

## **Aproximación conceptual en Seguridad del Paciente del binomio madre e hijo en controles prenatales: revisión de la Literatura**

### **Conceptual Approach patient safety of mother and children in antenatal care, Literature Review**

*Diana María Cano-Sabogal<sup>1</sup>, Luz Estella Salazar<sup>2</sup>, Diana Marcela Londoño<sup>3</sup>, Diana Patricia Salgado<sup>4</sup>, Mary luz López<sup>5</sup>.*

<sup>1</sup> Estudiante Especialización Administración en Salud, Universidad Católica de Manizales. Terapeuta Respiratoria.

<sup>2</sup> Estudiante Especialización Administración en Salud, Universidad Católica de Manizales. Bacterióloga.

<sup>3</sup> Estudiante Especialización Administración en Salud, Universidad Católica de Manizales. Enfermera Profesional.

<sup>4</sup> Estudiante Especialización Administración en Salud, Universidad Católica de Manizales. Nutricionista.

<sup>5</sup> Estudiante Especialización Administración en Salud, Universidad Católica de Manizales. Enfermera Profesional.

#### Resumen

**Objetivo:** realizar una revisión de la literatura disponible para conocer el estado actual de la detección, enfoque y manejo de los eventos adversos de mayor impacto derivados de la atención en el control prenatal del binomio madre e hijo.

**Introducción:** la cultura de seguridad del paciente es un lineamiento fundamental que influye en la calidad de la atención y se ha constituido progresivamente en un asunto de interés en la atención sanitaria. Los eventos adversos se definen como lesiones o complicaciones no intencionales que son causadas por la atención sanitaria, independientemente de la condición clínica de base del paciente y la cual conduce a estancia hospitalaria prolongada, discapacidad al alta hospitalaria o muerte. El control prenatal se define como el conjunto de acciones de atención sanitaria tendientes a garantizar el adecuado estado de salud del binomio madre e hijo, con el objetivo de aminorar. Se realizó una búsqueda bibliográfica para identificar los eventos adversos de mayor impacto en los controles prenatales.

**Resultados:** Se encontró que los eventos adversos de mayor impacto para la salud del binomio madre e hijo fueron parto pretérmino, bajo peso al nacer y bajo peso para la edad gestacional. También se observó sífilis gestacional y prematuridad extrema. Entre los factores de riesgo de mayor relevancia fueron la anemia durante el embarazo, el período inter embarazos menor de 18 meses y mayor de 59 meses y el control inadecuado de la diabetes pregestacional.

Palabras clave: control prenatal, eventos adversos, seguridad del paciente, binomio madre e hijo.

## Abstract

**Objective:** To conduct a literature review to summarize the current state of detection, management and greater impact adverse events arising from the prenatal care of the mother and child.

**Introduction:** patient safety culture is a fundamental guideline that influences the quality of care and has become increasingly a matter of interest in health care. Adverse events are defined as unintended injuries or complications that are caused by health care, regardless baseline clinical condition of patient that leads to prolonged hospital stay, disability at discharge or death. Prenatal care is defined as the set of health care actions aimed at ensuring proper health of the mother and child, in order to lessen. A literature search was performed to identify greater impact adverse events on prenatal care.

**Results:** It was found that adverse events of greater impact to the health of both mother and child were preterm delivery, low birth weight and low weight for gestational age. Also observed gestational syphilis and extreme prematurity. Among the risk factors most important observed were anemia during pregnancy, pregnancy interval less than 18 months and over 59 months and inadequate control of diabetes before pregnancy.

**Key words:** prenatal care, adverse events, patient safety, both mother and child.

## Introducción

La cultura de seguridad del paciente es un lineamiento fundamental que influye en la calidad de la atención y se ha constituido progresivamente en un asunto de interés en la atención sanitaria (1). Ésta se define como la ausencia de accidentes o lesiones, algunas de ellas prevenibles, producidos durante el proceso de atención en salud. Incluye las acciones, elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías soportados en evidencia científica que se realizan con el propósito de minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en la prestación de un servicio de salud y así aminorar los posibles daños, haciendo que el ejercicio del cuidado cumpla con altos estándares de calidad. (2). También implica la necesidad de construir un sistema que reporte los errores asociados y permita hacer análisis de las fallas de las interconexiones del sistema de modo que permita ir a las origen de las causas e impactarlas (3).

La medicina que en el pasado solía ser simple, poco efectiva y relativamente segura, en la actualidad se ha transformado en compleja, efectiva pero potencialmente peligrosa; y si ha de actuar ante pacientes más vulnerables, el problema se incrementa (4).

La atención del profesional de la salud a la mujer embarazada debe conllevar a un trabajo de parto participativo, con respeto, trato amable, informando las actividades y cuidados a realizar, en un ambiente agradable seguro e íntimo (5).

Los eventos adversos se definen como lesiones o complicaciones no intencionales que son causadas por la atención sanitaria, independientemente de la condición clínica de base del paciente y la cual conduce a estancia hospitalaria prolongada, discapacidad al alta hospitalaria o muerte (6,7,8). En el año 1984 en Nueva York se desarrolló el Estudio de Práctica Médica de Harvard (*Harvard Medical Practice Study*) que estimó la incidencia de eventos adversos en 3,7%; en 70% de estos pacientes el evento condujo a discapacidad leve o transitoria, en 3% de éstos la discapacidad fue permanente y en 14% de los pacientes el evento contribuyó a la muerte. Este se ha constituido en el estudio de mayor relevancia en vigilancia de eventos adversos que abriera la posibilidad a publicaciones posteriores (9). Los eventos adversos durante el embarazo, parto o puerperio desencadenan una serie de consecuencias económicas, sociales y psicológicas, por eso se consideran una situación de catástrofe (10)

Algunos de estos eventos adversos son consecuencias no prevenibles de la atención médica, como por ejemplo una reacción alérgica no conocida a un medicamento. Estudios de algunos países señalan que ocurren eventos adversos entre un 2,7% hasta 12,5% de los pacientes hospitalizados (11). Así mismo se ha estimado que entre un 37% a 51% de los eventos adversos analizados retrospectivamente se han considerado como potencialmente evitables (12). Existen escasos reportes en la literatura acerca de eventos adversos en pacientes atendidos por fuera del escenario hospitalario.

Estudios realizados en la década de los noventa han señalado que tan sólo en Estados Unidos de América las muertes directamente atribuidas a errores médicos prevenibles se sitúan entre 44.000 y 98.000 por año, reportados en un trabajo presentado en 1999 (13).

El Control Prenatal es un conjunto de acciones que involucra una serie de visitas por parte de la embarazada a la institución de salud, con el objetivo de vigilar la evolución de la gestación, detectar tempranamente riesgos, prevenir complicaciones y preparar a la madre para el parto, la maternidad y la crianza (14) reflexión(15). El Dr. Janet Campbell, servidor civil del estado británico mencionó “que el primer requerimiento para un servicio de maternidad es la supervisión efectiva de la salud materna durante la gestación”. Para esta misma época, el ministro de salud británico explicitó que el control prenatal debería comenzar alrededor de la semana 16 seguido por visitas en las semanas 24 y 28 a continuación, cada dos semanas hasta la semana 36 y después semanalmente hasta el parto. También ha habido cambios en los patrones de enfoque entre médicos de atención primaria y matronas, en el sentido de a quién se debe entregar la gestión de la atención prenatal para las mujeres de bajo riesgo en el

mundo industrializado. Desde el inicio de la atención prenatal moderno, pocos de sus componentes comunes se han evaluado formalmente y hay poca evidencia confiable de los méritos relativos, los riesgos y los costos de paquetes alternativos de atención. (16).

En años previos ha existido polémica para definir el número óptimo de controles prenatales y la frecuencia de los mismos. En el año 2007 la Organización Mundial de la Salud concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener cuatro controles prenatales (17, 18). Se han realizado diversos estudios que mencionan la atención prenatal adecuada como aquella que se inicia en el primer trimestre del embarazo y tiene como mínimo nueve consultas durante el mismo (19). No existen dudas sobre el hecho que el inicio del control prenatal debe iniciarse en el primer trimestre de la gestación, lo que aún es materia de discusión es el número de controles que debe recibir la madre durante el embarazo.

Existen diferencias en el impacto del control prenatal de acuerdo a los grupos étnicos de las gestantes. El control prenatal de las madres adolescentes ha sido materia de múltiples estudios. Se ha reportado inicio tardío y baja adherencia al mismo, en comparación con controles adultas. En Colombia un estudio que incluyó 54.497 partos encontró que 58,2% no asistieron a control prenatal; de las maternas que asistieron a controles 25,7% acudieron a uno o dos controles, un 63,9% tuvo tres a seis controles y un 10,4% de la población objeto de estudio fue atendida en más de seis controles prenatales. Trabajos realizados en Sudáfrica y Australia han demostrado que el control prenatal dirigido a este grupo poblacional específico, disminuye el parto prematuro y el bajo peso al nacer (20). Estudios observacionales tienden a mostrar que las mujeres que reciben cuidado prenatal tienen una menor mortalidad materna y perinatal y mejores resultados de la gestación. Estos estudios también tienden a demostrar una asociación entre el número de visitas prenatales y la edad gestacional en la que se inician los controles con los resultados del embarazo, luego de controlar por variables de confusión como la duración de la gestación (21).

Además de los riesgos biológicos, se exploran los riesgos biopsicosociales y se brinda orientación a la gestante y a su pareja para propiciar una relación óptima entre padres e hijos desde la gestación (14). Diversos estudios han identificado los resultados adversos durante el periodo perinatal, dentro de los cuales se destacan: mortalidad materna, prematuridad, bajo peso al nacer, bajo peso para la edad gestacional, un puntaje bajo en la escala APGAR, y mortalidad neonatal (22).

Es importante evaluar la calidad del control prenatal dada su capacidad de evitar la muerte materna y neonatal (23). De esta manera los eventos adversos producto de la gestación son determinantes de la calidad en que la atención prenatal realmente mejora los resultados de la gestación. De gran impacto para la salud pública dadas las implicaciones de morbilidad, carga de enfermedad y de relevancia económica resaltan el bajo peso al nacer, el parto pretérmino y el bajo peso para la edad gestacional, como. Así mismo hipotiroidismo congénito es un evento adverso prevenible, que tiene la particularidad de hacer parte del tamizaje a la madre y del recién nacido; es importante detectar alteraciones del metabolismo de la hormona tiroidea en la madre gestante pues corregirlo conlleva a evitar la única causa de retardo mental prevenible (24). Otros eventos adversos como producto de la

gestación reportados en la literatura, objeto de vigilancia epidemiológica por su impacto en la salud de la madre y del recién nacido son: sífilis gestacional (25, 26), anemia no controlada durante el embarazo (27), diabetes pregestacional (28, 29), embarazo en adolescentes (30, 31) no consumo de fármacos profilácticos de anemia y de defectos del tubo neural (32, 33), y finalmente el peor desenlace que pudiera ocurrir en el periodo perinatal como lo es la muerte de la madre o del recién nacido (34, 35, 36).

La literatura científica ha documentado factores de riesgo los cuales deben identificarse en el curso de la gestación, que de no ser detectados y manejados conllevan a eventos adversos al final de la misma, señalados en múltiples documentos corresponden a obesidad materna extrema (37), multiparidad (38), violencia física en la pareja (39) trastornos hipertensivos durante la gestación (40, 41) e intervalos entre embarazos menores a 18 meses o mayores a 59 meses (42, 43).

El objetivo fue realizar una revisión de la literatura disponible para conocer el estado actual de la detección, enfoque y manejo de los eventos adversos de mayor impacto derivados de la atención en el control prenatal del binomio madre e hijo.

Para tal efecto se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos electrónicas de acceso académico con el criterio de búsqueda “seguridad del paciente en controles prenatales”. Para tal fin fueron consultadas las bases de datos EBSCO, Clinical Key, Cochrane BVS plus, LILACS, High Wire Press, EMBASE, el grupo de recursos electrónicos de BMJ, la base de datos de documentos de la OMS, OVID, Springer Link, SCOPUS y MEDLINE; donde no se obtuvieron resultados que coincidieran con el objetivo de la exploración. Luego de ello se orientó la búsqueda de artículos científicos para definir los eventos adversos y los resultados de la atención sanitaria en controles prenatales, encontrando 50 artículos que satisfacían los criterios de búsqueda. Estos documentos fueron evaluados críticamente por cinco evaluadores independientes que realizaron el ejercicio de valorar la calidad metodológica y teórica para configurar una aproximación conceptual acerca del estado actual de los eventos adversos como consecuencia de la atención sanitaria en controles prenatales de madre e hijo, dado que como se expuso, no se obtuvieron manuscritos que explícitamente se refirieran al tema. Dada la nula disponibilidad de escritos al respecto y al hecho de construir un marco conceptual de un tema poco abordado, se procedió a realizar una búsqueda bibliográfica tipo bola de nieve; de esta nueva búsqueda se obtuvieron 2 metanálisis y una guía de práctica clínica actualizada con niveles de evidencia que permiten abordar la dinámica de los controles prenatales, identificar los factores de riesgo y generar recomendaciones para la atención sanitaria en este grupo poblacional. De estos documentos se recopiló la información con mejor nivel de evidencia y más actualizada para presentar en el manuscrito.

## Resultados

Se identificaron eventos adversos de los controles prenatales documentados, que pueden ser llamados centinela por sus implicaciones para la salud pública, en los siguientes eventos en salud.

En sífilis congénita se identificaron 15 casos en un estudio de vigilancia epidemiológica en Rio de Janeiro entre 2007-2008, de los cuales las madres acudieron entre uno y siete controles prenatales, que fueron diagnosticados entre las semanas 12 a la 38. De éstas gestantes tres recibieron tratamiento adecuado, en cuatro casos se desconoció si hubo tratamiento, dos recibieron tratamiento inadecuado y cinco fueron diagnosticadas al momento del parto. Los resultados al final de la gestación fueron un aborto involuntario, una muerte neonatal, tres casos de bajo peso al nacer asociados a parto pretérmino y diez nacidos vivos.

En cuanto a la anemia durante la gestación, en un estudio realizado en México publicado en 2009 con 600 gestantes, se encontró que un 13,8% presentó amenaza de aborto, un 31,2% tuvo amenaza de parto prematuro, un 16,6% cursó con bajo peso al nacer (menor de 2.500 gramos) y un 7,2% de los recién nacidos ingresó por cualquier causa a la unidad de cuidado intensivo neonatal.

Una revisión sistemática y un metanálisis sobre cuidado pregestacional en pacientes con diabetes mellitus diagnosticada antes del embarazo, se encontró con un nivel de evidencia alto los siguientes resultados: una reducción significativa en la mortalidad perinatal y en la frecuencia de aparición de malformaciones congénitas en las pacientes que fueron atendidas en la etapa pregestacional comparadas con aquellas que no recibieron atención (Tabla 1).

Tabla 1

Evento adverso	Número de estudios	Riesgo relativo IC 95%
Malformaciones congénitas	13	0,25 (0,16-0,37)
Muerte perinatal	6	0,34 (0,15-0,75)

Se observa una reducción del riesgo de 75% para presentar malformaciones congénitas y de un 64% para muerte perinatal en las pacientes con diabetes mellitus conocida que recibieron atención pregestacional.

En relación con el embarazo adolescente se encontró una fuerte asociación entre un control prenatal inadecuado en pacientes adolescentes y la aparición de eventos adversos. En un estudio realizado en Brasil en 2002 con 38.658 gestantes adolescentes se encontró una asociación estadísticamente significativa para parto prematuro extremo, prematuridad, bajo peso al nacer y APGAR menor de siete a los cinco minutos (Tabla 2).

Tabla 2

Control prenatal	Adecuado (%(IC 95%)) n= 21.808				Inadecuado (%(IC 95%)) n= 16.850				
	Rango de Edad	10-14 (n=320)	15-19 (n=7.610)	20-24 (n=13.878)	Valor de p	10-14 (n=413)	15-19 (n=7.137)	20-24 (n=9.300)	Valor de p
Parto prematuro		0,3 (0,3-0,9)	0,3 (0,1-0,4)	0,3 (0,2-0,4)	0,83	4,2 (2,2-6,1)	2,9 (2,6-3,3)	2,0 (1,7-2,3)	< 0,001

<b>extremo</b>								
<b>Prematuridad</b>	4,8 (2,4-7,2)	3,7 (3,7-4,4)	4,0 (3,3-4,2)	0,39	16,2 (12,6-19,9)	13,7 (12,9-14,5)	10,5 (9,9-11,1)	< 0,001
<b>Bajo peso al nacer</b>	5,0 (2,6-7,4)	6,1 (5,5-6,6)	5,8 (5,4-6,1)	0,5	21,7 (17,7-25,7)	17,1 (16,2-17,9)	12,7 (12,0-13,4)	<0,001
<b>APGAR menor de 7 a los 5 minutos</b>	1,6 (0,2-2,9)	1,1 (0,8-1,36)	1,0 (0,8-1,2)	0,58	4,4 (2,4-6,4)	3,5 (3,0-3,9)	2,3 (2,0-2,6)	< 0,001

Se encontró fuerte evidencia a favor de aseverar que el periodo interpartos se ha comporta como un factor de riesgo cuando se sitúa por debajo de los 18 meses y como un factor protector cuando es superior a 59 meses, para la aparición de eventos adversos en el período perinatal. En la Tabla 3 se muestran los resultados del metanálisis realizado en 2006 que soporta esta afirmación.

Tabla 3 (43)

Metanálisis de las pendientes de regresión dosis respuesta y predicción del riesgo de resultados perinatales adversos para intervalos entre embarazos entre 18 y 59 meses. La medida de impacto se expresa como OR (razón de disparidad)			
Aumento del riesgo	Parto pretérmino	Bajo peso al nacer	Bajo peso para la edad gestacional
Menos de 18 meses de intervalo	1,92 (1,80-3,04)	3,25 (3,09-3,41)	1,52 (1,4-1,64)
Mas de 59 meses de intervalo	0,55 (0,49-0,61)	0,91 (0,83-0,99)	0,76 (0,71-0,81)
Intervalo interembarazo, en meses, predicho por el modelo			
3	28,8 (27,0-30,6)	48,8 (46,4-51,2)	22,8 (21,0-24,6)
6	23,0 (21,6-24,5)	39,0 (37,1-40,9)	18,2 (16,8-19,7)
9	17,3 (16,2-18,4)	29,3 (27,8-30,7)	3,7 (12,6-14,8)
12	11,5 (10,8-12,2)	19,5 (18,5-20,5)	9,1 (8,4-9,8)
15	5,8 (5,4-6,1)	9,8 (9,3-10,2)	4,6 (4,2-4,9)
18-59	1,0	1,0	1,0
72	6,6 (5,9-7,3)	10,9 (10,0-11,9)	9,1 (8,5-9,7)
96	19,8 (17,6-22,0)	32,8 (29,9-35,6)	27,4 (25,6-29,2)
120	33,0 (29,4-36,6)	54,6 (49,8-59,4)	45,6 (42,6-48,6)
144	46,2 (41,2-51,2)	76,4 (69,4-83,2)	63,8 (59,6-68,0)

En esta tabla se evidencia el efecto dosis respuesta del intervalo entre gestaciones como un factor de riesgo muy relevante para eventos adversos perinatales. Si se tiene como referencia este intervalo entre 18 y 59 meses como protector para eventos adversos, en la tabla se muestra cómo entre más se aleje la nueva gestación de este

período se aumenta de manera significativa la ocurrencia de parto pretérmino, bajo peso al nacer y bajo peso para la edad gestacional.

## Discusión

La preocupación por la seguridad del paciente surge a partir de la documentación de la incidencia de eventos adversos que impactan negativamente en la calidad de la atención en salud, como se indicó en la 55<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud en 2002, en la que se demostró el alto costo de estos para los servicios de salud y aún más relevante como determinante en la vigilancia y mantenimiento del bienestar del paciente (1). Muchos de estos eventos adversos se han reportado en el escenario hospitalario, dejando de lado el escenario ambulatorio de atención sanitaria. En ese contexto es poco lo que la literatura científica puede ofrecer para documentar los eventos adversos producto de la prestación de servicios en salud ofrecidos a la población en consulta externa en general. Teniendo en cuenta que el control prenatal hace parte de la atención integral por parte del equipo de salud (23) y que este ejercicio se realiza al margen del escenario hospitalario, lo que se reúne en esta revisión tiene que ver con la recopilación de eventos adversos captados en el escenario hospitalario que pudieron tener o no control prenatal en atención primaria y que desde ese momento debieron ser objeto de vigilancia.

De otro lado, a pesar de que otras industrias se han transformado a sí mismas usando herramientas como la estandarización de procesos de generación de valor, la medición de competencias y la presentación de informes transparentes de calidad, la aplicación de estas herramientas al cuidado de la salud es controversial, evocando temores como que la “medicina es una de receta de cocina”, que existe pérdida de la autonomía profesional o que se deteriore la atención individual, entre otras (44). Ha tenido un costo muy alto la inserción de la calidad en la prestación de servicios en salud, dado que prescindir de la misma redundaría en malos resultados clínicos, aumentos de costos para el sistema y un impacto social muy difícil de cuantificar.

Dado lo anterior resulta apenas lógico pensar que el control prenatal es un ejercicio de la práctica de los profesionales de la salud que debe llevarse a cabo con lo más altos estándares de calidad, pues el impacto de sus resultados tiene la doble repercusión de la salud materna y la del recién nacido, con toda la carga de enfermedad que representan los desenlaces negativos desde el inicio de una nueva vida. Desde hace varias décadas se ha virado la atención hacia la prestación de servicios de salud en cuidado primario dada su probada capacidad para producir gran impacto en resultados clínicos con la menor cantidad de recursos invertidos (45). Algunos autores han señalado factores de riesgo psicosociales como la falta de información sexual sobre la gestación en las mujeres en edad fértil (46, 47, 48, 49) y la falta de conocimiento sobre la lactancia materna (50) como posible causa de eventos adversos para el binomio madre e hijo, con resultados que aún no permiten aseverar que configuran por sí solos una amenaza durante el embarazo, sin embargo esas primeras



aproximaciones abren una puerta que permite considerar a estos factores como coadyuvantes de los ya relatados.

Con los resultados presentados en este documento se puede asegurar que las políticas tendientes a atender a las madres en riesgo antes de lograr un embarazo resulta en una reducción significativa de los eventos adversos al final del embarazo.

Existen varios retos para llevar a cabo investigaciones posteriores en eventos adversos en la atención del binomio madre hijo en el desarrollo de los controles prenatales. Uno de ellos tiene que ver con lo poco reportados que son estos eventos adversos, pues se ha entendido a la vigilancia epidemiológica desde una mirada punitiva, antes que como una oportunidad de mejora (cottage). Otro reto para desarrollar se relaciona con la discordancia entre lo que se documenta en los registros y lo que realmente ocurre.

Para finalizar se subraya sobre la importancia que tienen los eventos adversos en los controles prenatales, pues el impacto que generan sobre la salud pública en general, obligan a formular políticas y programas enfocados a realizar este tipo de atención sanitaria en condiciones de alta calidad que aseguren resultados que mejoren la calidad de vida de las poblaciones objeto de la intervención.

## **Bibliografía**

1. Gómez Ramírez O; Gutierrez Arenas W; González Vega L; Garzón Salamanca J; Mateus Galeano E; Soto Gámez A. Cultura de Seguridad del Paciente por Personal de Enfermería en Bogotá, Colombia. *Ciencia y Enfermería* 2011; 3: 97-111.
2. Gómez Ramírez OJ; Soto Gámez A; Arenas Gutierrez A; Garzón Salamanca J; González Vega A; Mateus Galeano E. Una mirada actual de la cultura de seguridad del paciente. *Av. Enferm.*; XXIX. (2): 363-374. 2011.
3. Betancourt Betancourt JA; Capero Morales RJ. Enfoque de los sistemas complejos en seguridad del paciente. *Artículo de Revisión. AMC.* 2009; 13 (5): 1-9.
4. Aranaz JM; Aibar C; Galan C; Limón R; Requena J; Álvarez EE; Gea MT. La asistencia sanitaria como factor de riesgo: los efectos adversos ligados a la práctica clínica. *Gac Sanit.* 2006; 20 (Supl 1): 41-7.
5. Nieto-González LA; Romero- Quiroz MA; Córdoba-Ávila MA; Campos-Castolo M. Percepción del trato digno por la mujer embarazada en la atención obstétrica de enfermería. *Rev Conamied* 2011; 16 Supl 1: S5-S11.
6. Homstead L. Insitute of Medicine Report: To err is Human: Building a safer HEalt Care Sistem. *The Florida Nurse* 2000; 48(1): 6.

7. Brennan TA; Lealpe L; Laird NM; Hebert L; Localio AR; Lawthers AG; Newhouse JP; Weiler PC; Hiatt HH. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. *Qual Saf Health Care* 2004; 13: 145-152.
8. Vélez Álvarez C; Gómez Gómez DE; González Robledo MC. Errores o equivocaciones por acción y omisión en acciones de promoción y prevención dirigidas a gestantes en Manizales 2007. *Hacia la Promoción de la salud*. 2008; 13: 61-76.
9. Estudio IBEAS. Prevalencia de Efectos Adversos en hospitales de Latinoamérica. Informes, estudios e Investigación 2010. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Gobierno de España.
10. Calvo-Aguilar O; Morales-García VE; Fabián-Fabián J. Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, servicios de Salud de Oaxaca. *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78(12): 660-668.
11. Forster AK; Worthington JR; Hawken S; Bourke M; Rubens F; Shojania K; vWalraven C. Using prospectives clinical surveillance to identify adverse events in hospital. *BMJ Quality & Safety* March 2011. 1-8.
12. Ross Baker G; Norton PG; Flintoft V; Blais R; Brown A; Cox J; Etchells E; Ghali WA; Hebert P; Majumdar SR; O'Beirne; Palacios-Derflingher L; Reid RJ; Sheps S; Tamblyn R. The Canadian Adverse Events Study: the Incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *CMAJ* 2004; 170(1): 1678-86.
13. Andrus CH; Villaseñor EG; Kettelle JB; Roth R; Sweeny A; Matolo NN. "To err i suman": Uniformly Reporting Medical Errors and Near Misses, A Naive, Costly, and Misdirected Goal. *J Am Coll Surg*. 2003; 196(6): 911-918.
14. Cáceres-Manrique FM. El control prenatal: una reflexión urgente. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2009; 60(2): 165-170.
15. Leite Alves de Oliveira R; Branco da Fonseca CR; Barros Leite Carvalhaes MA. Garcia Lima Parada CM. Evaluation of pre.natal care from the perspective of different models in primary care. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2013. Mar-Apr; 21(2): 546-53.
16. Dowsell T; Carroli G; Duley L; Gates S; Gülmezoglu AM; Khan-Neelofur F; Piaggio GGP. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy (Review). The Cochrane Collaboration. Published by by John Wiley & Sons. 2011. Pg: 1-71.
17. Organización Mundial de la Salud. Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal de la OMS: Manual para la puesta en práctica del nuevo modelo de control

prenatal. Citado por Arispe C; Salgado M; Tang G; González C; Rojas JL. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *Rev Med Hered* 2011; 22: 169-175.

18. Arispe C; Salgado Mary; Tang Giuliana; González Tang; Rojas JL. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *Rev Med Hered* 2011; 22: 169-175.

19. García Elizondo ME; Rodríguez Casas MS; Villareal Ríos E; Salinas Martínez AM; Núñez Rocha GM. Patrón de uso de los servicios de atención prenatal, parto y puerperio en una institución de seguridad social mexicana. *Rev Esp Salud Pública* 2003; 77: 267-274.

20. Villacis Vallejos C; Becerra Cornejo D; Negrete Kerguelen L. Adherencia al control prenatal en la clínica de gestantes adolescentes del Hospital de Engativá de Bogotá. 2012. Trabajo de Investigación. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Bogotá, Colombia.

21. Nwaru BI; Wu Z; Hemminki E. Determinants of the Use of Prenatal Care in Rural China: the Role of Care Content. *Matern Child Health J*, 2012; 16: 235-241.

22. Vieira CL; Coeli CM; Pinheiro RS; Brandão ER; Camargo KR; Aguiar FP. Modifying Effect of Prenatal Care on the Association Between Young Maternal Age and Adverse Birth Outcomes. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2012; 25: 185-189.

23. Bassani DG; Surkan PJ; Olinto MTA. Inadequate Use of Prenatal Service Among Brazilian Women: The Role of Maternal Characteristics. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 2009; 35(1): 15-20.

24. Büyükgebiz A. Neonatal Screening for Congenital Hypothyroidism. *J Clin Res Pediatr Endocrinol* 2013; 5(Suppl 1):8-12.

25. Gallego-Vélez LI; Gómez-Dávila JG; Zuleta-Tobón JJ; Velásquez Penagos JA; Uribe-Bravo SE. Intervención educativa en sífilis congénita a trabajadores de la salud en la región de Urabá, Colombia, 2008. Estudio de antes y Después. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2012; 63:312-320.

26. Soares Madeira Domingues RM; Saraceni V; Araújo Hartz ZM; Carmo Leal M. Congenital syphilis; a sentinel event in antenatal care quality. *Rev Saúde Pública* 2013; 47 (1): 1-10.

27. Iglesias-Benavides JL; Tamez-Garza LE; Reyes Fernández IR. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. *Medicina Universitaria* 2009; 11 (43): 95-98.

28. Wahabi HA; Alzeidan RA; Esmaeil SA. Pre-pregnancy care for women with pre-

gestacional diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health 2012, 12:792. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/792>.

29. Valdés Amador L; Santana Bacallo O; Rodríguez Anzardo B; Santurio Gil A; Márquez Guillén A. La adolescente diabética embarazada. Revista cubana de Obstetricia y Ginecología. 2011; 37(2): 172-181.

30. Prías-Vanegas HE; Miranda-Mellado CM. Experiencias de adolescentes embarazadas en control prenatal. 2009 Aquichán; 9(1): 93-105.

31. Furzán JA; Yuburí A; Eizaga S; García-Benavides J. Embarazo en adolescentes y resultado perinatal aderso: un análisis multivariado de factores predictivos de riesgo. Gac MEd Caracas 2010; 118(2): 119-126.

32. Marín GH; Cañas M; Homar C; Aimetta C; Orchuela J. Uso de fármacos durante el período de gestación en embarazadas de Buenos Aires, Argentina. 2010. Rev Sal Pub;12(5): 722-731.

33. Giraldo Llamas. Protocolo Control Prenatal. ESE Clínica de Maternidad Rafael calvo. Accesado sept 05 2013. Disponible con acceso libre en [http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO\\_CONTROL\\_PRENATAL.pdf](http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO_CONTROL_PRENATAL.pdf).

34. Pereira de Figueiredo P; Lunardi Filho WD; Lerch Lunardi V; Demitti Pimpao F. Infant mortality and prenatal care: contributions if the clinic in the lighth Canguilem and Focault. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2012; 20(1): 201-210.

35. Panduro JG; Pérez M JJ; Panduro M EG; Castro H JF; Vásquez G MD. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. Rev Chil Obstet Ginecol 2011; 76(3): 169-174.

36. Durán I; Ferrarotto M; Brito J; Cabrera C; Sánchez J; Scaramella J; Marín Anaysín. Mortalidad materna en la Maternidad "Concepción Palacios": 2001-2008. Rev Ostet Ginecol Venez 2011; 71 (1): 13-20.

37. Álvarez Toste M; Álvarez SS; López Barroso R; Carbonell García I; González Rodríguez G. Características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en tres provincias de Cuba, 2009. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2012; 50(3): 286-299.

38. Valls Hernandez M; Safora Enriquez O; Rodríguez Izquierdo A; López Rivas J. Comportamiento del embarazo en mujeres mayores de 40 años. 2009 Rev Cubana Obstet Ginecol ; 35(1).

39. Leite Moraes C; Nogueira Arana FD; Reichenheim ME: Violencia física entre parceiros íntimos na gestação como fator de risco para a má qualidade do pré-natal. Rev Saúde Pública 2012; 44(4): 667-76.

40. Vargas H VM; Acosta A G; Moreno E MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2012; 77(6): 471-476.
41. Ching-Ming L; Shuenn-Dyh C; Po-Jen C. Relationship between prenatal care and maternal complications in women with preeclampsia: Implications for continuity and discontinuity of prenatal care. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*. 51 (2012): 576-582.
42. Conde-Agudelo A, Rosas-Bermúdez A and Kafury-Goeta AC, Birth spacing and risk of adverse perinatal outcomes: a meta-analysis, *Journal of the American Medical Association*, 2006, 295(15):1809–1823.
43. Teitler JO; Das D; Kruse L; Reichman NE. Prenatal Care and Subsequent Birth Intervals. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 2012; 44(1): 13-21.
44. Swensen SJ, et al. Cottage Industry to Postindustrial Care--The Revolution in Health Care Delivery. *NEJM*, 2010; e 12(1): 4.
45. Castaño RA (2003). Evolución de la calidad en el sistema colombiano de salud, serie financiamiento del desarrollo. 108 (LC/L.1526-P). Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Naciones Unidas.
46. Portero López P; Cirne Lima R; Mathieu G. La intervención con adolescentes y jóvenes en la prevención y promoción de la salud. 2002 *Rev Esp Salud Pública*; 76: 577-584.
47. Barbón Pérez OG. Fuentes de información sobre la educación sexual en adolescentes estudiantes de enfermería. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. 2011; 49 (2); 238-246.
48. Achiong Alemañy M; Achiong Estupiñán FJ. Intervención educativa en VIH/SIDA a adolescentes del Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas “Carlos Marx” ,de Matanzas. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 2011; 48(3): 336-345
49. Barros T; Barreto D; Pérez F; Santander R; Yépez E; Abad-Franch F; Aguilar V M. Un modelo de prevención primaria de las enfermedades de transmisión sexual y del VIH/SIDA en adolescentes. *Pan Am J Public Health* 2011; 10(2): 86-94.
50. Estrada Rodríguez J; Amargós Ramírez J; Reyes Domínguez B; Guevara Basulto A. Intervención educativa sobre lactancia materna. 2010. *AMC*. 4(3): 1-15.