

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua

Recinto Universitario Rubén Darío

Facultad de Ciencias Médicas



Monografía para optar al título de Médico y cirujano

“Impacto del partograma en la vigilancia del trabajo de parto.

Hospital San Juan de Dios de Estelí. Enero 2016”

Autores: Br. Dulce María Zelaya Ortega

Br. Fernando Raúl Urrutia González

Tutora Metodológica: Dra. Karla Molina Saavedra

Especialista en Medicina Interna – Máster en Salud Pública

Tutor Científico: Dr. Byron Vargas

Especialista en Gineco-Obstetricia

Índice

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos	iii
Opinión del Tutor	iv
Resumen	v
Introducción	1
Antecedentes.....	3
Justificación	6
Planteamiento del Problema	8
Objetivos.....	9
Marco Referencial.....	10
Material y Método	21
Resultados.....	25
Discusión y análisis de los resultados.....	27
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
Referencias Bibliográficas.....	33
Anexos.....	38

Dedicatoria

A Dios, por llenarme de bendiciones y permitirme alcanzar esta meta.

A mis padres, por su infinito amor y apoyo, por enseñarme con su ejemplo a dar siempre lo mejor de mí.

A Roberto, por su motivación constante y nunca dejar de creer en mí y en mis capacidades.

Dulce Zelaya Ortega

Dedicatoria

Primeramente a Dios, porque dispuso que llegara este momento donde años de sacrificio llegan a su culminación.

A mis padres, que fueron un apoyo incondicional en los últimos 6 años y que estuvieron detrás de mí para nunca dejarme caer en los momentos difíciles.

A mis amigos, con los que tuve la dicha de compartir esta etapa de mi vida y con quienes formé lazos que ahora nos unen como una familia. Hoy celebro con ellos este logro que alcanzamos juntos.

Fernando Urrutia González

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por iluminar nuestro camino.

A nuestros padres, por su apoyo y acompañamiento.

A la doctora Karla Molina, por guiarnos paso a paso en la elaboración de esta tesis, siempre con cariño y mucha dedicación.

Al doctor Byron Vargas, por compartir sus conocimientos con nosotros, su tiempo y sus consejos.

Al Hospital San Juan de Dios de Estelí, a su personal y a nuestras pacientes, por permitirnos la realización de este estudio.

A la UNAN-Managua, Facultad de Ciencias Médicas, por todos estos años de aprendizaje.

Opinión del Tutor

El partograma con curvas de alerta, es uno de los instrumentos de mayor importancia en la vigilancia del trabajo de parto, permitiendo predecir complicaciones que pueden traer desenlaces fatales para el binomio materno-neonatal. Sin embargo, a pesar de su importancia, en la práctica se ha observado que existen deficiencias en su llenado e interpretación.

Esta investigación aporta evidencias científicas de gran valor para las autoridades del Ministerio de Salud, ya que permite medir la calidad de atención y el nivel de cumplimiento de la normativa, y así, impulsar mejoras que tendrán un impacto positivo en la reducción de complicaciones maternas y neonatales.

Dr. Byron Vargas

Especialista en Gineco-Obstetricia

Resumen

El estudio “Impacto del partograma en la vigilancia del trabajo de parto. Hospital San Juan de Dios de Estelí. Enero 2016” es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal y tenía como objetivo general determinar el impacto del partograma en la vigilancia del trabajo de parto de pacientes atendidas en dicha unidad asistencial durante el mes enero del año 2016, evaluando la calidad de su llenado y asociándolo con complicaciones maternas y neonatales.

La población a estudio era de 335 pacientes, de la cual se incluyeron 179 expedientes, determinándose que el 59% (106) de los partogramas revisados no cumplieron los criterios para considerar su llenado adecuado. En relación a las complicaciones, las maternas fueron encontradas en 0.5% (1) de los expedientes revisados y las neonatales en 1.5% (3). Cabe destacar que la totalidad de las complicaciones encontradas corresponden a pacientes con partogramas llenados de manera inadecuada.

En este estudio se logró determinar que el llenado e interpretación adecuada del partograma tiene un impacto positivo en la reducción de las complicaciones materno-fetales ya que permite su oportuna identificación.

Introducción

Aproximadamente 800 mujeres alrededor del mundo mueren cada día por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto, según datos de la OMS (2013). Ese mismo año, la cifra de muertes maternas alcanzó los 289 000 fallecimientos, el 99% de estas muertes ocurrieron en países en vías de desarrollo (OMS, 2014). Además, 6.3 millones de niños menores de 5 años murieron, siendo el 40% de éstos recién nacidos (OMS, 2013). Estas cifras son inaceptablemente altas, por lo que uno de los principales objetivos en los sistemas de salud pública sigue siendo la reducción de la morbilidad y mortalidad materno-infantil.

Este problema ha afectado al ser humano desde hace muchos años, y si bien la mortalidad materna y neonatal se ha reducido con el tiempo y con el avance de la medicina, siempre se ha estado en una constante búsqueda de nuevas estrategias que consigan mejorar estas cifras; es por esto que hace ya más de 60 años Friedman en el “Análisis gráfico del trabajo de parto” creó las bases del partograma (citado en Nápoles, Bajuelo, Tellez & Couto 2004), un método gráfico para representar la dilatación cervical en función del tiempo y evaluar rápidamente el progreso del parto.

El partograma utilizado en Nicaragua, difundido y estandarizado por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), descrito por Schwarcz, Díaz y Nieto (1990), se encuentra complementado con curvas de alerta, que permiten la valoración e identificación precoz de varias complicaciones que pueden surgir durante el trabajo de parto, pudiendo prevenir así la pérdida del bienestar fetal y materno al facilitar el actuar oportuno del personal médico.

Este método gráfico transforma la conducta clínica intuitiva en ciencia predictiva, permitiendo construir curvas de alerta de acuerdo a las peculiaridades de cada usuaria (Napolés, Bajuelo, Tellez & Couto, 2004), sin embargo, el partograma no logra su propósito si el personal de salud encargado de la vigilancia del trabajo de parto no realiza un llenado adecuado de este instrumento y una interpretación oportuna de los datos que el mismo pueda revelar.

Es por esta razón que se estudió la calidad del llenado y del análisis de esta herramienta y se expone en qué medida repercuten en la atención del parto y el neonato. Dicho estudio fue realizado en el Hospital San Juan de Dios, el cual es un hospital secundario que atiende a las personas del área urbana y rural del departamento de Estelí, que cuenta con recursos humanos y tecnológicos para atender partos tanto eutócicos como distócicos, vaginales y por vía cesárea.

Antecedentes

Friedman en el “Análisis gráfico del trabajo de parto” en 1954 estudió el comportamiento de la dilatación cervical con relación al tiempo transcurrido y decidió plasmarlo de forma gráfica (citado en Nápoles, Bajuelo, Tellez & Couto 2004), de esta manera sentó las bases para lo que llegaría a convertirse en una de las herramientas más importantes que posee la obstetricia moderna. Un sinnúmero de estudios se ha realizado sobre el tema, intentando demostrar si en verdad está justificada la utilización de este gráfico para monitorizar mujeres en trabajo de parto. Hoy día, se puede afirmar que el partograma es uno de los métodos de mayor trascendencia para disminuir complicaciones materno-fetales y neonatales, sobre todo en países con pocos recursos como Nicaragua.

Respecto a la importancia que tiene el uso del partograma, un estudio conducido en Asia Sur- Oriental en más de 35.000 mujeres demostró con claridad su impacto reduciendo el trabajo de parto prolongado, necesidad de conducción del parto, cesáreas de emergencia y la muerte fetal intraparto tanto en nulíparas como en multíparas (Kwast, 1994). Este estudio sirvió para confirmar los resultados de muchos otros que se habían realizados anteriormente, en los cuales también se encontraron mejoras en el desenlace materno-fetal tras la inclusión del partograma, ejemplo de esto es el estudio realizado en Zimbabue (Philpott & Castle, 1972); donde, tras la aplicación del partograma, el trabajo de parto mayor a 24 horas se redujo del 13% de los partos al 0.6%; la mortalidad perinatal bajó de 5.8% al 0.6% y las cesáreas se redujeron del 9.9% al 2.6%; o el realizado en Malawi (Kwast & Rogerson, 1973), donde los mismos parámetros se redujeron de un 14% a un 3%, de 5.3% a 3.8% y de 12.3% a 9.5% respectivamente.

González, Abouassi, Vargas, Barrios y Salazar (2003) presentaron el estudio “Impacto del partograma en la atención del trabajo de parto”, mismo que fue realizado en Venezuela, en el que se estudiaron 806 pacientes, encontrando que

los partos atendidos con partograma tuvieron un menor porcentaje de cesáreas, mejores resultados neonatales, y una menor tasa de muertes feto-neonatales que los partos que no contaban con dicho instrumento.

En Nigeria, Ita, et al (2014) realizaron un estudio llamado “Evaluación del conocimiento y utilización del partograma en atención primario, secundaria y terciaria en Calabar, Nigeria del sur” en el que se incluyeron a 290 trabajadores de la salud. Los resultados indicaron que sólo 62% de los encuestados sabían que el partograma reduce la morbilidad materna, el 53.4% indicó que reduce la morbilidad infantil, y el 69.3% afirmó que puede reducir la mortalidad neonatal. El 70% de los participantes indicaron que el partograma puede indicarnos un parto prolongado y un 60.7% sabían que se puede sospechar sufrimiento fetal con éste. Sólo el 29% del personal de salud sabía decir que la curva de dilatación debe mantenerse a la izquierda de la curva de alerta, concluyendo de manera general que había deficiencias en el conocimiento sobre el partograma.

En cuanto al llenado e interpretación correctos del partograma, existen algunos estudios previos en Nicaragua. Silva (2010) realizó un estudio, en el hospital César Amador Molina, en donde evaluó la calidad del llenado del partograma, con una muestra de 100 expedientes, encontrando que el 96% de los expedientes tenían partograma, pero que sólo un 25% tuvieron un llenado adecuado del mismo. Además, la investigación reveló que 96% de los recién nacidos tuvo un Apgar normal al 1er minuto del nacimiento y el 4% depresión leve-moderada en ese tiempo.

Por su parte, Duarte y Larios (2012) también evaluaron la calidad del llenado e interpretación del partograma de pacientes atendidas en el Hospital Amistad Japón- Nicaragua, Granada, encontrando que el 20.3% de los expedientes presentaron incumplimiento de un gráfico adecuado de la curva de alerta y el 38.4% tuvieron déficit en graficar el descenso de la presentación según los planos de Hodge. Además, un 25.9% de los registros de la frecuencia cardíaca fetal

tenían deficiencias, concluyendo que el 59.3% de los expedientes tuvieron una calidad del llenado insatisfactoria.

En una reciente publicación con el mismo tema, Bustos y Chavarria (2014) revisaron 173 expedientes del Hospital Bertha Calderón Roque, encontrando que el 92% de las mujeres no tuvo patologías agregadas, el 56.6% de las mujeres no recibió conducción del parto, el 60% de los partos se realizó en el período de 3-7 a.m., el 94.8% de los partos terminó por vía vaginal, y el 60.1% de los partogramas tuvo un llenado no satisfactorio, hallándose en conclusión importantes fallos al momento de llenar el partograma.

Justificación

El partograma es un instrumento que permite monitorizar la evolución del trabajo de parto y el estado de la madre y el feto durante dicho proceso, a través de diferentes variables representadas gráficamente que el personal calificado puede interpretar y así tomar las medidas necesarias, previendo riesgos y complicaciones.

La existencia de diversos estudios en los que se comparó el desenlace materno fetal y neonatal cuando se empleaba o no el partograma, han dado resultados alentadores para continuar el uso del mismo. Queda claro que esta herramienta ha logrado reducir los índices de cesáreas, así como mejorar el estado de los neonatos al momento del nacimiento y disminuir complicaciones inmediatas y futuras, sin embargo, esto se alcanza cuando se realiza un llenado y evaluación correctos de esta herramienta, lo cual no siempre es una realidad en nuestro entorno.

En Nicaragua, esta estrategia ha sido empleada desde 1987 para la vigilancia del trabajo de parto en las unidades de salud. Los estudios relacionados a esta temática revelan deficiencias en el llenado e interpretación de tan valioso instrumento, y no hay ninguno que evalúe el impacto de la utilización correcta del mismo en la morbilidad materno infantil.

Por lo tanto, se consideró relevante hacer una revisión de la calidad del llenado del partograma y evaluar su impacto en la vigilancia en el trabajo de parto en el Hospital San Juan de Dios de Estelí durante el mes de enero 2016. Se seleccionó esta unidad ya que, a pesar de ser un hospital de referencia regional, no se habían realizado estudios relacionados al tema; además por su nivel de resolución, se cuenta con los medios para la realización adecuada del partograma y se han brindado capacitaciones sobre el llenado e importancia del mismo para la vigilancia del trabajo de parto.

Cabe mencionar que en ninguno de los estudios realizados en Nicaragua que evalúan el llenado e interpretación correcta del partograma, se toman en cuenta las complicaciones maternas y neonatales presentadas; por lo tanto, en el presente estudio se decidió realizar una asociación de las mismas con la calidad del llenado del partograma para determinar si éste tiene un impacto positivo en la prevención y/o captación de complicaciones materno-neonatales.

Planteamiento del Problema

De acuerdo a la normativa 011 del Ministerio de Salud “Normas y Protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo”, para la atención calificada del parto se debe garantizar que todas las personas que lo atiendan cuenten con conocimientos, actitudes y los materiales necesarios, entre ellos el partograma, puesto que ha sido definido como indispensable para evaluar el curso del parto de manera individual, sin embargo, existen porcentajes elevados de mal llenado de dicho instrumento, por lo cual nos planteamos el siguiente problema:

¿Cuál es el impacto del partograma en la vigilancia del trabajo de parto en el Hospital San Juan de Dios de Estelí durante el mes enero del año 2016?

Objetivos

Objetivo General

1. Determinar el impacto del partograma en la vigilancia del trabajo de parto en el Hospital San Juan de Dios de Estelí durante el mes enero del año 2016.

Objetivos Específicos

1. Identificar la calidad de los partogramas de acuerdo a la normativa vigente del Ministerio de Salud.
2. Relacionar la calidad del llenado del partograma con las principales complicaciones maternas presentadas en las usuarias del Hospital San Juan de Dios de Estelí durante el periodo de estudio.
3. Asociar la calidad del llenado del partograma con el score de Apgar de los recién nacidos del Hospital San Juan de Dios de Estelí durante el período de estudio.

Marco Referencial

En 1954, Friedman estudió los patrones normales del trabajo de parto en miles de mujeres, y a partir de esto estableció un concepto de análisis gráfico del mismo. (Friedman, 1954) Este estudio se volvió la base para el desarrollo del partograma, herramienta esencial en la obstetricia aún 6 décadas después.

Los objetivos del partograma son:

- Disminuir la morbilidad y mortalidad maternoperinatal mediante el diagnóstico precoz de las desviaciones en la evolución del trabajo de parto y parto.
- Proveer a parteras, personal médico y paramédico de un instrumento económico y asequible, de uso universal, para el seguimiento adecuado del trabajo de parto.
- Prevenir o diagnosticar, o ambos, el trabajo de parto prolongado para garantizar una intervención médica oportuna.
- Reducir el índice de operaciones cesáreas y la asfixia, así como sus secuelas (Napoles et.al, 2004; p.65)

En Nicaragua se cuenta con la normativa del Ministerio de Salud, “Normas y Protocolos para la Atención Prenatal, Parto, Recién Nacido/a y Puerperio de Bajo Riesgo” (MINSa, 2008), con el propósito de mejorar la salud materna y perinatal del país. Dicha norma establece que a toda embarazada en trabajo de parto se le deberá llenar e interpretar correctamente el partograma con curva de alerta, la que cuenta con instrucciones para el llenado de tal instrumento, mismas que serán descritas a continuación.

Llenado del Partograma

En la parte superior del partograma se encuentran espacios para identificar a la madre con su nombre y número de expediente.

En la parte central del partograma, está el eje sobre el cual se grafica el progreso del trabajo de parto de la madre en la dilatación cervical, además de otros datos como la frecuencia cardíaca fetal, actividad uterina, la altura de la presentación y el estado de las membranas ovulares.

Dilatación cervical

En el eje Y (izquierdo) se encuentra una escala para graficar la dilatación cervical desde 0 cm hasta el parto; en el eje X se encuentra una escala horaria de 0 a 14 horas, por debajo de ellas se encuentran casillas para anotar la hora real correspondiente a cada observación. El valor hallado en el primer tacto vaginal se anotará con un punto en la intersección entre la hora de observación (eje X), con la dilatación cervical en cm. (eje Y). De igual manera se seguirán anotando sucesivamente los siguientes exámenes obstétricos hasta completar el parto. La unión de cada punto con el precedente mediante una línea permitirá dibujar la curva de dilatación o curva real (línea continua).

Curva de Alerta

Se grafica como una línea punteada que debe iniciarse cuando la curva real se intercepta con línea de base. Esta curva se realiza seleccionando correctamente las características de la usuaria (MINSa, 2008).

Frecuencia cardíaca fetal

Durante el último trimestre del embarazo normal, el valor promedio de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) basal es de 137 latidos/min (DE +- 7 lat/min) y va aumentando gradualmente hasta alcanzar un valor promedio de 148 lat/min

durante el parto. En circunstancias patológicas, en la que el estrés sobrepasa los límites normales, la FCF basal aumenta por encima de 160 lat/min, lo que está asociado con hipoxia y acidosis fetal, y con depresión anormal del recién nacido (Apgar <7) (Schwarcz et al., 2005). Debe de medirse entre las contracciones, por lo menos una vez cada 30 minutos y se grafica como un cuadro (MINSA, 2008).

Actividad Uterina

La frecuencia de las contracciones uterinas en 10 minutos, se grafica utilizando un triángulo en el tiempo real del Partograma correspondiente a la valoración. Lo normal en el Trabajo de Parto, es que se produzcan 3 a 5 contracciones uterinas en 10 minutos (MINSA, 2008).

Altura de la presentación

En el eje derecho de las ordenadas de la cuadrícula central, está consignada la altura de la presentación. Esta se graficará según los Planos de Hodge o de De Lee, si además se pudo diagnosticar la variedad de posición, este símbolo se completará según corresponda. A medida que progresa el trabajo de parto se valora la altura de la presentación en base a referentes anatómicos (Chalacán, 2012)

Planos de Hodge

Son referentes anatómicos para dividir imaginariamente la pelvis desde el estrecho superior hasta el estrecho inferior con el fin de ubicar la posición de la presentación fetal durante el nacimiento, en su paso por el canal del parto.

- Primer plano: se extiende con una línea imaginaria que corre desde el extremo superior de la sínfisis púbica, por delante, hasta el promontorio del hueso sacro por detrás. Cuando el polo saliente del feto alcanza este plano, se dice que todavía está móvil.

- Segundo plano: es una línea recta imaginaria paralela a la anterior y pasapor delante, desde el borde inferior de la sínfisis púbica hasta la parte media de la segunda vértebra del hueso sacro. Cuando el polo saliente del feto alcanza este plano, se dice que es una presentación fija.
- Tercer plano: es una línea recta que, a la altura de las espinas ciáticas, corta al isquion y la cuarta y quinta vértebra sacra. Cuando la presentación fetal llega a este plano se dice que está encajada.
- Cuarto plano: línea que parte por detrás del vértice del hueso sacro y se extiende paralela a todas las anteriores. La parte más prominente del feto sobresale de la vulva aún entre contracciones, y es el paso previo al alumbramiento (Chalacán, 2012)

Variedad de Posición

El occipucio es la región que se encuentra situada por detrás de la fontanela menor. Se define variedad de posición a la situación que ocupa la fontanela menor en relación con los cuadrantes de la pelvis. Si la parturienta está en posición de litotomía y se comparan la pelvis con los cuadrantes de un reloj, al trazar una línea imaginaria que va de las 3 a las 9, se considera que anterior es todo lo que se encuentre por encima de ella y posterior lo que esté por debajo. Otra línea entre las 6 y las 12, subdivide el área en derecha e izquierda Jubiz, A., Bojanini J., & Restrepo E. (2004).

En la presentación de vértice se pueden encontrar ocho posibilidades para la colocación de la fontanela menor. Las abreviaturas corresponden a las siguientes variedades:

- OÍA: Occipito Izquierda Anterior
- OFF: Occipito Izquierda transversa
- OIP: Occipito Izquierda Posterior
- ODA: Occipito Derecha Anterior

- ODT: Occipito Derecha transversa
- ODP: Occipito Derecha Posterior
- OP: Occipito-púbica
- OS: Occipitosacra.

Estado de las membranas ovulares

Se refiere a si las membranas siguen íntegras, o se rompieron en algún momento del trabajo de parto, ya sea una ruptura espontánea de membranas (REM), o una ruptura artificial de membranas (RAM).

El sector inferior está destinado al registro horario de:

Posición materna: La adoptada predominantemente en el período considerado.

- Decúbito Lateral Derecho.....LD
- Decúbito Lateral Izquierdo.....LI
- Decúbito Dorsal.....D
- Semi sentada.....SS
- Sentada.....S
- Parada o caminando.....PC

La posición de la madre afecta las características de las contracciones. Cuando se hay en decúbito dorsal, la frecuencia es mayor y su intensidad menor que cuando está en decúbito lateral. Cuando se halla en posición vertical, la intensidad es mayor que cuando está en decúbito dorsal, por lo que la duración del período de dilatación se abrevia en un 25% (Schwarcz et al., 2005)

Tensión Arterial: medir en mm Hg, fuera de la contracción.

Pulso materno: en latidos por minuto, fuera de la contracción.

Duración contracciones: en segundos desde que se percibe por palpación el endurecimiento del útero hasta su aflojamiento.

Frecuencia contracciones: número de contracciones en 10 minutos.

Dolor: marcar el lugar y la intensidad del dolor con los siguientes símbolos:

- Localización
 - Región supra púlica (SP)
 - Región sacra. (S)
- Intensidad del dolor:
 - Fuerte (+++)
 - Moderado (++)
 - Débil (+)
 - No lo percibe (-)

Otros datos se registrarán además las drogas administradas, vía y dosis, así como cualquier otro dato de relevancia no consignado anteriormente. Estas anotaciones se efectuarán en la hoja de observaciones precedidas por la letra que figura en el casillero correspondiente a la hora.

Complicaciones

El partograma es entonces un instrumento que permite el diagnóstico oportuno de las desviaciones en la evolución del trabajo de parto; y así evitar complicaciones maternas y neonatales (Napoles, et al, 2004), entre las que se pueden mencionar:

Maternas

1. Parto Obstruido

De acuerdo a la normativa 109 del MINSA (2013) el trabajo de parto obstruido o detenido se da cuando la embarazada después de estar en trabajo de parto efectivo, tiene como resultado el progreso insatisfactorio o no-progresión del trabajo de parto (no progresa ni el borramiento ni la dilatación del cuello uterino y no hay descenso de la presentación), ya sea por alteraciones en la contractilidad uterina (dinámica), por desproporción céfalo pélvica o por presentaciones viciosas (mecánicas)

2. Hemorragia Post-Parto

En países desarrollados y en vías de desarrollo la hemorragia posparto es la principal causa de morbilidad materna severa y mortalidad. En Latinoamérica constituye la segunda causa de mortalidad materna con un 20.8%, tras la enfermedad hipertensiva (MINSA, 2013).

Las normativas nacionales definen la presencia de hemorragia postparto cuando se de cualquiera de las siguientes situaciones:

- Pérdida sanguínea mayor de 500 cc después de un parto vaginal.
- Pérdida sanguínea mayor de 1,000 cc después de una operación cesárea.
- Caída en un 10% de los niveles de hematócrito con respecto a los niveles de hematócrito antes del parto o la cesárea.
- Pérdida sanguínea que haga a la paciente sintomática o que resulta en signos de hipovolemia (taquicardia, hipotensión, oliguria) (MINSA, 2013)

3. *Ruptura Uterina*

La ruptura uterina se define como la completa separación del miometrio con o sin expulsión de las partes fetales de la cavidad uterina a la cavidad abdominal. (MINSA, 2013)

Es común en los casos de distocias o de partos laboriosos sometidos al uso excesivo de oxitócicos o prostaglandinas, y es poco frecuente que suceda de manera espontánea durante el embarazo.

Puede ser consecuencia de:

- Traumatismos
 - Naturales, como caídas o contusión directa sobre el abdomen
 - Provocados: latrogenia
 - Parto obstruido
- Antecedentes de cirugía previa al embarazo, principalmente cesárea.

4. *Sepsis Puerperal*

Se define como la aparición en el puerperio de una infección del aparato genital que se acompaña de una temperatura mayor a 38°C, después de 24 horas del parto, medida al menos dos veces con un intervalo entre 6 y 24 horas.

Dentro de los principales factores de riesgo relacionados al manejo de parto, se encuentran: falta de medidas de asepsia y antisepsia, ruptura prematura de membranas, hemorragias durante el parto, parto prolongado, desgarros del canal del parto, retención de restos placentarios, entre otros (MINSA, 2013)

Complicaciones neonatales

El partograma reduce el índice de asfixia neonatal (Napoles et al, 2004), dado que consigue una mejor evolución del trabajo de parto y prevención de complicaciones maternas, y así un mejor pronóstico para el neonato. Para la valoración del estado del recién nacido, se utiliza el score de Apgar.

Score de Apgar

En el año 1953, la anestesióloga Virginia Apgar, motivada por la poca información disponible en su época para evaluar a los recién nacidos de forma práctica, propone un método clínico que más de 6 décadas después seguiría vigente en todo el mundo. Este método se basa en valorar 5 aspectos en el recién nacido y dar un puntaje del 0 al 2 a cada uno, resultando la suma de todos los parámetros, en el puntaje final del test. Los signos utilizados son: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, irritabilidad refleja, tono muscular y color (Apgar V. , 1953)

El puntaje dado a cada parámetro es elegido de acuerdo al siguiente cuadro:

Signos	Puntaje		
	0	1	2
<i>Respiración</i>	Ausente	Irregular (llanto débil)	Regular (llanto fuerte)
<i>Frecuencia cardíaca</i>	Ausente	<100 lpm	>100 lpm
<i>Color de piel y mucosas</i>	Palidez o cianosis generalizada	Acrocianosis Cuerpo rosado	Rosado total

<i>Tono muscular</i>	Flacidez	Flexión moderada de extremidades	Flexión completa/ movimientos activos
<i>Respuesta a estímulo del pie (irritabilidad refleja)</i>	Sin respuesta	Algunos movimientos	Llanto vigoroso

Tabla 1. Tabla de puntuación Apgar. Tomada de Normativa 011 (MINSa, 2008, pág. 167)

Este puntaje es medido 2 veces en la mayoría de los casos: al primer minuto y a los 5 minutos de vida. De acuerdo al resultado de este puntaje, se clasifica al recién nacido de la siguiente manera:

- Normal (8-10)
- Depresión leve-moderada (4-7)
- Depresión severa (0-3)

El resultado del primer minuto indica principalmente adaptación del neonato. El Apgar a los 5 minutos y particularmente los cambios de puntaje son un índice útil de la efectividad de las maniobras de reanimación (Hübner & Juárez, 2002) y se relacionan más directamente con el pronóstico supervivencia del recién nacido (Casey, Mc Intire, & Leveno, 2001).

La validez del Score de Apgar ha sido juzgada numerosas veces tomando su antigüedad como argumento. Durante muchos años, fue utilizado como método diagnóstico para asfixia neonatal (Hübner, M., 2002). Hoy día se considera

insuficiente por sí mismo, para hacer el diagnóstico de asfixia, y debe acompañarse de exámenes de laboratorio (Torres & Rojas, 2010). Su utilidad como predictor de desarrollo neurológico también es limitada (Casey, Mc Intire, & Leveno, 2001), sin embargo, su validez se mantiene totalmente vigente y se continúa usando en prácticamente todo parto atendido por personal de salud, debido a que sigue demostrando su gran utilidad para predecir la supervivencia neonatal al valorar signos claves de la adaptación del recién nacido al medio externo, el cual es su principal objetivo.

Material y Método

Tipo de Estudio

Observacional, descriptivo, retrospectivo, corte transversal.

Período

Enero del 2016

Lugar

Hospital San Juan de Dios. Este centro hospitalario está ubicado en la cabecera departamental de Estelí. Este es un departamento localizado al norte de la zona central de Nicaragua, con una extensión territorial de 2 229,7 km ², y una población de aproximadamente de 220 703 habitantes (INIDE, 2012). Se trata de un hospital secundario que atiende a la población en las áreas de medicina interna, cirugía, pediatría (incluida neonatología), gineco-obstetricia, ortopedia, oftalmología, dermatología, ortorrinolaringología y cirugía plástica.

Universo

Todas las mujeres cuyo parto fue atendido durante el mes de enero del 2016 en el Hospital San Juan de Dios de Estelí. Total de partos atendidos: 335.

Muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia. Se calculó a través de la ecuación de cálculo muestral para un universo finito.

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde

- N = Tamaño del Universo (N=335)
- Z_{α} = Constante para el nivel de confianza. NC = 95%, por lo tanto, $Z_{\alpha} = 1.96$
- p = Proporción de individuos en la población que poseen la característica de estudio. Este dato se desconoce, por lo tanto, usamos $p = 0.5$, que maximiza el tamaño muestral.
- q = Proporción de individuos que no poseen la característica de estudio. $q = 1 - p$, por lo tanto, $q = 0.5$
- d = precisión o error muestral. 5%, por lo tanto, $d = 0.05$

Tras aplicar la ecuación se obtuvo un tamaño muestral de 179 casos (53% del universo)

Criterios de Inclusión

- Partograma con curva de alerta llenado en el expediente
- Mujer con embarazo a término en trabajo de parto
- Parto en presentación cefálica
- Inicio del trabajo de parto espontáneo
- Expediente clínico completo

Criterios de exclusión

- Embarazos múltiples

- Feto muerto
- Partograma de paciente que acude en expulsivo

Método de recolección de datos

- Fuente de datos: Secundaria (Expediente clínico)

Se revisaron los expedientes de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y no poseen ninguno de los de exclusión. Se valoró la calidad de su llenado de acuerdo con la ficha de recolección basada en la lista de chequeo de la Normativa 011: “Normas y Protocolos para la Atención Prenatal, Parto, Recién Nacido/a y Puerperio de Bajo Riesgo” (MINSA, 2008), así como las complicaciones maternas y el Apgar de los recién nacidos.

Procesamiento de la Información

- Una vez recolectada la información, se realizó el procesamiento de la misma en el programa Epi Info versión 7.2.0.1 para Windows 10.
- Se muestran las variables cuantitativas en tablas en frecuencias absoluta y porcentajes

Control de sesgo

Los sesgos se trataron de minimizar de la siguiente manera:

Sesgo de selección: se trató de controlar al tomar en cuenta todo el universo y seleccionando la muestra de manera aleatoria, por lo tanto, todos los expedientes tenían la misma posibilidad de ser seleccionados.

Sesgo de información: Se trató de minimizar al excluir expedientes incompletos en los cuales pudiera no estar consignado alguna de las variables a estudio. También al estandarizar el instrumento de recolección de datos. Al momento del procesamiento de datos en Epi Info, uno de los autores dictó mientras el otro

ingresaba los datos, intentando lograr un registro que se correspondiera con los recopilados.

Aspectos éticos

La información fue tomada de los expedientes, previa solicitud formal a la dirección del hospital. No fueron incluidos nombres de las usuarias externas ni del personal de salud que la atendió, por tal razón no se llenó consentimiento informado. La Información fue utilizada únicamente con fines académicos.

Resultados

La población estudiada fue de 179 casos, correspondiente al 53% del universo.

El 59% (106) de los partogramas revisados no cumplieron los criterios para ser considerados adecuados, mientras un 41% (73) si se encontraron llenados de manera satisfactoria (Ver Anexo, Tabla 1).

El 97% (173) de los partogramas revisados presentó un llenado adecuado de los datos de identificación de la paciente. El 94% (169) de los casos tuvo un tiempo de inicio oportuno. En el 98% (176) de los partogramas se eligió el patrón adecuado para construir la curva de alerta, y en el mismo porcentaje se graficó la curva real de manera satisfactoria hasta el momento del nacimiento. En la interpretación de la curva de alerta, se encontró que el 69% (123) de los partogramas cumplió con este criterio de forma satisfactoria. Mientras que, en la interpretación de la curva real respecto a la curva de alerta, un 28% (50) de los partogramas no se interpretaron de manera adecuada. Al graficar el descenso de la presentación respecto a los planos de Hodge, en un 48% (86) de los partogramas no se realizó de forma adecuada. El 46% (83) de los partogramas no reflejó la variedad de posición de la presentación adecuadamente. La frecuencia cardiaca fetal (FCF) fue reflejada en el 97% (173) de los casos. Con respecto a la interpretación de las variaciones de FCF, en un 99.4% de los partogramas se cumplió este criterio. Las contracciones uterinas fueron reflejadas en un 97% (173) de los casos (Ver Anexo, Tabla 2).

Las REM/RAM se presentaron en el 15% (27) de los partos analizados. En un 9% (17) del total de partogramas no se graficaron estos acontecimientos. En el otro 85% (152) de los trabajos de parto no hubo ruptura prematura de membrana documentada (Ver Anexo, Tabla 3).

La información complementaria (TA, pulso, posición materna, intensidad de contracciones, localización e intensidad del dolor) fue llenada en un 83% (149) de

los partogramas. Esta información fue interpretada adecuadamente en el 93% (166) de los casos (Ver Anexo, Tabla 2).

Las casillas de observaciones fueron requeridas en el 29% de los casos. Se usaron de forma adecuada en el 20% (35) de las situaciones que lo ameritaron (Ver Anexo, Tabla 3).

En cuanto a complicaciones maternas, se encontró que el 99.5% (178) de los partos cursaron sin complicaciones maternas, habiendo sola 1 complicación presente en la muestra estudiada (0.5%), correspondiente a un parto obstruido. (Ver Anexo, Tabla 4)

Las complicaciones neonatales estuvieron presentes en el 1.5% (3) de los partos al primer minuto. La conformaron una depresión severa (0.5%) y 2 depresiones moderadas (1%). Al quinto minuto, se mantuvo 1 caso de depresión severa (0.5%), siendo el estado neonatal adecuado en el 99.5% (178) de los partos luego de 5 minutos. (Ver Anexo, Tabla 5).

El 100% de estas complicaciones maternas (1) y neonatales (3) se corresponden a pacientes con partogramas llenados de manera inadecuada (Ver Anexo, Tabla 6, 7 y 8).

Discusión y análisis de los resultados

El universo a estudio fue de 335 expedientes, del cual se tomó tomando una muestra de 179.

Con el estudio se puede evidenciar que más de la mitad de los partogramas revisados fueron llenados de manera insatisfactoria, lo cual coincide con lo encontrado por Silva (2010) ya que en su estudio también la minoría de expedientes tenían un partograma llenado adecuadamente. Si bien en ambos estudios se encontró que la mayoría tienen partogramas llenados de manera inadecuada, se observa un mejor resultado en esta investigación. Esto puede ser consecuencia del proceso de capacitaciones constantes impulsadas por el Ministerio de Salud y las diversas unidades docentes a nivel universitario y hospitalario, realizadas durante los seis años transcurridos entre ambas investigaciones. Cabe resaltar que, en su estudio, Silva incluye expedientes sin partograma pues ese era uno de sus objetivos. Al momento de evaluar la calidad del llenado del partograma, incluye el 100% de su muestra, a pesar de que el 4% no tenía partograma en el expediente clínico, lo que pudo haber aumentado la cantidad de partogramas señalados como inadecuados.

De igual manera, el estudio de Duarte y Larios (2012), respalda las deficiencias en la calidad del llenado del partograma encontrados en este estudio, ya que reporta que la mayoría de expedientes es inadecuada. Coincide incluso, en que la principal falla es al graficar el descenso de la presentación según los planes de Hodge, con un tercio de partogramas llenados inadecuado en el de Duarte y Larios y un cuarto encontrado en la presente investigación. Esta concordancia llama la atención de gran manera, ya que el seguimiento del descenso de la presentación según los planos de Hodge es indispensable para la identificación oportuna de un parto obstruido inminente o ya establecido; es decir, el progreso insatisfactorio del trabajo de parto luego de que éste haya sido iniciado.

Otro dato en el que se encontraron fallas fue en la gráfica de la variedad de posición de la presentación. Esto tiene gran importancia dado que es un elemento determinante del segundo período del parto, correspondiente a la expulsión del producto, pues variedades de posición distócicas predisponen a expulsivos prolongados. Al no identificarse se pierde la posibilidad de tomar las medidas apropiadas de manera oportuna, lo cual conlleva a un aumento del riesgo de complicaciones materno-neonatales.

Se identificó un llenado deficiente en la gráfica de la curva de alerta en un tercio de los casos al igual que en la interpretación de la curva real respecto a la curva de alerta. Ambos elementos son de vital importancia para la identificación temprana de eventos no deseados como un parto intempestivo o complicaciones como el parto prolongado u obstruido.

Por lo expuesto anteriormente, se puede concluir que, si bien hay mejoría de manera general en la calidad del llenado del partograma con respecto a estudios de años anteriores, aún hay elementos puntuales en los que se debe hacer un acompañamiento con mayor cercanía para lograr reducir aún más las deficiencias y con esto también la incidencia de complicaciones materno-neonatales. A pesar de que no era objetivo del estudio la asociación de estas complicaciones con ítems específicos del partograma, queda en evidencia que las mayores debilidades se encuentran en elementos que pudieron tener un impacto directo en las complicaciones encontradas, como los fueron parto obstruido y depresiones neonatales.

De acuerdo a Napoles (2004), uno de los principales objetivos del partograma es la prevención del trabajo de parto prolongado y si bien sólo se reportó una complicación materna, se trata precisamente de un parto prolongado en un expediente que tiene un partograma llenado inadecuadamente, lo que según este autor pudo haber sido previsto de haberse llenado e interpretado de manera correcta.

La incidencia del parto obstruido varía entre el 0.9 hasta el 18% según la OMS (Dolea & AbouZhar, 2003) con valores que predominan entre el 1 y el 5%. Según los datos reflejados en la normativa 109 “Protocolos para la atención de las Complicaciones Obstétricas” del MINSA (2013), el parto obstruido tiene una incidencia de 0.33% al 1.5%. En el presente estudio, dicha complicación fue encontrada en un 0.5% de las 179 pacientes, lo que se encuentra en el rango esperado a pesar de las deficiencias halladas. Esto puede significar que haya existido una falta de consignación de las complicaciones y/o intervenciones médicas oportunas en el expediente clínico, por lo que, pese al mal llenado del partograma, los índices de complicaciones maternas fueron aparentemente satisfactorios, por lo que se hace evidente la necesidad de realizar otros tipos de investigaciones que permitan identificar otras variables que puedan estar influenciando estos resultados encontrados.

Otro hallazgo relevante de Silva (2010) es el porcentaje de depresiones neonatales encontradas en su investigación, el cual fue más alto que el encontrado en el presente estudio, sin embargo dicho autor no asoció este dato con la calidad del llenado del partograma, aun cuando su porcentaje de partogramas llenados de forma insatisfactoria fue mayor que el que reveló esta investigación; con lo cual se reafirma que a mayor porcentaje de partogramas mal llenados, mayor es la incidencia de complicaciones neonatales.

Por otro lado, se identificaron depresiones neonatales al primer minuto de vida y en el quinto minuto en un bajo porcentaje, sin embargo es notorio que todos correspondían a expedientes con partogramas llenados de manera inadecuada y si bien, no se puede afirmar que estas complicaciones se deben al mal llenado del partograma, ya que hay otras variables del feto y de la madre a considerar, como son bajo peso con riesgo a trastornos metabólicos, malformaciones congénitas, síndrome de aspiración de meconio, entre otros (Mossia, 2009), desnutrición materna, ruptura prematura de membranas, anemia, síndrome hipertensivo

gestacional, entre otras, respectivamente, las cuales pueden desencadenar complicaciones neonatales (MINSA 2013). Estas variables maternas y fetales no fueron incluidas en la investigación ya que no era objeto de estudio determinar las causas precisas de las complicaciones, sino evaluar el impacto del partograma en las mismas.

En la totalidad de los partogramas llenados e interpretados de manera adecuada, no se presentó ninguna complicación materna-neonatal, lo que ratifica los estudios anteriores (Friedman, 1954; González et al, 2003; Kwast, 1994; Nápoles et al, 2004; Philpott et al, 1972) que afirman que es un instrumento que permite la prevención y captación de complicaciones, teniendo un impacto positivo en el desenlace del trabajo de parto.

Tanto las complicaciones maternas como neonatales encontradas en el estudio (parto obstruido y depresión respiratoria del recién nacido), se corresponden a expedientes con partogramas llenados de manera inadecuada. Si bien, la naturaleza de este estudio no permite determinar si las complicaciones están estrictamente causadas por el mal llenado e interpretación del partograma, se evidencia que el llenado e interpretación correcta de dicho instrumento permitiría identificar aquellas pacientes quienes tendría más posibilidades de presentar dichas complicaciones y de esta manera brindar la atención de forma oportuna. Lo anterior deja en claro la necesidad de realizar otras investigaciones que tengan por objetivo determinar las principales causas de estas complicaciones y si el mal llenado del partograma es un variable vinculada con éstas.

Conclusiones

1. En el Hospital San Juan de Dios de Estelí en enero 2016, la mayoría de los partogramas estudiados fueron llenados e interpretados de manera insatisfactoria de acuerdo a la normativa vigente del Ministerio de Salud, por lo que se reafirma que el llenado sigue siendo deficiente, pese a las capacitaciones realizadas por el Ministerio de Salud y las unidades docentes.
2. El llenado e interpretación adecuada del partograma tiene un impacto positivo en la reducción de las complicaciones maternas. Si bien en este estudio se identificó solo una complicación materna (parto obstruido), esta usuaria tenía un partograma que no cumplía la normativa para el llenado e interpretación del mismo.
3. Existe relación entre la calidad de llenado del partograma y las depresiones respiratorias neonatales, ya que el total de recién nacidos con un Apgar menor de 8 (correspondiente a depresión neonatal) eran hijos de usuarias con partogramas llenados e interpretados de manera inadecuada. Sin embargo, se deben considerar otras variables que influyen en la adaptación del neonato al medio externo.

Recomendaciones

A las autoridades:

1. Capacitar al personal médico y paramédico de toda la unidad de salud, haciendo énfasis en los asignados en sala de Labor y Parto, en el llenado e interpretación adecuado del partograma con base en la normativa 011 “Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo” del Ministerio de Salud de Nicaragua.
2. Realizar seguimiento y acompañamiento continuo del llenado e interpretación adecuados del partograma, principalmente en las debilidades identificadas.

A la academia:

1. Impulsar en el Hospital San Juan de Dios de Estelí la realización de otros estudios que permitan identificar de manera precisa las causas de la morbimortalidad materno infantil, tomando en cuenta el impacto del llenado e interpretación adecuado del partograma y además otras posibles variables que repercuten en el desenlace del parto.

Al personal médico y paramédico:

1. Tomar conciencia sobre la importancia del partograma, las consecuencias de su mal llenado e interpretación, al divulgar resultados de estudios como éste que demuestren sus implicancias, con el objetivo de disminuir la morbimortalidad tanto materna como neonatal.

Referencias Bibliográficas

- Apgar, V. (1953). A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant. *Anesthesia & Analgesia*, 32(1), 260-267. Recuperado de: <https://profiles.nlm.nih.gov/ps/access/cpbbkg.pdf> (20/01/15)
- Bustos, M., & Chavarría, O. (2014). Calidad del llenado e interpretación del partograma como un instrumento para la vigilancia del trabajo de parto (Tesis de licenciatura). UNAN-Managua, Nicaragua.
- Casey, B., McIntire, D., & Leveno, K. (2001). The Continuing Value of the Apgar Score for the Assessment of Newborn Infants. *New England Journal Of Medicine*, 344(7), 467- 471. Revisado en <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM200102153440701>
- Chalacán, T. (2012). Aplicación Del Partograma En La Vigilancia Del Trabajo De Parto En El Hospital Gineco Obstétrico "Isidro Ayora" En Eleríodo Enero A Diciembre Del 2010 (Tesis de Licenciatura). Universidad Central de Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2189/1/T-UCE-0006-53.pdf>
- Dolea, C. & AbouZhar, C. (2003) Global burden of obstructed labour in the year 2000. *Global Burden of Disease 2000*, 1 - 17. Recuperado de http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_obstructedlabour.pdf

Duarte, A., & Larios, H. (2012). Calidad del llenado e interpretación del partograma como instrumento de vigilancia (Tesis de licenciatura). UNAN-Managua, Nicaragua.

Friedman, E. (1978). The graphic analysis of labor. *American Journal of Obstetrics And Gynecology*, 132(7), 822-823. Revisado en [http://dx.doi.org/10.1016/s0002-9378\(78\)80017-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0002-9378(78)80017-9)

Global Health Organization. (2013) Global Health Observatory data: Under-five mortality. Recuperado de: http://www.who.int/gho/child_health/mortality/mortality_under_five_text/en/

González, X., Abouassi, O., Vargas, A., Barrios, F., & Salazar, G. (2003). Impacto del partograma en atención del trabajo de parto. *Revista Salud Online*, 7(2), 1-7. Recuperado de http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/t1_partograma.pdf

Hübner, M. (2002). Asfixia perinatal. En Nazer, J., & Ramírez, R. (Eds). *Textos Neonatología* (129-137). Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Hübner, M., & Juárez, M. (2002). Test de Apgar: Después de medio siglo ¿sigue vigente?. *Revista médica de Chile* 130(8). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872002000800014>

INIDE. (2012). Población Total, estimada al 30 de Junio del año 2012. Managua, Nicaragua. Recuperado de

<http://www.inide.gob.ni/estadisticas/Cifras%20municipales%20a%C3%B1o%202012%20INIDE.pdf>

Ita, O., Oku, A., Agan, T., Asibong, U., Essien, E., & Emmanuel, M. (2014). An Evaluation of the Knowledge and Utilization of the Partograph in Primary, Secondary, and Tertiary Care Settings in Calabar, South-South Nigeria. *International Journal of Family Medicine*, 1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/105853>

Jubiz, A., Bojanini J., & Restrepo E. (2004). Atención del parto normal. En Botero, J., Júbiz A., & Henao G. (Eds.). *Obstetricia y ginecología* (127-155). Bogotá: Tinta fresca.

Kwast, B. (1994). World Health Organization partograph in management of labour. *The Lancet*, 343(8910). Revisado [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(94\)92528-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(94)92528-3)

Kwast, B., & Rogerson, G. (1973). An analysis of the duration of labour, the mode of delivery and outcome in Queen Elizabeth hospital, before and after the use of the partograph. Malawi: Internal publication. Revisado en <http://ispub.com/IJGO/7/1/31042>

Ministerio de Salud. (2008). Normativa 011 - Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo. Managua.

Recuperado de
<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18992es/s18992es.pdf>

Ministerio de Salud (2013). Normativa 109 Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. Managua. Recuperado de
<http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Dirección-General-de-Regulación-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2013/Normativa---109-Protocolos-para-la-Atención-de-las-Complicaciones-Obstétricas/>

Mossia, P. (Ed.) (2009). Salud materna y neonatal: Estado mundial de la infancia. Prographics, Inc: USA. Recuperado de
[https://www.unicef.org/lac/SOWC_2009_LoRes_PDF_SP_USLetter_12292008\(10\).pdf](https://www.unicef.org/lac/SOWC_2009_LoRes_PDF_SP_USLetter_12292008(10).pdf)

Napoles, D., Bajuela, A., Tellez, M., & Cuoto, D. (2004) El partograma y las desviaciones del trabajo de parto. Medisan, 8(4). Recuperado de
http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol8_4_04/san07404.htm

Philpott, R., & Castle, W. (1972). Cervicographs in the management of labour in primigravidae. I. The alert line for detecting abnormal labour. J Obstetrics and Gyneacol Commonw., 79(7), 592-598. Recuperado de
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5043422>

Schwarcz R, Díaz A, Nieto F. (1990) Guía para la vigilancia del parto: partograma con curvas de alerta. CLAP, 185-192. Montevideo.

Schwarcz, R., Fescina, R., & Duverges, C. (2005). Obstetricia. Argentina: El Ateneo.

Silva, R. (2010). Calidad del llenado del partograma en el Hospital César Amador Molina durante enero del 2010 (Tesis de licenciatura). UNAN-Managua, Nicaragua.

Torres, J., & Rojas, C. (2010). Asfixia perinatal. Programa de Educación Continua en Pediatría. Curso continuo de actualización en Pediatría, 9(3). Recuperado de https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_9_vin_3/Precop_9-3-B.pdf

Anexos

Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Valor
1. Objetivo 1: Identificar la calidad de los partogramas de acuerdo a la normativa vigente del Ministerio de Salud.			
Llenado e interpretación del partograma	Partograma bien llenado y bien interpretado se considera cuando al aplicar el instrumento de monitoreo se obtiene en promedio de todos los ítems aplicables al menos el 90%. (MINSA, 2009)	1. Llena adecuadamente los datos generales de identificación de la paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		2. Tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		3. Selección adecuada del Patrón de Construcción de la curva de alerta (Columnas con casillas que contienen los tiempos máximos normales del progreso de la dilatación).	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		4. Grafica adecuadamente la curva real, hasta el momento del nacimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		5. Grafica adecuadamente la curva de alerta.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		6. Interpreta adecuadamente la curva real, respecto de la curva de alerta.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		7. Grafica adecuadamente el descenso de la	<ul style="list-style-type: none"> • Sí

		presentación respecto a los planos de Hodge	<ul style="list-style-type: none"> • No
		8. Grafica adecuadamente la variedad de posición de la presentación	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		9. Grafica adecuadamente la Frecuencia Cardíaca Fetal.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		10. Interpreta adecuadamente las variaciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • No aplica
		11. Grafica adecuadamente la Frecuencia de las Contracciones Uterinas	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		12. Interpreta adecuadamente las variaciones de las Contracciones Uterinas	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • No aplica
		13. Grafica de forma adecuada la Ruptura Espontánea de Membranas (REM) o la Ruptura Artificial de Membranas (RAM).	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • No aplica
		14. Grafica adecuadamente los cambios de patrones en la curva de alerta (De posición vertical a horizontal, de membranas íntegras a rotas).	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • No aplica

		15. Llena adecuadamente la información complementaria de las Casillas: Tensión Arterial, Pulso, Posición Materna, Intensidad de Contracciones, Localización e Intensidad del Dolor).	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
		16. Interpreta adecuadamente la información complementaria	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • No aplica
		17. Utiliza adecuadamente las Casillas de Observaciones (a, b, c), para: registrar la presencia y características de meconio, presencia de DIPS, uso y dosificación de oxitocina, antibióticos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No • No aplica
		El promedio se obtiene de dividir el total de Criterios Cumplidos entre el total de Criterios Aplicables multiplicado por 100. Si es >90% se considera adecuado	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado (>90%) • Inadecuado (<90%)
<p>Objetivo 2: Relacionar la calidad del llenado del partograma con las principales complicaciones maternas presentadas en las usuarias del Hospital San Juan de Dios de Estelí durante el periodo de estudio.</p>			
Complicaciones maternas	Patologías obstétricas presentadas por la paciente durante el	<ul style="list-style-type: none"> • Parto obstruido • Hemorragia post-parto 	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No

	trabajo de parto y puerperio inmediato consignadas en el expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Ruptura uterina • Sepsis materna 	
<p>Objetivo 3: Asociar la calidad del llenado del partograma con el score de Apgar de los recién nacidos del Hospital San Juan de Dios de Estelí durante el período de estudio.</p>			
Apgar del Recién Nacido	Valoración del score de Apgar durante el 1er minuto y al 5to minuto de vida consignada en el expediente clínico materno	<p>Puntuación obtenida tras la suma de todos los parámetros. A cada parámetro se le asigna una puntuación de 0-2, obteniéndose así un valor máximo de 10 y mínimo de 0. Al 1er minuto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respiración • Frecuencia cardíaca • Color de piel y mucosas • Tono muscular • Irritabilidad refleja 	<ul style="list-style-type: none"> • Normal (8-10) • Depresión leve-moderada (4-7) • Depresión severa (0-3)

Instrumento de recolección de datos:

“Impacto del partograma en la vigilancia del trabajo de parto. Hospital San Juan de Dios de Estelí. Enero 2016”

Expediente No.:	Fecha de llenado:
I. Llenado e interpretación del partograma	
1. Llena adecuadamente los datos generales de identificación de la paciente Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
2. Tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
3. Selección adecuada del Patrón de Construcción de la curva de alerta S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
4. Grafica adecuadamente la curva real, hasta el momento del nacimiento S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
5. Grafica adecuadamente la curva de alerta S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
6. Interpreta adecuadamente la curva real, respecto de la curva de alerta S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
7. Grafica adecuadamente el descenso de la presentación respecto a los planos de Hodge S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
8. Grafica la variedad de posición de la presentación S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
9. Grafica la Frecuencia Cardíaca Fetal S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
10. Interpreta adecuadamente las variaciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>	
11. Grafica la Frecuencia de las Contracciones Uterinas S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
12. Interpreta adecuadamente las variaciones de las Contracciones Uterinas S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>	
13. Grafica de forma adecuada la Ruptura Espontánea de Membranas (REM) o la Ruptura Artificial de Membranas (RAM) S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>	
14. Grafica adecuadamente los cambios de patrones en la curva de alerta (De posición vertical a horizontal, de membranas íntegras a rotas) S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>	
15. Llena la información complementaria de las Casillas: Tensión Arterial, Pulso, Posición Materna, Intensidad de Contracciones, Localización e Intensidad del Dolor)	

S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
16. Interpreta adecuadamente la información complementaria S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>	
17. Utiliza adecuadamente las Casillas de Observaciones (a, b, c), para: registrar la presencia y características de meconio, presencia de DIPS, uso y dosificación de oxitocina, antibióticos, etc. S <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>	
Total	
Criterios cumplidos <input type="checkbox"/>	Adecuado <input type="checkbox"/>
Criterios aplicables <input type="checkbox"/>	Inadecuado <input type="checkbox"/>
II. Complicaciones Maternas	
1. Según el expediente clínico presentó alguna de las siguientes complicaciones: Parto obstruido <input type="checkbox"/> Hemorragia post-parto <input type="checkbox"/> Ruptura uterina <input type="checkbox"/> Sepsis materna <input type="checkbox"/>	
III. Apgar del RN	
1. Score al 1er minuto descrito en el expediente clínico Normal (8-10) <input type="checkbox"/> Depresión leve-moderada (4-7) <input type="checkbox"/> Depresión severa (0-3) <input type="checkbox"/>	2. Score al 5to minuto descrito en el expediente clínico Normal (8-10) <input type="checkbox"/> Depresión leve-moderada (4-7) <input type="checkbox"/> Depresión severa (0-3) <input type="checkbox"/>

Instrucciones para el llenado del instrumento de recolección de datos

I. Llenado e interpretación del partograma

- 1. Llena adecuadamente los datos generales de identificación de la parturienta:**
Se considera que los datos generales están adecuadamente llenados, cuando en el partograma se registran los nombres y apellidos de la usuaria y la fecha de atención.
- 2. Tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma:** A toda embarazada con contracciones uterinas dolorosas de al menos 40 segundos de duración, de intensidad normal y con al menos 3 cms de dilatación.
- 3. Selección adecuada del Patrón de Construcción de la Curva de Alerta:** Se seleccionó de acuerdo a las características de la parturienta, la columna correspondiente a ese caso particular (Vertical u horizontal, múltipara o nulípara, membranas íntegras o rotas)
- 4. Grafica adecuadamente la curva real, hasta el momento del nacimiento:** En los casos en donde se produjo parto vaginal, la curva real debe dibujarse hasta la línea superior del partograma que dice **PARTO**. En los casos en donde se indicó y realizó cesárea, la curva real debe dibujarse hasta la dilatación correspondiente al momento en donde se indicó la cirugía.
- 5. Grafica adecuadamente la Curva de Alerta:** La Curva de Alerta deberá iniciarse al momento que la Curva Real se intersecta con la Línea de Base. En situaciones en donde la parturienta llegue con trabajo de parto avanzado, la elaboración de la curva de alerta se inicia de acuerdo a la información obtenida a través del tacto vaginal.
- 6. Interpreta adecuadamente la curva real, respecto de la curva de alerta:** En ninguna situación la Curva Real debe cruzar la Curva de Alerta (Trabajo de Parto Prolongado). Tampoco es normal que la Curva Real sea vertical y que se aleje demasiado de la Curva de Alerta (Trabajo de Parto Intempestivo o Parto Precipitado por hiperdinamia uterina inducida o espontánea).
- 7. Grafica adecuadamente la presentación de acuerdo a los Planos de Hodge:** Debe graficarse según corresponda a cualquiera de los planos: I, II, III, IV. En el

avance del trabajo de parto se debe registrar un descenso de la cabeza fetal, pero nunca un ascenso.

8. Graficar la variedad de posición de la presentación.

9. Grafica la Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF).

10. Interpreta adecuadamente las variaciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal: Si bien se considera normal FCF entre 120 y 160 por min, la variabilidad normal no debe exceder los 12 latidos. Debe anotarse e interpretarse, además, las variaciones de FCF que correspondan a DIPS Tipo I, DIPS Tipo II y a DIPS Variables. En los casos en que no se requiera una interpretación de la FCF porque todo transcurre normal, en la casilla de monitoreo correspondiente a dicho expediente se anotará No Aplica.

11. Grafica la Frecuencia de las Contracciones Uterinas

12. Interpreta adecuadamente las variaciones de las Contracciones Uterinas: En el Trabajo de Parto, se considera normal 3 a 5 contracciones uterinas en 10 minutos; de 40 a 60 segundos de duración y de intensidad normal (++) . Variaciones en cualquiera de estos parámetros requieren una interpretación, que deben derivar en acciones diagnósticas, terapéuticas y/o de referencia para la parturienta. En los casos en que no se requiera una interpretación de las contracciones uterinas porque todo transcurre normal, en la casilla de monitoreo correspondiente a dicho expediente se anotará No Aplica.

13. Grafica de forma adecuada la Ruptura Espontánea de Membranas (REM) y la Ruptura Artificial de Membranas (RAM): Debe graficarse la Rotura de Membranas ya sea esta espontánea (REM), o artificial (RAM) al lado del punto graficado de la dilatación correspondiente que se registra en la curva real. En los casos en que no haya REM o RAM, en la casilla de monitoreo correspondiente a dicho expediente se anotará No Aplica.

14. Grafica adecuadamente los cambios de patrones en la curva de alerta (De posición vertical a horizontal, de membranas íntegras a rotas): Cuando la parturienta cambia de posición vertical a horizontal, o bien que se rompan las membranas; inmediatamente se cambia el patrón de construcción de la curva de alerta por la nueva correspondiente, modificando la curva de alerta a partir de la dilatación graficada en la curva de alerta anterior. En los casos en que no se haya

requerido hacer cambio de patrón en la curva de alerta, en la casilla de monitoreo correspondiente a dicho expediente se anotará No Aplica.

15. Llena la información complementaria de las casillas

16. Interpreta adecuadamente ésta información complementaria: Variaciones que están fuera de lo normal, deben originar comentarios que lleven a decisiones diagnósticas, de tratamiento y/o de referencia. En los casos en que no se haya requerido hacer interpretación de la información complementaria, en la casilla de monitoreo correspondiente a dicho expediente se anotará No Aplica.

17. OBSERVACIONES: Las casillas a, b, c, d, o, deben marcarse con una X según corresponda al tiempo real en que se realiza la valoración, e indica que en una hoja en blanco adicional se encuentra un comentario que registra los hallazgos (de riesgo o anormales), que se traducen en decisiones diagnósticas, terapéuticas y/o de referencia para la usuaria.

*. El **promedio** del partograma se obtiene de dividir el total Criterios Cumplidos entre el total de Criterios Aplicables multiplicado por 100. Si es >90% se considerará ADECUADO

II. Complicaciones maternas

Marcar en las casillas la/s patología/s maternas presentadas por la paciente durante su puerperio inmediato, según lo consignado en el expediente clínico.

III. Apgar del RN

Marcar el score de Apgar al primer y quinto minuto de vida del recién nacido en la casilla correspondiente, descrito en el expediente clínico de la madre.

Tabla 1: Total de criterios cumplidos/aplicables

Total de criterios cumplidos/aplicables	n: 179	
	Frecuencia	%
Adecuado	73	41
Inadecuado	106	59
Total	179	100

Fuente: Ficha de recolección

Tabla 2: Llenado adecuado de los datos del partograma

	No		Sí	
	n: 179			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Datos generales de identificación de la paciente	6	3	173	97
Tiempo de inicio adecuado	10	6	169	94
Selección adecuada del patrón de construcción de la curva de alerta	3	2	176	98
Grafica adecuadamente la curva real	4	2	175	98
Grafica adecuadamente la curva de alerta	56	31	123	69
Interpreta adecuadamente la curva real respecto a la de alerta	50	28	129	72
Grafica adecuadamente el descenso de la presentación respecto a los planos de Hodge	86	48	93	52
Grafica la variedad de posición de la presentación	83	46	96	54
Grafica la FCF	6	3	173	97

Interpreta adecuadamente las variaciones de la FCF	1	1	178	179
Grafica la frecuencia de las contracciones uterinas	6	3	173	97
Interpreta adecuadamente las variaciones de las contracciones	2	1	177	99
Llena la información complementaria	30	17	149	83
Interpreta adecuadamente la información complementaria	13	7	166	93

Fuente: Ficha de recolección

Tabla 3: Llenado e interpretación adecuada de variables sujetas a cambio

	No		Sí		No Aplica	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
	n: 179					
Grafica adecuadamente la REM o RAM	17	9	10	6	152	85
Grafica adecuadamente los cambios de patrones en curva de alerta	22	12	5	3	152	85
Utiliza adecuadamente las casillas de observaciones	17	9	35	20	127	71

Fuente: Ficha de recolección

Tabla 4: Complicaciones maternas identificadas

Complicaciones		n: 179	
		Frecuencia	%
Ninguna		178	99.5
Parto Obstruido		1	0.5
Total		179	100

Fuente: Ficha de recolección

Tabla 5: Score de Apgar al primer y quinto minuto

Score de Apgar		n: 179	
		Frecuencia	%
Al 1er minuto	Depresión severa (0 – 3)	1	0.5
	Depresión leve - moderada (4-7)	2	1
	Normal (8 – 10)	176	98.5
Al 5to minuto	Depresión severa (0 – 3)	1	0.5
	Depresión leve - moderada (4-7)	0	0
	Normal (8 – 10)	178	99.5

Fuente: Ficha de recolección

Tabla 6: Complicaciones maternas y llenado adecuado del partograma

	<i>Partograma llenado inadecuadamente</i>	<i>Partograma llenado adecuadamente</i>
<i>Complicación materna</i>	1 (1)	0 (0)
<i>Sin complicación materna</i>	105 (99)	73 (100)
<i>Total</i>	106 (100)	73 (100)

Fuente: Ficha de recolección

Tabla 7: Apgar del RN al primer minuto y llenado adecuado del partograma

	<i>Partograma llenado inadecuadamente</i>	<i>Partograma llenado adecuadamente</i>
<i>Depresión severa</i>	1 (1)	0 (0)
<i>Depresión leve – moderada</i>	2 (2)	0 (0)
<i>Normal</i>	103 (97)	73 (100)
<i>Total</i>	106 (100)	73 (100)

Fuente: Ficha de recolección

Tabla 8: Apgar del RN al quinto minuto y llenado adecuado del partograma

	<i>Partograma llenado inadecuadamente</i>	<i>Partograma llenado adecuadamente</i>
<i>Depresión severa</i>	1 (1)	0 (0)
<i>Depresión leve – moderada</i>	0 (0)	0 (0)
<i>Normal</i>	105 (99)	73 (100)
<i>Total</i>	106 (100)	73 (100)

Fuente: Ficha de recolección