
TRABAJOS ORIGINALES

Hospital Clínico Quirúrgico “Abel Santamaría Cuadrado”
Km 89 Carretera Central Pinar del Río. Cuba.



MORTALIDAD MATERNA EN PINAR DEL RÍO, 1991-2011

MATERNAL MORTALITY IN PINAR DEL RIO, 1991-2011

MSc. Dr. Gustavo Moreno Martín¹, MSc. Dra. Irene C. Pastrana Román², Lic. Mónica Moreno Martín³.

Resumen

Introducción: La disminución de la mortalidad materna es meta para todo sistema de salud. **Objetivo:** Exponer la magnitud y tendencia de la mortalidad materna en la provincia de Pinar del Río en el período comprendido entre los años 1991 al 2011. **Método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de las MM ocurridas. Un universo conformado por las muertes maternas directas e indirectas de la provincia desde 1991 al 2011. La muestra coincide con el universo. Se confeccionó una base de datos, utilizando los registros de mortalidad de la Dirección Provincial de Salud Pública. Análisis estadístico: medidas descriptivas. Se realizó el cálculo de las tasas de mortalidad y su tendencia, así como la frecuencia del sitio de defunción, complicaciones y causas básicas de frecuencia relativa y absoluta en correspondencia con el tipo de variable. **Resultados:** Se obtuvo la tendencia al descenso no significativo de la MM durante el período estudiado, y se describió como principales complicaciones y causas de muerte la hemorragia y sus variedades, sobre las cuales se debe trabajar para disminuir la mortalidad materna en Pinar del Río. **Conclusiones:** Continúa un descenso importante de la natalidad. Se observó una tendencia débil al descenso de la mortalidad materna. La hemorragia constituye la principal complicación, siendo la primera causa de MM en el período estudiado.

Palabras claves: mortalidad materna/tendencia; tasa de mortalidad, unidad de cuidados intensivos.

ABSTRACT

Introduction: The decrease of the maternal mortality is a goal for all system of health. **Objective:** Exposing the magnitude and tendency of the maternal mortality in the province of Pinar del Rio in the understood period between the years 1991 to the 2011.

Method: It was carried out an observational, descriptive and retrospective study of the occurred maternal mortalities. An universe conformed by the maternal direct and indirect deaths of the province from 1991 to 2011. The sample coincides with the universe. A data base was made, using the registrations of mortality of the Provincial Direction of Public Health. Statistical analysis: descriptive measures. It was carried out the calculation of the rates of mortality and their tendency, as well as the frequency of the place of death, complications and basic causes of relative and absolute frequency in correspondence with the type of variable. **Results:** It was obtained the tendency to the not significant descent of the maternal mortalities during the studied period, and it was described as main complications and causes of death the hemorrhage and their varieties, on which we should work in order to diminish the maternal mortality in Pinar del Rio. **Conclusions:** It continues an important descent of the natality. A weak tendency was observed to the descent of the maternal mortality. The hemorrhage constitutes the main complication, being the first cause of the maternal mortality in the studied period.

Key words: maternal mortality/ tendency; rate of mortality, intensive care unit.

¹ Máster en Urgencias Médicas en APS. Diplomado en Cuidados Intensivos.

² Especialista II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias, Especialista de I y II Grado en Medicina Interna, Máster en Urgencias Médicas en APS, Profesor Auxiliar, Investigador Auxiliar.

³ Licenciada en Psicología.

Correspondencia: gmm2409@princesa.pri.sld.cu; irene@princesa.pri.sld.cu

Introducción.

La mortalidad materna (MM) es uno de los indicadores considerados importantes para medir el nivel socioeconómico y el estado de salud de la población en un país determinado. A su vez puede ser definida como la defunción de una mujer durante el embarazo, el parto o durante los 42 días siguientes a la terminación del mismo, independientemente de su causa.¹

La primera actividad con el objetivo de disminuir la MM a escala mundial, fue convocada por La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1985: “Primera Reunión Internacional sobre Prevención de la Mortalidad Materna”.²

El análisis sobre la MM continuó siendo enfatizado como consecuencia de la renovada atención internacional creada a partir de la iniciativa de “Maternidad Segura” para la reducción de la morbilidad y la mortalidad materna planteada en Nairobi, 1987.³ Esta iniciativa fue reforzada cuando fue incluida como una de las grandes metas globales de la “Cumbre Mundial de la Infancia en Nueva York”, 1990.⁴ En septiembre del año 2000 se adoptó la Declaración del Milenio. El objetivo No. 5 es mejorar la salud materna y su meta No. 6, reducir entre 1990 y 2015 la MM en tres cuartas partes. Ninguna región del mundo archiva este resultado y se estima que globalmente la TMM ha disminuido en un 5.4 % en los 15 años comprendidos entre 1990 y 2005, a razón de 0.4 % anual.⁵

Diferentes autores discrepan sobre si realmente se conoce la cifra de muertes maternas a escala mundial, sin embargo lo que sí sabemos es que el 99 % ocurre en países en desarrollo, que más del 90 % son evitables, que del 70 al 75 % ocurren por causas relacionadas con el parto y que cada minuto muere una mujer por causas relacionadas con el embarazo, el parto o el puerperio.² Sin dejar de considerar la importancia y manteniendo la vigencia de los programas para reducir el riesgo preconcepcional, de la atención prenatal, la atención del puerperio tardío y riesgo reproductivo en general en su contribución a la disminución de la mortalidad materna; las evidencias demuestran que el mayor número de muertes está ligado al proceso del parto o como consecuencia de éste, y ocurren en las maternidades, la muerte o el acontecimiento que lleva a ella.^{6,7} Como uno de los principales indicadores de excelencia en la atención ginecobstétrica de la mujer, la MM continúa en la mira de todo el personal de la salud vinculado a ella; resulta de interés conocer cuál ha sido el comportamiento de dicho indicador en el período comprendido entre 1991 al 2011, lo que nos permite evaluar lo realizado hasta el momento en materia de atención materna y marcará pautas para ulteriores actuaciones de impacto sobre esta temática. El presente estudio causará un impacto en la atención a la paciente materna grave en unidades como el Hospital “Abel Santamaría Cuadrado”, centro de referencia provincial, así como en el programa materno infantil en la provincia Pinar del Río, al conocerse científicamente la tendencia de dicho fenómeno, su distribución, causas y otros factores asociados. También permitirá un mejor manejo del problema de salud desde la APS, aplicando un enfoque de prevención. Las muertes maternas ocurren fundamentalmente debido a cinco complicaciones obstétricas: hemorragia, sepsis, abortos inducidos inseguros, hipertensión arterial durante el embarazo y partos obstruidos.⁶ Las mujeres de cualquier país y de cualquier tipo de población pueden desarrollar complicaciones, pero es menos probable que las mujeres de los países en desarrollo obtengan tratamiento rápido y adecuado, por tanto es más probable que mueran.^{5,8,9}

Con la implementación del programa materno infantil (PAMI), se ha logrado una disminución considerable de la mortalidad materna de forma gradual en Cuba; de una tasa de 137,8 por cada 100000 nacidos vivos en la década de 1950 -1959 se llega a una tasa de muerte materna de 31,1 en el año 2007, lo cual significa una reducción de un 77,4 % en ese período.^{10,11} Existen varios indicadores relacionados con la mortalidad materna que han tenido una favorable evolución, imprescindible para alcanzar un impacto significativo en la disminución de la mortalidad materna.¹⁰⁻¹³

Objetivos

1. Exponer la magnitud y la tendencia de la mortalidad materna en la provincia Pinar del Río en el período comprendido entre los años 1991 al 2011.
2. Describir la mortalidad materna en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital “Abel Santamaría Cuadrado”.
3. Enumerar las principales complicaciones así como la distribución de la mortalidad materna según lugar de fallecimiento y causas de muerte.

Material y métodos

A. Tipo de estudio: Observacional, descriptivo, retrospectivo de base poblacional.

- Universo de estudio: Todas las muertes maternas directas e indirectas registradas en la provincia en el período comprendido entre los años 1991 al 2011.
- Período de estudio: Desde el 1^o de enero del año 1991 al 31 de diciembre del año 2011.
- Muestra: No se seleccionó muestra. Se estudió el total de muertes maternas registradas en la provincia durante el período comprendido entre los años 1991 al 2011.
- Población base: La declarada por el Comité Estatal de Estadísticas según los datos reportados de nacimientos ocurridos en la Provincia en el período analizado.

B. Procedimiento de recolección de datos.

Se utilizaron los Registros de Mortalidad de la base de datos de Mortalidad de la Dirección Provincial de Salud Pública de Pinar del Río, como fuentes de información secundaria.

Variables

Nacidos vivos. Muertes maternas. Clasificación de las muertes maternas.

Complicaciones. Lugar de fallecimiento. Causa básica de muerte

C. Procesamiento de los datos.

El análisis estadístico se realizó a través de medidas descriptivas de frecuencia relativa y absoluta en correspondencia con el tipo de variable estudiada. Específicamente se calculó la tasa de mortalidad materna provincial (subdivididas en directa e indirecta), para la cual se usó en el numerador el número de defunciones maternas y en el denominador el número de nacidos vivos, expresada por cada 100 000 nacidos vivos durante el período correspondiente.

Se calculó la línea de tendencia de mejor ajuste a los datos mediante el análisis de correlación entre variables cuantitativas, y se expresó la curva con su coeficiente de correlación y la probabilidad asociada. Aún cuando se detectaron mejores ajustes con curvas no lineales, para mejor visualización la tendencia se mostró por medio de ajustes lineales, salvo que se indique lo contrario.

Resultados y discusión

En el período analizado ocurrieron 97 muertes maternas, (Tabla I), lo que hace una tasa de mortalidad promedio para el período de 50.7 x 100 000 NV.

Tabla I. Distribución de nacidos vivos, muertes maternas por tipo y tasas. Pinar del Río, 1991-2011.

AÑO	NV	MMD	TMMMD	MMI	TMMI	MM	TMM
1991	12216	1	8,2	1	8,2	2	16,4
1992	10797	6	55,6	0	0	6	55,6
1993	10211	3	29,4	3	29,4	6	58,8
1994	10901	3	27,5	2	18,3	5	45,9
1995	10204	3	29,4	1	9,8	4	39,2

1996	9463	1	10,6	4	42,3	5	52,8
1997	10512	2	19	7	66,6	9	85,6
1998	8021	1	12,5	2	24,9	3	37,4
1999	10878	2	18,4	2	18,4	4	36,8
2000	9561	3	31,4	3	31,4	6	62,8
2001	9792	3	30,6	3	30,6	6	61,3
2002	10044	3	29,9	5	49,8	8	79,6
2003	9613	1	10,4	2	20,8	3	31,2
2004	8771	4	45,6	2	22,8	6	68,4
2005	8271	5	60,5	0	0	5	60,5
2006	7540	4	26,5	2	26,5	6	79,6
2007	7471	1	13,4	1	13,4	2	26,8
2008	6368	2	31,4	2	31,4	4	62,8
2009	6869	0	0	1	14,6	1	14,6
2010	6769	2	29,5	2	29,5	4	59,1
2011	6913	2	28,9	0	0	2	28,9
TOTAL	191185	52	27,2	45	23,5	97	50,7

Nota:* MMD muerte materna directa, TMMD Tasa de muerte materna directa, MMI: Muerte materna indirecta, TMMI: Tasa de muerte materna indirecta, MMT: Muertes maternas totales, TMM. Tasa de muerte materna total.

Fuente: Registro de mortalidad materna. Dpto. Provincial de Estadísticas.

En la figura 1 se muestra la correlación entre el número de nacimientos y los años de estudio. Se observa una disminución gradual de los nacidos vivos, con correlación lineal muy significativa ($r = 0.886$; $p < 0.00$)

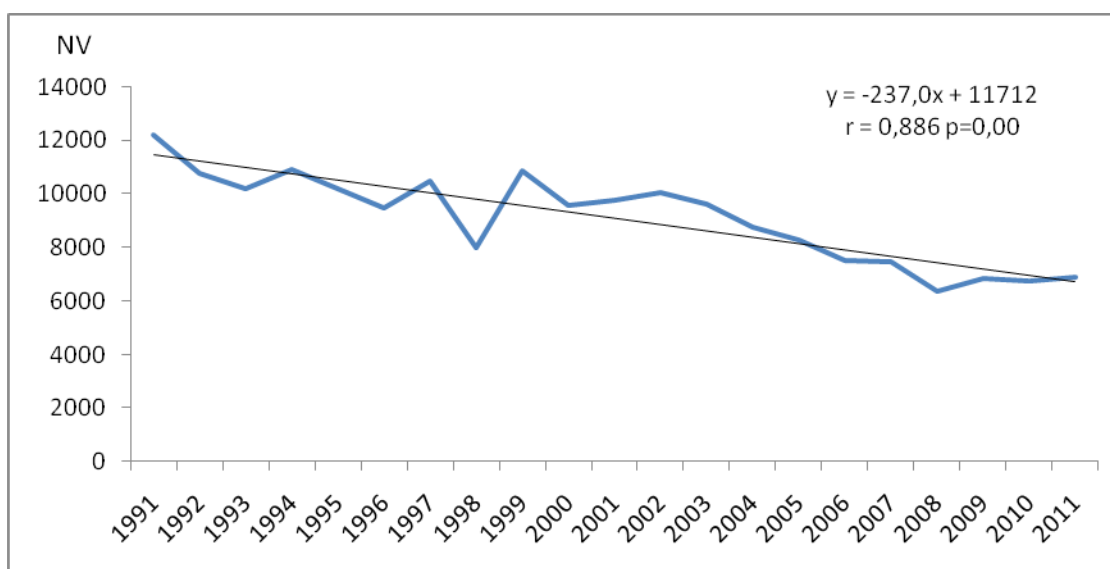


Fig. 1. Serie temporal de nacidos vivos en la Provincia de Pinar del Río. Distribución anual y tendencia desde 1991 al 2011. Observe la correlación significativamente negativa de los datos. Fuente: Tabla I.

Mortalidad materna total

En cuanto a la mortalidad materna, en la provincia de Pinar del Río, ésta se ubica por encima del comportamiento de la misma en el país durante los últimos años, la que ha oscilado alrededor de las 30 defunciones por cada 100000 NV² y la tendencia al ascenso (fig. 2), que aunque no muy evidente está relacionada con la disminución altamente significativa que ha experimentado la natalidad (fig. 1), fenómeno éste, que se ha producido en todo el país durante los últimos años y que lo sitúa entre las más bajas del continente.^{13,14} Resultados similares reportan otros autores en estudios realizados en países con sistemas de salud competentes y asistencia calificada.^{15,16} Esta situación contrasta con el descenso sostenido que ha presentado la mortalidad materna en Cuba durante estos años, evidenciándose una reducción del 3 % durante el último quinquenio, en relación a la década de los 90.²

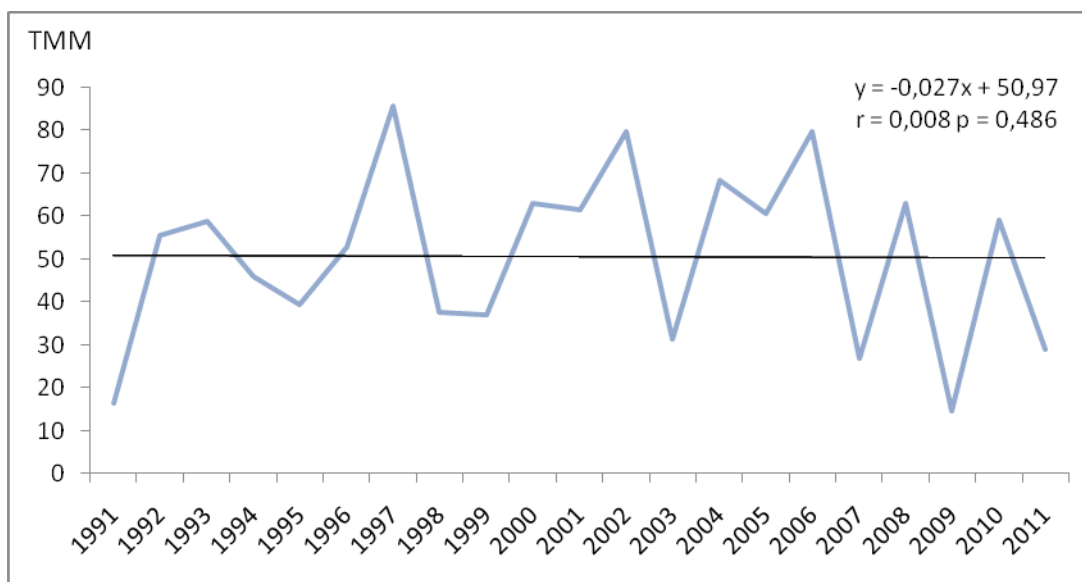


Fig. 2. Serie temporal de la tasa de mortalidad materna y tendencia. Pinar del Río. 1991-2011. Fuente: Tabla I.

Es importante destacar aquí (según se observa en la figura 2) el comportamiento cíclico en la serie de las tasas de mortalidad materna, y que los picos máximos se producen entre cada 5-6 años. Este tipo de comportamiento hace que la variación secular se vea minimizada y por ello la línea recta de tendencia no muestra significación estadística ($r = 0.008$; $p > 0,486$), por ello se hace necesario alisar la tendencia, es decir, tratar de quitar las variaciones cíclicas observadas, para ello se empleó el método de las medias móviles (tabla II), y se probaron varios intervalos (cada cuatro, cinco y 6 años) ya que eran los intervalos de los ciclos observados.

Tabla II. Medias móviles para las tasas de mortalidad materna bajo distintos intervalos de alisamiento

	Media Móvil (t=4)	Media Móvil (t=5)	Media Móvil (t=6)

1991			
1992	43,1		
1993	49,9	42,3	
1994	49,0	50,4	43,9
1995	56,0	56,5	56,4
1996	55,0	53,0	54,0
1997	54,0	50,9	50,0
1998	56,5	55,7	52,9
1999	49,7	57,5	56,7
2000	59,6	55,9	61,2
2001	59,0	54,1	51,8
2002	60,2	60,7	56,3
2003	59,9	60,2	60,7
2004	58,5	63,3	62,9
2005	59,3	52,8	58,0
2006	57,3	59,9	54,1
2007	46,0	49,3	53,0
2008	40,0	48,5	50,8
2009	40,9	37,8	45,3
2010			
2011			
r	0,075	0,033	0,058
p	0,384	0,451	0,416

Fuente: Tabla I.

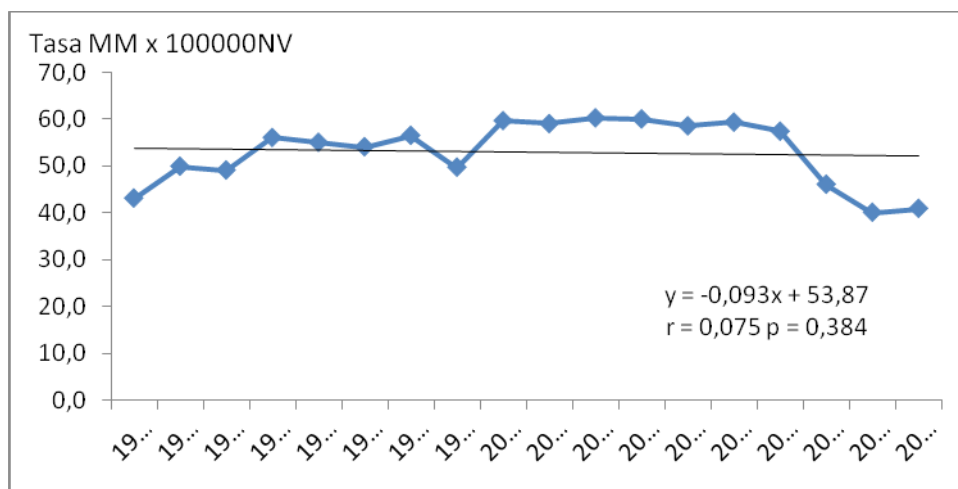


Fig. 3. Medias móviles cuatrienales para eliminar la variación cíclica y poder observa la tendencia secular de la mortalidad materna en Pinar del Río, 1991-2011. Fuente: Tabla I.

Se observa tendencia nada significativa al descenso de la mortalidad materna (mejor en el ajuste cuatrienal). Se puede plantear que ha comenzado un descenso de la

mortalidad materna global, que aunque es poco evidente contrasta con la tendencia que se observaba hasta hace unos 5 años, la cual era alcista, de manera que las acciones de salud que se llevan a cabo sobre el análisis de este indicador sugiere efectividad.

Mortalidad materna directa

Con relación a la mortalidad materna directa (Fig. 4), las variaciones no fueron cíclicas, pero hubo dos momentos en los cuales se produjo un pico en la serie temporal, en los años 1992 y 2005, y cinco momentos con las menores tasas, 1991, 1996, 2003, y 2007. El año 2009 ha sido el único en que no se reportaron muertes maternas directas. Este comportamiento, fundamentalmente en los últimos cinco años ha cambiado la tendencia a ser descendente aunque aun no es significativa, ($r = 0.002$; $p > 0,496$).

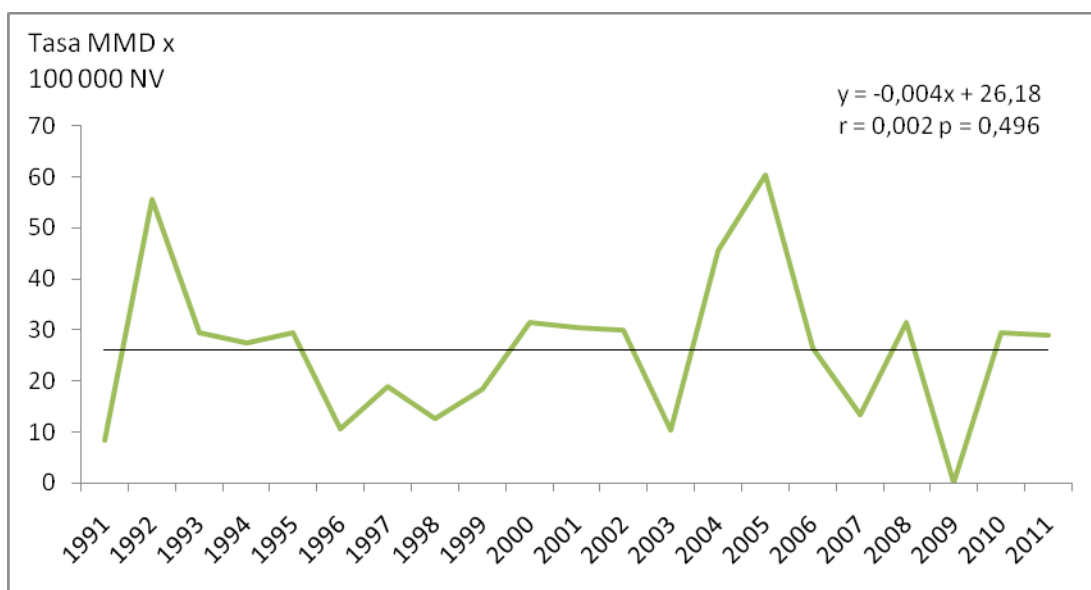


Fig. 4. Serie temporal de la tasa de muerte materna directa y tendencia. Pinar del Río, 1991-2011. Observe picos en las tasas en 1992 y en el 2005. Fuente: Tabla I.

Aplicando el método de las medias móviles (tabla III) en este caso con intervalo de 6 años se obtuvo mejor correlación, la misma demuestra un incremento significativo de este componente de la mortalidad a pesar de la disminución de muertes maternas directas en los últimos años, lo cual está influenciado por la disminución considerable de nacidos vivos; y contrasta con la tendencia lineal observada anteriormente.

Tabla III. Medias móviles para las tasas de mortalidad materna directa bajo distintos intervalos de alisamiento

	Media Móvil (t=4)	Media Móvil (t=5)	Media Móvil (t=6)
1991			
1992	29,5		
1993	35,6	29,5	

1994	24,5	31,0	26,6
1995	21,9	23,4	29,0
1996	18,3	20,4	21,9
1997	15,4	18,3	20,0
1998	20,5	18,6	20,5
1999	23,5	22,6	20,6
2000	27,3	24,8	23,8
2001	25,6	24,1	22,4
2002	28,8	29,3	27,3
2003	35,4	34,4	33,9
2004	40,9	38,4	37,0
2005	43,7	36,0	43,2
2006	40,5	41,6	35,4
2007	24,8	32,9	35,3
2008	18,2	25,7	32,3
2009	22,3	20,4	26,2
2010			
2011			
r	0,210	0,367	0,598
p	0,202	0,074	0,007

Fuente: Tabla I.

Muerte materna indirecta. La característica de la mortalidad materna indirecta se muestra en la fig. 5. No se observó ninguna variación especial, es decir, no hay una tendencia clara, o esta no es significativa ($r = 0.073$; $p > 0.376$), ni se observaron cambios cíclicos evidentes, por lo que la técnica de alisamiento también era necesaria para detectar la verdadera tendencia. Hubo un pico máximo de la tasa de mortalidad materna indirecta en el año 1997, y tres momentos en los cuales no se reportaron causas de muerte materna de este componente, 1992, 2005 y 2011.

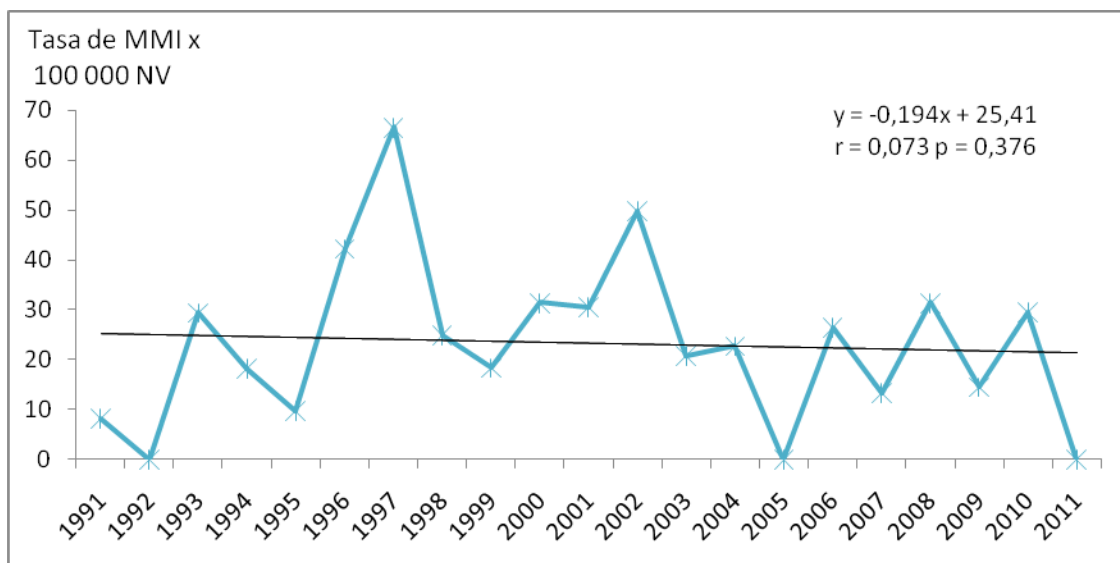


Fig. 5. Serie temporal de la tasa de muerte materna indirecta y tendencia. Pinar del Río, 1991-2011. Fuente: Tabla I.

Tabla IV. Medias móviles para las tasas de mortalidad materna indirecta bajo distintos intervalos de alisamiento.

	Media Móvil	Media Móvil	Media Móvil
	(t=4)	(t=5)	(t=6)
1991			
1992	13,6		
1993	14,2	12,9	
1994	24,5	19,4	17,2
1995	34,1	33,1	27,4
1996	36,6	32,6	32,0
1997	38,6	32,6	30,0
1998	35,9	37,2	32,4
1999	26,1	34,9	36,1
2000	32,3	31,1	37,4
2001	33,3	30,1	29,4
2002	31,4	31,4	29,0
2003	24,5	25,8	26,8
2004	17,5	24,9	25,9
2005	15,6	16,8	23,2
2006	16,9	18,2	18,7
2007	21,2	16,4	17,7
2008	21,8	22,8	18,5
2009	18,6	17,4	19,1
2010			
2011			
r	0,268	0,370	0,522
p	0,141	0,072	0,019

Fuente: Tabla I.

Después de probar diferentes intervalos para el alisamiento mediante las medias móviles, se encontró correlación significativa al descenso en la media móvil a intervalo de 6 años (tabla IV), lo que se traduce en una disminución significativa de esta componente de la mortalidad durante todo el período analizado.

En la tabla V se muestra la proporción de fallecidas en UCI con relación al total de muertes por año (Fig. 6).

Año	Muertes en UCI	MMT	
-----	----------------	-----	--

	No.	No.	%
1991	1	2	50
1992	3	6	50
1993	6	6	100
1994	0	5	0
1995	3	4	75
1996	3	5	60
1997	5	9	55,6
1998	2	3	66,7
1999	4	4	100
2000	1	6	16,7
2001	3	6	50
2002	2	8	25
2003	2	3	66,7
2004	2	6	33,3
2005	2	5	40
2006	6	6	100
2007	1	2	50
2008	4	4	100
2009	1	1	100
2010	3	4	75
2011	2	2	100
Total	56	97	57,7

Fuente: Registros de Ingresos en la UCI. Hospital Clínico Quirúrgico “Abel Santamaría”.

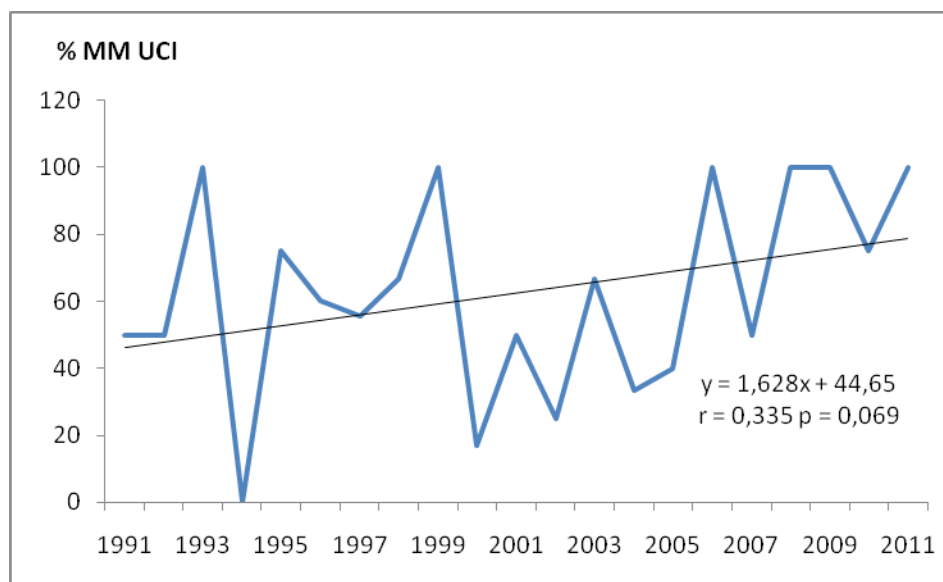


Fig. 6. Mortalidad materna en UCI en relación al total de muertes maternas por año. Pinar del Río, 1991-2011. Fuente: Tabla V.

Se encontraron variaciones anuales en cuanto a esta variable en el período estudiado, evidenciándose una asociación no significativa entre las variables; en tanto el por ciento de mortalidad en UCI respecto al total de muertes maternas fue de 57,7 %. Se observó cierto comportamiento cíclico también, con ciclos de 6-7 años, se demuestra que las acciones de intervención han sido efectivas en aras de lograr que el menor número de MM ocurra fuera de la UCI, al ser este el lugar más especializado para la atención de ellas, como está establecido, disminuyendo de esta manera un potencial de riesgo que ha sido identificado.¹¹ Al aplicar técnicas de alisamiento de las series se encontró (fig. 7) la tendencia significativa al aumento de la mortalidad en UCI con respecto al total de fallecidas, por lo que se ha logrado que las muertes maternas ocurran en el sitio más especializado para su atención.

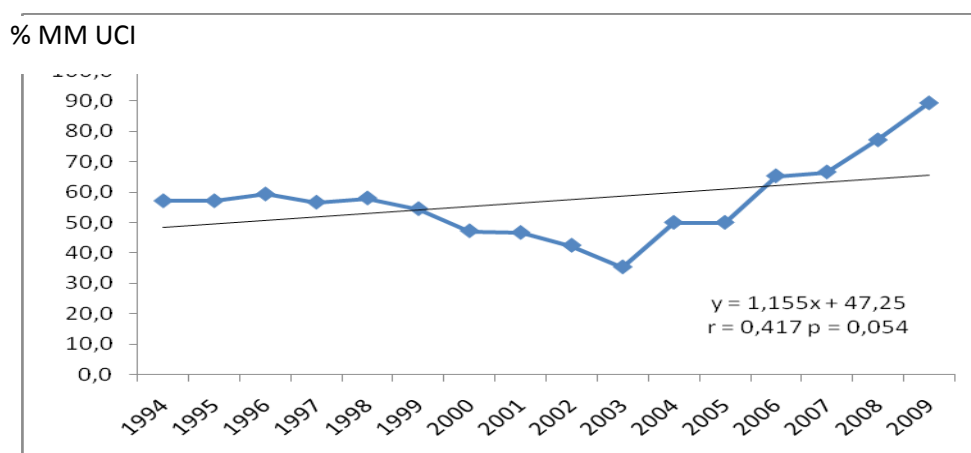


Fig. 7. Serie temporal alisada (intervalo de 6 años) de mortalidad materna en UCI respecto al total de muertes maternas. Pinar del Río, 1991-2011. Fuente: Tabla V.

Al analizar el sitio de las defunciones maternas (tabla VI) por supuesto, se encontró que la mayoría fallecía en el Hospital “Abel Santamaría Cuadrado”, centro de referencia provincial para este tipo de morbilidad, pero un 22.7 % fallecía en otros centros asistenciales de la provincia. Hay que destacar que en el Comandante Pinares ocurrieron 10 fallecimientos, el último en el 2001.

Sólo se registraron 2 muertes extrahospitalarias (ambas MMI), lo cual se corresponde con la implantación del PAMI y el principio de intersectorialidad del SNS;¹³ situación muy diferente a la observada en otros países del área donde la paciente obstétrica muchas veces no puede acceder a las instituciones de salud, lo cual se traduce en un mayor número de MM no hospitalarias tal y como reportan Tzul y colaboradores en Guatemala donde se llega a reportar casi un 60 % anual de MM fuera de las instituciones de salud.¹⁶

Tabla VI. Distribución de las fallecidas según sitio de la defunción

Lugar del fallecimiento	Frecuencia.	%
Hospital Abel Santamaría (HAS)	75	77,3
Hospital Comandante Pinares (HCP)	10	10,3
Hospital Justo Legón Padilla (HJLP)	5	5,2

Hospital Ciro Redondo (HCR)	1	1,0
Instituto de Cardiología (IC)	1	1,0
Policlínico C. del Sur	1	1,0
PPU. Pedro Borrás (PPU PB)	1	1,0
Domicilio	2	2,1
Policlínico Elena Fernández Castro	1	1,0
Total	97	100,0

Fuente: Registro de mortalidad del Dpto. Estadísticas de la Dirección Provincial de Salud.

En la morbilidad de estas gestantes (tabla VII) que incidieron en las MMD estuvo en primer lugar la hemorragia con sus diferentes variantes. Por tanto la hemorragia en cualquiera de sus variedades estuvo presente en el 90.3 % de las MMD.

Tabla VII. Principales complicaciones encontradas en las muertes maternas directas

Principales complicaciones	No.	%
Shock hipovolémico	19	36,5
Sepsis	12	23,1
Coagulación intravascular diseminada	11	21,2
Atonía uterina	11	21,2
Síndrome de disfunción múltiple de órganos	9	17,3
Rotura uterina	6	11,5
Síndrome de distress respiratorio del adulto	5	9,6

Fuente: Registro de mortalidad

Al respecto es oportuno señalar la necesidad de un diagnóstico y tratamiento precoz de esta situación, debiendo valorarse adecuadamente y sin arbitrariedad cualquier pérdida masiva de sangre que se presente, teniendo en cuenta las condiciones de cada caso en particular.¹¹

A continuación se ubicaron la sepsis y el síndrome de disfunción múltiple de órganos, dos complicaciones estrechamente relacionadas fisiopatológicamente.

Tabla VIII. Distribución de muertes maternas directas según causa básica de muerte

Causa básica de muerte	Frecuencia	%
Hemorragia	34	65,4
Sepsis	10	19,2
Preeclampsia-eclampsia	4	7,7
Anestesia	2	3,8
Trauma	1	1,9
Miocardopatía dilatada del puerperio	1	1,9

Total	52	100
-------	----	-----

Fuente: Registro de mortalidad

La muerte materna directa por causa básica se muestra en la tabla VIII. La hemorragia se ubicó como la principal causa, representando casi las tres cuartas partes del total de MMD. La sepsis se ubicó en el segundo lugar, seguida de la enfermedad hipertensiva del embarazo, con una frecuencia baja en comparación con la hemorragia; ambas se encuentran acorde a la evolución de la mortalidad materna en Cuba, donde han disminuido su incidencia como causa de MMD.¹¹ La anestesia y los traumatismos fueron las causas menos observadas. Este comportamiento coincide con el reportado por Cabezas en su último estudio de evolución de la mortalidad materna en Cuba donde hemorragia, sepsis y toxemia, acaparan el interés.²

Este patrón contrasta con un estudio similar realizado en Nigeria donde, en un período de 17 años, la frecuencia de estas causas osciló entre el 20 y el 30 % del total de MMD en cada caso.¹⁷ Sin lugar a dudas el comportamiento durante el período estudiado, ha estado marcado por el carácter estatal socialista del sistema único de salud, no dejando lugar para otras causas observables en diferentes latitudes, donde el acceso a la atención obstétrica calificada y los partos institucionales constituyen privilegios.

No son pocos reportes los que ubican estas tres entidades como las principales responsables de la mortalidad materna en la actualidad, por tanto el evento está identificado y el momento es con frecuencia el periparto (hemorragia y sepsis)¹⁸⁻²⁵.

Acciones de salud podrán repercutir favorablemente en tal sentido. Si tomamos como ejemplo la toxemia, vemos que su presentación es infrecuente para el período evaluado en comparación con lo encontrado por otros autores,^{26,27} siendo clave el programa cubano de atención prenatal a la embarazada.¹³

La pérdida masiva de sangre constituye la principal causa de muerte materna en Cuba, Pinar del Río no ha sido la excepción y durante el período estudiado se ubicó por amplio margen como la primera causa de muerte materna (65.4 %). Según las referencias consultadas, esta condición puede observarse con una frecuencia de hasta el 10 % del total de partos, siendo vital la conducta preventiva que se adopte en el servicio que presta dicha atención, lo que a su vez condicionará una disminución en la morbilidad y mortalidad por esta causa.¹¹

Según causa de la hemorragia, la distribución de las muertes maternas directas se muestra en la tabla IX.

Tabla IX. Distribución de muertes maternas directas según causa de la hemorragia

Causa	Frecuencia	%
Atonía uterina	10	29,4
Coagulación intravascular diseminada	8	23,5
Embarazo ectópico	6	17,6
Ruptura uterina	5	14,7
Aborto	3	8,8
Traumatismos	1	2,9

Otras	1	2,9
Total	34	100

Fuente: Registro de mortalidad

La hemorragia presentó una distribución homogénea, estuvo representada con mayor frecuencia por la atonía uterina y la CID. En tercer lugar estuvo el embarazo ectópico, siendo esta una de las causas que ha ido en ascenso en el país en estos últimos años.² Han sido identificados algunos de los factores que predisponen a la MM por hemorragia obstétrica, definitivamente la subvaloración de los cuadros clínicos, las conductas inoportunas y el tratamiento inadecuado han estado presentes en la mayoría de los casos, por lo que son clave un diagnóstico temprano y un tratamiento agresivo del shock y la reanimación.²⁸

El aborto, causante de numerosas muertes maternas en otras regiones geográficas, ha venido disminuyendo su incidencia como causa de MMD en Cuba en el período estudiado, Pinar del Río no ha sido la excepción cuando en igual período registró solo 3 casos. Este es un buen ejemplo de cómo los programas de planificación familiar que sustituyen el aborto por medios preventivos de regulación de la fecundidad, logran disminuir la mortalidad por esta causa.

La mortalidad materna en la cesárea es, entre dos y seis veces, mayor que los partos naturales, aumenta la morbilidad como resultado del elevado uso de antibióticos; existe mayor riesgo de infección y el período de hospitalización es mucho más largo.⁴

Un estudio realizado por la Universidad de San Juan, Puerto Rico, reveló una elevada tasa de cesáreas: prácticamente la mitad de las puertorriqueñas paren por cirugía mayor.²⁹ Pese a que en nuestro país este tipo de parto se lleva a cabo bajo criterios bien fundados, en Pinar del Río durante el período de estudio la misma estuvo asociada a 11 MMD (21.2 %), entre los principales factores asociados estuvieron la sepsis, la atonía uterina, la coagulación intravascular diseminada y el síndrome de disfunción múltiple de órganos. Estos fenómenos agravantes de la operación cesárea muestran tendencia al ascenso actualmente en el país.²

Como ha quedado demostrado la natalidad continúa experimentando un descenso significativo, sin embargo impresiona ha comenzado a descender la MM, aunque este comportamiento aún no es significativo. Han sido identificadas las principales complicaciones y causas de muerte, y la hemorragia es un potencial sobre el cual hay que incidir si se quiere cambiar la tendencia actual.

Conclusiones

Se evidenció un descenso importante en la natalidad que aún continúa, así como variaciones en la tasa de mortalidad materna, con un acumulado en todo el período de 50.7 x 100000 NV y una tendencia no significativa al descenso. Se ha logrado una disminución significativa de las muertes maternas fuera de la UCI respecto al total de defunciones. La principal complicación encontrada fue la hemorragia, en cualquiera de sus variedades, coincidiendo con que precisamente sea esta la principal causa de MMD por amplio margen. Para disminuir la mortalidad materna por hemorragia, es necesario valorar los factores de riesgo que predisponen a ella, agrupando las pacientes candidatas a sangrar, y realizando la adecuada evaluación de la pérdida hemática, lo que permitirá un diagnóstico oportuno y una terapéutica eficaz.

Bibliografía

1. World Health Organization. Maternal Mortality in 2000. Estimates Developed by WHO, UNICEF and UNFPA. Geneva: WHO; 2004.
2. Cabezas Cruz E. Evolución de la mortalidad materna en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2006 [citado 24 Dic 2012]; 32(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Belizán JM. Debemos brindar la mejor atención: Salud Perinatal. s/l: Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP); 2000.
4. Maine D, Wardlaw TM, Ward VM, Mc Carthy J, Bimbaum A, Akalin MZ, et al. Guidelines for Monitoring the Availability and Use of Obstetric Care. New York: UNICEF/WHO; 1997.
5. World Health Organization. World Health Statistics 2008. Geneva (Switzerland): WHO; 2008. p.10-2.
6. Organización Panamericana de la Salud. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto. En: Guía para obstetras y médicos. Washington: OPS; 2002.
7. Ujah IA, Aisien OA, Mutahir JT, Vanderjagt DJ, Glew RH, Uguru VE. Factors contributing to maternal mortality in north-central Nigeria: a seventeen year review. Afr J Reprod Health. 2005;9(3):27-40.
8. Guatemala, Ministerio de Salud y Asistencia Social. Línea Basal de Mortalidad Materna para el año 2000. Informe final. Guatemala: MSAS; 2002. p.16-36.
9. UNICEF. Mortalidad Materna. Estrategias para su reducción en América Latina y el Caribe. Análisis y recomendaciones para la región. s/l: UNICEF; 2000.
10. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional Materno-infantil y de Planificación Familiar. Acciones para un parto seguro. Ciudad de la Habana: MINSAP/UNICEF; 2004. p.5-6.
11. Organización Panamericana de la Salud. Situación de Salud en las Américas, Indicadores de Salud 2009. Washington DC: OPS; 2009. p.3.
12. Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p.225-7.
13. Gran Álvarez MA, López LM. El descenso de la natalidad en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2003 [citado 12 Jun 2012];29(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Faneite P. Mortalidad materna y perinatal: tendencias 1969-2004. Rev Obstet Ginecol Venezuela [Internet]. 2006 [citado 24 Dic 2012];66(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=466084&indexSearch=ID>
15. Rodríguez J, González MT, Rodríguez R, Prada MT, Mosquera C. Evolución de la natalidad y mortalidad neonatal y perinatal en el Área de Salud El Bierzo: 1992-2004. Bol Pediatr [Internet]. 2006 [citado 24 Dic 2012]; 46: [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.sccalp.org/documents/0000/0722/BolPediatr2006_46_039-045.pdf
16. Tzul AM, Kestler E, Hernández Prado B, Hernández Girón C. Mortalidad materna en Guatemala: diferencias entre muerte hospitalaria y no hospitalaria. Salud Pública

- Méx [Internet]. 2006 [citado 12 Jun 2012]; 48(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000300002&lng=es&nrm=iso
17. Ujah IA, Aisien OA, Mutihir JT, Vanderjagt DJ, Glew RH, Uguru VE. Factors contributing to maternal mortality in north-central Nigeria: a seventeen year review. *Afr J Reprod Health* [Internet]. 2005 [citado 12 Jun 2012]; 9(3): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/3583409>.
 18. Chacón G, Monsalve N. Mortalidad materna en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) 1974-2005. *Rev Obstet Ginecol Venezuela* [Internet]. 2007 [citado 12 Jun 2012];67(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=508706&indexSearch=ID#refine>
 19. Tebeu PM, Ngassa P, Kouam L, Major AL, Fomulu JN. Maternal mortality in Maroua Provincial Hospital, Cameroon (2003-2005). *West Indian Med J* [Internet]. 2007 [citado 12 Jun 2012]; 56(6): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://caribbean.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0043-31442007000600006&lng=en.
 20. Donoso SE. Mortalidad materna en Chile, 2000-2004. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2006 [citado 24 Dic 2012];71(4): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://portal.revistas.bvs.br/transf.php?xsl=xsl&xml>
 21. Faneite P. Mortalidad materna en la región bolivariana de latinoamérica: área crítica. *Rev Obstet Ginecol Venezuela* [Internet]. 2008 [citado 12 Jun 2012]; 68(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.sogv.org/ROGV/2008Vol68N1.pdf>
 22. Amorim MM, Katz L, Valença M, Araújo DE. Morbidade materna grave em UTI obstétrica no Recife, região nordeste do Brasil. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2008; [citado 24 Dic 2012]; 54(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032010000900008&lng=en.
 23. Cáceres Manrique FM, Díaz Martínez LA. La mortalidad materna en el Hospital Universitario Ramón González Valencia entre 1994-2004. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2007 [citado 12 Jun 2012]; 58(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74342007000200002&script=sci_arttext&tlng=en.
 24. Andrade AT, Guerra MO, Andrade GN de, Araujo DA, Souza JP de. Mortalidade materna: 75 anos de observações em uma Maternidade Escola. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2006 [citado 24 Dic 2012];28(7):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=445976&indexSearch=ID>
 25. Faneite P, García F. Mortalidad materna: Hospital Dr. Prince Lara 2001-2004. *Rev Obstet Ginecol Venezuela* [Internet]. 2005 [citado 24 Dic 2012]; 65(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=421200&indexSearch=ID>

26. Vega CP, Kahhale S, Zugaib M. Maternal mortality due to arterial hypertension in São Paulo City (1995-1999). Clinics [Internet]. 2007 [citado 12 Jun 2012]; 62(6): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n4/02.pdf>
27. Rizzi RG. Mortalidad materna. Una revisión necesaria para su reconocimiento, sus causas médicas y sociales y propuestas de acciones para su disminución. Rev Fac Cienc Méd (Córdoba) [Internet]. 2005 [citado 12 Jun 2012]; 62(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.sau-net.org/publicaciones/revistasau_71_4.pdf
28. Vélez Alvarez GA, Gómez Dávila JG, Zuleta Tobón JJ. Análisis de las muertes maternas por hemorragia en el departamento de Antioquia, Colombia. Años 2004 y 2005. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2006 [citado 12 Jun 2012]; 57(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74342006000300002&script=sci_arttext
29. Mormandi JO. La cesárea una epidemia en Puerto Rico. Prensa Latina 2005 Ago 31;Secc 1 (col. 2).

Recibido: 09 de mayo 2014

Aprobado: 21 de mayo 2014

Gustavo Moreno Martín. Hospital Clínico Quirúrgico “Abel Santamaría Cuadrado” Km 89 Carretera Central. Pinar del Río. Cuba. Dirección electrónica: gmm2409@princesa.pri.sld.cu