

# Mortalidad materna y atención del parto bajo el modelo centinela. Estudio de caso

## Maternal mortality and delivery care under the sentinel model. Case study

Irene, M Parada-Toro<sup>1</sup>,  Juan Maldonado Hernández<sup>2</sup>,  Ahidée Leyva-López<sup>3</sup>,  Margarita Márquez Serrano<sup>4</sup> 

DOI: 10.19136/hs.a22n1.4837

Artículo Original

• Fecha de recibido: 11 de noviembre de 2021 • Fecha de aceptado: 12 de mayo de 2022 • Publicado en línea: 16 de diciembre de 2022

Autor de Correspondencia

Margarita Márquez-Serrano. Dirección postal: Instituto Nacional de Salud Pública, Universidad No. 655, Col. Santa María Ahuacatlán, Cerrada los Pinos y Caminera, CP. 62100, Cuernavaca, Morelos, México.  
Correo electrónico: margarita.marquez@insp.mx

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la cobertura de atención del parto eutócico en Unidad Centinela (UC), de primer nivel de atención. Verificar el cumplimiento de lo establecido en el modelo e identificar los factores que impiden o favorecen su uso, desde la perspectiva de los prestadores de salud y de las usuarias.

**Materiales y métodos:** Estudio con un componente cuantitativo y uno cualitativo, retrospectivo, con información de bases primarias y secundarias. Variable principal: Atención del parto eutócico. Análisis: Descriptivo, porcentajes para variables categóricas y promedios  $\bar{x}$  para variables continuas, diferencias estadísticas entre dos variables categóricas,  $\chi^2$  de Pearson. Multivariado: Regresión logística de factores asociados a la atención del parto. Se realizaron 12 entrevistas semiestructuradas a usuarias y 8 prestadores de servicios, el análisis se realizó con base en la Teoría Fundamentada a través de Ethnograph v.5.

**Resultados:** Muestra: 218 usuarias, edad promedio fue 24.7 años. La UC proporcionó control prenatal, el 61% más de 5 consultas; sin embargo, la atención de partos eutócicos solamente fue de 17 partos (33.4%). Las barreras más importantes referidas por las usuarias y prestadores de salud fueron: falta de personal, capacitación, insumos, apoyo insuficiente y protección legal institucional en caso de complicaciones.

**Conclusiones:** La UC es una estrategia para regresar la atención de partos al primer nivel de atención, pero es necesario implementar un plan de mejora y fortalecimiento de los proveedores.

**Palabras clave:** Mortalidad materna; Parto normal; Acceso a la atención de salud; Personal de salud; Atención prenatal.

### Abstract

**Objective:** Evaluate the coverage of eutocic delivery care in the Sentinel Unit (UC), of the first level of care, verify compliance with what is established in the model and identify the factors that prevent or favor its use, from the perspective of the providers of health and users.

**Materials and methods:** Qualitative and quantitative study, retrospective with information on the primary and secondary bases. Main variable: care of eutocic delivery. Analysis: Descriptive, percentages for categorical variables and  $\bar{x}$  means for continuous variables, statistical differences between two categorical variables, Pearson  $\chi^2$ . Multivariate: logistic regression of factors associated with delivery care. Twelve semi-structured interviews were conducted with users and 8 service providers, the analysis was carried out based on Grounded Theory through Ethnograph v.5.

**Results: Sample:** 218 users, average age was 24.7 years. The UC provided prenatal control, 61% more than 5 consultations; however, the care of eutocic deliveries was only 17 deliveries (33.4%). The most important barriers referred to by the users and health providers were: lack of personnel, training, supplies and insufficient support and institutional legal protection in case of complications.

**Conclusions:** UC is a strategy to return delivery care to the first level of care, but it is necessary to implement a plan to improve and strengthen providers.

**Keywords:** Maternal mortality; Normal delivery; Access to health care; Health personnel; Prenatal care.

<sup>1</sup> Médico-Cirujano, Maestra en Psicología Clínica Infantil, Maestra en Ciencias en Sistemas de Salud, Doctora en Ciencias Políticas. Investigador/Docente. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México.

<sup>2</sup> Licenciado en Enfermería, Maestro en Salud. Pública. Jefe de Departamento de Salud Reproductiva de la Dirección General de los Servicios Estatales de Salud del estado de Jalisco, Guadalajara, Jalisco, México.

<sup>3</sup> Química Farmacéutica Bióloga, Maestría en Ciencias en Epidemiología, Doctorado en Salud Mental Pública. Investigador/Docente. Dirección de Salud Reproductiva, Centro de Investigación en Salud Poblacional. Instituto Nacional de Salud Pública de México. Cuernavaca, Morelos, México.

<sup>4</sup> Licenciada en Economía, Maestra en Ciencias en Medicina Social. Investigador/Docente. Departamento de Gestión de Investigación en Equidad en Salud, Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México.



## Introducción

La mortalidad materna (MM) es un problema de salud pública complejo. Es un fenómeno que entrelaza el ámbito clínico, desarrollo social, cultural e incluso económico de una región, país o una zona geográfica específica. Aunque la salud materna es una prioridad a nivel mundial<sup>1,2</sup>; sin embargo, en México la MM continúa presentándose, con una razón de mortalidad materna (RMM) de 36.7 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos (NV), pese a que el país ha firmado acuerdos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible en su objetivo salud y bienestar (salud materna) no se ha alcanzado la meta programada. Al relacionar la RMM con otros países de la región, México presenta la cifra más alta, ejemplo de ello son: Uruguay (RMM 14), Chile (RMM 22), Canadá (RMM 11) y Estados Unidos (RMM 28)<sup>3,4</sup>.

En la actualidad el 96% de los partos en México se atienden a nivel institucional (hospitales de segundo nivel de atención (HSSM), a pesar de tener la probabilidad de ser partos eutócicos, lo que ha provocado la saturación de los mismos, los cuales no siempre cuentan con los recursos necesarios: materiales, financieros y humanos suficientes para garantizar la calidad de atención materna, por tanto, esta demanda excesiva ha conllevado a situaciones de no cumplir con un trato digno a las usuarias y del recién nacido, casos de violencia obstétrica, y uso rutinario de prácticas no basadas en la evidencia (prácticas de cesáreas innecesarias, el país presenta un aumento del 50% en los últimos 15 años)<sup>5</sup>.

El plantear la atención de partos eutócicos en el primer nivel de atención tanto por personal médico, enfermeras especializadas como parteras, disminuiría los costos de atención y la sobrecarga de los niveles de atención superiores<sup>6</sup>. Por ello, en el país se han implementado múltiples estrategias a nivel nacional encaminadas a una atención oportuna, segura y de calidad en el embarazo, el parto y puerperio. Una de ellas fue el establecimiento de la NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida<sup>7,8</sup>.

Hoy en día, el gobierno federal ha implementado “Programas de Acciones Específicas (2019-2024) Salud Materna, Sexual y Reproductiva”, donde se plantea: otorgar atención integral a las mujeres, desde el embarazo, el parto y el periodo neonatal que garantice la salud materna y perinatal, priorizando la erradicación de la discriminación, estigmatización y violencia obstétrica<sup>9</sup>.

Previamente, en 2014, los Servicios de Salud de Morelos (SSM), implementaron el Modelo de atención tipo Centinela (UC), 24/365, en las unidades de primer nivel de atención

tomando como base el enfoque de la vigilancia epidemiológica por evento<sup>10</sup>, estrategia que se establece en el Subsistema del Sistema Nacional de Vigilancia. Dentro del modelo los ejes que lo constituyen son: Acciones de Prevención y Promoción de la Salud, Atención Médica Resolutiva, Continuidad de la Atención, Unidades con oferta de atención al parto y Accesibilidad horaria para conformar un círculo virtuoso en la atención a la salud. Para ello uno de sus objetivos es la atención del embarazo, parto y puerperio, cuyo propósito es consolidarlo mediante un enfoque social para mejorar acceso, cobertura, fortalecimiento de la promoción y prevención, proveer mayor capacidad resolutiva, robustecimiento de la provisión de servicios, recursos humanos, capacitación, infraestructura y organización, a través del manejo eficiente, creativo de los servicios y reorientándolos de acuerdo con las necesidades de las comunidades<sup>11,12,13,14</sup>.

El eje principal del modelo es la detección de riesgos obstétricos, referenciando la atención de partos de alto riesgo o cesáreas a los hospitales de segundo nivel de los SSM (HSSM) y la atención de partos eutócicos en el primer nivel de atención. El modelo tiene la ventaja de disminuir la sobredemanda al segundo nivel de atención, así como eficientizar los recursos humanos, de infraestructura y financieros para de esta manera disminuir las brechas de accesibilidad a los servicios de salud del primer nivel de atención<sup>15</sup>. Además, el modelo permite que la población no postergue su atención, evita aumento de gastos de bolsillo, mejora el estado de salud de las usuarias y a la vez incrementa la satisfacción dando solución a la demanda.

La simple implementación de un modelo de atención no implica la funcionalidad del mismo, tampoco que se obtengan los resultados esperados, es por ello indispensable una evaluación de esta experiencia concreta, para generar evidencia documentada sobre sus aciertos y desaciertos e identificar los retos que hay que enfrentar. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo evaluar la cobertura de atención del parto eutócico en la Unidad Centinela (UC), de primer nivel de atención, verificar el cumplimiento de lo establecido en el modelo e identificar los factores que impiden o favorecen su uso, desde la perspectiva de los prestadores de salud y de las usuarias.

## Materiales y métodos

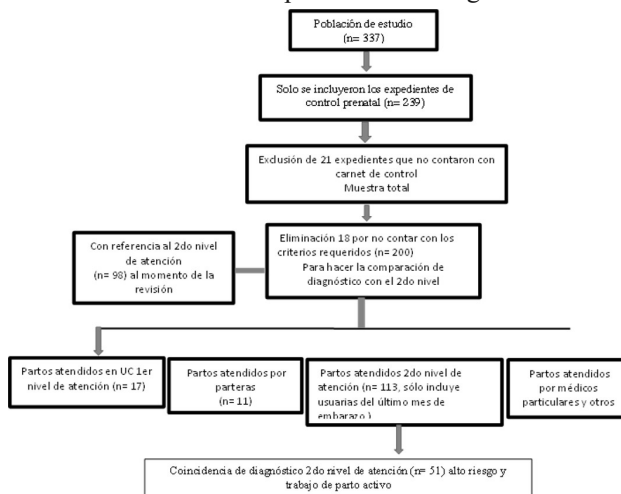
El diseño utilizado en este trabajo corresponde a un estudio con un componente cuantitativo y uno cualitativo.

En el componente cuantitativo se realizó un estudio transversal, retrospectivo y analítico. En el año 2018, a través de la base de datos de la UC Morelos, México fueron seleccionados expedientes clínicos de mujeres embarazadas que llevaron un control prenatal (CP) y tenían fecha probable

de parto (FPP) entre el 1 de junio de 2015 al 31 de diciembre de 2016. Los grupos de estudio se conformaron por las usuarias (embarazadas en control y usuarias en post-parto del primer trimestre con hijos en control pediátrico) y los médicos (que llevaron atención del parto).

Se seleccionaron los expedientes mediante un muestreo por conveniencia, (Figura 1).

**Figura 1.** Diseño de estudio Transversal, retrospectivo, cuantitativo. Se analizó información de las bases de datos en una Unidad Centinela de Morelos, México y de bases de datos nacionales durante septiembre 2016 -agosto 2017



Fuente: Elaboración Propia “Proyecto evaluación del parto eutócico en el modelo de atención centinela: estudio de caso Morelos, México”

Es importante mencionar que estos expedientes clínicos fueron revisados y validados, es decir, debían contener información acerca del carnet de CP autorizado por la Secretaría de Salud, la historia clínica perinatal (obtenida de la base de datos de la UC), los riesgos obstétricos y la resolución del evento o referencia al segundo nivel de atención (HSSM), así como la bitácora de registro. Destaca también, que los expedientes de las mujeres referidas a los HSSM fueron revisados para conocer el resultado del evento final y la concordancia con el diagnóstico de la UC.

De este modo, los criterios de inclusión fueron: pertenecer al padrón de mujeres embarazadas para CP de la UC, contar con un expediente clínico validado, así como tener el nombre, formación y cargo del prestador de salud que atendió a la mujer embarazada. El criterio de exclusión se aplicó a aquellos expedientes clínicos que tuvieran menos del 80% de información necesaria para la investigación. Es por tanto que, de los 337 expedientes clínicos seleccionados, se eliminaron 119 expedientes, debido a que 21 no contaban con carnet de CP y 98 habían sido referenciados al HSSM. La

muestra total fue de 218 expedientes clínicos; sin embargo, se eliminaron 18 más, por no contar con la información que se requería para la segunda fase del estudio, (Figura 1).

Constó de tres etapas:

Primera etapa. Gestión: se realizó un acercamiento con las autoridades responsables de las unidades centinela, donde se identificaron elementos centrales relacionados con la inasistencia de las mujeres embarazadas a atender su parto en la UC.

Segunda etapa. En la UC: revisión de los expedientes clínicos de las mismas.

Tercera etapa. En segundo nivel de atención: revisión de las referencias de la UC para comparar el Dx emitido en ésta y el del segundo nivel de atención.

La variable dependiente fue atención de parto eutócico<sup>6</sup>, definida como la atención a todos los partos eutócicos que fueron atendidos (desde los pródomos de trabajo de parto hasta la expulsión del producto y la posterior alta de la unidad centinela) y que tuvieron una resolución en la misma. Las variables independientes fueron los antecedentes ginecológicos (edad de inicio de vida sexual, menarquia, antecedentes de infecciones de transmisión sexual -ITS-); antecedentes obstétricos (número de embarazos, abortos y partos previos), asimismo factores sociodemográficos (edad, escolaridad, estado civil, religión, derechohabiencia).

Para conocer la cobertura de la UC, los indicadores de resultado se calcularon mediante las siguientes fórmulas:

*Partos esperados (PE)*: total de mujeres embarazadas afiliadas a la UC que acudieron a recibir CP en el período de referencia, considerando el 5% por causal de aborto o complicación (partos no concluidos). Porcentaje obtenido del análisis de los registros administrativos del Sistema de Información en Salud (SIS)<sup>15</sup>. Se utilizaron los indicadores de la Dirección General de Información en Salud (DGIS), Instituto Nacional de las Mujeres y Sistema de indicadores de género 2015.

$$PE = \frac{\text{Número de mujeres embarazadas con CP sin complicaciones en la UC y FPP 2015-2016}}{\text{Total de mujeres embarazadas que acudieron a CP de 2015-2016}} \times 100 - 5\%$$

*Porcentaje de mujeres embarazadas con complicaciones (PMEC)*: mide el total de mujeres embarazadas atendidas con diagnóstico de complicación.

$$PMEC = \frac{\text{Número de mujeres embarazadas con diagnóstico de complicaciones en la UC y FPP 2015-2016}}{\text{Total de PE durante 2015-2016}} \times 100$$

Cobertura de partos normales (CPN): mide el total de partos esperados en el periodo 2015-2016, el número de partos que fueron atendidos en la UC, sin diagnóstico de complicación.

$$CPN = \frac{\text{Número de partos sin diagnóstico de complicaciones en la UC y FPP 2015-2016}}{\text{Total de PE durante 2015-2016}} \times 100$$

Para el análisis estadístico, en primer lugar, se obtuvieron frecuencias, para conocer la distribución de variables y detectar los valores fuera de rango. Seguido, para el análisis bivariado se utilizó la prueba de chi cuadrada ( $\chi^2$ ) de Pearson, haciendo comparaciones entre la atención del parto y variables independientes: edad de inicio de vida sexual, menarquia, antecedentes de ITS, número de embarazos previos, abortos previos, partos previos, edad, escolaridad, estado civil y derechohabencia. A partir de la revisión teórica se identificaron los principales determinantes y se incluyeron en un modelo de regresión logística múltiple. (Backward). Posteriormente, se eliminaron una a una las variables que no fueran estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) o cuando al quitar del modelo una variable, los coeficientes del mismo no variaban, hasta identificar el modelo más parsimonioso. De este modo, se determinó el modelo final, que incluyó razones de momios (RM) crudas y ajustadas con intervalos de confianza del 95% (IC 95%) y las variables asociadas a la atención del parto. Con un valor de  $p < 0.05$  para evaluar la significancia estadística. Para el análisis estadístico se utilizó programa STATA versión 12.

En el componente cualitativo se entrevistaron a 6 usuarias en el postparto cuando sus hijos estuvieron en consulta pediátrica de niño sano, 6 usuarias en consulta prenatal y 8 prestadores de salud que llevaron el control de la atención del parto, acudieron o no a la atención del parto en UC, pertenecientes a los 4 turnos: matutino (3), vespertino (2), nocturno (1) y jornada acumulada (2); el 75% del personal pertenecían al sexo femenino y 25% al masculino, el 60% refirieron tener menos de un año laborando en la unidad.

El componente se desarrolló en tres etapas: en la primera, para la selección de las usuarias se utilizó la técnica de “bola de nieve” en donde la informante clave fue la enfermera responsable del programa; para la selección del personal médico se utilizó la técnica “estructura social jerarquizada”, con apoyo del director de la unidad.

En la segunda etapa se diseñaron las guías de entrevistas semiestructuradas para los actores involucrados. Las entrevistas incluyeron preguntas específicas para cada actor social, encaminadas a conocer la percepción de las usuarias

sobre las barreras y fortalezas que intervienen en el uso del servicio de atención del parto en la UC, motivos por lo que acudieron a otra institución para la atención del parto; los motivos que impiden que el personal médico realice la atención del parto. El tiempo estimado de la entrevista fue de 30 minutos; las entrevistas se realizaron en el domicilio de las usuarias y para los prestadores de servicios de salud en el consultorio de la unidad centinela.

En la tercera etapa se transcribió el contenido de las entrevistas y se utilizó el software Ethnograph v.5. Con los datos obtenidos se conformaron categorías y se elaboraron matrices para realizar el análisis con el enfoque de la Teoría Fundamentada.

En este trabajo se presentan los resultados cuantitativos y parcialmente resultados cualitativos para dar respuesta al objetivo de la investigación.

Consideraciones Éticas. El estudio con número de registro 273, fue aprobado el 18 de enero del 2017 por el Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública y del Consejo Estatal de Investigación de los Servicios de Salud Morelos. En apego a la Ley General de Salud, al Comité de ética del INSP y al Código de Núremberg se pidió consentimiento informado a los participantes. La participación, fue de manera voluntaria y sin ningún beneficio o estímulo, con opción de retirarse en el momento que ellos lo decidieran.

## Resultados

### *Características sociodemográficas*

La muestra total de expedientes clínicos fue de 218. En ellos, se identificó que la edad promedio de las mujeres embarazadas fue de  $24.7 \pm 6$  años de edad; en su mayor parte las mujeres embarazadas tenían entre 16 y 30 años de edad (76.2 %). El mayor porcentaje de población en riesgo fueron las mujeres embarazadas que tenían menos de 18 años o mayores de 35 años de edad (20.2%). Asimismo, el 99% de las participantes pertenecen a la comunidad; el 52.8% vivían en unión libre; 52.8% nivel educativo secundaria; la religión católica con mayor representatividad (60.6%) (Tabla 1).

El 42.7% de las mujeres no tenían antecedente familiar (diabetes, hipertensión, parto gemelar) que incrementara el riesgo durante el embarazo/parto; asimismo, de las mujeres embarazadas: 40.4% tenían un familiar con DM2; el 90.8% no tenían antecedentes personales de riesgo, el 1% se conocía hipertensa. El promedio de gestas fue dos, 41.3% eran primigestas y 58.7% eran multigestas.

Del total de las mujeres embarazadas que recibieron CP, 39% menos de 4 y el 61% tenían más de 5 consultas de CP.

**Tabla 1.** Descripción de variables sociodemográficas de las usuarias que acudieron a control prenatal en la Unidad Centinela, México. 2015-2016 (n=218)

| Variable                 | Frecuencia   | Porcentaje (%) |      |     |
|--------------------------|--------------|----------------|------|-----|
| Localidad de procedencia | Tepoztlán    | 216            | 99.0 |     |
|                          | Cuernavaca   | y              | 2    | 1.0 |
|                          | Ocoatepec    |                |      |     |
| Edad                     | 10 a 15      | 10             | 4.6  |     |
|                          | 16 a 20      | 60             | 27.5 |     |
|                          | 21 a 25      | 54             | 24.8 |     |
|                          | 26 a 30      | 52             | 23.9 |     |
|                          | 31 a 35      | 29             | 13.3 |     |
|                          | 36 a 40      | 13             | 6.0  |     |
| Estado civil             | Unión Libre  | 115            | 52.8 |     |
|                          | Casada       | 54             | 24.8 |     |
|                          | Soltera      | 43             | 19.7 |     |
|                          | Sin Datos    | 6              | 2.8  |     |
| Escolaridad              | Primaria     | 35             | 16.1 |     |
|                          | Secundaria   | 115            | 52.8 |     |
|                          | Bachillerato | 8              | 3.7  |     |
|                          | Universidad  | 36             | 16.5 |     |
|                          | Ninguna      | 5              | 2    |     |
|                          | Sin Datos    | 19             | 8.7  |     |
| Religión                 | Católica     | 132            | 60.6 |     |
|                          | Ninguna      | 13             | 5.9  |     |
|                          | Otra         | 12             | 5.5  |     |
|                          | Sin Datos    | 61             | 27.9 |     |

Fuente: Elaboración propia "Mortalidad materna y atención del parto bajo el Modelo Centinela. Estudio de caso"

La atención de la CP fue otorgada en el 100% por médicos generales adscritos (28%), jefes de turno (14%) y pasantes (estudiantes de medicina en servicio social, 58%).

### Cobertura de la atención al parto

La cobertura de partos eutócicos atendidos en la UC fue de 17 partos (33.4%), no cumpliendo la meta programada. De estos partos, 63.2% fueron en mujeres menores de 20 años. De usuarias con referencia al HSSM, el 60% de los embarazos culminó en parto eutócico y el resto en cesárea. El porcentaje de partos esperados para el período de estudio en la UC fue de 51 ( $\leq 6 - 11 \geq$  con 42.5 % con consulta de CP, 5 partos en hospitales/clínicas privadas y 11 por parteras); de ellos 35.5% (73) fueron catalogados como embarazos de alto riesgo.

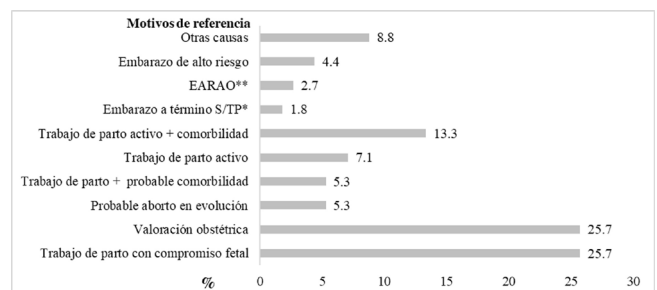
La atención del parto fue por el médico ginecólogo en un 79% (incluye médicos especialistas públicos y privados), 11% por parteras tradicionales y 10% por médicos generales y pasantes de la UC. El 89% de partos atendidos fueron a nivel institucional, de éstos 80% fueron atendidos por los hospitales de los Servicios de Salud de Morelos, (78 %

Hospital General a 2.1 Km del poblado y 2% Hospital de la Mujer a 25 Km), 11% fue en el hogar con parteras, 6.8 en la UC y 2.2% acudió a una clínica privada. El principal lugar de referencia fue el Hospital General.

La tendencia 2010-2015 de atención del parto eutócico en la UC fue ascendente con su mayor exponente en 2015, disminuyendo en 2016. Los principales motivos de referencia fueron embarazos de alto riesgo y trabajo de parto activo (25.7% para ambos); los factores asociados fueron socioeconómicos, mal control prenatal y riesgo por edad.

Finalmente, la comparación entre diagnósticos de la UC y el HSSM solo incluyó a 138 expedientes de ellos, sólo 55% tenían coincidencia con los diagnósticos emitidos por el personal médico de la UC y el personal médico especialista del hospital (Figura 2). Los principales diagnósticos emitidos por la UC fueron: embarazos a término, alto riesgo por edad, alto riesgo por sufrimiento fetal, con trabajo de parto sin evolución, con probable preclamsia y embarazo de alto riesgo por cesárea previa.

**Figura 2.** Principales motivos de referencia en usuarias en control prenatal de la Unidad Centinela al Hospital General de Cuernavaca 2015-2016



Fuente: Elaboración propia del "Proyecto evaluación del parto eutócico en el modelo de atención centinela: estudio de caso Tepoztlán, Morelos, México" Datos de los registros de la Unidad Centinela y Hospital de segundo nivel.

\*EARAO: embarazo de alto riesgo por antecedentes obstétricos

\*\* S/TP: sin trabajo de parto

Las variables con asociación significativa a la culminación del parto fueron: *adecuado CP*, más de 5 consultas y tenían ocho veces más la posibilidad ( $\text{Chi}^2 = 8.33$ ), que el embarazo culminara en parto eutócico, ( $p = 0.015$ ). El estado civil se asoció con adecuado CP, las mujeres con pareja tenían diez veces más la posibilidad de cumplir con el número de consultas recomendadas ( $\text{Chi}^2 = 9.855$ ), siendo estadísticamente significativo ( $p = 0.007$ ).

La asociación entre el CP y el estado civil dejó de ser significativo ( $p = 0.75$ ) cuando se ajustó por covariables

**Tabla 2.** Factores asociados a la culminación del parto eutócico de las usuarias que acudieron a solicitar atención de control prenatal a la Unidad Centinela, México. 2015-2016

| Variable                |                   | Partos normales |      | Parto por Cesáreas |      | Chi <sup>2</sup> | Valor p |
|-------------------------|-------------------|-----------------|------|--------------------|------|------------------|---------|
|                         |                   | Fr              | %    | Fr                 | %    |                  |         |
| Consultas Prenatales    | ≥ 5               | 34              | 24.3 | 18                 | 18,0 | 8.33             | 0.015   |
|                         | ≤ 5               | 69              | 49.3 | 18                 | 13,5 |                  |         |
| Edad                    | 18-34             | 76              | 54.3 | 40                 | 2.6  | 1.10             | 0.295   |
|                         | ≥35               | 13              | 9.28 | 11                 | 7.9  |                  |         |
|                         |                   |                 |      |                    |      |                  |         |
| Estado civil            | Soltera           | 18              | 16.2 | 25                 | 16.9 | 0.71             | 0.702   |
|                         | Unión Libre       | 50              | 33.8 | 24                 | 16.2 |                  |         |
|                         | Casada            | 19              | 12.8 | 12                 | 8.1  |                  |         |
| Religión                | Católica          | 59              | 54.2 | 34                 | 31.1 | 11.72            | 0.164   |
|                         | Cristiana         | 0               | 0    | 2                  | 1.83 |                  |         |
|                         | Testigo de Jehová | 2               | 1.83 | 0                  | 0    |                  |         |
|                         | Ninguna           | 4               | 1.83 | 2                  | 1.83 |                  |         |
|                         | Otra              | 3               | 2.75 | 3                  | 2.75 |                  |         |
| Escolaridad             | Universidad       | 14              | 11   | 9                  | 7.1  | 11.66            | 0.167   |
|                         | Bachillerato      | 5               | 3.9  | 2                  | 1.6  |                  |         |
|                         | Secundaria        | 47              | 37   | 30                 | 23.6 |                  |         |
|                         | Primaria          | 14              | 11.4 | 4                  | 31   |                  |         |
|                         | Ninguna           | 2               | 1.6  | 0                  | 0    |                  |         |
| Antecedentes Familiares | Si                | 50              | 36.2 | 31                 | 22.5 | 1.75             | 0.417   |
|                         | No                | 38              | 27.5 | 19                 | 13.8 |                  |         |
| Antecedentes Cesáreas   | Si                | 9               | 5.8  | 8                  | 5.8  | 18.56            | 0.553   |
|                         | No                | 79              | 57.2 | 43                 | 31.2 |                  |         |
| Nivel de riesgo         | Bajo              | 50              | 38.8 | 27                 | 18.6 | 3.33             | 0.189   |
|                         | Alto              | 28              | 21.7 | 24                 | 18.6 |                  |         |

Fuente: Elaboración propia “Mortalidad materna y atención del parto bajo el Modelo Centinela. Estudio de caso”.

Fr: Frecuencia; %: porcentaje; Valor p <0.05

(Tabla 2). El análisis multivariado mostró que las mujeres embarazadas que acudían a recibir cinco o más consultas de CP tenían el doble de posibilidad de tener un parto eutócico ajustado por estado civil, edad de riesgo, antecedentes personales y gestas, después de ser ajustado por covariables, la asociación, aunque disminuyó, siguió siendo significativa (p=0.42). Otro de los hallazgos encontrados es que el tener pareja disminuye el riesgo de problemas en el parto a pesar de tener una de edad de riesgo (10-19 años) Tabla 3.

#### Barreras que impiden o favorecen su uso

Dentro de las barreras importantes para la consolidación del modelo de UC referidas para no atender el parto en la UC: falta de personal, falta de capacitación, insumos, apoyo insuficiente y protección legal institucional en caso de complicaciones.

**Tabla 3.** Análisis multivariado de la culminación del parto eutócico de las usuarias que acudieron a solicitar atención de control prenatal

| Variable                |         | OR*  | Intervalo de confianza al 95% |                 | Valor de p** |
|-------------------------|---------|------|-------------------------------|-----------------|--------------|
|                         |         |      | Límite inferior               | Límite superior |              |
| Consultas prenatales    |         |      |                               |                 |              |
|                         | ≥ 5     | 1.00 |                               |                 |              |
|                         | ≤ 5     | 2.32 | 1.03                          | 5.23            | 0.42         |
| Edad                    |         |      |                               |                 |              |
|                         | ≥35     | 1.00 |                               |                 |              |
|                         | 10-34   | 0.67 | 0.27                          | 1.70            | 0.40         |
| Estado civil            |         |      |                               |                 |              |
| Unión libre o casada    |         | 1.00 |                               |                 |              |
|                         | Soltera | 1.09 | 0.63                          | 1.89            | 0.75         |
| Antecedentes familiares |         |      |                               |                 |              |
|                         | Si      | 1.00 |                               |                 |              |
|                         | No      | 0.63 | 0.11                          | 3.57            | 0.60         |
| Gestas                  |         |      |                               |                 |              |
| Primigestas             |         | 1.00 |                               |                 |              |
| Multigestas             |         | 0.97 | 0.23                          | 4.15            | 0.97         |

\*OR = Odds Ratios; \*\*Valor p <0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de “Mortalidad materna y atención del parto bajo el Modelo Centinela. Estudio de caso.”

Algunas son referidas desde la perspectiva de los prestadores de salud y otras desde la perspectiva de las usuarias.

Al explorar sobre el programa de la UC (conocimiento, estrategias etc.) tanto los prestadores como las usuarias, concuerdan en que consiste en la atención médica de 24 horas los 365 días del año:

*[...] Se implementó el plano de atención centinela para tener un servicio médico o asistencial de 24 horas. PDS 2, UC*

*[...] Área que se encuentra abierta las 24 horas los 7 días a la semana donde se da todo tipo de atención médica por personal capacitado. Usuaría 6, UC*

La gran mayoría de los médicos entrevistados refirieron no haber atendido ningún parto en el último año, dos de los entrevistados refirieron haber atendido solo un parto; sin embargo, algunos mencionan haber apoyado en la atención:

*[...] Ninguno, así que yo haya sacado al chamaco ninguno, pero he apoyado en dos partos. PDS 2, UC*

*[...] Bueno en realidad ninguno, he ayudado, porque ahorita hay una partera, pero de todas maneras entramos dos o tres médicos y entre los tres nos organizamos para atender partos. PDS 2, UC*

Dentro de los motivos que consideran los prestadores de salud que les impiden la atención del parto en UC es la falta de capacitación.

*[...] Yo creo que en general si convendría una capacitación y actualización de atención del trabajo de parto, porque la medicina es evolutiva y dinámica. PDS 2, UC*

Otro de los motivos que consideran es sentirse inseguros legalmente, debido a que no sienten respaldo por parte de los SSM en caso de que ocurriera una situación que requiriera de intervención legal (muerte materna o infantil) y el no haber un especialista (obstetra) de apoyo.

*[...] No nos sentimos, así como seguridad o respaldo por parte de la Jurisdicción... yo creo que estamos, siento que estamos solos en cualquiera de esos casos. PDS 1, UC*

*[...] Bueno principalmente lo que te acabo de decir, que no tenemos apoyo legal. PDS 2, UC*

*[...] Lo que pasa es que a veces nos quedamos poco personal, no hay un personal asignado para el parto. PDS 4, UC*

Desde la perspectiva de las usuarias los motivos para no atenderse en la UC fue la falta de seguimiento en las consultas por un mismo médico, falta de personal, carencias en los materiales necesarios, el trato inadecuado de algunos prestadores e inexperiencia en otros (pasantes de medicina).

*[...] no se me hace ni lo correcto ni lo ideal que cada vez que vamos nos atiende diferente médico ¿no?. Usuaría 3, UC*

*[...] Porque siento que falta equipamiento y doctores en caso de que algo pase y también porque aunque uno no quiera, a uno le da un poco de desconfianza eso. Usuaría 2, UC*

La mayoría de las usuarias entrevistadas de CP consideran que las mujeres embarazadas no acuden a la UC a recibir atención del parto debido a que el médico es quien decide enviarlas a un HSSM, asimismo, muchas de ellas tienen la percepción que hay falta de recursos humanos y materiales en la UC.

*[...] No es que decidamos irnos, si desde un principio te dicen que no te van a atender, entonces como ahí que haces, pues te vas pero no porque quieras. Usuaría 5, UC*

*[...] Pues es que los médicos nos mandan al hospital directamente no es que nosotros lo decidamos, ajá, más que nada es decisión de los médicos. Usuaría 4, UC*

La gran mayoría de las usuarias entrevistadas refieren que la implementación del Modelo de Atención Centinela no ha logrado incrementar la cobertura de atención del parto, ampliaron el centro de salud pero hay falta de personal y de insumos.

*[...] Pues ha seguido igual, solo se amplió el centro de salud pero cuando vamos a urgencia o así no hay médico, no hay enfermera, no hay material, así que no le vemos el caso de que lo hayan agrandado si no hay quien lo atienda. Usuaría 3, UC*

*[...] No, pues le digo que de todos modos nos mandan al hospital de Cuernavaca, no se escucha de gente que tenga a su hijo ahí. Usuaría 6, UC*

En relación al trato del personal médico de la UC, la mayoría de las mujeres coinciden que en ocasiones el personal se dirige a ellas con poca amabilidad.

*[...] Pues no sé, es que a veces nos regañan, cuando vamos así, deberían de mejorar el trato, me gustaría que me atendieran bien. Usuaría 1, UC*

*[...] Pues a mí en lo personal no me agradan, porque los doctores de repente son muy prepotentes, muy groseros no sé si porque no tenemos recursos o qué. Usuaría 3, UC*

## Discusión

El presente estudio encontró que el Modelo de Atención de la Unidad Centinela (UC) cumple con los horarios de atención establecidos de 24/365, así como con la continuidad del control del embarazo y con acciones de prevención y promoción de la salud. No obstante, en relación con los componentes de ofertar la atención de partos eutócicos, los resultados muestran que las metas establecidas no se cumplen, ya que la gran mayoría de los partos normales son referidos al HSSM lo que redundante tanto en la calidad, eficiencia y eficacia en la atención en la UC. Hay que señalar que la fundamentación teórica de la UC es una manera de implementar la atención de partos eutócicos sin complicaciones en el primer nivel con lo cual se contribuye a la reducción de la sobrecarga del segundo nivel y de cesáreas innecesarias<sup>16</sup>. Sin embargo, es necesario abordar las barreras para identificar las mejoras necesarias a realizar.

En este sentido, los resultados indican que el trato inadecuado de algunos proveedores de la salud e inexperiencia en otros (pasantes de medicina), así como falta de seguimiento en las consultas por un mismo médico son algunas de barreras encontradas en la atención del parto eutócico, lo cual coincide con el estudio de García *et al.*<sup>17</sup> quienes hacen énfasis en la importancia de la empatía hacia la mujer embarazada, asimismo el seguimiento que realice el personal de salud.

Es claro que la ampliación estructural y el equipamiento de las instalaciones de primer nivel no resultan suficientes para satisfacer las necesidades de las usuarias y del personal, si no se cumple con todos requerimientos (apoyo de un médico especialista, un marco legal para apoyo del personal de salud etc.), la falta de estos elementos resulta en una elevada referencia al segundo nivel de atención. Este hallazgo es relevante en nuestro estudio, ya que influye en el alto número de referencias al HSSM con diagnóstico “*Embarazo a término con trabajo de parto en fase activa*”; al hacer la comparación con los diagnósticos emitidos en la UC muchos de éstos no coinciden con el diagnóstico del médico obstetra en la nota de ingreso al HSSM, que fueron diagnosticados como partos eutócicos lo que incide en el desempeño de la unidad<sup>18</sup>.

Nuestro estudio demuestra al igual que otros estudios realizados en el país, el incremento de consultas prenatales en aproximadamente 6 puntos porcentuales<sup>8,19,20</sup>, lo que conlleva a un aprendizaje de las usuarias sobre el conocimiento del desarrollo de su embarazo, hábitos saludables (alimentación y ejercicio), reconocimiento de signos de alarma traduciéndose en mejores resultados obstétricos (menos cesáreas, mayor lactancia materna, etc.).

Otro hallazgo está relacionado con un estudio realizado por Castillo & Castaño<sup>21,22</sup> en 2017, acerca del uso adecuado del CP, estado civil (unión libre, casadas etc.), grado de escolaridad y el promedio de consultas recibidas, donde un control apropiado del número de CP aumenta la posibilidad de partos eutócicos y disminuye la mortalidad materna.

Igualmente, nuestros resultados muestran al igual que otros estudios que el parto institucional en el estado de Morelos aumentó como ha sucedido a nivel nacional (96%)<sup>8</sup>. López Vasquez<sup>23</sup> en su estudio sobre los factores que inciden en la baja cobertura del parto institucional en Guatemala encontró mediante un estudio cuantitativo que más del 60% de las mujeres entrevistadas conocían que en el centro de salud donde recibían atención podrían recibir atención al parto, pero su decisión fue la atención en casa a pesar de que la atención prenatal fue mayor al 71.4%, tuvieron la opción de elegir el lugar del parto. Nuestro estudio testifica que el personal médico brinda poca información con relación a la atención del parto dentro de la UC y a la gran mayoría de las usuarias no se les ofertó el servicio de atención del parto en la UC, la decisión de la referencia fue tomada por el médico y no por ellas, lo que no coincide con el estudio referido.

En el estudio se indica que el personal de salud demanda capacitación para poder otorgar una atención del parto en la UC argumentando una deficiente capacitación en temas de atención del parto y sus posibles complicaciones, lo que propicia baja cobertura del parto; lo que coincide con Ortega-Alarcón<sup>24</sup>, quien registró que los médicos mencionaban que la falta de capacitaciones conlleva al fracaso de las políticas de salud, dirigidas a la atención del parto sin complicaciones en el primer nivel de atención.

Además, se debe incluir al personal de enfermería obstétrica, generales etc, ya que constituye el primer contacto con las usuarias, así como también a las parteras, de allí la importancia del conocimiento actualizado porque es fundamental para el trabajo en equipo, la gestión del cuidado y la excelencia lo que garantiza una mejor calidad de las intervenciones del personal de salud<sup>25</sup>.

### Limitaciones del estudio

La principal limitación en el estudio fue la falta de información disponible en la UC, ya que en variables de gran importancia como “culminación del evento” de las usuarias que acudieron a recibir atención del CP en más del 50% de los expedientes revisados no se contaba con dicho dato, además la falta de un sistema de información que permitiera el almacenamiento de dichos datos dificultó y retrasó el período establecido para la recolección de los datos. Otra limitación fue el tiempo de ejecución del estudio ya que es parte de la formación de la Maestría en Salud Pública de



México y para ello sólo contó con un año de elaboración. Adicionalmente, el tamaño pequeño de la muestra limitó el poder estadístico para encontrar una asociación entre las variables del modelo final.

## Conclusiones

El modelo Centinela desde el punto de vista teórico cumple las expectativas para satisfacer la demanda de prevención de complicaciones del embarazo, parto y puerperio; seguimiento de atención de la consulta prenatal y esto es un elemento fundamental que contribuye a disminuir la mortalidad materna, pero no es el único, porque tal y como ha venido funcionando no ha resuelto la atención de los partos eutócicos. Para lograr este objetivo del programa es necesario solucionar sus problemas, entre ellos, es indispensable que las unidades centinelas cuenten con apoyo de un médico especialista en Ginecología y Obstetricia, este podrá plantearse mediante consulta vía telefónica con el horario establecido 24/365. Es esencial realizar cursos de educación continua para médicos generales, pasantes de enfermería y parteras con la finalidad de actualizar los conocimientos de atención del parto, posibles complicaciones y tratamiento. Igualmente, importante es contar con asesoría legal para el personal de salud encargado del programa.

## Conflicto de interés

Los autores declaran que no hay conflictos de intereses en relación con este texto científico.

## Contribución de los autores

Conceptualización y diseño, I.P.T., J.M.H. Metodología, I.P.T., J.M.H.; Adquisición de datos y Software, J.M.H.; Análisis e interpretación de datos, I.P.T., J.M.H., M.M.S., A.L.L.; Investigador Principal, I.P.T., Investigación, I.P.T., J.M.H., Redacción del manuscrito—Preparación del borrador original, I.P.T., J.M.H., M.M.S.; Redacción revisión y edición del manuscrito, I.P.T., M.M.S.; Visualización, A.L.L., S.C.M.M.; Supervisión, I.P.T., M.M.S.; Adquisición de fondos, J.M.H.

## Agradecimientos

Se agradece a las usuarias y al personal de salud de la Unidad Centinela que hicieron posible este trabajo.

## Referencias

1. World Health Organization. Millennium Development Goals (MDGs). Millennium Development Goal 3: improve maternal health [Internet]. [citado 4 mayo 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs))

2. World Health Organization. United Nations Development Programme Sustainable Development Goals. Goal 3: Good health and well-being [Internet]. [citado 4 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

3. World Health Organization. Maternal Mortality Fact sheet, 19 September 2019 [Internet]. [citado 4 abril 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

4. Observatorio de Mortalidad Materna en México. Mortalidad Materna en México indicadores [Internet]. 2016 [citado 29 septiembre 2021]. Disponible en:

5. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Elevada recurrencia para las cesáreas: revertir la tendencia y mejorar la calidad en el parto, [Internet] 2013 [citado 15 octubre 2017]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/seminario/M0502.pdf>

6. Atkin L, Keith-Brown K, Rees MW, Sesia P. Fortalecer la partería: Una deuda pendiente con las mujeres de México. Fundación John D. and Catherine T. MacArthur. [Internet]. 2016 [citado 15 septiembre 2021]. Disponible en: [goo. gl/iqHbZr](http://goo.gl/iqHbZr), 2016.

7. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida [Internet]. 2016 [citado 15 noviembre 2020]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07%2F04%2F2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07%2F04%2F2016)

8. Lazcano-Ponce E, Schiavon R, Uribe-Zúñiga P, Walker D, Suárez-López L, Luna-Gordillo R, Ulloa-Aguirre A. Cobertura de atención del parto en México. Su interpretación en el contexto de la mortalidad materna. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2: S214-S224. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v55s2/v55s2a19.pdf>

9. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción a la salud. Programa de Acción “Arranque Parejo en la Vida”, Primera Edición, 2002. Impreso en México ISBN 970-721-044-3.

10. Secretaría de Salud. Subdirección de primer nivel de atención médica, Servicios de Salud Morelos (SSM). Modelo de Atención de los centros de salud tipo centinela 24/365. 2012.

11. Tomás AA, Zurriaga Ó, Galmés A, Lozano JE, Paisán L, Gil M, et al. Redes centinela sanitarias en España: Consenso para una guía de principios y métodos. *Gac Sanit.* 2006; 20(6):496-502. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112006000600013&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112006000600013&lng=es).
12. Alcalá-Gómez E, Díaz-Echeverría D, Lachenal C, Pérez-Romero M, Toledo-Escobar C. Evaluación de Diseño del Programa de Acción Específico sobre Salud Materna y Perinatal. Resumen Ejecutivo. FUNDAR, Centro de Análisis e Investigación A. C. [Internet]. Primera Edición noviembre de 2019. [citado 15 enero 2021]. Disponible en:
13. Quiroz CM, Hincapié D, Berrío H, Grajales AC, Zuluaga N, Moreno JA, et al. Diseño de un sistema de vigilancia epidemiológica por evento centinela en dermatosis ocupacional. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2000; 18(2):139-152. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/998>
14. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Evaluación de las Redes Centinelas Sanitarias Integradas en El Sistema de Vigilancia de Gripe en España [Internet]. 2008. [citado 4 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/Otros%20informes/Evaluaci%C3%B3n%20de%20las%20redes%20centinela.%20ScVGE.%20Temporada%202007-2008.pdf>
15. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Sistemas de Información en Salud; Subsistema de Prestación de Servicios (SIS), 2016. [citado 4 abril 2019]. Disponible en: <http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinai/subsistema1.html>
16. Secretaría de salud/Instituto Mexicano del Seguro Social. Vigilancia y Manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo. Evidencias y Recomendaciones Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-052-08 Actualización 2014. Ley Federal de Derecho de Autor Editor General Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. ISBN: 978-607-7790-94-5
17. García-Balaguera, C. Barreras de acceso y calidad en el control prenatal. *Rev Fac Med* 2017;65(2):305-310.
18. Secretaría de Salud, Informe sobre la Salud de los Mexicanos 2016. Diagnóstico General del Sistema Nacional de Salud. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, Dirección General de Evaluación del Desempeño, 2016. [Internet]. Primera edición. [citado 20 junio 2020]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-evaluacion-del-desempeno?idiom=es-MX>
19. Sánchez-Pérez HJ, López HO-D, Giné AN i, Martín-Mateo M. La atención del parto en Chiapas, México: ¿dónde y quién los atiende? *Salud Publica Mex.* 1998; 40(6):494-502.
20. Martínez R. Salud y enfermedad del niño y del adolescente [Internet]. México, DF: Manual Moderno; 2013 [citado 31 octubre 2020]. 121-127 p. Disponible en:
21. Castillo IY, Fortich Acuña LM, Padilla Yáñez J, Monroy Gascón MA, Morales Pérez Y, Ahumada Tejera AM. Factores asociados al uso adecuado del control prenatal en 13 municipios de Bolívar, Colombia. *Rev Cuba Enfermer.* 2017;33(1):62-71. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/840>
22. Castaño KL. Calidad de la atención en el control prenatal: opinión de las usuarias de una institución prestadora de servicios de Bogotá DC. Colombia Bogotá, D.C.: Pontificia Universidad Javeriana. [Internet]. 2009. [citado 22 septiembre 21]. Disponible en:
23. López Vasquez CM. Factores que inciden en la baja cobertura del parto institucional. [Internet] [Tesis]. [Santa Lucía La Reforma, Totonicapán, Guatemala.]: Rafael Landívar; 2014 [citado 30 mayo 2020]. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2014/09/02/Lopez-Clemente.pdf>
24. Ortega JA, Rodríguez JR, Hernández H. Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Revista Academia & Derecho.* 2017;8(14):155-176.
25. BarcoV, Ramírez M, Álvarez Zd, Rodríguez F. La superación continua de enfermería y su contribución al desempeño de excelencia. *Revista Cubana de Enfermería.* 2017; 33(2):101-110.