastólica) se incrementa menos que la PS (presión sistólica). La PVC (presión venosa central) y oclusión de arteria pulmonar se mantienen constantes. La PAM (presión arterial media) disminuye debido a una disminución en la resistencia periférica por vasodilatación generalizada. La disminución máxima de la PD es de 10-15 mmHg. La medición de ésta también depende de la posición de la embarazada como del sitio de medición. Hacia finales del 2º trimestre el peso del útero grávido se vuelve suficientemente grande como para comprimir la vena cava inferior y la aorta abdominal en posición supina. La obstrucción de la vena cava interfiere en el retorno venoso y en el 10-15% de las mujeres embarazadas a término produce signos y síntomas del síndrome de hipotensión supina (alrededor de 1 de cada 10 embarazadas presentará síntomas «hipotensión, taquicardia, diaforesis, náuseas, vómito, dolor abdominal, disnea, mareo e inquietud»).

Los efectos de la posición sobre el gasto cardíaco son importantes tanto para el obstetra como para el anesestesiólogo porque la posición supina durante el trabajo de parto (sin anestesia) se asocia a un 8% de incidencia de hipotensión. Además de 15-20% de las parturientas en posición supina, tendrán compresión aortoiliaca y de la vena cava. La compensación de los efectos sobre estos vasos se lleva a cabo de 2 formas. Primero el retorno cardíaco es desviado de la vena cava a través de los sistemas vertebrales y ácigos hacia la vena cava superior. El otro mecanismo compensatorio es un aumento en la actividad del simpático que resulta en vasoconstricción que aminora el grado de hipotensión observada. Sin embargo cabe mencionar, que cuando se usa anestesia regional, este segundo mecanismo

compensatorio es bloqueado debajo del nivel de la anestesia. Aunado a lo anterior también debemos mencionar que un 60% de las embarazadas que requiere cesárea necesitará de una técnica anestésica, que generalmente en nuestro medio es la anestesia regional a través del bloqueo espinal. En caso de requerirse parto por cesárea, es necesario lograr niveles altos de bloqueo sensitivo (T2- T4) para la comodidad materna. El principal efecto cardiovascular adverso de la anestesia espinal extensa es la hipotensión materna, secundaria al bloqueo simpático producido por estos niveles torácicos altos de anestesia. La incidencia de hipotensión materna secundaria a la anestesia espinal para cesárea varía de 5 a 80%. La hipotensión materna es más probable en mujeres que no se encuentran en trabajo de parto (parto por cesárea) que en aquellas que lo están y que reciben analgesia de parto. Esta diferencia se debe probablemente a que las parturientas en trabajo de parto que se presentan para parto por cesárea no electiva reciben, en la mayor parte de los hospitales, hidratación intravenosa continua sólo inmediatamente antes de su bloqueo regional.

De esta manera es como surgen, una serie de preguntas relacionadas a este fenómeno:

1. ¿Cómo se puede prevenir la hipotensión supina en estas pacientes?
2. ¿Cómo disminuir la posibilidad de la presencia del síndrome de hipotensión supina en la embarazada sometida a cesárea?
3. ¿Por qué algunas pacientes presentan este problema con menor o mayor intensidad?
4. ¿Es de utilidad la hidratación preventiva para evitar este síndrome después de bloqueo espinal para cesárea?

Por lo anterior el objetivo de este estudio es determinar si una precarga de 20 ml/kg. de solución cristaloide, 20 minutos previos a la instalación del bloqueo espinal para cesárea, es un método efectivo para prevenir la hipotensión supina, comparándola con una carga rápida de equivalente volumen durante la instalación del bloqueo.