

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA OBSTÉTRICA A TRAVÉS DE LA AUDITORÍA CLÍNICA EN UN HOSPITAL GENERAL CON SERVICIO DE OBSTETRICIA, DISTRITO NACIONAL, REPÚBLICA DOMINICANA, 2005-2007

(Evaluation of obstetric practice through clinical audit in a general hospital with obstetrics, Distrito Nacional, Dominican Republic 2005-2007)

Emiliana Peña*
Maritza Martínez**

RESUMEN

Introducción: En la República Dominicana la mortalidad materna continúa siendo un problema de salud pública. Las causas de muertes maternas son altamente prevenibles y podrían lograrse resultados de impacto a corto plazo con acciones dirigidas a la mejoría de la calidad de la atención. Esta investigación esta basada en el primer paso de un ciclo completo de auditoria clínica. Se trata de una investigación desarrollada en el servicio de obstetricia del Hospital Luís Eduardo Aybar. Durante el 2005 este hospital aporó 10% de todas las muertes ocurridas en el país, siendo de los tres hospitales con el mayor numero de muertes maternas. Objetivo: Evaluar la práctica clínica actual en el manejo de cuatro complicaciones obstétricas seleccionadas con el fin de contribuir al desarrollo de un proceso sistemático y continuo de evaluación de la calidad. Material y método: se realizo auditoria médica a todos los expedientes de muertes maternas ocurridas en el periodo y que cumplieron con la definición de caso de las cuatro complicaciones seleccionadas. Se adoptaron los 37 criterios establecidos en Ghana y Jamaica para la auditoria. Se utilizó estadística descriptiva con determinación de frecuencias y proporciones. El procesamiento de los datos se realizo en Epi-info 3.3.2. Resultados: entre enero 2005 y diciembre 2007 se detectaron unos 42 casos de defunciones por complicaciones obstétricas. La mayoría de estos (47%) fueron casos de sepsis en el tracto genital, seguido por eclampsias (28%) y la hemorragia (19%). En el manejo de hemorragia no se documenta la administración de oxióticos, ni el registro del tiempo de coagulación

* Programa INTEC de Salud y Seguridad Social (PROISS), Santo Domingo, República Dominicana.
E-mail: solenodonte@yahoo.com

**Programa INTEC de Salud y Seguridad Social (PROISS), Santo Domingo, República Dominicana.
E-mail: maritzam@intec.edu.do

y la producción de orina. En los casos de eclampsia hay bajo registro del balance de líquidos, la producción de orina y la presión arterial durante al menos 48 horas después de la convulsión. En la sepsis del tracto genital se evidencia el uso de antibióticos de amplio espectro, incluidos el Metronidazol, y la indicación de hemocultivo es solo en el 40% de estos casos. Conclusiones: Se evidencia la necesidad de mejoras significativas en aspectos de la gestión para el manejo de las hemorragias, eclampsia y sepsis, como registrar la ingesta y salida de líquidos, el control de los signos vitales y la realización de hemocultivos. Se recomienda completar el ciclo de la auditoría implementando un plan de mejoría de la calidad y una segunda medición que valore los cambios obtenidos en la práctica clínica.

PALABRAS CLAVES

Auditoría clínica; calidad de la atención de salud; muertes maternas.

ABSTRACT

Introduction: In the Dominican Republic, maternal mortality remains a public health problem. The causes of maternal deaths are preventable and can achieve high impact results in the short term actions to improve the quality of care. This research is based on the first step in a complete cycle of clinical audit. It is a research conducted in the obstetrics service of the Luis Eduardo Aybar Hospital. In 2005 this hospital provided 10% of all deaths in the country, being one of the three hospitals with the highest number of maternal deaths. Objective: To evaluate current clinical practice in the management of four obstetric complications selected to help develop a systematic and continuous process of quality assessment. Material and Methods: an audit of medical records of all maternal deaths in the period and who met the case definition of the four selected complications. We adopted the 37 criteria set out in Ghana and Jamaica for the audit. We used descriptive statistics to determine frequencies and proportions. Data processing was performed in Epi-info 3.3.2. Results: Between January 2005 and December 2007 were detected about 42 cases of deaths due to obstetric complications. Most of these (47%) were cases of sepsis in the genital tract, followed by eclampsia (28%) and hemorrhage (19%). The management of bleeding did not document the administration of oxytocin, or the registration of the clotting time and urine output. In cases of eclampsia low record of fluid balance, urine output and blood pressure for at least 48 hours after the seizure. Sepsis in the genital tract showed the use of broad spectrum antibiotics, including metronidazole, and an indication of blood is in only 40% of these cases. Conclusions: There is a clear need for significant improvements in aspects of management of haemorrhage, eclampsia and sepsis, how to register of fluid intake and output, monitoring of vital signs and blood culture. It is recommended to complete the audit cycle implementing a plan for quality improvement and a second measurement to assess the changes made in clinical practice.

KEY WORDS

Clinical audit, quality of health care, maternal deaths.

INTRODUCCIÓN

En la República Dominicana la mortalidad materna continúa siendo un problema de salud pública. Según datos de ENDESA del 2002 la tasa de mortalidad materna para el periodo 1992-2002 es de 177 muertes por cien mil nacidos vivos (nv) [1]. Al analizar las tasas específicas por causas de la muertes maternas se observa que, según la vigilancia epidemiológica, la primera causa de muerte son las Toxemias con valores de 19 por cien mil nv, las hemorragias con valores de 14.5 por cien mil nv, la sepsis puerperal con 9.5 por cien mil nv y los abortos con valores de 8.6 muertes por cien mil nv [2].

Estos datos de la mortalidad materna no se corresponden con la cobertura de atención prenatal y al parto, logradas por el país en las últimas décadas. Según ENDESA 2002 el 98.5% de los partos tienen atención prenatal, y el 87.6% tienen 4 o más controles (el 50% tiene más de 7 controles) y el 93.8% tuvo su primer control en los primeros 6 meses de embarazo; además el 95.7% de los nacimientos ocurren en instituciones hospitalarias públicas y privadas, el 76% de estos en instituciones públicas.

Esta información fortalece la idea de que es necesario y posible reducir la mortalidad materna dado que en su mayoría las causas son altamente prevenibles y que podrían lograrse resultados de impacto a corto plazo con acciones dirigidas a la mejoría de la calidad de la atención.

Para medir la calidad de la atención obstétrica es necesaria la realización de auditorías médicas. Una auditoría se define como el análisis sistemático, crítico de la calidad de la asistencia clínica, incluidos los procedimientos usados para el diagnóstico y tratamiento, el uso de los recursos y el resultado de mejor calidad de vida para la paciente [3]. La mejora de la calidad de la atención obstétrica es un requisito clave para reducir la mortalidad materna allí donde la misma sigue siendo inaceptablemente alta.

Esta investigación esta basada en el primer paso de un ciclo completo de auditoría clínica. Se desarrolla en el servicio de obstetricia del Hospital Luís Eduardo Aybar. Durante el 2005 este hospital aportó un 10% de todas las muertes ocurridas en el país, siendo de los tres hospitales con el mayor número de muertes maternas ocurridas. El objetivo es evaluar la práctica clínica actual en el manejo de cuatro complicaciones obstétricas

seleccionadas con el fin de contribuir al desarrollo de un proceso sistemático y continuo de evaluación de la calidad dirigido a la disminución de las complicaciones y muertes maternas.

METODOLOGÍA

Se trata de una investigación transversal, descriptiva, enfocada hacia la toma de decisiones, que se desarrolla en un hospital de tercer nivel.

Se realizó medición de la práctica obstétrica a través de las auditorías de los expedientes clínicos. Antes de la realización de las auditorías se establecieron las definiciones de casos para las 4 complicaciones seleccionadas y los criterios para la atención de buena calidad obstétrica.

Las definiciones adoptadas fueron las siguientes:

Complicación	Características esenciales	Características adicionales
Hemorragia obstétrica		
1. Aborto – relacionado con hemorragia	Gestación de menos de 24 semanas	Por lo menos una de las siguientes: Pérdida de la sangre de más de 500 ml, Signos clínicos de choque (pulso >100/min, y de la presión arterial sistólica <100mmhg)
2. Embarazo ectópico roto	Embarazo fuera de la cavidad uterina con hemoperitoneo, diagnosticado a través de Laparoscopia o laparotomía	
3. Hemorragia postparto primaria	Sangrado en el tracto genital dentro de las 24 horas después del parto y edad gestacional \geq 24 semanas	Por lo menos de uno de los siguientes: Pérdida percibida de sangre de más de 1000 ml, Signos clínicos de choque (pulso >100/min; presión arterial sistólica <100mmhg)
4. Hemorragia postparto Secundaria	Sangrado de la zona genital después de 24 horas del parto pero dentro de 42 días luego del parto, y edad gestacional \geq 24 semanas	Por lo menos uno de los siguientes: Pérdida de sangre que debe ser más de 500ml, Signos clínicos de choque (pulso >100/min; presión arterial sistólica <100mmhg)
5. Hemorragia Ante parto	Embarazo \geq 24 semanas Observación clínica de sangrado vaginal	Puede o no tener mucho dolor abdominal y sangrado no evidente Confirmación: Placenta previa - con la exploración sonográfica o en la Cirugía, Desprendimiento de placenta - presencia de coágulo retroplacentario
Eclampsia	Ataque generalizado (convulsiones) en un paciente sin historia previa de epilepsia	
Ruptura uterina	Ruptura del útero durante la labor de parto con confirmación por laparotomía	
Sepsis del tracto genital Asociada con el embarazo		
1. Corioamnionitis	Evidencia de ruptura de las membranas	por lo menos uno de los siguientes: Temperatura \geq 37.5C, Secreción vaginal de mal olor
2. Aborto séptico	Gestación de menos de 24 semanas, Temperatura \geq 37.5C	por lo menos uno de los siguientes: Dolor / Sensibilidad abdominal, Lesión en la zona genital, Secreción vaginal de mal olor, Útero blando, Cérvix dilatado con producto de la concepción
3. Sepsis puerperal	Temperatura \geq 37.5C dentro de 42 días después del parto	por lo menos uno de los siguientes: Secreción vaginal de mal olor, Involución del útero.

Se entendió por “Criterios” aquellas declaraciones o enunciados sistemáticamente desarrollados que se pueden utilizar para evaluar la conveniencia de determinadas decisiones de atención médica, servicios y resultados. Se adoptaron los 37 criterios establecidos en el proyecto de investigación en Ghana y Jamaica. [5, 7].

Estos criterios para buena práctica son los siguientes:

I	Criterios para el manejo de cualquier complicación obstétrica
(1)	La historia del paciente deberá estar documentada y completada con información relevante tanto en las notas de evolución como en las notas sobre la admisión (edad, paridad, complicaciones actuales y/o en embarazos previos)
(2)	Se debe registrar el estado clínico general de la paciente en la admisión (pulso, presión arterial)
II	Criterios para el manejo de la Hemorragia obstétrica
(1)	El personal médico experimentado (Especialista en gineco-obstetricia) debe estar implicado en el manejo de la hemorragia obstétrica en un plazo de 10 minutos luego del diagnóstico
(2)	Lograr y mantener acceso por vía intravenosa
(3)	Tomar muestra para la determinación del hematocrito y la hemoglobina del paciente
(4)	Realizar tipificación y cruce de sangre
(5)	Indicar y realizar pruebas de la coagulación (tiempo de coagulación, tiempo que sangría, conteo de plaquetas)
(6)	Se deben administrar cristaloides y/o coloides hasta que la sangre cruzada este disponible
(7)	Si continua la hemorragia, después de la transfusión de hasta 3 litros de líquidos, se debe transfundir sangre (cruzada si es posible)
(8)	El chequeo clínico de signos vitales para detectar complicaciones tempranas se debe hacer por lo menos cada 15 minutos, por 2 horas (pulso, presión arterial)
(9)	La salida de la orina debe ser medida cada hora
(10)	Los oxitócicos (oxitócina) se debe utilizar en el tratamiento postparto de la hemorragia
(11)	La exploración del tracto genital se debe realizar en los casos de persistencia de hemorragia posparto
(12)	Las mujeres con hemorragia ante parto no deben tener una examen vaginal a menos que haya sido descartada la existencia de placenta previa por Sonografía o sea posible realizar un parto de emergencia
III	Criterios para el manejo de la Eclampsia
(1)	El personal médico de más alto nivel debe asumir la responsabilidad de la formulación de un plan de manejo para el paciente
(2)	Debe administrarse tratamiento con antihipertensivos a pacientes con hipertensión arterial severa (TAS \geq 160 mm Hg o TAD \geq 110 mm Hg) con Hidralazina o Labetalol
(3)	El tratamiento y la profilaxis de las crisis debe ser con sulfato de magnesio
(4)	Se debe vigilar la frecuencia respiratoria y los reflejos tendinosos cuando el sulfato de magnesio es administrado.

(Continuación tabla)

(5)	Debe mantenerse el monitoreo del balance de líquidos Anteparto / intraparto, a través del grafico
(6)	Debe realizarse al menos una vez estudios hematológicos y renales (el tiempo de sangría, tiempo de coagulación, plaquetas, albúmina en orina)
(7)	El parto debe realizarse dentro de las 12 horas de ocurrir la primera convulsión
(8)	La vigilancia de la presión arterial y de la salida de orina debe continuar por al menos 48 horas después del parto
VI	Criterios para el manejo de la Ruptura uterina
(1)	Se debe realizar cirugía de emergencia frente a la sospecha o diagnóstico de ruptura uterina en menos de 2 horas
(2)	La vejiga urinaria debe ser drenada
(3)	La observación del cuadro clínico debe ser mantenida (salida de la orina, pulso, presión arterial, la temperatura)
V	Criterios para el manejo de la Sepsis del tracto genital
(1)	El parto se debe apresurar en corioamnionitis (ruptura de membranas), independientemente de la gestación
(2)	Se debe tomar sangre para cultivo
(3)	El tratamiento de la sepsis genital debe ser con antibióticos del amplio-espectro
(4)	Metronidazole se debe incluir en el régimen antibiótico
(5)	La observación del cuadro clínico debe ser mantenida (salida de la orina, pulso, presión arterial, la temperatura)
(6)	La exploración y la evacuación del útero deben ser realizadas en caso de sospecha de retención de productos

Se aplicó un formato de auditoria a cada expediente clínico de las defunciones ocurridas durante enero 2005 a diciembre 2007 y que presentaron alguna de las 4 complicaciones obstétricas seleccionadas. Este formato para extraer los datos del expediente se adapto en base a los instrumentos elaborados por la Universidad de Aberdeen, Ghana, y la Universidad de las Indias Occidentales, Jamaica. [5]

Además se aplico una encuesta semiestructurada al personal de salud para determinar el conocimiento sobre las prácticas en el manejo de las complicaciones obstétricas seleccionadas.

Se calcularon proporciones de las complicaciones más frecuentes observadas y tasas de mortalidad materna según estas complicaciones. Se estableció frecuencia y porcentajes de las prácticas y conocimientos según los criterios de buena práctica establecidos.

Para el ingreso y análisis de los datos recolectados se utilizó el software Epi Info 3.5. Se contó con el consentimiento de la Dirección del hospital para el acceso a los expedientes de las pacientes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Entre enero 2005 y diciembre 2007 se detectaron con expedientes completos unos 42 casos de defunciones por complicaciones obstétricas. La mayoría de estos (47%) fueron casos de sepsis en el tracto genital, seguido por eclampsias (28%) y la hemorragia (19%). Ver tabla 1.

TABLA 1
Defunciones maternas con complicaciones y expedientes completos admitidas en el Servicio de Obstetricia, Hospital Dr. Luis E. Aybar, enero 2005 - diciembre 2007

Pacientes admitidas	No. Casos	%
Total de Pacientes admitidas con expedientes completos	42	100.0
Pacientes con Sepsis del tracto genital	20	47.6
Pacientes con eclampsia	12	28.6
Pacientes con hemorragia	8	19.0
Pacientes con Ruptura uterina	2	4.8

Fuente: Registros y expedientes. Archivo Hospital

Los principales hallazgos con la auditoria fueron los siguientes:

- El 100% de los casos están bien documentados en cuanto a la edad de la paciente y el estado de sus signos vitales en la admisión (pulso, presión arterial), y en el registro de la paridad. Si embargo el registro de antecedentes de complicaciones en embarazos anteriores no estaba presente en ninguno de los casos auditados
- En el manejo inicial de los casos de hemorragia, se observó que el 95% de las pacientes se realizó canalización y colocación de catéter endovenoso para la administración de líquidos, pero no se documenta en los casos de hemorragia postparto si se administró oxitócicos.

- Se encontró, en los casos con hemorragia, que el tiempo de coagulación no fue registrado, y que en el 70% de los casos no se registro la producción de orina.
- En cuanto a los 12 casos de eclampsia, el personal aplicó los criterios para su manejo con Sulfato de magnesio, sin embargo, el seguimiento posterior de estos casos se podría mejorar, especialmente en el mantenimiento de una tabla de balance de fluidos y la medición de la producción de orina y la presión arterial durante al menos 48 horas después de la convulsión.
- Se identifican solo dos casos con ruptura uterina durante el período de auditoría. En ambos casos se practicó cirugía de emergencia.
- La mayor cantidad de complicaciones fueron las causadas por sepsis del tracto genital. Se evidencia el uso de antibióticos de amplio espectro IV, incluidos el Metronidazol. Sin embargo, la indicación de hemocultivo es muy baja, apenas en el 40% de estos casos. No se registro el seguimiento de la producción de orina.

TABLA 2

**Porcentaje de Casos que se han manejado de acuerdo con los
criterios de buenas prácticas de atención obstétricas,
Hospital Dr. Luis E. Aybar, enero 2005 - diciembre 2007**

1. Evaluación y seguimiento los casos de hemorragia	%
Medición de la presión arterial	63
Medición del Pulso	60
Medición de la producción de orina	30
Hb / hematocrito	90
Colocar Catéter	95
Tipificación y cruce de sangre	60
2. Supervisión y el uso de drogas en casos de eclampsia	%
Grafico de Balance de fluidos	40
Medición de la producción de orina (> 48 h)	35
Medición de la presión arterial (> 48 h)	70
3. Seguimiento y el uso de drogas en los casos de sepsis en el tracto genital	%
Tomar muestra para cultivo de sangre	40
Administrar antibióticos i.v	80
Administrar Metronidazol i.v.	80
4. Cobertura de información en el expediente del caso	%
Paridad	100
Complicaciones (anteriores)	0
Complicaciones (actual)	16

En noviembre del 2007 se aplicó la encuesta semiestructurada al personal de salud para determinar el conocimiento sobre las prácticas en el manejo de las complicaciones obstétricas seleccionadas. La misma fue respondida por nueve residentes y tres médicos especialistas. El promedio del porcentaje de respuestas correctas fue de 62 %. Por encima de los 70% de respuesta correcta estuvieron 3 de 12 encuestados. El 100% de los encuestados opinó que no cuentan con protocolos de manejo clínico para estas complicaciones.

Este estudio describe la gestión clínica del servicio de obstetricia en el manejo dado a cuatro complicaciones del embarazo, parto y post parto en el Hospital Dr. Luis E. Aybar, en República Dominicana. Se evidencia la necesidad de mejoras significativas en algunos aspectos de la gestión para el manejo de las hemorragias, eclampsia y sepsis, es decir, registrar el mantenimiento de la ingesta de líquidos y salida, el control de los signos vitales y la realización de hemocultivos.

La auditoría basada en criterios se ha introducido en los países en desarrollo de manera reciente [5, 7, 8]. Algunos estudios han evaluado la viabilidad de criterio de auditoría basado en las unidades de maternidad en Uganda [5], y Ghana y Jamaica [7, 8]. Similar a los hallazgos de estudios anteriores, encontramos que el criterio de auditoría basado en evidencia es viable en países con pocos recursos.

Hemos detectado algunos problemas en el proceso de introducir el criterio de auditoría basado en evidencia. Estos problemas incluyen omisión en el registro de datos en los expedientes clínicos relativos a las complicaciones y al manejo de las mismas, escasez de personal, resistencia para cambiar la práctica, la insuficiencia de conocimientos y habilidades para manejar las complicaciones obstétricas de emergencia y la mala documentación.

Afortunadamente, todos estos problemas, salvo la escasez de personal pueden ser superados por el propio proceso de auditoría. La mejora de la calidad en general, se cree ser un proceso muy costoso. Afortunadamente, la auditoría basada en criterios es una herramienta de bajo costo. Por lo tanto, utilizando la auditoría se puede ser capaz de poner en práctica recomendaciones pertinentes a nivel local y utilizar muy pocos recursos.

Es necesario completar el ciclo de la auditoría con la implementación de un plan de mejoría y una segunda medición que valore los cambios obtenidos en la práctica clínica. Es necesario comparar los conocimientos antes y después del proceso para tener evidencias de una mejora significativa en el conocimiento sobre la gestión de las complicaciones obstétricas de emergencia.

CONCLUSIONES:

- Entre enero 2005 y diciembre 2007 se detectaron con expedientes completos unos 42 casos de defunciones por complicaciones obstétricas. La mayoría de estos (47%) fueron casos de sepsis por el tracto genital, seguido por eclampsias (28%) y hemorragia (19%).
- El 100% de los casos están bien documentados en cuanto a la edad de la paciente y el estado de sus signos vitales en la admisión (pulso, presión arterial), y en el registro de la paridad.
- En el manejo de hemorragia, el 95% de las pacientes fueron canalizadas por vía intravenosa, pero no se documenta si se administraron oxitócicos, el tiempo de coagulación no fue registrado, y en el 70% de los casos no se registró la producción de orina.
- En los casos con eclampsia se necesita mejorar el seguimiento del balance de líquidos y la medición de la producción de orina y la presión arterial durante al menos 48 horas después de la convulsión.
- La mayor cantidad de complicaciones fueron las causadas por sepsis del tracto genital. Se evidencia el uso de antibióticos de amplio espectro IV, incluidos el Metronidazol. Sin embargo, la indicación de hemocultivo es apenas en el 40% de estos casos.

RECOMENDACIONES:

Establecer con los altos funcionarios del Hospital y los jefes del servicio de obstetricia las medidas que consideren que mejorarán aún más la gestión de estas complicaciones potencialmente mortales. Estas nuevas acciones se dividían en dos grandes categorías:

- Mejoras en la atención clínica: mediante un compromiso permanente por aumentar la eficacia del personal existente a fin de que la calidad de la asistencia puede ser lograda. Una posible opción es la combinación de la auditoria con la revisión de habilidades del personal en las salas de maternidad.
- Desarrollo local continuo de las actividades de auditoría: la revisión periódica de los casos que ponen en peligro la vida de las madres

se considera útil por el personal, para mejorar la calidad de la atención y motivar al personal. Este proceso puede ser realizado por un personal no médico con la supervisión de un miembro del servicio.

Se recomienda la implementación de un plan de mejoría de la calidad de la atención obstétrica a través de las siguientes acciones:

1. Gestión de la atención clínica:

- √ Revisión de la disponibilidad de los asistentes de sala con competencia para llevar a cabo algunos de los aspectos de la vigilancia de los pacientes (de orina y la temperatura), bajo la supervisión de las enfermeras.
- √ Revisión de la estructura de supervisión para la atención de pacientes obstétricas.
- √ La revisión periódica anual de los casos con complicaciones maternas a través de la auditoría puede ser un proceso útil para mejorar la calidad de la atención y alentar al personal.

2. Coordinación:

- √ Tramitar con el personal de laboratorio a fin de que la sangre sea enviada para cultivo.
- √ Coordinar con la administración del hospital para asegurar la disponibilidad de un mejor mecanismo para el almacenamiento de los registros prenatales actuales de los pacientes.
- √ Enlace con el Ministerio de Salud en cuanto a la disponibilidad de los formularios de seguimiento estructurado para los pacientes con complicaciones, que puede ser adaptado para uso local.

3. Reuniones de trabajo

- √ Rondas diarias con lista de chequeo para monitorear la exhaustividad y la calidad del registro en los expedientes clínicos.

- √ Reuniones Mensuales o semanales con el personal médico y de enfermería para examinar la gestión clínica de las complicaciones.

4. Los protocolos clínicos

- √ Desarrollo de protocolos locales para la gestión de las complicaciones obstétricas.

5. Capacitación

- √ Talleres para apoyar el conocimiento y la utilización de protocolos clínicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. CESDEM, Macro International. Encuesta Demográfica y de Salud. República Dominicana 2002. Santo Domingo: USAID; SESPAS; PROFAMILIA. 2003
2. República Dominicana. Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Boletín Resumen mensual situación epidemiológica de eventos bajo observancia Tolerancia Cero, Diciembre. 2005.
3. Ashley, D.; Gordon, G.; McCaw-Binns, A. Practica cambiante mediante la auditoría basada en criterio en Jamaica. Ponencia presentada en la Reunión sobre la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna. Washington, D.C. 16-17 de octubre de 2000.
4. República Dominicana, Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Movilización Nacional para la Reducción de la Mortalidad Infantil y Materna, 1997-2000. Santo Domingo, abril 1997.
5. Graham. W, Wagaarachchi P, Penney G. Criterios para la auditoria clínica de la calidad de la atención obstétrica hospitalaria en los países en desarrollo. Bulletin of the World Health Organization, 2000, 78 (5): 614–620.

6. An Introduction to Criterion-Based Clinical Audit (CBCA) using Computer-Assisted Learning. Disponible en: <http://www.abdn.ac.uk/impact/cbca/index.htm>
7. Weeks AD, Alia G, Ononge S, Mutungi A, Otolorin EO, Mirembe FM. Introducing criteria based audit into Ugandan maternity units. *BMJ* 2003;327:1329-1331.
8. Wagaarachchi PT, Graham WJ, Penney GC, McCaw-Binns A, Yeboah Antwi K, Hall MH. Holding up a mirror: changing obstetric practice through criterion-based clinical audit in developing countries. *Int J Gynaecol Obstet.* 2001 Aug; 74(2):119-30; discussion 131.
9. OPS. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de datos a nivel local y su utilización: actividades a nivel comunitario y de hospital que contribuyen a la supervivencia. Tarapoto: OPS, 2000.
10. Berg, C.; Danel, I; Mora, G. Guías para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna. Atlanta: OPS, CDC, FNUAP. 1998.
11. McCaw-Binns, A. Mejorando la salud reproductiva, resultados de Jamaica: De la investigación a la acción. Kingston: University of the West Indies. 1995. Ponencia presentada en la Reunión sobre la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna. Washington, D.C. 16-17 de octubre de 2000.
12. República Dominicana. Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de atención a la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido. Santo Domingo: SESPAS. 1999. Serie de normas nacionales No. 5.
13. República Dominicana. Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Normas Nacionales para el manejo de las principales urgencias obstétricas. Santo Domingo: SESPAS. 1999. Serie de normas nacionales No. 7.
14. Blumenfeld, S. Métodos de investigaciones operativas: una metodología general aplicada a la atención primaria de salud. Maryland: PRICOR, Center for Human Services. 1990.

15. República Dominicana. Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Normas Nacionales para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna. Santo Domingo: SESPAS. 1998. Serie de normas nacionales No. 2.
16. República Dominicana. Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Boletín epidemiológico semanal. 1(1-35). 2002.
17. Ministry of Health and Population (Malawi), JHPIEGO. Malawi National Reproductive Health Services Delivery Guidelines. Lilongwe: Ministry of Health and Population, Malawi, 2001.
18. World Health Organization. Integrated Management of Pregnancy and Childbirth series (IMPAC). Geneva: WHO, 2005, (retrieved April 20, 2007) [[www.euro.who.int/pregnancy/essca ...](http://www.euro.who.int/pregnancy/essca)]
19. Lewison H. Power at local level. Mod Midwife. 1994;4(11):14-6.
20. Grady K. RCOG International Office Educational Initiatives. RCOG International Newsletter 2007; 1: 22-26.

Recibido: 28/09/09

Aprobado: 12/12/09