

Código Rojo:
una estrategia para la
prevención y el tratamiento de la
hemorragia obstétrica

Joaquín G. Gómez Dávila

Director NACER Centro Asociado al
CLAP/SMR-OPS/OMS de la
Universidad de Antioquia

www.nacer.udea.edu.co



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

1 8 0 3

nacer

Salud Sexual y Reproductiva
Centro Asociado al CLAP/SMR – OPS/OMS
Universidad de Antioquia

NACER

- Es un Centro de la Universidad de Antioquia
- Red de centros perinatales asociados al CLAP-SMR/OPS-OMS
 - Vigilancia epidemiológica
 - Investigaciones colaborativas
 - Capacitación en prácticas de MBE
- Conformado por docentes de obstetricia y ginecología, pediatría y enfermería
- Vínculos nacionales e internacionales:
 - MPS, DSSA, SS Medellín, Colciencias, otros departamentos, IPS, EPS
 - OPS, OMS, USAID, Enfants du Monde

Áreas de trabajo NACER

- Fortalecimiento de Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de la MM, Perinatal, MOS, Sífilis Congénita, Muertes por y Asociadas a la Desnutrición
- Fortalecimiento de la auditoría de la calidad de los servicios materno perinatales y de las EPS
- Apoyo en el desarrollo de estándares en salud materna, perinatal e infantil con base en la mejor evidencia disponible
- Centro de Capacitación en Salud Reproductiva
 - Principales causas de MM
 - **Código rojo**
- Salud Cultura y Sociedad
- Investigación

Situación de la salud materna en Antioquia

- Antecedentes
 - RMM alta para el nivel de desarrollo
 - Municipios con RMM más altas que el promedio nacional
- 98% de los partos institucional, atendidos por personal calificado
- Causas de MM: la hemorragia ocurre en los servicios de salud

Causas principales de Mortalidad Materna y Morbilidad Obstétrica Severa en Medellín 2006

| Causas de Mortalidad Materna | | Causas de Morbilidad Obstétrica | |
|------------------------------|-----|---------------------------------|-------|
| Hemorragia post parto | 35% | Hemorragia post parto | 43.9% |
| Causas indirectas | 27% | Choque hipovolémico por aborto | 24.2% |
| SHAE | 13% | SHAE ingreso UCI | 8.7% |

Número de MM por Hemorragia obstétrica

| | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------------|------|------|------|
| Urabá | 7 | 4 | 6 |
| Medellín | 4 | 1 | 5 |
| Resto de Antioquia | 11 | 8 | 10 |
| Total Antioquia | 22 | 13 | 21 |

Fuente Dirección Seccional de Salud de Antioquia

Mortalidad materna por hemorragia en Antioquia

Manejo de la hemorragia Años 2004-2005

| | |
|--|------------------------------------|
| Tiempo del parto al diagnóstico me (p5-95) | 15´ (0-984´) |
| No se realizó manejo activo del alumbramiento (%) | 84 |
| No recibieron oxitocina (%) | 50 |
| Cristaloides infundidos en la primera hora me (p 25-75) | 1500cc (0-2500cc) |
| Hemoglobina pretrasfusión me (p5-95) | 5.5 (1.6-10) |

Mortalidad materna por hemorragia en Antioquia

Administración de hemoderivados

Años 2004-2005

| Hemoderivado | Número de pacientes que los recibieron (%) | Tiempo de inicio en horas Mediana (p-p) | Número de unidades administradas Mediana (p-p) |
|-----------------|--|--|---|
| Glóbulos rojos | 20 (48.8) | 3 (p5=0,9-p95=7.3) | 6 (p5=2-p95=30) |
| Plaquetas | 7 (17.1) | 11 (p25=2,5-p75=24.5) | 11 (p25=9-p75=14) |
| Plasma | 11 (26.8) | 4.5 (p10=1-p90=23.4) | 10 (p25=4-p75=13) |
| Crioprecipitado | 6 (14.6) | 9 (p25=4.6-p75=19) | 7.5 (p25=5.8-p75=32.2) |

Vélez AG, Gómez DJ, Zuleto TJ. Análisis de las muertes maternas por hemorragia en el departamento de Antioquia, Colombia: Años 2004 y 2005. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2006; 57(3):147-155.

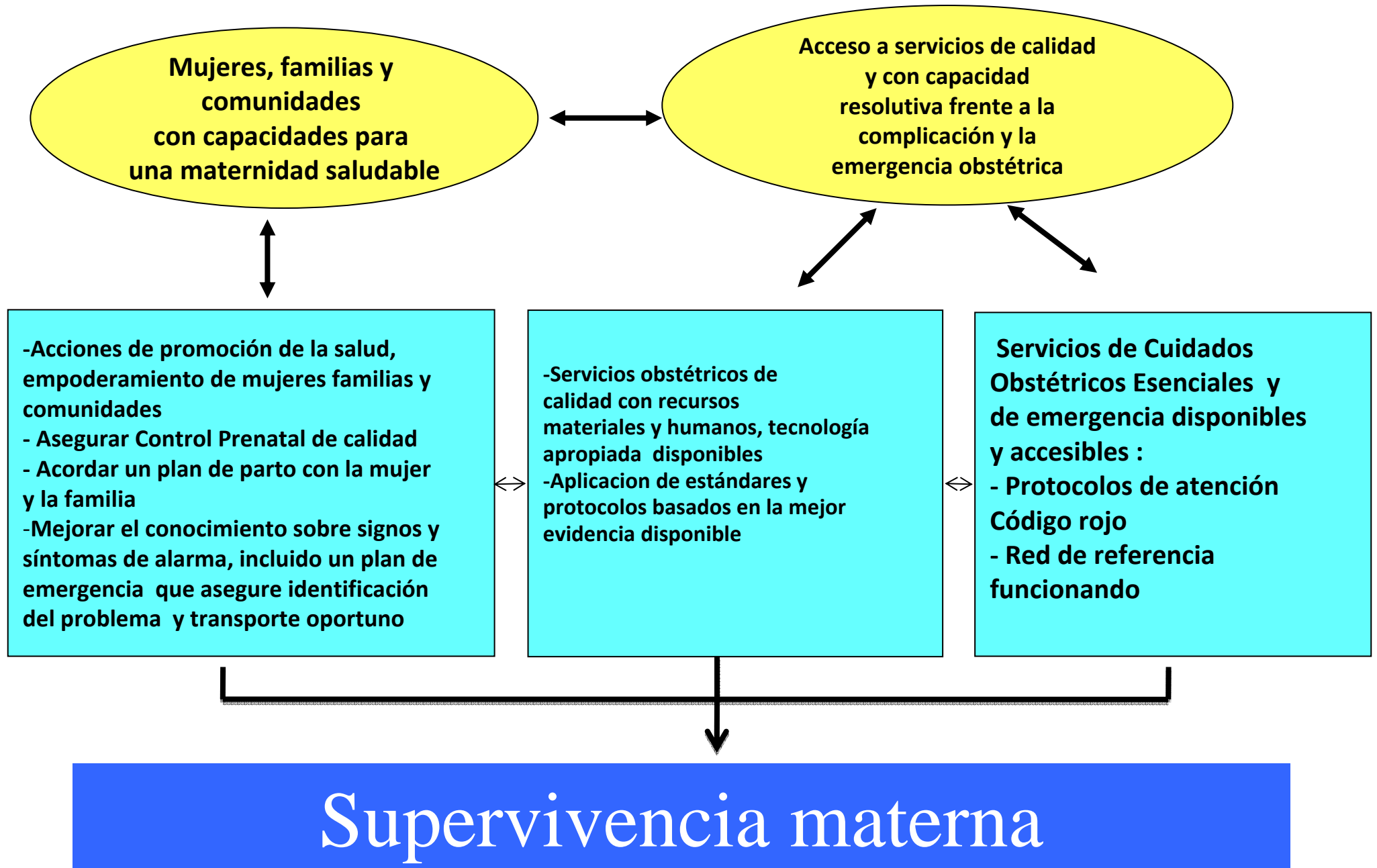
Hallazgo más relevante en Mortalidad y Morbilidad Materna

80% de las muertes maternas en Antioquia y morbilidad obstétrica en Medellín están relacionadas directamente con deficiencias en la **calidad de la atención** especialmente en el período del post parto inmediato, por ejemplo: deficiente manejo de la prevención y de la hemorragia post parto

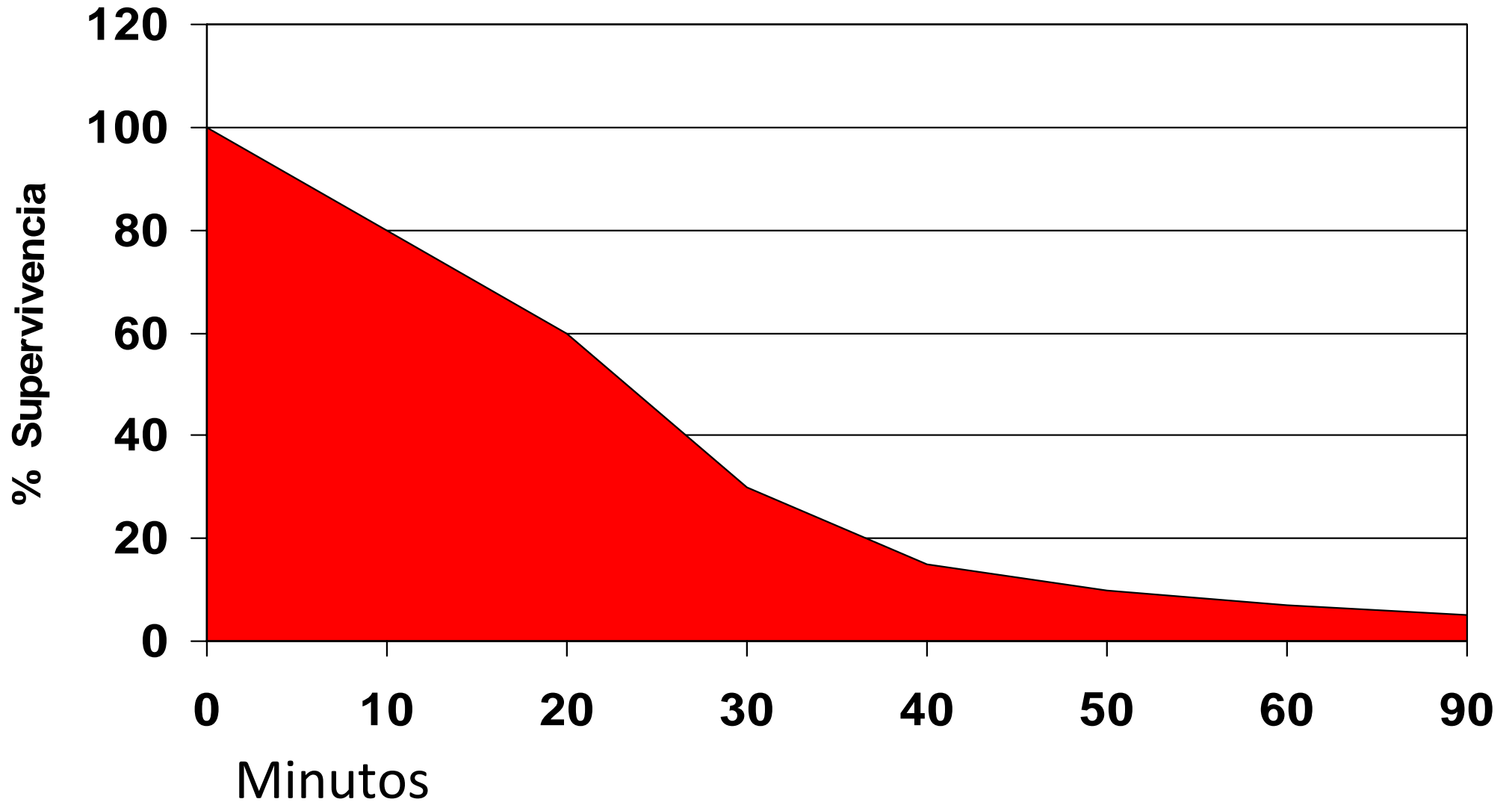
La propuesta de NACER: Programa Código Rojo

- Curso específico de capacitación con currículo humanizado y basado en competencias
 - Escenarios de simulación para la adquisición de competencias
 - Favorecer el trabajo en equipo
 - Promoción de una caja de herramientas con materiales técnico científicos
- Estandarización de protocolos de prevención y manejo de hemorragia obstétrica
- Propuesta de reorganización de los servicios de COE
- Proceso de evaluación antes, durante y después

Prevención y tratamiento de la HPP



La hora de oro : la supervivencia está relacionada con la severidad y la duración del choque



FIGO- ICM

Clasificación del choque hipovolémico

| Perdida de volumen (%) y ml para una mujer entre 50-70Kg | Sensorio | Perfusión | Pulso | Presión Arterial sistólica (mm/Hg) | Grado del choque |
|--|-------------------------|---|---------|------------------------------------|------------------|
| 10-15% 500-1000 mL | Normal | Normal | 60-90 | >90 | Compensado |
| 16-25% 1000-1500 mL | Normal y/o agitada | Palidez, frialdad | 91-100 | 80-90 | Leve |
| 26-35% 1500-2000 mL | Agitada | Palidez, frialdad, más sudoración | 101-120 | 70-79 | Moderado |
| >35% >2000mL | Letárgica o inconciente | Palidez, frialdad, más sudoración y llenado capilar > 3segundos | >120 | <70 | Severo |

El grado de choque lo define el peor parámetro encontrado

Fortalecimiento de competencias y adherencia a protocolos basados en evidencias

- Permite la implementación de las mejores evidencias disponibles
- Reduce las variaciones de la práctica y promueve las mejores decisiones clínicas
- Mejora la eficiencia
- Mejora los resultados en salud de las pacientes que presentan complicaciones
 - ✓ Manejo adecuado de la morbilidad
 - ✓ Reduce la incidencia de la mortalidad por esta causa

Talleres de simulación



Asignación de funciones

Código Rojo

Coordinador (médico)

- Posicionado en el útero
- Busque la causa de choque hemorrágico
 - Trimestre 1: aborto y sus complicaciones, ectópico, mola
 - Trimestre 2 y 3: placenta previa, abrupcio de placenta, ruptura uterina
 - En hemorragia posparto: causas basadas en el protocolo de las "cuatro T's": tono, trauma, tejido y trombina
 - Evacúe vejiga y deje sonda Foley
 - Tome la decisión temprana de remisión o de asumir el caso de acuerdo a la causa y al nivel de atención en el que se encuentre
 - Verifique continuamente que los asistentes cumplan sus funciones y defina los cambios a que haya lugar
 - Ordene la aplicación de los medicamentos necesarios

Asistente 1

- Cabecera del paciente
- Suministre oxígeno suplementario: máscara o venturi 35 – 50 % o cánula nasal a 4 litros / minuto
 - Sí la paciente está embarazada con más de 20 semanas, verifique que esté en posición con desviación uterina a la izquierda. No aplica posparto
 - Anote los eventos (Registro con tiempo)
 - Tome la presión arterial y el pulso.
 - Monitorice con oximetría de pulso si está disponible. Registre la temperatura y cubra a la paciente con cobijas para evitar la hipotermia
 - Reevalúe el estado de choque luego de la infusión de los líquidos e informe al coordinador
 - Colabore con el coordinador en la realización de procedimientos si así se requiere

Asignación de funciones

Código Rojo

Asistente 2

- Al lado del paciente
- Garantice acceso y funcionamiento de 2 vías venosas con catéter # 14 ó 16: tome muestras sanguíneas (tres tubos) y coloque 2 litros de cristaloideos calientes
 - Realice las órdenes de laboratorio: tres tubos: Hb, hto, plaquetas, TP, TPT, fibrinógeno, pruebas cruzadas y clasificación sanguínea.
 - En choque severo: solicite 2 U de glóbulos rojos O idealmente Rh negativo
 - Aplique los líquidos y medicamentos ordenados por el coordinador

Circulante

- Marque los tubos de muestras sanguíneas, garantice que las muestras sean recogidas por el patinador y lleguen al laboratorio y se inicie su procesamiento
- Caliente los líquidos
- Llame a más gente de acuerdo al requerimiento del coordinador
- Puede ser requerido por el coordinador para asistir en algún procedimiento (revisión de canal)
- Establezca contacto con la familia y manténgala informada: la información la define el coordinador

Seguimiento Código Rojo

Seguimiento del manejo del Choque hemorrágico: "Código Rojo"

| | | | | | | |
|--|----------|--------------------|--------------------|--|-------|--|
| Nombre | | | Número de Historia | | Fecha | |
| Hora de ingreso | | Hora de activación | | | | |
| Coordinador | | | | | | |
| Asistente 1 | | | | | | |
| Asistente 2 | | | | | | |
| Acompañante | | | | | | |
| Información general | Edad | | Edad gestacional | | | |
| | Peso (P) | | | | | |
| Código activado por | Nombre | | | | | |
| | Cargo | | | | | |
| Procedencia Hospitalizada <input type="checkbox"/> Sala: <input type="text"/> Remitida <input type="checkbox"/> Lugar: <input type="text"/> Medios propios <input type="checkbox"/> EPS/ARS: <input type="text"/> | | | | | | |
| Contactó al grupo de apoyo Banco de sangre <input type="checkbox"/> UCE/UCI <input type="checkbox"/> Nivel 2 <input type="checkbox"/> Hematólogo <input type="checkbox"/> Cirujano <input type="checkbox"/> Nivel 3 <input type="checkbox"/> Neonatólogo <input type="checkbox"/> Anestesiólogo <input type="checkbox"/> | | | | | | |

| Diagnósticos | 1 | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | Total |
|----------------------------------|------------------------|-------------|---------------------|--|--|---|----------------------|--|--|---|---------------|--|--|---|--|-------|
| | Fase del Código | Tiempo cero | Tiempo 1-20 minutos | | | | Tiempo 20-60 minutos | | | | Tiempo > 60 m | | | | | |
| Estado del choque | Hora evaluación | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sensorio | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Perfusión | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pulso (latidos /min) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | P/A (mm de Hg) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Orina (ml/hora) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Choque leve (20%) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Choque moderado (30%) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Choque severo (40%) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Solución salina 0.9% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Hartman | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Glóbulos rojos 0 (neg) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Glóbulos rojos 0 (pos) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Plaquetas | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Plasma | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Crioprecipitado | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resultados de la Coagulación | Plaquetas | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TP / TPT | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fibrinógeno | | | | | | | | | | | | | | | |
| Observaciones / eventos adversos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Modelo de evaluación

- Objetivo principal de la evaluación es influenciar la toma de decisiones
- Requiere de claridad en lo que será evaluado
- ¿Qué tan seguros queremos estar?
 - Suficiencia
 - Plausibilidad
 - Probabilidad

Modelo de evaluación: suficiencia

¿Ocurrió el cambio esperado?

La evaluación se hace comparando los resultados del desempeño o del impacto del programa con los criterios y las metas preestablecidas

Estándares y resultados

Auditoría de la Calidad 2007

| Criterio evaluado | Estándar | Antioquia | Medellín | Urabá |
|---|-------------|------------|--------------|------------|
| Manejo adecuado de la anemia durante la gestación | 100% | 20% | 24.6% | 39% |
| Uso adecuado del partograma | 100% | 37% | 30% | 37% |
| Manejo activo del alumbramiento | 100% | 68% | 79% | 76% |
| Vigilancia estricta del puerperio inmediato | 100% | 20% | 41.5% | 11% |

Evaluación de desempeño

Provisión de servicios 2007

| Criterio evaluado | Estándar | Medellín | Urabá |
|--|-------------|--------------|-------------|
| Instituciones que atienden partos con personal capacitado en Código Rojo | 100% | 71.4% | 100% |
| Proveedores con capacitación reciente en Código Rojo | - | 150 | 60 |
| Instituciones que atienden partos con disponibilidad de hemoderivados | 100% | 53% | 23% |

Muertes maternas por hemorragia obstétrica

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--------------------|------|------|------|------|
| Urabá | 7 | 4 | 6 | 2 |
| Medellín | 4 | 1 | 5 | 0 |
| Resto de Antioquia | 11 | 8 | 10 | 6 |
| Total Antioquia | 22 | 13 | 21 | 8 |

Fuente Dirección Seccional de Salud de Antioquia

Cuáles fueron los factores que posiblemente contribuyeron con el descenso en el número de MM por hemorragia?

- Diagnóstico de situación (vigilancia epidemiológica)
- Estandarización en la capacitación basado en el desarrollo de competencias
 - Humanización
 - Simulación
 - Basado debilidades (VE)
- Desarrollo y adopción de protocolos basados en evidencias y capacitación masiva (cambio en la práctica clínica y en la actitud de los equipos)
- Auditoría rigurosa de la calidad de los servicios

Beneficios del modelo

- Para las pacientes:
 - Mejora la calidad de la atención
 - Mejora los resultados de salud
 - Mejora la comunicación y la información a las pacientes
 - Influencia las políticas públicas (decisión de la SSM de continuar con este esfuerzo)
 - Promueve la equidad: acceso de todas las mujeres a medidas de prevención y tratamiento oportuno y adecuado

Beneficios para las/os proveedores de salud

- Refuerza conocimientos sobre prácticas apropiadas
- Permite contar con protocolos estandarizados que orientan la atención (recomendaciones explícitas del que hacer)
- Reduce las prácticas inefectivas y dañinas
- Apoya iniciativas de mejoramiento de la calidad
- Retroalimenta a los programas y servicios en la identificación de deficiencias en el conocimiento y uso de las evidencias disponibles

Beneficios para el sistema de salud

- Mejora la eficiencia (optimiza recursos)
- Estandariza la atención mediante la adherencia a protocolos y guías
- Mejora la imagen del Sistema de Salud
- Contribuye a los objetivos sanitarios nacionales y por ende a los acuerdos internacionales (ODM5)

Desafíos actuales

- Mantener la prioridad política y aumentar los esfuerzos programáticos en la prevención y tratamiento de la hemorragia obstétrica
- Continuar los procesos de mejoramiento de las prácticas obstétricas: manejo activo del alumbramiento (68% 2007)

Recomendaciones

- Fortalecer alianzas entre Sociedades Científicas, Universidades, MPS y DSS y que hagan parte de la agenda de trabajo de estas instituciones
 - Necesidad de contar con una propuesta única en lo científico y en lo programático
- Desarrollo y divulgación de estándares nacionales en prevención y manejo, con base en resultados: utilizar lo que funciona
- La vigilancia de la morbilidad por hemorragia se debe convertir en una estrategia obligatoria como mecanismo central para la disminución de su incidencia

Recomendaciones

- Asegurar un abordaje de sistema de salud, donde la disponibilidad de servicios de cuidados obstétricos esenciales se evalúen permanentemente (RRHH, red de referencia, provisión servicios obstétricos básicos y de emergencias, medicamentos, hemoderivados, etc)
- Continuar *abogando* con autoridades de salud para asegurar la disponibilidad de recursos
- Incluir en los programas procesos de monitoreo y evaluación rigurosos

Gracias

www.nacer.udea.edu.co