

ESTRATEGIAS BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA REDUCIR LA MORTALIDAD MATERNA

**Centro Rosarino de Estudios Perinatales
(CREP) OMS, Argentina**

MORTALIDAD MATERNA

(OMS, UNICEF, FNUAP, 2001)

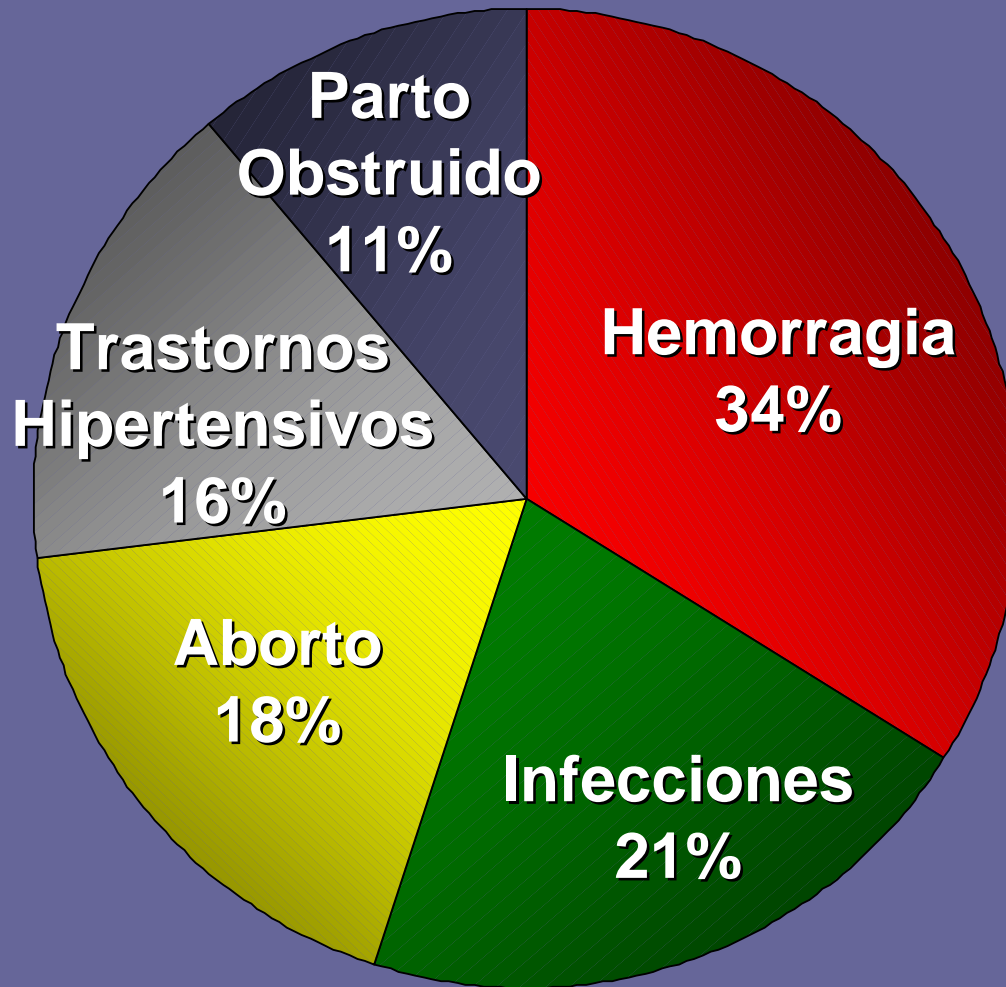
**585.000 muertes maternas al
año en todo el mundo**

99% en países en desarrollo

RIESGO DE MUERTE POR COMPLICACIONES RELACIONADAS AL EMBARAZO (OMS-UNICEF-FNUAP. 2001)

<i>Región</i>	<i>Riesgo de Muerte</i>
Africa Sub-sahariana	1 en 13
Asia Meridional	1 en 54
Oriente Medio y África Septentrional	1 en 55
América Latina y Caribe	1 en 157
Asia Oriental y el Pacífico	1 en 283
Europa Central y el Báltico	1 en 797
Países Industrializados	1 en 4.085

CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA GLOBAL (OMS-UNICEF-FNUAP. 2001)



CAUSAS DE MUERTE MATERNA

FACTOR DE RIESGO	PROPORCION DEL FACTOR DE RIESGO	RIESGO RELATIVO PARA MUERTE MATERNA	RIESGO ATRIBUIBLE (%)
Parto Obstruido	3.5-8.1	9-11.3	24
Hemorragia Postparto (>1.000ml)	4.3	3.7	10
Eclampsia	0.7	19.8-10.0	9
Sepsis Puerperal	4.9	3.7	12
Aborto Inseguro	2.5	2.5-6.0	9

MORTALIDAD MATERNA: EPIDEMIOLOGÍA

- **Condición infrecuente:
prevención/tratamiento similar a
emergencias o accidentes**
- **Número total desconocido**
- **Morbilidad severa en el camino causal**
- **Mayoría de las causas relacionadas con
morbimortalidad perinatal**

RAZONES PARA LA FALTA DE PROGRESO

- Poco énfasis en mejoramiento de los servicios de salud
- Mayor enfoque en mortalidad, menor énfasis en morbilidad
- Mayor enfoque en estrategias globales y no en necesidades de país o de región
- Falta de evaluación

RAZONES PARA LA FALTA DE PROGRESO

- Falta de compromiso político
- **NO** aplicación de intervenciones efectivas y **SI** de intervenciones inefectivas (Puntaje de riesgo, TBAs, ignorar emergencias)

FALTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA EVIDENCIA DISPONIBLE

Faith Versus Facts

WE HAVE TWO OPTIONS.
EITHER AN EVIDENCE-
BASED TREATMENT OR
AN EXCITING, RISKY
ALTERNATIVE.

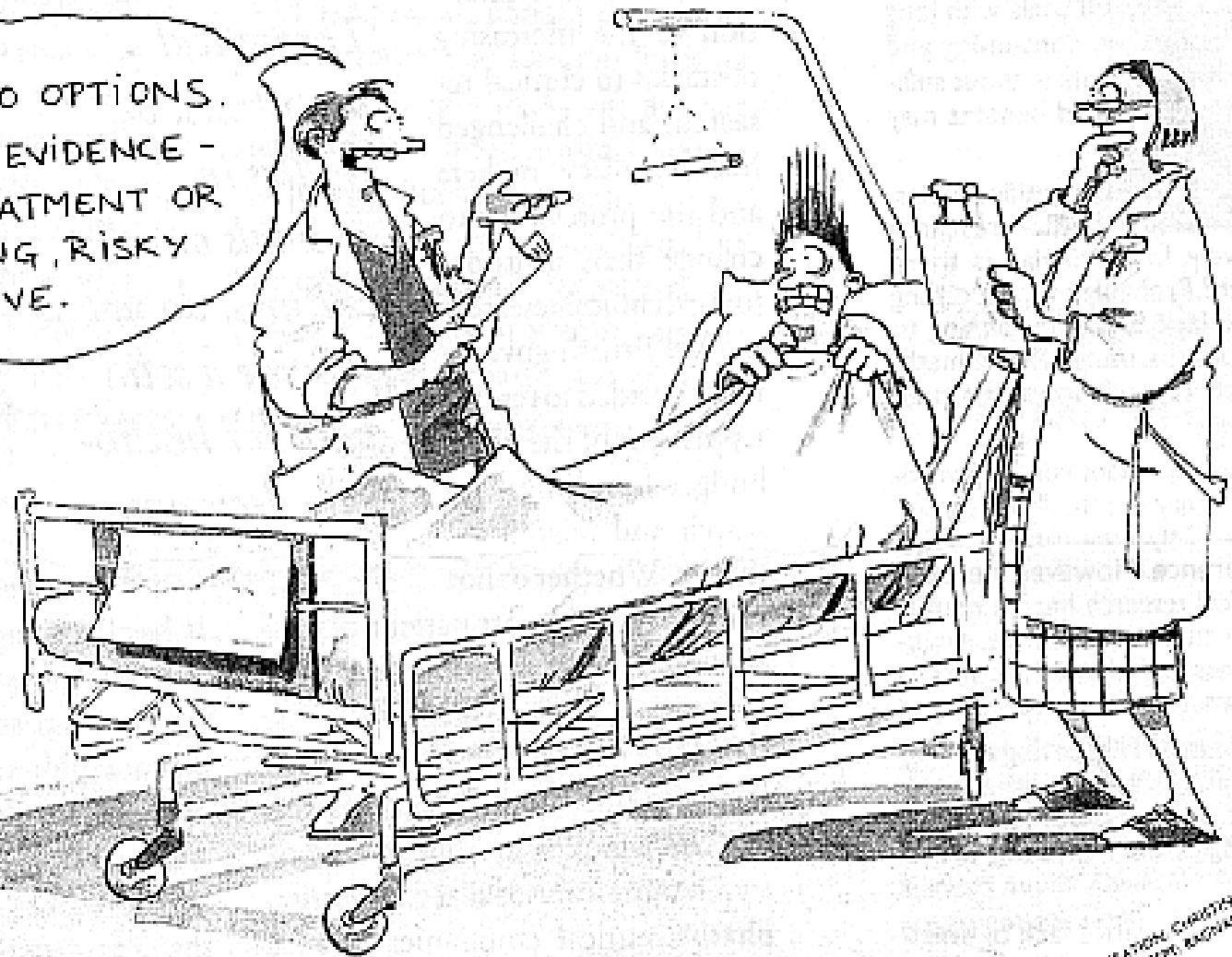


ILLUSTRATION: CHRISTINA ALPHEA
CONCEPT: ANDREW LEVY

FILOSOFIA

“Lo importante en salud es la identificación y utilización de intervenciones que han demostrado, por medio de investigaciones rigurosas, una fuerte evidencia en mejorar los resultados en toda la población y con los recursos actualmente disponibles”

Fletcher R

Lancet 1999

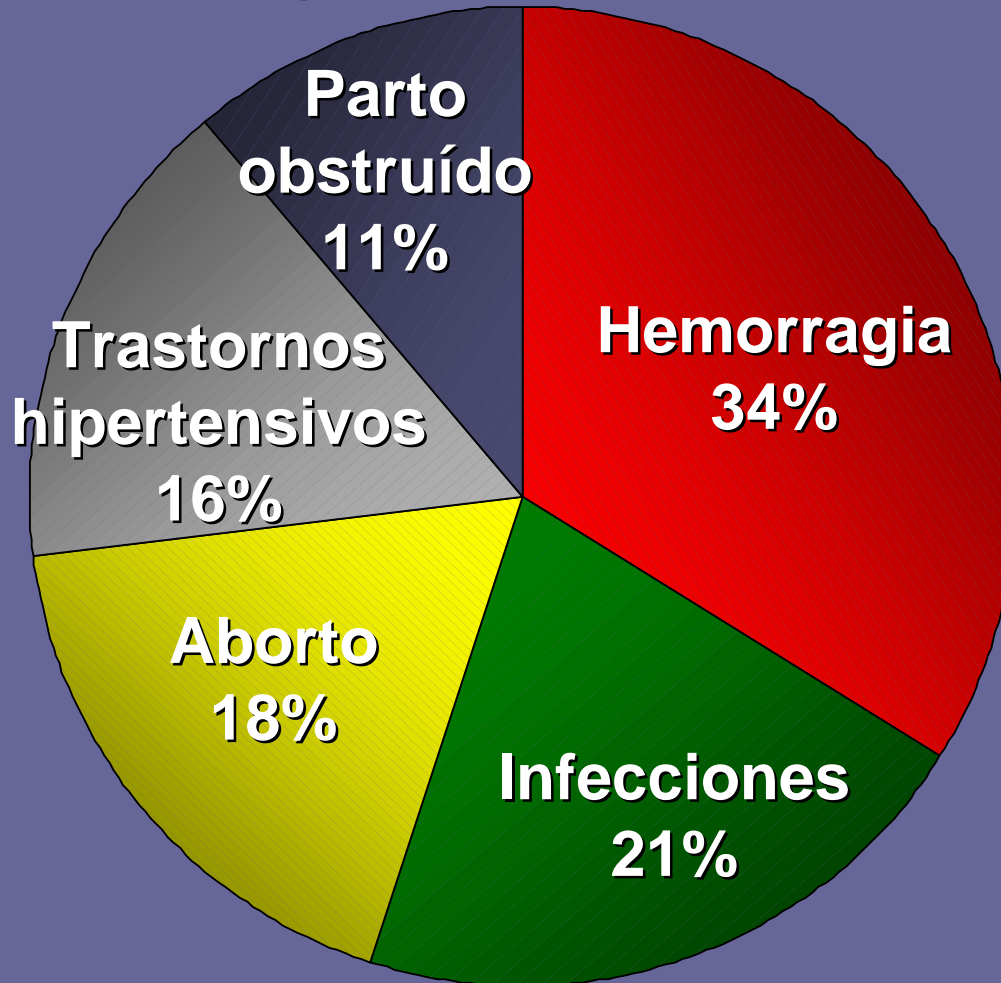
IMPLEMENTACIÓN BASADA EN LA EVIDENCIA

**“La Medicina Basada en la Evidencia
debería ser complementada por la
Implementación Basada en la
Evidencia”**

Grol

BMJ, 1997

CAUSAS de MORTALIDAD MATERNA Global (OMS, UNICEF, FNUAP, 2001)

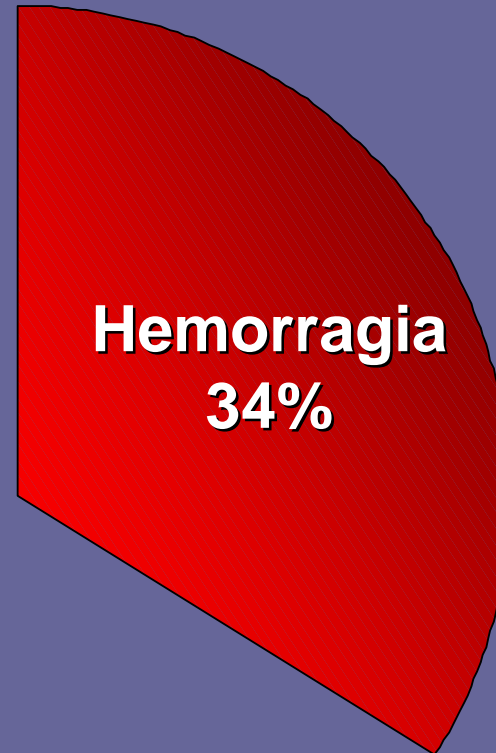


LA EVIDENCIA DISPONIBLE

Cuidado Prenatal

- Paquete de Cuidado Prenatal con Objetivos Específicos (WHO Trial)
- No Específico del Embarazo
 - ETS
 - Malaria
 - VIH

CAUSAS de MORTALIDAD MATERNA Global (OMS, UNICEF, FNUAP, 2001)



HEMORRAGIAS

- **Detección de mujeres en riesgo**
- **Detección de signos y síntomas adversos desarrollados durante el embarazo**
- **Reducción en la prevalencia de anemia**
- **Reducción en Hemorragia Posparto**

PREDICTORES INDEPENDIENTES DE HEMORRAGIA POSTPARTO

- Nuliparidad
- Embarazo Múltiple
- Parto instrumentado
- Episiotomía
- Peso neonatal > 4.000 g
- Alumbramiento > 30 minutos

HEMORRAGIAS

➔ Detección de mujeres en riesgo

- ➔ *No existen evaluaciones directas de la efectividad de las pesquisas para el riesgo de HPP*
- ➔ *Estudios en países desarrollados pueden no aplicarse a países en desarrollo*
- ➔ *Si se detecta un riesgo aumentado, se debe referir adecuadamente a la mujer*

HEMORRAGIAS

➔ Reducción en la prevalencia de anemia

Condición / Estado	Prueba / Tratamiento	Efecto
Prevención de la anemia	Suplementación rutinaria con hierro y folatos	Reduce el % de mujeres anémicas
Tratamiento de la anemia por deficiencia de Fe	Fe y folatos VO	↑ Hb en 0.4-0.7 g/dl por semana
	Fe IM /IV	↑ Hb \cong Fe VO

Conducta activa versus conducta expectante en el alumbramiento

Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

La “conducta activa” sistemática es superior a la “expectante” en el manejo del alumbramiento, en resultados como hemorragia posparto y otras complicaciones graves

ICA de Misoprostol en el Alumbramiento (OMS)

AM Gülmezoglu, J Villar, NN Ngoc, G Piaggio, G Carroli, L Adetoro, H Abdel-Aleem, L Cheng, GJ Hofmeyr, P Lumbiganon, C Unger, W Prendiville, A Pinol, D Elbourne, H El-Refaey, KF Schulz. Lancet 2001; 358:689-95

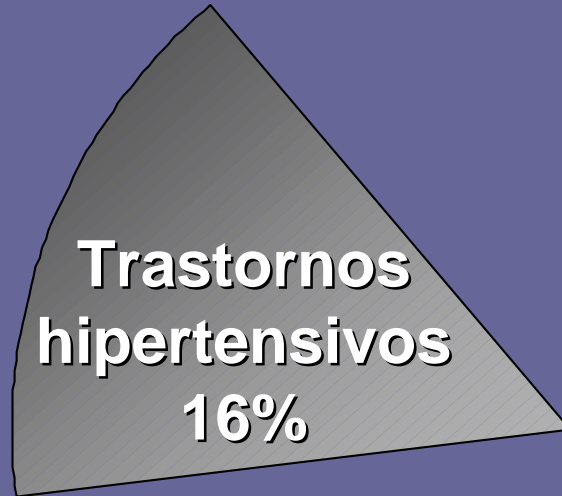
- **Misoprostol oral (600 μ g) se asocia con mayor pérdida sanguínea \geq 1000 ml y con mayor uso de uterotónicos adicionales en comparación con ocitocina 10 UI IM/IV**
- **Misoprostol está asociado con mayor incidencia de temblores y fiebre dentro de la primera hora que gradualmente desaparece al cabo de 2-6 horas**

Inyección en la vena umbilical para el tratamiento de la placenta retenida

Carroli G, Bergel E. The Cochrane Library, Issue 4, 2004.
Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

La inyección de solución fisiológica con ocitocina en la vena umbilical parece ser efectiva en el tratamiento de la placenta retenida

CAUSAS de MORTALIDAD MATERNA Global (OMS, UNICEF, FNUAP, 2001)



TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

- **Detección de mujeres en riesgo**
- **Detección temprana y diagnóstico**
- **Prevención**
- **Tratamiento**

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

→ Detección de mujeres en riesgo

- *Ningún factor de riesgo puede predecir confiablemente qué mujer va a desarrollar HIE*

*Conde Agudelo y col
Obstet Gynecol 2004;104: 1367-91*

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

→ Detección temprana y diagnóstico

- *Las mujeres que mueren por HIE generalmente han tenido cuidados por debajo del estándar (Walker, 1986; De Swiet, 2000)*
- *No existe aún consenso en la clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo*
- *Más de 1/3 de los casos de eclampsia no tuvieron proteinuria o hipertensión documentadas (Douglas & Redman, 1994)*

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

→ Detección temprana y diagnóstico

Condición / Estado	Prueba / Tratamiento	Efecto
Detección e investigación de HIE	Medición de la TA con esfigmomanómetro de mercurio usando el 5° ruido de Korotkoff	Detecta HTA
	Análisis de orina	Detecta proteinuria

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

→ Prevención

→ *Intervenciones no farmacológicas*

→ *Intervenciones farmacológicas*

“El sentido común dice que esta intervención es efectiva e inocua”

“En 15 estudios que investigaron el reposo en cama como tratamiento primario, no se mejoró ningún punto final y [en] nueve [estudios] se empeoraron significativamente algunas condiciones (.....,hipertensión proteinúrica durante el embarazo,.....)”

Allen C et al

Lancet 1999;354:1229-33

Reposo en Cama

Seher S, Abalos E , Carroli G. Bed rest with or without hospitalisation for hypertension during pregnancy (Protocol for a Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

**Revisión sistemática terminada y
enviada para publicación a Cochrane
Library**

Intervenciones Nutricionales

Abalos E, Villar J, Carroli G, Campodónico L.

Pregnancy, pre-eclampsia and diet. In: Encyclopaedia of Food Sciences & Nutrition. A Revision of Encyclopaedia of Food Science, Food Technology and Nutrition. 2003

→ Dieta en obesas

→ Restricción de sal

→ Calcio

→ Vitaminas

→ Aceite de pescado

→ Otros minerales
(Hierro, Magnesio,
Zinc)

Intervenciones Nutricionales

Nutrientes	Estudios	EXPT	CTRL	RR	IC 95%	Heterogeneidad	
						P	clínica
Recomendación nutricional	4	17/96	8/40	0.89	0.42, 1.88	N/A	N/A
Proteínas / energía balanceada	13	34/258	28/258	1.20	0.77, 1.89	>0.1	Si
Proteína balanceada isocalórica	3	23/391	23/391	1.00	0.57, 1.75	N/A	N/A
Restricción energía /proteínas	3	17/142	15/142	1.13	0.59, 2.18	> 0.10	?

Intervenciones Nutricionales: Calcio

Nutrientes	Estudios	EXPT	CTRL	RR	IC 95%	Heterogeneidad	
						P	clínica
Calcio, bajo riesgo	11	188/3146	240/3161	0.79	0.65, 0.94	<0.10	Si
alto riesgo	11	9/281	54/306	0.21	0.11, 0.39	>0.2	?
ingesta adecuada	11	169/2505	197/2517	0.86	0.71, 1.05	<0.10	Si
baja ingesta	11	27/907	90/935	0.32	0.21, 0.49	>0.10	Si

Intervenciones Nutricionales

Nutrientes	Estudios	EXPT	CTRL	RR	IC 95%	Heterogeneidad	
						P	clínica
Hiposódica	2	10/294	9/309	1.11	0.46, 2.66	>0.10	S/E
Magnesio	7	34/235	40/239	0.87	0.57, 1.32	>0.10	?
Aceite de pescado	2	100/2510	143/2511	0.70	0.55, 0.90	?	?
Vitaminas E y C	1	11/141	24/142	0.46	0.24, 0.91	N/A	N/A

Aspirina para prevención y tratamiento de preeclampsia

Knight M, Duley L, Henderson-Smart DJ, King JF. The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

- 42 Estudios (32.252 mujeres)
- Reducción 15% en el Riesgo de preeclampsia (22% al 8%)
- Número Necesario a Tratar: 89 (59-167)

HETEROGENEIDAD!!

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

→ Tratamiento

- *Drogas Anti-hipertensivas en Hipertensión Leve a Moderada*
- *Drogas Anti-hipertensivas en Hipertensión Severa*
- *Anticonvulsivantes en Pre-eclampsia*
- *Anticonvulsivantes en Eclampsia*

Drogas Antihipertensivas en Hipertensión Leve a Moderada

Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson-Smart DJ. In: The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Aún no está claro si es efectiva la administración de drogas antihipertensivas a embarazadas con hipertensión leve-moderada

Drogas Antihipertensivas en Hipertensión Severa

Duley L, Henderson-Smart DJ . The Cochrane Library, Issue 4, 2004.
Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Hasta que no se disponga de mejor evidencia, la selección de la droga antihipertensiva depende de la experiencia individual del médico tratante. Las excepciones son diazóxido y ketanserina, que probablemente no sean buenas opciones

Anticonvulsivantes para preeclampsia

THE MAGPIE TRIAL

Lancet 2002; 357:1877-90

- El SO_4Mg disminuye el riesgo de Eclampsia a la mitad (RR: 0.42, 0.29-0.60)
- Probable disminución del riesgo de muerte materna (RR: 0.55, 0.26-1.14)
- No se encontraron efectos perjudiciales en el corto término para la madre o neonato

Sulfato de magnesio y otros anticonvulsivos en mujeres con preeclampsia

Duley L, Gülmezoglu AM, Henderson-Smart DJ. The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

**El sulfato de magnesio disminuye en más
de la mitad el riesgo de eclampsia y
probablemente reduce el riesgo de muerte
materna**

Sulfato de magnesio versus diazepam para la eclampsia

Duley L, Henderson-Smart D. The Cochrane Library, Issue 4, 2004.
Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

**El sulfato de magnesio tiene una
efectividad muy superior al diazepam en
el tratamiento de la eclampsia.**

Sulfato de magnesio versus fenitoína para la eclampsia

Duley L, Henderson-Smart D. The Cochrane Library, Issue 4, 2004.
Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

**El sulfato de magnesio tiene una
efectividad muy superior a la fenitoína en
el tratamiento de la eclampsia**

Anticonvulsivantes para Preeclampsia - Eclampsia

El Sulfato de Magnesio es la droga de elección para las mujeres con preeclampsia (profilaxis) **(Magpie Trial)** o eclampsia (tratamiento) **(Eclampsia Trial)**

CAUSAS de MORTALIDAD MATERNA Global (OMS, UNICEF, FNUAP, 2001)



PARTO OBSTRUÍDO

- Medición de la **Talla materna**
- Medición de la **Altura uterina**
- **Versión Cefálica Externa** en la presentación pelviana al término
- **Cesárea, Fórceps, Ventosa**

CAUSAS de MORTALIDAD MATERNA Global (OMS, UNICEF, FNUAP, 2001)



INFECCIONES

- **Tétanos**
- **Sepsis puerperal**
- **Enfermedades de transmisión sexual**
- **Bacteriuria asintomática y pielonefritis**

INFECCIONES

→ Tétanos

- *Sólo el 33% de las mujeres en países en desarrollo recibieron 2 ó más dosis de toxoide tetánico (OMS, 1989)*
- *Un gran porcentaje de mujeres no reciben inmunización antitetánica (Bueckens y cols, 1995)*

INFECCIONES

- ➔ **Sepsis puerperal**
 - ➔ *Atención del trabajo de parto y el parto*
 - ➔ *Conducta ante la RPM*
 - ➔ *Tratamiento de la vaginosis bacteriana*

Mortalidad Materna en Maternidad de Viena

	ATENCIÓN MÉDICO	ATENCIÓN OBSTÉTRICA
N Mujeres Ingresadas	20.042	17.791
N Muerte Materna	1.989 (9,9%)	691 (3,4%)

Semmelweiss 1841-46

Profilaxis antibiótica para la cesárea

Smaill F, Hofmeyr GJ. The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

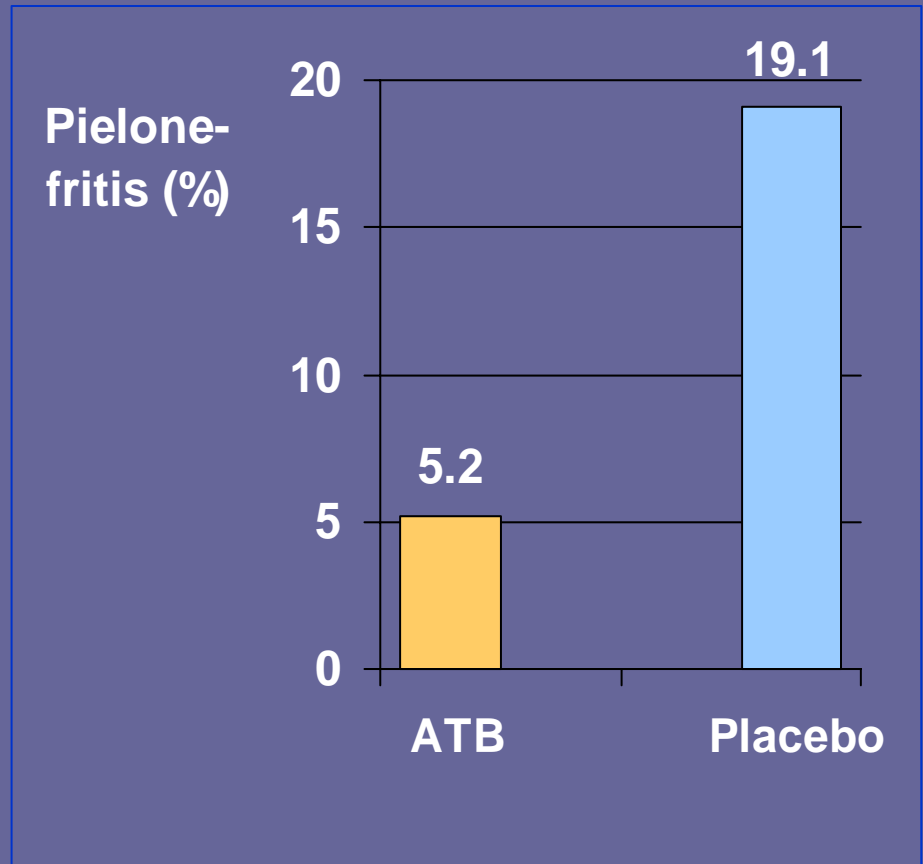
La reducción en un 75% de endometritis y la reducción de infecciones de la herida justifica recomendar el uso de antibióticos profilácticos para mujeres a quienes se les practica una cesárea electiva o no electiva

INFECCIONES

- ➔ **Enfermedades de Transmisión Sexual**
 - ➔ *Sífilis*
 - ➔ *Gonorrea*
 - ➔ *Clamidiasis*
 - ➔ *Tricomoniiasis*
 - ➔ *Infección por VIH*

ATB vs. placebo en la Bacteriuria Asintomática

- Pielonefritis
- RR: 0.27 (0.21-0.36)
- Reducción del 73%



LA EVIDENCIA DISPONIBLE

Cuidado Intraparto

- Parto en condiciones asépticas para reducir **complicaciones infecciosas**
- Cesárea/Fórceps/Ventosa para parto obstruido para reducir **rotura/trauma útero/pelvis materno**
- Profilaxis antibiótica en cesáreas para reducir **complicaciones infecciosas**

LA EVIDENCIA DISPONIBLE

Cuidado Intraparto

- Sulfato de Magnesio en mujeres con preeclampsia/eclampsia para prevención y/o tratamiento de **convulsiones**
- Manejo activo del alumbramiento con ocitocina para prevenir **hemorragia posparto**
- Inyección venosa umbilical para **placenta retenida**

INTERVENCIONES ESENCIALES PARA REDUCIR MORTALIDAD MATERNA

- **Antibióticos parenterales**
- **Úterotónicos parenterales**
- **Anticonvulsivantes parenterales**
- **Extracción de la placenta y membranas**
- **Transfusión de sangre**
- **Cesárea – Fórceps - Ventosa**

Paediatric and Perinatal Epidemiology

Volume 15 Supplement 1 January 2001

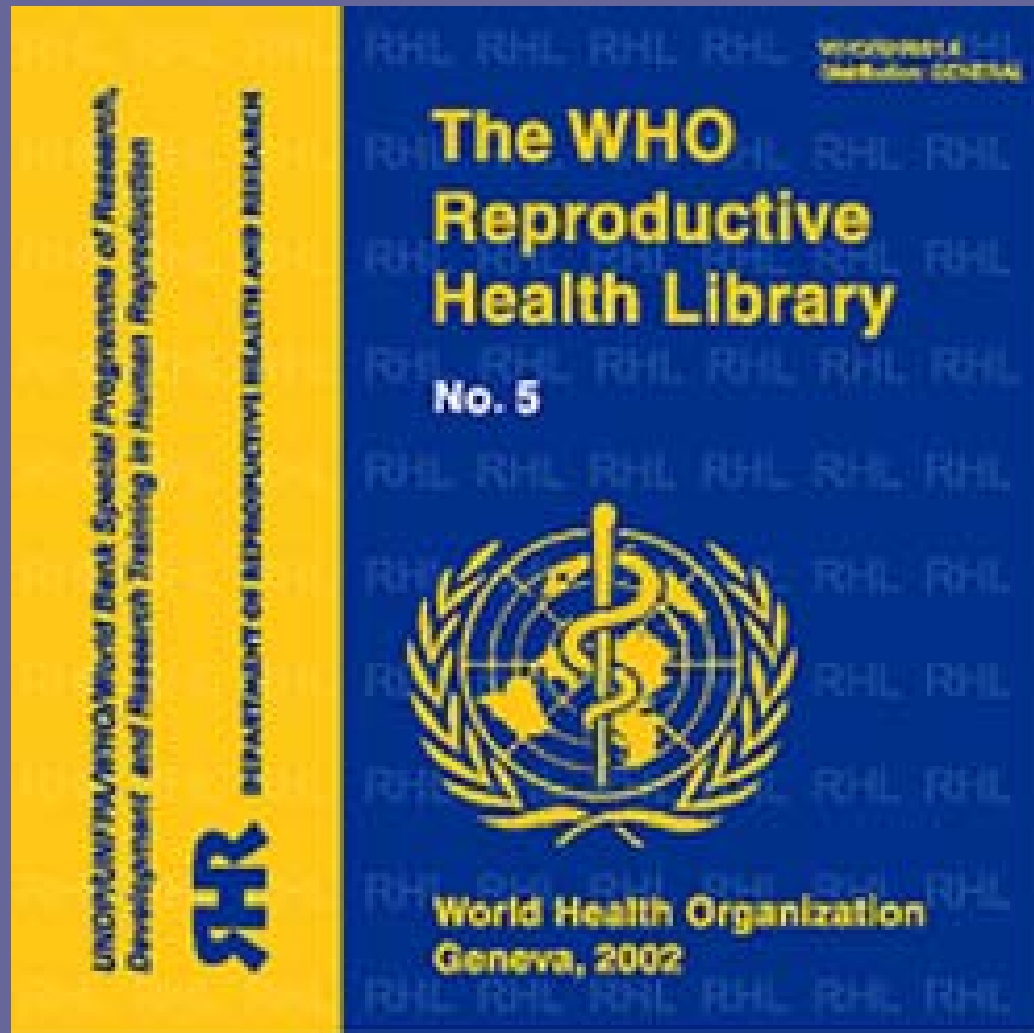
**WHO Programme to Map the Best Reproductive Health Practices:
How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity?**
Guillermo Carroli, Cleone Rooney and José Villar



Affiliated to the Society for
Paediatric and Perinatal Epidemiologic Research

b

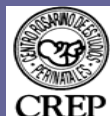
Blackwell
Science



crep@crep.com.ar

www.crep.com.ar

Centro Rosarino de



Estudios Perinatales