



**Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología**  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Rosario

# Clínica Obstétrica y Anestesia

Dr. Enzo Graziola

**DURATOCIN ®**

**CARBETOCINA 100 ug/**

# ¿ Qué es la hemorragia postparto?

- **En la tercera etapa del parto se considera hemorragia, a una pérdida mayor de 500 ml de sangre luego de un parto o >1000 ml luego de una cesárea.**

**En la Argentina la Hemorragia Postparto es la tercera causa de muerte materna**

# Hemorragia Postparto

*Origen del sangrado post-alumbramiento*

- **Atonía uterina (>50%)**
- **Laceraciones obstétricas (20%)**
- **Placenta retenida (5-10 %)**
- **Desorden materno adquirido de hemostasis.(Coagulopatias)**

**LOS PARTOS VAGINALES HAN SIDO ASOCIADOS CON UNA INCIDENCIA DE 3,9% DE HEMORRAGIA POSTPARTO Y 6,4% CON CESÁREA.**

# **Atonía uterina**

- **Existe cuando el miometrio no se puede contraer.**
- **puede anticiparse siempre que se de un anestésico que puede relajar el útero(efecto adverso)**
- **El útero sobredistendido es muy posible que sea hipotónico postparto.**

# Factores que predisponen la hemorragia postparto

<p><b>Parto prolongado</b> <b>Anestesia gral.</b> <b>Sobredistensión uterina.</b> <b>Manipulación excesiva del útero.</b> <b>Disfunción miométrial.</b> <b>Macrosomía fetal.</b></p>	<p><b>Miomas uterinos</b> <b>Parto operativo-</b> <b>Manipulación intrauterina.</b> <b>Inducción por ocitocina.</b> <b>Hemorragia anterior.</b></p>	<p><b>Gran multiparidad</b> <b>Distensión de la vejiga.</b> <b>Infección uterina.</b></p>
--	---	---

# Duratocin® Producto

- **Duratocin® (carbetocina), molécula de última generación desarrollada por Ferring Canadá.**
- **Es un análogo sintético de la oxitocina que posee una acción prolongada y propiedades agonistas.**

# Indicación

- **Prevención de la hemorragia postparto seguida a un parto por cesárea con anestesia epidural.**
- **Atonia uterina postparto/cesarea**



# Administración

- **Una única ampolla administrada por vía intravenosa.**
- **Se administra mediante una inyección en forma de bolo, en un lapso de por lo menos un minuto, tan solo finalizado el parto por cesárea con anestesia epidural.**

# **Perfil del Producto**

- **Duratocin® actúa produciendo contracciones rítmicas del útero, aumento de la frecuencia de contracciones existentes y aumento de la tonicidad de la musculatura uterina.**

# Perfil del Producto

## Vida Media:

- **Carbetocin IV = 42.9 min.**
- **4-10 veces mayor que la oxitocina (4 a 10 minutos).**
- **No requiere (a diferencia de la oxitocina) una infusión continua IV.**
- **Una sola inyección intravenosa administrada en forma de bolo.**

# Perfil del Producto

## Contraindicaciones:

- **No debe administrarse con anterioridad al parto.**
- **Hipersensibilidad a la oxitocina o al carbetocin.**
- **No debe administrarse en pacientes con enfermedades vasculares, especialmente enfermedades en las arterias coronarias.**

# **Perfil del Producto**

## **Lactancia:**

**Se estima que la pequeña cantidad de carbetocin transferido a la leche materna no presenta preocupación para la seguridad del niño, ya que el carbetocin sería rápidamente degradado por peptidasas en el tracto gastrointestinal del lactante.**

# **Trabajos clínicos**

## **Claves**

***Dansereau. J et al. Comparación doble ciego de la carbetocina comparado con oxitocina en la prevención de la atonía uterina después de una cesárea. Am J Obst Gynecol 1999; 180: 670- 676.***

- **Objetivo:** comparar la seguridad y eficacia de una dosis intravenosa de carbetocina 100 ug con una infusión continua por 8 hrs. en la prevención de la atonía uterina después de una cesárea.
- **Diseño del estudio:**
  1. canadiense, multicéntrico, doble ciego, prueba clínica con distribución al azar.
  2. 694 pacientes, cesárea por elección, incisión transversa en el segmento inferior, bajo anestesia regional.
  3. Las dosis se administraron después de la expulsión del infante (87% de los casos) y de la placenta (13% de los casos).

***Dansereau. J et al. Comparación doble ciego de la Carbetocina comparado con oxitocina en la prevención de la atonía uterina después de una cesárea. Am J Obst Gynecol 1999; 180: 670- 676.***

**Punto de corte primario: definido por la necesidad de una intervención oxitócica adicional en las 48 hrs. posteriores de la expulsión para mantener el útero bien contraído.**



*Dansereau. J et al. Comparación doble ciego de la Carbetocina comparado con oxitocina en la prevención de la atonía uterina después de una cesárea. Am J Obst Gynecol 1999; 180: 670- 676.*

## **Resultados primario:**

- 7,4% requirieron intervención oxitócica adicional: 4, 7% en el grupo de la carbetocina y 10,1% en el grupo de la oxitocina.
- La diferencia de la intervención fue 2.03 veces más alta en el grupo de la oxitocina.

***Boucher M et al, Comparación doble ciego, distribución al azar del efecto de la carbetocina y de la oxitocina en pérdidas de sangre intraquirúrgicas y tono uterino de pacientes sometidas a una cesárea. Journal Perinatology, 1998; 18: 202-207.***

- **Objetivo:** comparar la cantidad de pérdida de sangre intraquirúrgica durante cesárea después de una administración de una sola dosis intravenosa de carbetocina contra una infusión intravenosa continua de 16 hrs. de infusión .
- **Diseño del estudio:** doble ciego, prospectivo, con distribución al azar.
- 57 mujeres.

# Efectos Adversos

- **Rubor y calor (faciales)**
- **Sabor metalico**
- **Cefalea transitoria**
- **Disnea (“Falta de aire”)**
- **Dolor abdominopelviano (por la tetania uterina)**
- **Nauseas, vomitos y prurito (?)(son comunes a los analgesicos opiaceos)**

# **CONCLUSIONES TRABAJOS CLINICOS**

- 100µg de Carbetocin(unica dosis) IV= 16 hs de infusion continua IV de oxcitocina (o mejor)**
- Menor perdida de sangre intraoperatoria**
- Menor probabilidad de requerir oxcitocina adicional**
- Acelera la involución uterina inicial**
- Perfil de seguridad y tolerancia semejantes a la oxcitocina**

# Seguridad

- Duratocin ® es bien tolerado.
- Los signos y síntomas similares entre los dos grupos soportan el hecho de que no hay diferencia en los efectos colaterales de la oxitocina con los de la carbetocina.
  - El Duratocin ® tiene el potencial para convertirse en la droga de elección para el tratamiento de la atonía uterina después de parto.

# Eficacia

- **El bolo de la inyección intravenosa única de carbetocina se tolera bien y es tan efectivo o más confiable que 16 horas de infusión continua de oxitocina al mantener un tono uterino adecuado y prevenir la pérdida excesiva de sangre después de una cesárea.**
- **El efecto prolongado de la carbetocina elimina la necesidad de infusión intravenosa.**

# Intervención

- **Las pacientes a quienes se administra una inyección intravenosa después de la cesárea son menos propensas a necesitar oxitocina adicional para la atonía que las pacientes que reciben una infusión de oxitocina.**

**PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE ATONÍA UTERINA Y HEMORRAGIA POSTPARTO**

	<b>Carbetocina Duratocin®</b>	<b>Oxitocina</b>	<b>Ergonovina</b>
Indicación	Indicado para la prevención de atonía uterina y hemorragia postparto después de una cesárea por elección con anestesia epidural o raquídea.	Produce contracciones uterinas durante la tercera etapa del trabajo de parto y para controlar la hemorragia postparto.	Prevención y tratamiento de la hemorragia postparto debido a atonía uterina.
Administración y dosis	Una única dosis administrada por vía intravenosa de 100ug (1ml) de Duratocin® se administra mediante una inyección en forma de bolo, en un lapso de por lo menos un minuto, tan solo una vez finalizado el parto por cesárea con anestesia epidural. Duratocin® puede administrarse antes o después de la expulsión de la placenta.	Postparto: 1.10-40 UI por L de infusión administrada a una frecuencia deseada. 2.5-10 IU mediante lenta inyección IV. 3.Administrar 5-10 UI por inyección IM	La dosis usual son 0.2 mg IM. Hemorragia severa puede requerir que se repita la inyección cada 2-4 horas, con un máximo de 5 dosis. La ruta IV debe ser restringida a emergencias solamente. Se recomienda administrarla después que la placenta ha sido expulsada para
Efectos Adversos	Sensación de calor. Rubor Dolor abdominal. Dolor de cabeza. Sabor metálico. Dolor de espalda. Reacciones en el sitio de inyección.	Intoxicación por agua (dolor de cabeza, náuseas). Arritmias cardíacas. Taquicardia. Hipertensión. Bradycardia fetal.	Hipertensión.(a veces severa) Náuseas /vómitos Dolor de cabeza. Dificultad para respirar. Mareos.
Conservación	Debe ser refrigerado (2° C – 8°C)	Temperatura ambiente	Debe ser refrigerado (2° C – 8°C)
Consideraciones Terapéuticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Análogo sintético de la oxitocina que se administra mediante una dosis única.</li> <li>●Convenientemente es administrado mediante una única inyección en forma de bolo.</li> <li>●Es tan eficaz como 16 horas de infusión continua de oxitocina.</li> <li>●Perfil de seguridad similar al de la oxitocina.</li> <li>●Acción rápida y prolongada.</li> <li>●Mínima transferencia a la leche materna.</li> <li>●No hay necesidad de preparar una infusión intravenosa de oxitocina.</li> <li>●La probabilidad de necesitar una intervención adicional de oxitocina son 2.03 veces menores que con una infusión de oxitocina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Una inyección intramuscular de oxitocina ha sido asociada con: hipotensión, antidiuresis.</li> <li>●Personal calificado debe estar disponible en caso que surjan complicaciones.</li> <li>●Pueden surgir potenciales errores en el cálculo y preparación de infusión intravenosa.</li> <li>●Supervisión constante del paciente por enfermeras.</li> <li>●Cuidadoso monitoreo de la presión sanguínea, frecuencia cardíaca fetal es vital.</li> <li>●Las probabilidades de necesitar otra intervención son 2.03 veces más que con Duratocin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Preocupación en cuantos efectos secundarios han restringido el uso de la ergometrina en algunas instituciones.</li> <li>●Casos de hipertensión severa han sido reportados por rutas IM e IV.</li> <li>●Tienen una duración más prolongada que la oxitocina.</li> </ul>