

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua  
Recinto Universitario Rubén Darío  
Facultad de Ciencias Médicas**



***Tesis monográfica para optar al título de doctor en Medicina y Cirugía  
General***

**Título:**

**Cumplimiento del Llenado e interpretación del  
Partograma durante la vigilancia del trabajo de parto en la  
sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de  
Dios-Estelí, en el periodo Julio a Septiembre de 2015**

**Autores:**

Br. Cristhian Alberto Espinoza Zepeda

Br. Eduardo Josué Flores Casco

**Tutor:**

***Msc. MD. Dr José de los Ángeles Méndez***

Gineco-Obstetra/ HBCR

Septiembre de 2016



## DEDICATORIA

Dedicamos nuestro trabajo a Dios quien nos ha dado la fortaleza y sabiduría para poder culminar esta etapa tan importante en nuestra vida profesional.

A nuestras familias, sobre todo a nuestros padres que siempre estuvieron brindándonos su afecto, comprensión y apoyo incondicional en cada una de nuestras decisiones, así como también sus consejos para lograr seguir siempre adelante y alcanzar nuestras metas tanto en lo humano como en lo profesional.

Así mismo a aquellos miembros de la familia que hoy ya no están presentes físicamente junto a nosotros pero que fueron ejemplos a seguir y parte fundamentales para nuestro crecimiento y que hoy sabemos están orgullosos de lo que hemos logrado.

A nuestros maestros los cuales nos compartieron sus conocimientos y experiencias, brindándonos asesoría y marcando así una etapa importante en nuestra formación durante los 6 (seis) años de carrera universitaria. Sobre todo a nuestro tutor por encaminarnos en cada paso, por sus valiosos aportes y recomendaciones en la elaboración de este trabajo.

A todas las personas que de una u otra manera fueron un eje fundamental para el estudio, por orientarnos y facilitarnos información necesaria para la realización de esta tesis monográfica.

Br. Cristhian Alberto Espinoza Zepeda

Br. Eduardo Josué Flores Casco



## AGRADECIMIENTOS

A **Dios Padre Todo Poderoso** por habernos guiado y acompañado a lo largo de esta carrera, dándonos la fuerza y sabiduría para no desfallecer en los momentos más difíciles, y poniendo a nuestro lado personas de buena fe que han sido instrumento de su voluntad durante nuestro recorrido por este largo camino, permitiéndonos de esta manera dar un paso más en la vida pues estamos convencidos de que todas las cosas buenas que nos suceden están ahí por obra y gracias del señor.

Damos gracias a nuestros familiares y en especial a nuestros padres, por su amor y apoyo incondicional en todo momento sobre todo en aquellos donde más los necesitamos, por ser partícipes en la formación de valores para que siempre seamos personas de bien, y finalmente por habernos forjado la oportunidad de realizar el sueño de tener una excelente educación que nos servirá de herramienta valiosa para defendernos en el transcurso de la vida.

También de manera muy especial y sincera deseamos expresar agradecimiento a nuestro Tutor y docente MSC. MD. Dr. José de los Ángeles Méndez, por su valiosa ayuda, disposición, dedicación y tiempo incondicional brindado para la realización de este trabajo. Gracias por su amistad y por ser una fuente de inspiración en el desarrollo de nuestra vida personal y profesional.

Y finalmente agradecemos a todas aquellas personas que de una u otra manera fueron contribuyentes incondicionales para la realización de nuestro trabajo como son las autoridades del SILAIS-Estelí, Subdirector docente (Dr. Porfirio Amador Tapia) y personal que labora en el departamento de estadística del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí porque sin su ayuda no hubiese sido posible la publicación de esta tesis que tanto nos enorgullece y nos llena de satisfacción.

Br. Cristhian Alberto Espinoza Zepeda

Br. Eduardo Josué Flores Casco



## OPINIÓN DEL TUTOR

La calidad de atención que se brinda especialmente a las embarazadas, tiene que ser medida y evaluada de manera frecuente, ya que todo aquello que repercute en la salud madre-hijo, debe de enfatizarse, no solo para enfocar el problema, sino buscar soluciones oportunas.

Los jóvenes bachilleres Cristhian Alberto Espinoza Zepeda y Eduardo Josué Flores Casco lograron con su esfuerzo investigativo medir la aplicación de un instructivo de validación de calidad de forma excelente. Estoy completamente seguro que sus resultados servirán de mucho, tanto para la institución de salud, como para el sistema.

Reciban los investigadores mis más altas muestras de aprecio y respeto por el esfuerzo realizado.

Atentamente;

---

Msc. MD. Dr. José de los Ángeles Méndez  
Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua  
Especialista en Gineco-Obstetricia HBCR



## RESUMEN

**Introducción:** El partograma es una herramienta de bajo costo, efectiva para la vigilancia del trabajo de parto en todos sus periodos, donde se relaciona gráficamente el tiempo de dilatación cervical con el descenso de la presentación permitiendo predecir complicaciones maternas o feto-neonatales.

**Objetivo:** Evaluar el cumplimiento del llenado e interpretación del partograma durante la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, en el periodo Julio-Septiembre de 2015.

**Diseño Metodológico:** Estudio descriptivo de corte transversal, universo constituido por 481 pacientes, muestra aleatoria simple representada por 107 expedientes clínicos obtenida mediante el programa de software estadístico Decision Analyst STATS 2.0 con intervalo de confianza del 95%, proporción esperada del 10% y precisión del 5%.

**Resultados y discusión:** Al referirnos a edad la mayoría de parturientas tenía entre 20 y 34 años con 67 casos (62.6%) considerándose la edad óptima para llevar un embarazo a término; en relación a gestaciones tenemos que 51 pacientes (47.7%) eran primigestas representando el grupo de mayor vigilancia y complicaciones durante el trabajo de parto; en cuanto al promedio global del partograma tenemos que solamente en 14 casos (13.1%) el resultado obtenido fue  $\geq$  de 90%, no obstante en los faltantes 93 casos (86.9%) fue  $\leq$  de 89% y con respecto al cumplimiento de la calidad del llenado del partograma observamos que el porcentaje de satisfacción fue de 51.4% y en referencia a la calidad de interpretación fue de 46.8%, presentándose las fallas principales en los datos generales de identificación de la paciente, el grafico adecuado de la variedad de posición de la presentación, frecuencia cardiaca fetal, frecuencia de las contracciones uterinas y serias dificultades en los cuatro acápite correspondientes a interpretación.

**Conclusiones:** Estos hallazgos demuestran que los datos antes mencionados se encuentran por debajo de los criterios de satisfacción y que en el Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí no cumple con los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Salud, lo cual es producto del poco personal con que cuenta el servicio de Gineco-Obstetricia, más la falta de conocimiento, desinformación o desinterés que existe para el llenado e interpretado adecuado del partograma.

---

**Palabras Clave:** Calidad, Partograma, Vigilancia del Trabajo de Parto, Dilatación cervical



## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
ANTECEDENTES .....	3
JUSTIFICACIÓN .....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
OBJETIVOS .....	9
MARCO TEÓRICO.....	10
1. Trabajo de parto y parto normales .....	10
2. Anormalidades en el trabajo de parto .....	20
3. Partograma .....	24
DISEÑO METODOLÓGICO.....	42
RESULTADOS.....	58
DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	64
CONCLUSIONES .....	77
RECOMENDACIONES.....	79
BIBLIOGRAFÍA .....	82
ANEXOS .....	84



## INTRODUCCIÓN

Aunque el proceso de nacer es fisiológico, no está exento de riesgos tanto para la madre como para el feto, debido a circunstancias particulares que deben ser identificadas durante el trabajo de parto mediante la vigilancia materna y fetal garantizando el cuidado continuo provisto durante este periodo para la identificación oportuna de la aparición de estos riesgos o complicaciones.

El Partograma es el formato para el registro objetivo y sistematizado del trabajo de parto que constituye un proceso fisiológico cuyo resultado es la expulsión del feto y de los anexos embrionarios a través del canal del parto, considerándose activo cuando hay presencia de contracciones uterinas efectivas que produzcan borramiento y dilatación del cuello uterino.

Actualmente se reconoce que el mejor método para vigilar el proceso dinámico del trabajo de parto es el gráfico; por medio del Partograma se retoma el concepto de cuidado personalizado o individualizado de la mujer en dicho trabajo; es por eso que el Ministerio de Salud de Nicaragua con el propósito de estandarizar y mejorar la atención en los cuidados obstétricos esenciales diseñó la Normativa-011: **NORMAS Y PROTOCOLOS PARA LA ATENCIÓN PRENATAL, PARTO, RECIEN NACIDO/A Y PUERPERIO DE BAJO RIESGO** donde se incorporó el partograma con curva de alerta adoptado del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP), que constituye un instrumento indispensable para evaluar el curso y la calidad de atención del parto de forma individual permitiendo de esta manera ser una estrategia efectiva para mejorar la salud materna y perinatal.

En el ámbito institucional para alcanzar los objetivos de maternidad segura se debe evaluar de manera frecuente la calidad de atención que se brinda a la embarazada durante el trabajo de parto, parto y puerperio puesto que todo aquello que amenaza el bienestar del binomio madre-hijo debe enfatizar la búsqueda de soluciones oportunas en el parto y los cuidados obstétricos esenciales; por eso, el partograma con curva de alerta al ser una fuente de valiosa información para el análisis y la toma de decisiones ha suscitado en el Ministerio de Salud de Nicaragua una Hoja de evaluación del Partograma con curva de alerta que valora tanto el interpretado como el llenado del mismo.



La hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud para medir la calidad de atención brindada por los servicios de obstetricia a nivel nacional evalúa de forma individual y conjunta 17 acápites esenciales, de los cuales 13 de ellos corresponden a llenado y grafico adecuado tal como es el llenado de los datos generales de identificación de la paciente, tiempo e inicio de la elaboración del partograma, selección del patrón de construcción de la curva de alerta, grafico de la curva real hasta el momento del nacimiento, grafico de la curva de alerta, grafico del descenso de la presentación respecto a los planos de Hodge, grafico de la frecuencia cardiaca fetal, grafico de la frecuencia de las contracciones uterinas, grafico de la ruptura espontanea de membranas o la ruptura artificial de membranas, grafico de los cambios de patrones en la curva de alerta, llenado de la información de las casillas complementarias y utilización de las casillas de observación; y los 4 acápites restantes están dirigidos al interpretado satisfactorio de la curva real respecto a la curva de alerta, las variaciones de la frecuencia cardiaca fetal, las variaciones de la frecuencia de las contracciones uterinas e interpretación adecuada de la información de las casillas complementarias.

El Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, un centro de referencia regional que cuenta con el servicio de obstetricia no posee antecedentes de estudios que permitan conocer la situación actual de calidad de atención durante el trabajo de parto y parto; es por tal razón que este centro debe ser evaluado para obtener información que permita conocer el nivel de cumplimiento del llenado e interpretación del partograma durante la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto mediante la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud, lo que permitirá brindar atención con calidad y calidez al binomio madre/hijo.



## ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud (OMS), además de crear guías para la utilización de este instrumento, ha producido un formato estándar de partograma, que ha venido aplicando en Indonesia, Tailandia y Malasia, donde los ensayos han confirmado su efectividad, bajo costo y factibilidad. (Nápoles, Bajuelo, Téllez, & Couto, 2004).

En Luanda (2002) se realizó un estudio sobre la evaluación de un modelo adaptado del Partograma de la Organización Mundial de la Salud (OMS), planteándose el objetivo de estudiar el impacto de una intervención educacional en parteras sobre el uso de dicho instrumento, concluyéndose que ellas necesitan mayor entrenamiento en el uso correcto del Partograma. (Sánchez & Torres, 2015)

En el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Parra C y otros realizaron un estudio sobre la evaluación gráfica del Partograma en primigestas con manejo médico del Trabajo del Parto, los resultados muestran que el uso de este manejo médico del trabajo de parto produciría un aumento del tiempo de la fase activa y disminución de la segunda fase, a expensas de un aumento de los partos instrumentales al comparar con otros estudios en la literatura internacional, también encontró que a un total de 60.4% de las pacientes se les realizó análisis de Partograma. (Parra C, y otros, 2005).

Un estudio realizado en la ciudad de Quito, Ecuador que tuvo como objetivo evaluar el llenado del partograma como instrumento para la vigilancia del trabajo de parto de mujeres embarazadas ingresadas al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora entre Enero y Febrero de 2010 encontró que el 63% presentó un llenado correcto del partograma, el 58% trazó correctamente la curva alerta y un 75% la curva de dilatación. Se encontró el diagnóstico de distocia de labor en el 66%, de los mismos, el 46% tomaron decisiones farmacológicas, principalmente con Oxitocina, El 68% cumplen con las normas de Monitoreo de la Calidad de la Atención, con el control y registro horario del trabajo de parto. El 27 % de parto fue por cesárea. Finalmente se obtuvo buenos resultados perinatales. (Cañizares Coto, 2010)



Un estudio realizado en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo acerca de la Calidad del llenado e Interpretación del partograma como instrumento de manejo y vigilancia del trabajo de parto en el servicio de labor y parto. En el cual se revisaron 100 expedientes clínicos y partogramas se encontró que el grupo etáreo mayoritario fue de 19 a 34 años, con escolaridad secundaria, estado civil acompañado y de procedencia rural. Con respecto a los antecedentes Gineco-obstétricos predominaron las primigestas, seguido de las nulíparas, con 3 o más controles prenatales y entre 37-40-6/7 semanas de gestación. La calidad del llenado de los datos del partograma según los criterios revisados fue del 72 % que si los cumple, en cambio 16% no se cumple. En cuanto a la calidad de la interpretación de los datos del partograma en el 84% se cumple los datos generales de identificación de la paciente, en cambio 16% no se cumple. Y en los acápites del cumplimiento de la hoja del partograma emitidos por el Ministerio de Salud el porcentaje del cumplimiento según los 17 criterios revisados fue del 75% se cumple, en cambio 13% no se cumple por lo que se concluye un cumplimiento insatisfactorio del correcto llenado del partograma. (Flores Puerto, 2015)

En otro estudio acerca del Cumplimiento del Llenado e Interpretación del Partograma en la Vigilancia del Trabajo de Parto en la Sala De Labor y Parto del Área de Gineco-Obstetricia en el Hospital Victoria Motta-Jinotega se identificó que el mayor número de parturientas pertenecían a las edades entre 20-34 años. En relación a los principales antecedentes obstétricos, el mayor de los porcentajes eran primigestas, multíparas, sin ningún aborto ni cesárea y con embarazos a término, sin ninguna patología asociada al embarazo. En cuanto al parto el 100% finalizo vía vaginal, predominando las pacientes que no tuvieron conducción del trabajo de parto, con una duración menor de 4 horas, en su mayoría no hubo complicaciones maternas-Fetales. Con respecto al porcentaje del cumplimiento del partograma encontramos que solo un 33.9% (95) cumplió, siendo el mayor porcentaje el 66.15% (185) con un llenado insatisfactorio, por lo que el cumplimiento de la interpretación del partograma, tiene un porcentaje significativo a favor del cumplimiento (interpretación) adecuado. (Sánchez & Torres, 2015)



En el Hospital “Bertha Calderón Roque”, en el periodo Enero-Marzo del 2014 por la Br. Jacqueline Logo y Denis Montoya se realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la calidad del llenado e interpretación del partograma y su utilización como instrumento para la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto en el cual se revisaron 121 expedientes de un universo de 702 nacimientos que cumplieron con los criterios. La mayoría de las mujeres en estudio pertenecían al grupo de edad menor de 19 años de edad, el mayor de los porcentajes eran Primigestas, nulíparas, sin ningún aborto ni cesárea y con embarazos a término, sin ninguna patología asociada al embarazo, Del total de partogramas revisados cuidadosamente el 78.5% fue llenado satisfactoriamente. En relación a la interpretación del partograma, el 61.2% fue satisfactorio. Se encontró que en cuanto al llenado e interpretación del partograma durante el estudio realizado de enero a marzo con la hoja de monitoreo emitida por el Ministerio de Salud de Nicaragua el 69.4% era satisfactoria. (Logo Canales & Montoya Zepeda, 2014).



## JUSTIFICACIÓN

El parto es un acto fisiológico, es por eso que nacer es considerado tan natural como morir. Actualmente la natalidad mundial fluctúa entre 1.2 por 1000 habitantes en los países desarrollados y 8.5 en los países en desarrollo, y de continuar así la población actual de  $6.5^{x10}$  aumentará a  $9.8^{x10}$  habitantes en el año 2050. (Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2010)

Durante el trabajo de parto y parto, tanto la madre como el bebe, se enfrentan a innumerables riesgos de enfermar o morir, por lo cual es importante llevar un registro adecuado del trabajo de parto y parto y así poder prevenir estos riesgos de manera oportuna; el partograma constituye la herramienta adecuada que nos permite identificar de forma temprana una complicación para incidir en ella o evitarla, este dice mucho si se interpreta correctamente pero depende del médico la dinámica que realizara para abordar correctamente a la mujer embarazada, de ahí que es necesario insistir en la importancia de brindar una atención con calidad, que incluye la asistencia intrahospitalaria y la supervisión permanente del binomio madre-hijo realizada por personal comprometido y capacitado.

Decidimos realizar el presente trabajo porque queremos proporcionar evidencia científica acerca del correcto llenado del Partograma y su utilización como instrumento en la vigilancia del trabajo de parto para la toma de decisiones de manera oportuna y de esta manera poder evitar que muchas mujeres lleguen a complicaciones tan graves en un proceso tan natural como lo es el parto.

Así mismo, hacer énfasis, en los puntos o acápite de la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta (instrumento de evaluación) en los que se está fallando y poder emitir recomendaciones específicas de forma dirigida a todos los Centros de atención Obstétrica a nivel Nacional; con el firme propósito de que este estudio sirva como guía para que se implementen otros estudios evaluadores de la calidad en los servicios obstétricos a nivel de todo el país.



Con este estudio se pretende conocer la Calidad del Llenado e interpretación del Partograma y su utilización como instrumento en la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, en el periodo Julio a Septiembre de 2015, puesto que no existen antecedentes de estudios que evalúen sobre los conocimientos estandarizados de uso e interpretación del partograma contemplados en la Normativa-011: NORMAS Y PROTOCOLOS PARA LA ATENCIÓN PRENATAL, PARTO, RECIEN NACIDO/A Y PUERPERIO DE BAJO RIESGO

Esta investigación contribuirá a fortalecer la vigilancia permanente y adecuada del trabajo de parto la cual es una estrategia necesaria para garantizar la disminución de los riesgos, y es una oportunidad para brindar el acompañamiento y la atención humanizada que la mujer gestante requiere. Además, el registro objetivo y sistematizado del trabajo de parto es una fuente invaluable de información para el análisis y la toma de decisiones que tiene por objetivo disminuir la morbi-mortalidad materno-perinatal, dar un seguimiento con alta calidad, evitar la prolongación del trabajo de parto y las consecuencias que de ello se derivan, teniendo la ventaja de ser económico y fácil de realizar.

No solo queremos conocer el problema mediante el monitoreo de la calidad del llenado e interpretado del partograma, el compromiso nuestro es el de obtener una respuesta ante esta problemática, instando a las demás personas del gremio médico en los distintos departamentos de nuestro país a implementar el llenado e interpretado adecuado del partograma con curva de alerta.

Es de esta manera que se nos permitirá involucrarnos en esta problemática, crear conciencia de la importancia de este medio visual que actúa como un sistema de advertencia temprana, detectando una complicación y darle una respuesta en el momento oportuno. Y a la vez permitiéndonos actualizar los conocimientos, estandarizarlos y poner en práctica los procedimientos y técnicas que como profesionales de la salud debemos manejar y seguir.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se reconoce internacionalmente que el mejor método para vigilar el proceso dinámico del trabajo de parto es el partograma; un instrumento gráfico que recopila información sobre las distintas variables fisiológicas de la madre y el feto durante el trabajo de parto y parto, basado en tres componentes: la condición materna, condición fetal y el progreso del trabajo de parto. La mayor importancia se da en la interpretación de estos componentes lo que viene a repercutir directamente en la calidad de atención de las pacientes con disminución de las complicaciones obstétricas y mejoría de los resultados perinatales como disminución del índice de cesárea y porcentaje de asfixia perinatal.

Para la atención calificada del parto se garantiza que todas las personas que atienden el parto tengan los conocimientos, aptitudes, el equipo y tecnología necesaria (Partograma) para realizarlo de forma limpia y segura; además de contar con los medios para intervenir o referir de forma oportuna si se presenta una complicación obstétrica, y es por ello, que el Ministerio de Salud de Nicaragua dispuso desarrollar una hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta con la intención de evaluar constantemente tanto el llenado como el interpretado por parte del personal médico.

Definitivamente, al usar el partograma como método de monitoreo se consigue establecer un sistema de trabajo seguro para aquellos que presten servicios de salud y beneficios para aquellos que lo reciben, en este caso, el binomio madre-hijo y actualmente en el Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí no existen antecedentes que evalúen de forma objetiva la calidad del llenado e interpretado del partograma con curva de alerta en el personal médico que atiende el proceso dinámico del parto; razón por la cual nos hemos formulado la siguiente interrogante:

**¿Cómo es el cumplimiento del llenado e interpretación del partograma durante la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, en el periodo Julio-Septiembre de 2015?**



## OBJETIVOS

### Objetivo general

Evaluar el cumplimiento del llenado e interpretación del partograma durante la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, en el periodo Julio-Septiembre de 2015.

### Objetivos específicos

Caracterizar los principales datos de filiación de las pacientes en estudio

Identificar los principales antecedentes obstétricos de las mujeres en estudio

Mencionar los datos generales asociados al parto y nacimiento

Evaluar la calidad del llenado del partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud

Valorar la calidad de interpretación del Partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud

Determinar el nivel de calidad de partogramas de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud



## MARCO TEÓRICO

### 1. Trabajo de parto y parto normales

#### 1.1. Definición de parto.

- a. El acto de dar a luz un niño/a o un feto vivo/a o muerto/a y sus anexos, por vía vaginal. Es el procedimiento para asistir el nacimiento de un niño/a vivo/a, de un feto muerto (incluyendo placenta) por medios manuales, instrumentales o quirúrgicos (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
- b. Parto es la expulsión de un feto vivo o muerto y sus anexos. En condiciones normales el parto acontece cuando el feto ha cumplido integralmente el ciclo de su vida intrauterina y la grávida ha llegado al término de su embarazo (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).
- c. Es la expulsión de un feto con un peso igual o mayor de 500 gramos (igual o mayor a las 22 semanas completas contadas desde el primer día de la última menstruación). (Ricardo Schwarz, 2005)

#### 1.2. Fisiología del parto.

La duración del embarazo en el ser humano es de aproximadamente 270 días a partir del momento de la fertilización o 284 días desde el primer día del periodo menstrual previo a la concepción. La frecuencia de las contracciones uterinas irregulares aumenta en el curso del último mes del embarazo (Barrett, Barman, Boitano, & Brooks, 2010).

La diferencia entre el cuerpo y el cuello del útero, se torna evidente al momento del parto. El cuello uterino, el cual es duro en ausencia de gestación y durante ella hasta poco antes del parto, se reblandece y dilata, mientras el cuerpo uterino se contrae y expulsa al feto. Aún se desconocen muchos de los mecanismos que estimulan el comienzo del trabajo de parto. Un factor es el aumento de los estrógenos circulantes producido por mayor cantidad de dehidroepiandrosterona circulante, la cual eleva el potencial de excitación del útero así como el número de conexiones comunicantes entre células miometriales y provoca la generación de más prostaglandina, las cuales a su vez originan las contracciones uterinas. En el ser humano, aumenta la secreción de hormona liberadora de corticotropina en el hipotálamo fetal; a esto, se agrega, la mayor producción placentaria de esta misma hormona (Barrett, Barman, Boitano, & Brooks, 2010).



Así, se incrementa la concentración de hormona adrenocorticotrópica (ACTH) circulante en el feto, y el aumento resultante en el cortisol acelera la maduración del sistema respiratorio. Por consiguiente, de cierta manera, el feto elige este momento para nacer, al elevarse la secreción de hormona liberadora de corticotropina (Barrett, Barman, Boitano, & Brooks, 2010).

Durante el embarazo, el número de receptores de oxitocina en el miometrio y la decidua (la cual constituye el endometrio del embarazo) se multiplica más de 100 veces y alcanza su punto máximo al principio del trabajo de parto. Los estrógenos incrementan el número de receptores de oxitocina, y la distensión uterina al final de la gestación también aumenta su formación. Al principio del trabajo de parto, la concentración de oxitocina en el plasma materno no se eleva más allá de la cifra previa de 25pg/ml. Probablemente el incremento considerable de receptores de oxitocina provoca la reacción del útero a una concentración plasmática normal de oxitocina (Barrett, Barman, Boitano, & Brooks, 2010).

Una vez que ha iniciado el trabajo de parto, las contracciones uterinas dilatan el cuello uterino y esta dilatación a su vez estimula señales a los nervios aferentes que incrementan la secreción de oxitocina. La concentración de oxitocina plasmática se eleva, con lo cual hace posible la acción de mayor cantidad de esta hormona sobre el útero. Así, se establece un mecanismo de retroalimentación positiva que ayuda al parto y termina con la expulsión de los productos de la concepción. La oxitocina, aumenta las contracciones uterinas de dos maneras:

1. Actúa directamente sobre las células del musculo uterino liso para que se contraigan, y
2. Estimula la formación de prostaglandinas en la decidua. Estas últimas propician las contracciones inducidas por la oxitocina (Barrett, Barman, Boitano, & Brooks, 2010).

Durante el trabajo de parto, los reflejos medulares y las contracciones voluntarias de los músculos abdominales (pujo) también ayudan en el parto. Sin embargo, puede haber parto sin pujar y sin incremento reflejo en la secreción hipofisaria de oxitocina (Barrett, Barman, Boitano, & Brooks, 2010).



### 1.3. Clasificación del parto.

#### a. Por la edad gestacional

1. **Pretérmino:** Parto que ocurre entre las 22 y 36 semanas de amenorrea. Clínicamente en este rango se encuentra el parto inmaduro (22 a 27 semanas) y el parto prematuro: (28 a 36 semanas cumplidas). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).
2. **De término:** es el que acontece en condiciones normales cuando el embarazo tiene entre 37 y 41 semanas completas contadas desde el primer día de la última menstruación (Ricardo Schwarzc, 2005).
3. **De postérmino o posmaduro:** Es el que acontece cuando el embarazo se prolonga y alcanza las 42 semanas o más (Ricardo Schwarzc, 2005).

#### b. Por la evolución fisiológica

1. **Parto normal o eutócico:** Es el que evoluciona con todos sus parámetros dentro de los límites fisiológicos (Ricardo Schwarzc, 2005).
2. **Parto distócico:** Es el que presenta alguna alteración de su evolución (distocia contráctil del útero, del mecanismo del parto, parto prolongado evaluado porque en el partograma sobrepasa el percentil 90 de la curva de dilatación cervical en función del tiempo, etc.) (Ricardo Schwarzc, 2005).

#### c. Por la intervención o no de agentes externos

1. **Parto de comienzo espontáneo:** Es el que se inicia sin que hayan intervenido agentes externos (Ricardo Schwarzc, 2005).
2. **Parto inducido o provocado:** Es el que se inicia por la intervención deliberada de agentes externos (Ricardo Schwarzc, 2005).

#### d. Por la presentación del feto (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

1. Cefálico
2. Pélvico

#### e. Por la vía del nacimiento (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

1. Vaginal
2. Abdominal

#### f. Por el número de fetos (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

1. Único
2. Múltiple



#### 1.4. Características del trabajo de parto normal

El trabajo de parto corresponde al periodo desde el inicio de las contracciones regulares hasta la expulsión de la placenta (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Gilstrap, & Wenstrom, 2006).

Muchos de los valores del trabajo de parto fueron determinados por Enmanuel Friedman, que en la década de 1950 publicó sus estudios sobre cientos de partos normales y anormales, y representó gráficamente la dilatación cervical y el descenso del feto en función del tiempo (Gibbs, Karlan, Haney, & Nygaard, 2008). La curva de dilatación cervical observada durante el trabajo de parto normal presenta una configuración sigmoidea y la del descenso principalmente en la división pélvica es hiperbólica (Guzmán, 2014). La curva gráfica del parto se utilizó para reconocer los patrones individuales que se desvían de la normalidad y para guiar la naturaleza y el momento de aplicación de las intervenciones. Una evaluación más reciente de los patrones del parto considera los cambios tanto del tratamiento médico del parto (incluyendo mayores tasas de inducción, mayor utilización de oxitocina y anestesia regional, y mayores tasas de monitorización fetal continua) como de las características de las pacientes (incluyendo aumento del índice de masa corporal y disminución de la tasa de tabaquismo, factores que han contribuido a un aumento del tamaño del feto), e indica una duración significativa más larga de la fase activa del parto en la población contemporánea independientemente de esto, la práctica del seguimiento del parto de manera formal parece mejorar el resultado del parto. En un estudio de la Organización Mundial de la Salud, la utilización de una “curva del parto” o partograma y de un protocolo consensuado sobre el tratamiento del parto se asoció a una reducción del porcentaje de partos prolongados, de partos que precisaban estimulación y de sepsis postparto (Gibbs, Karlan, Haney, & Nygaard, 2008).

El trabajo de parto reconocible clínicamente se divide en tres fases o periodos, cada una de ellas con velocidad y duración normales establecidas por la estadística (Gibbs, Karlan, Haney, & Nygaard, 2008).

**Primer periodo**, comienza cuando se producen contracciones uterinas muy espaciadas con la frecuencia, la intensidad y duración suficientes para producir adelgazamiento del cuello uterino, llamado *borramiento*. Este periodo del trabajo de parto termina cuando el cuello uterino se dilata



por completo, unos 10 centímetros, para permitir el paso de la cabeza fetal. Por lo tanto, el primer periodo del trabajo de parto es la etapa de *borramiento y dilatación del cuello uterino* (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2011). Friedman creó el concepto de tres divisiones funcionales del trabajo de parto para describir los objetivos fisiológicos de cada una: la primera denominada *división preparatoria*, donde el cuello uterino se dilata poco pero sus componentes de tejido conectivo cambian mucho; la segunda correspondiente a la *división de dilatación*, durante la cual la dilatación avanza a su tasa más rápida; y la tercera llamada *división pélvica*, que inicia con la fase de desaceleración de la dilatación del cuello uterino y ocurren los mecanismos clásicos del trabajo de parto que incluyen a los movimientos cardinales fetales en presentación cefálica, encajamiento, flexión, descenso, rotación interna, extensión y rotación externa (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Gilstrap, & Wenstrom, 2006).

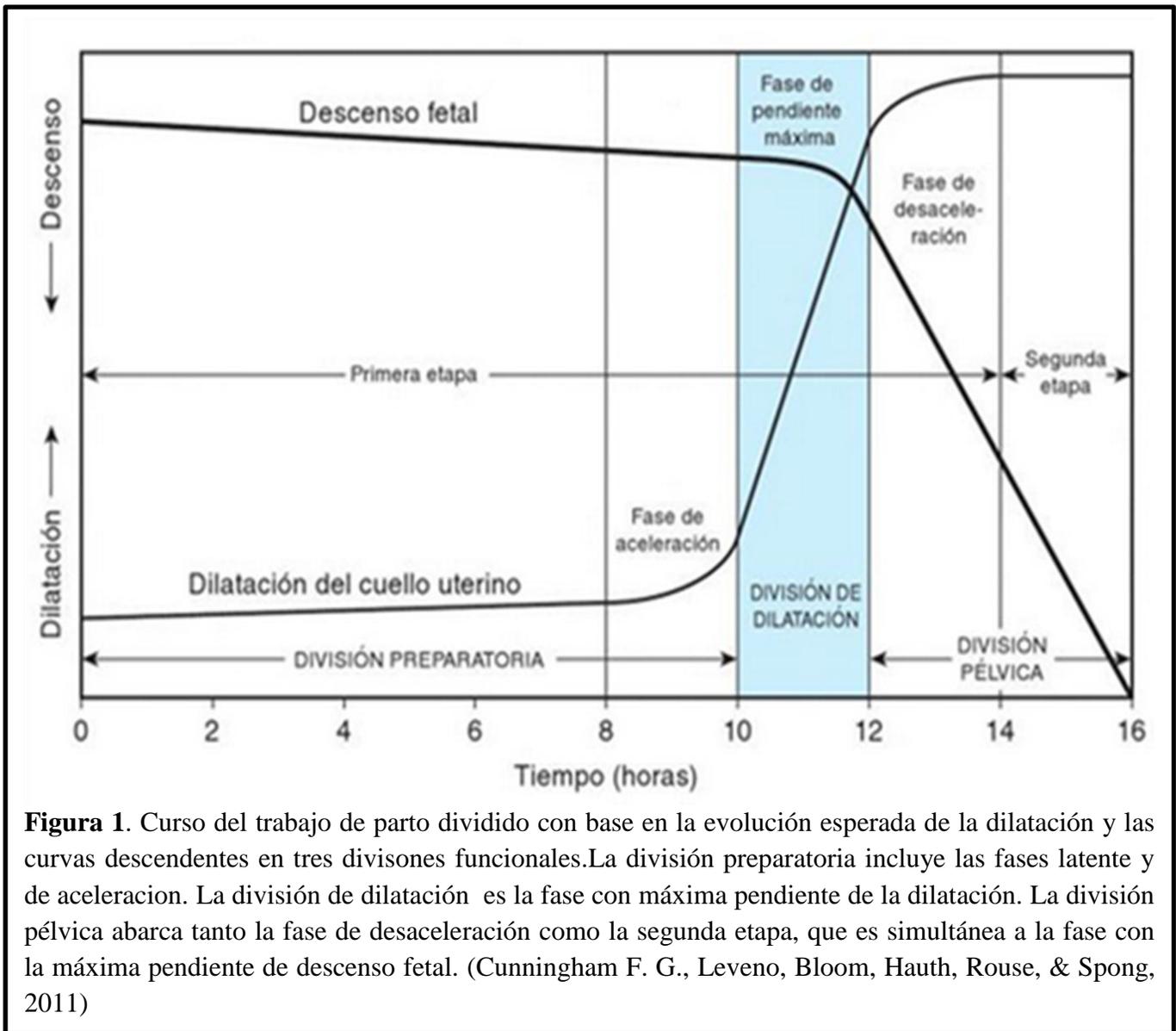
La curva sigmoidea que representa la dilatación del cuello uterino se define en dos fases: la *fase latente* correspondiente a la división preparatoria y la *fase activa* a la de dilatación del trabajo de parto normal. Además, Friedman subdividió la fase activa en fase de aceleración, de máxima pendiente, y fase de desaceleración (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Gilstrap, & Wenstrom, 2006).

**Fase latente:** El inicio de la fase latente del trabajo de parto, definido por Friedman (1972), corresponde al momento en que la madre percibe contracciones regulares. La fase latente de la mayor parte de las mujeres termina entre los 3 y 5 centímetros de dilatación, un umbral que puede ser clínicamente útil porque define los límites de dilatación, más allá de los cuales es de esperar un trabajo de parto activo (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Gilstrap, & Wenstrom, 2006).

**Fase activa:** Según la curva de Friedman la primera subdivisión de la fase activa se conoce como **aceleración**, es una etapa corta que comienza cuando culmina la fase latente e inicia verdaderamente el trabajo de parto alcanzando de 3 a 5 centímetros de dilatación, lo cual es indicativo de la regularización de las contracciones uterinas (dinámica uterina útil) en frecuencia, intensidad y duración. Una vez llegado a los 5 centímetros de dilatación cervical sigue la fase de **pendiente máxima**, que se extiende hasta alcanzar los 8 centímetros de dilatación en las siguientes 3 horas consecutivas, ya que las nulíparas dilatan a una velocidad



normal mínima de 1.2 centímetros por hora y las multíparas a 1.5 centímetros por hora; razón por la cual Friedman considera que esta etapa de pendiente máxima es un indicador adecuado de la eficacia global del motor de la máquina del parto (las contracciones uterinas). La tercera subdivisión conocida como **desaceleración** va de los 8 centímetros a la dilatación completa (10 centímetros) y continua de forma invisible con la retracción de las fibras musculares del anillo cervical de la dilatación sobre el polo fetal de la presentación que se ofrece para que con su avance lograr rebasarlo totalmente; también en esta fase se inicia conjuntamente el descenso de la presentación (Guzmán, 2014).



**Figura 1.** Curso del trabajo de parto dividido con base en la evolución esperada de la dilatación y las curvas descendentes en tres divisiones funcionales. La división preparatoria incluye las fases latente y de aceleración. La división de dilatación es la fase con máxima pendiente de la dilatación. La división pélvica abarca tanto la fase de desaceleración como la segunda etapa, que es simultánea a la fase con la máxima pendiente de descenso fetal. (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2011)



**Segundo periodo**, comienza cuando la dilatación cervical está completa y termina con el nacimiento. Por eso, el segundo periodo del trabajo de parto es la *etapa de expulsión fetal* (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2011). La duración promedio es de casi 50 minutos para las nulíparas y 20 minutos para las multíparas, pero puede ser variable (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Gilstrap, & Wenstrom, 2006).

**Tercer periodo**, comienza justo después del nacimiento del feto y termina con el alumbramiento de la placenta. Por lo tanto, el tercer periodo del trabajo de parto es la *etapa de la separación y expulsión de la placenta* (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2011).

### **1.5. Confirmación del trabajo de parto**

#### **a. Pródromos del trabajo de parto**

Cuello uterino no dilatado no borrado, contracciones uterinas irregulares. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)

#### **b. Inicio del trabajo de parto**

En nulíparas: Borramiento del 100% y dilatación de 3 centímetros y 3-4 contracciones en 10 minutos de 40-45 segundos de duración (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

En multíparas: Borramiento del 50% y dilatación de 3 centímetros y 3-4 contracciones en 10 minutos de 40-45 segundos de duración (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

#### **c. Trabajo de parto**

Borramiento de 50-100%, dilatación de 4-10 centímetros (el cuello uterino se dilata 1 centímetro por hora), contracciones uterinas regulares, comienza descenso fetal (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

### **1.6. Mecanismo del trabajo de parto en la presentación cefálica**

Los movimientos pasivos que el feto ejecuta para salir a través del conducto pelvigenital son variables según la presentación, posición y variedad de posición de la presentación. La mayor parte de los movimientos ocurre de forma simultánea y son progresivos (Ricardo Schwarz, 2005).



Las presentaciones cefálicas, según la actitud fetal, ofrecen variadas modalidades de distinto mecanismo y pronóstico (Ricardo Schwarzc, 2005). Estadísticamente el 95% de las presentaciones son cefálicas, el 99% se trata de una modalidad de vértice, y de ellas 95% la variedad es occipito iliaco izquierdo anterior, luego occipito iliaco derecho posterior, occipito iliaco izquierdo posterior y occipito iliaco derecho anterior (Avilez, 2011).

El mecanismo de trabajo de parto tiene por objetivo que el feto atraviese el canal del parto y salga al exterior, y se consigue gracias a tres momentos: Encajamiento, descenso y desprendimiento, cada uno con sus respectivos movimientos (Avilez, 2011).

### 1.6.1. Encajamiento

Tiene por objetivo que el diámetro biparietal atraviese el estrecho superior de la pelvis materna (I plano de Hodge) (Avilez, 2011). Para lograr este objetivo la cabeza debe orientarse en el diámetro pelviano más conveniente y aminorar sus diámetros, modificando su actitud (Ricardo Schwarzc, 2005). De esta manera, y con tal objeto, la cabeza ejecuta tres movimientos asociados:

**Orientación:** Al principio, la cabeza, en actitud intermedia, acomoda el diámetro occipitofrontal de 12 centímetros (diámetro problema) al diámetro más favorable del estrecho superior de la pelvis materna, el diámetro oblicuo izquierdo (Avilez, 2011). Los diámetros trasversos cefálicos que se presentan miden 9.5 centímetros el biparietal y 8 centímetros el bitemporal, la circunferencia tiene una forma ovoide y mide 34 centímetros en un feto de término (Ricardo Schwarzc, 2005).

**Flexión:** Luego, cuando la contracción uterina actúa sobre el tallo rígido que forma la columna vertebral del feto; la presión ejercida se transmite hacia la articulación occipitoatloidea y actúa sobre la cabeza, cuya constitución ofrece dos brazos de palanca, uno más largo (brazo frontal) y otro más corto (brazo occipital). Al chocar la frente contra la pelvis, ésta hace contra presión de abajo hacia arriba y produce la flexión de la cabeza. El contorno de la cabeza se reduce, se hace menos oval y mide 33 centímetros, y sus diámetros también disminuyen.



El diámetro occipitofrontal es reemplazado por el diámetro suboccipitofrontal, que mide 10.5 centímetros; el biparietal se mantiene (9.5 centímetros), pero el bitemporal se eleva y deja de tenerse en cuenta (Ricardo Schwarzc, 2005).

**Asinclitismo:** Posteriormente, para descender, la cabeza no necesita cambiar de orientación ni de actitud, por lo tanto el descenso puede hacerse sinclítico o asinclítico mediante un movimiento en bandajo de campana. Se llama sinclitismo a la coincidencia de los ejes fetales y maternos, lo cual se aprecia por la inclinación de la cabeza en relación con la pelvis; la cabeza en las pelvis normales desciende rectamente en la excavación, cayendo la sutura sagital "a plomo" y descendiendo, por lo tanto, ambos parietales al mismo tiempo, siempre con la sagital en el diámetro oblicuo, de modo que su línea está equidistante del pubis y del promontorio (Ricardo Schwarzc, 2005). Pero a menudo la sutura sagital está deflexionada en dirección posterior hacia al promontorio o anterior hacia la sínfisis del pubis y una deflexión lateral de este tipo dentro de la pelvis se denomina asinclitismo. Si la sutura sagital alcanza el promontorio sacro, se presenta una mayor parte del parietal anterior al médico que explora y a esta circunstancia se la conoce como asinclitismo anterior (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2011). Antiguamente se afirmaba que el encajamiento normal se hacía en asinclitismo anterior, pero esta inclinación de la cabeza no se observa en las pelvis normales, por eso ahora se acepta que el asinclitismo anterior pertenece a la patología obstétrica (Ricardo Schwarzc, 2005). Si la sutura sagital yace cerca de la sínfisis del pubis, se presenta una mayor parte del parietal posterior, lo que corresponde a un asinclitismo posterior; en caso de asinclitismo posterior extremo puede palparse fácilmente el oído posterior (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2011).

Una vez realizado estos tres movimientos más un leve descenso, la cabeza esta encajada (Avilez, 2011).

### 1.6.2. Descenso

El objetivo de este momento es que el feto avance, progrese y atraviese el canal del parto el cual se lleva a cabo mediante dos movimientos esenciales:



**Descenso propiamente dicho:** La cabeza tal como se encajó (diámetro oblicuo izquierdo) baja hasta llegar a la “rodilla del canal del parto” (musculo elevador del ano, espinas ciáticas que están ubicadas en el III plano de Hodge) (Avilez, 2011).

**Rotación interna:** Al llegar al III plano de Hodge (“Rodilla del Canal del Parto”) la cabeza realiza un movimiento de rotación anti-horaria de 45° para vencer la rodilla y conjuga su diámetro suboccípito-bregmatico con el diámetro antero-posterior del estrecho inferior de la pelvis materna más favorable (anteroposterior). El faccilimus de flexión en cabeza es en sentido antero-posterior y con este movimiento, la cabeza queda en óptima posición para el desprendimiento (Avilez, 2011).

### 1.6.3. Desprendimiento

En el desprendimiento es objetivo es que la presentación (y el feto) salga al exterior, lo cual se consigue por tres importantes movimientos:

**Deflexión:** Se produce un movimiento en “cornada, avance y retroceso de la cabeza luego de cada contracción y pujo. Con la cabeza en occípito-púbica, hay oposición de la vagina, vulva y periné. El periné se abomba y el ano se abre. Cuando se logra un buen hipomoclión o punto de apoyo del occipucio debajo del pubis se inicia el desprendimiento y en el periné aparecen los parietales y fontanela mayor. Con la “Cabeza coronando (raíz de la nariz en contacto con el cóccix) sale el resto de la cabeza con la cara mirando al suelo (occipucio en dirección al pubis) (Avilez, 2011).

**Restitución:** Es un movimiento espontaneo que hace que la cabeza recupere su relación anatómica con los hombros logrando que el diámetro biacromial sea perpendicular al diámetro occipito frontal. Es un movimiento horario de 45° que favorece y acompaña al mecanismo de trabajo de parto de los hombros, por lo tanto son consecuencia del mismo (Avilez, 2011).

**Rotación externa:** Una vez que los hombros realizan su rotación interna se da la rotación externa de la cabeza. Es un movimiento horario de 45° que se da a consecuencia de la rotación interna de los hombros (Avilez, 2011).



## 2. Anormalidades en el trabajo de parto

### 2.1. Alteración de la fase preparatoria

**Fase latente prolongada:** Friedman y Sachtleben (1963) la definieron como una fase de latencia mayor de 20 horas en la mujer nulípara y de 14 horas en la multípara y no hay progreso de la dilatación mayor de 3 centímetros. Estos tiempos corresponden al percentil 95 (Cunningham F. G., Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, & Spong, 2011). En la mayoría de las nulíparas, la causa más frecuente es un cuello inmaduro al comienzo del trabajo de parto, es decir, la existencia de tejido grueso, sin borramiento o dilatación; mientras que en las multíparas es el falso trabajo de parto. Otros factores que modifican la duración de la fase latente se encuentran la sedación excesiva o la analgesia epidural, anestesia conductiva administrada antes del inicio de la fase activa del trabajo de parto, disfunción uterina tipo hipodinamia con contracciones uterinas débiles e incoordinadas y las causas desconocidas. El pronóstico de esta anomalía es bueno y, en la mayoría de los casos, termina en un parto normal, aunque se puede presentar agotamiento materno y alteraciones hidroelectrolíticas producto de un trabajo de parto prolongado (Aller & Pagés, 2012).

La conducta terapéutica depende de las condiciones del cuello uterino. Si es desfavorable y no hay contraindicación para retrasar el parto por 6 a 10 horas, se prefiere el descanso terapéutico que consiste en colocar a la paciente en decúbito lateral izquierdo, mantenerla bien hidratada con soluciones endovenosas, con monitoreo de la frecuencia cardíaca fetal y, en caso de ser necesario, administrar sedantes opiáceos tipo morfina o meperidina (Aller & Pagés, 2012).

Si las condiciones cervicales persisten y desaparece la dinámica uterina, se debe considerar que se trata de un falso trabajo de parto y se da de alta a la paciente. Si el cuello uterino permanece desfavorable, a pesar de persistir la dinámica uterina, se pueden administrar sedantes opiáceos y oxitócicos porque se puede tratar de una alteración de la coordinación uterina; se debe realizar monitoreo de la frecuencia cardíaca fetal y de la dinámica uterina. En caso de que el cuello sea favorable se realiza la conducción del trabajo con oxitócicos, amniorrexis y monitoreo fetal intraparto (Aller & Pagés, 2012).



## **2.2.Alteración de la fase de dilatación**

### **Fase activa prolongada**

También llamada fase activa lenta, se caracteriza por una velocidad de dilatación menor de 1,5 centímetros /hora en multíparas y de 1,2 centímetros /hora en nulíparas. El diagnóstico requiere de, al menos, dos tactos con un mínimo de una hora de separación y, frecuentemente, se asocia con una fase latente prolongada. Las causas más frecuentes son las mal posiciones fetales, la desproporción feto-pélvica, las contracciones hipotónicas y la anestesia conductiva. El tratamiento y pronóstico depende de la causa (Aller & Pagés, 2012).

### **Prolongación del descenso**

Ocurre cuando la velocidad de descenso es menor de 2 centímetros/hora, en las multíparas y menor de 1 centímetros/hora en las nulíparas. Al igual que en el caso anterior, el tratamiento dependerá de la etiología. Las causas más frecuentes son: Desproporción feto-pélvica, presentaciones fetales anómalas, sedación excesiva o anestesia de conducción mal administrada, cuello rígido, tumores pélvicos que bloquean el canal del parto, rotura prematura de membranas, polihidramnios y desconocidas (Aller & Pagés, 2012).

## **2.3.Alteración de la fase pélvica**

### **Fase de expulsión prolongada**

Llamada también “fase de desaceleración prolongada” es una alteración difícil de detectar, a no ser que se realicen tactos frecuentes al final de la fase activa. En condiciones normales la duración media de la fase de desaceleración es de 54 minutos en la nulípara y de 14 minutos en la multípara (Aller & Pagés, 2012).

Se habla de fase de desaceleración prolongada cuando dura más de 3 horas en nulíparas y de 1(una) hora en multíparas. Las causas más frecuentes son las presentaciones en occípito-posterior y occípito-tranversa (Aller & Pagés, 2012).



### **Detención secundaria de la dilatación**

Es la alteración más frecuente de la fase activa y ocurre cuando se interrumpe la dilatación cervical por 2 horas o más. En la mayoría de los casos se debe a desproporción feto-pélvica y el tratamiento es con cesárea (Aller & Pagés, 2012).

Todos estos trastornos se producen de forma combinada y, frecuentemente, es difícil distinguir uno de otro (Aller & Pagés, 2012).

### **Detención del descenso**

Consiste en la falta de progresión en el avance fetal a lo largo del canal del parto y el diagnóstico se hace cuando, mediante dos exploraciones vaginales distanciadas por 1 hora, la presentación permanece en el mismo plano. Las causas más frecuentes son contracciones uterinas inadecuadas, mal posición fetal, desproporción feto-pélvica y anestesia regional. El tratamiento y pronóstico dependerá del agente causal (Aller & Pagés, 2012).

### **Fracaso del descenso**

Se refiere a fracaso del descenso cuando no ocurre descenso de la presentación durante la fase de desaceleración o durante el periodo expulsivo. Su frecuencia es de 4% del total de partos y es causado por desproporción cefalo-pelvica. El tratamiento es la cirugía cesárea (Reece & Hobbins, 2009)

## **2.4.Trabajo de parto precipitado**

El trabajo de parto precipitado es aquel en el cual existe una actividad uterina exagerada, bien coordinada y con una duración del trabajo de parto, desde su inicio hasta la expulsión del feto, de menos de 3 horas. Se caracteriza por dilatación muy rápida con contracciones uterinas intensas y frecuentes que producen un descenso precipitado (Aller & Pagés, 2012).

Ocurre en el 2% de los casos y se presenta cuando existe una disminución de la resistencia de las partes blandas maternas, asociado a contracciones uterinas y abdominales anormalmente vigorosas que no producen dolor intenso. En ocasiones es provocado en forma iatrogénica por el uso indiscriminado de estimulantes de la contracción (Aller & Pagés, 2012).



Si se realiza el diagnóstico antes del parto y si el monitoreo electrónico revela signos de sufrimiento fetal, se debe administrar anestesia peridural, omitir los estimulantes de la contracción y usar agentes tocolíticos que inhiben las contracciones uterinas. Las consecuencias materno-fetales del parto precipitado pueden ser: ruptura uterina, laceraciones del canal del parto, embolismo de líquido amniótico, hemorragia postparto, hipoxia fetal por disminución del flujo útero-placentario, trauma cerebral por el descenso brusco de la presentación, traumatismo del recién nacido y hemorragia fetal por desgarramiento del cordón umbilical, y se deben a la falta de adaptación de los tejidos y órganos materno-fetales al trabajo de parto (Aller & Pagés, 2012).

El tratamiento del parto precipitado se logra suspendiendo la administración de estimulantes de la contracción uterina. La analgesia no modifica el patrón de contracción, la anestesia epidural puede tener un efecto sedante pasajero, sólo la anestesia con halotano e isoflurano pueden tener un efecto más prolongado, pero no se utiliza en la práctica (Aller & Pagés, 2012).

### 2.5.Falso trabajo de parto

Es una entidad frecuente y causa de consulta de muchas pacientes cerca del término de la gestación. El dolor es producido porque las **contracciones de Braxton-Hicks** se hacen más intensas a partir de la semana 30 y provocan distensión del segmento uterino y del cuello. El tratamiento del falso trabajo se hace con analgésicos convencionales (Aller & Pagés, 2012).

### 2.6.Diferencias entre las contracciones del falso trabajo de parto y del parto verdadero (Aller & Pagés, 2012).

Falso trabajo de parto	Trabajo de parto verdadero
Irregularidades en cuanto a aparición	Regulares y cada vez más intensas y frecuentes
Se alivian al caminar	No se alivian al caminar
Dolor en hipogastrio	Dolor en hipogastrio irradiado a caderas
Ceden con analgésicos	No ceden con analgésicos
No provocan dilatación cervical	Provocan dilatación y borramiento cervical



### **3. Partograma**

#### **3.1. Definición**

Partograma es el registro gráfico de la evolución del trabajo de parto, tomando en cuenta la dilatación cervical y la altura de la presentación en función del tiempo (Nápoles, Bajuelo, Téllez, & Couto, 2004).

#### **3.2. Generalidades del partograma**

Emmanuel Friedman (1954-1978) estudió cuidadosamente miles de mujeres con trabajo de parto normal y anormal mediante examen en serie del cérvix para definir la tasa esperada de avance y detectar patrones que puedan indicar un trabajo de parto irregular (Jimenez & Carpio, 2009).

En su tratado acerca del trabajo de parto Friedman afirmó “que las características clínicas de las contracciones uterinas, es decir frecuencia, intensidad y duración, no pueden ser consideradas como indicadores confiables de la progresión ni de la normalidad del trabajo de parto; salvo por la dilatación cervical y el descenso fetal, ninguno de los rasgos clínicos de la parturienta es útil para evaluar la progresión del trabajo de parto”. La curva de dilatación cervical observada durante un trabajo de parto normal presenta una configuración sigmoidea (Jimenez & Carpio, 2009).

Existen más de doscientos tipos de partogramas, basados fundamentalmente en los de Friedman, Philpott y Schwarcz, que han sido adoptados por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud; éstos últimos a través del Programa para una Maternidad Segura y para crear el modelo de la OMS de aplicación en países en vías de desarrollo (Jimenez & Carpio, 2009).

#### **3.3. Requisitos para la atención con calidad del binomio madre-hijo durante el trabajo de parto y parto**

La atención integral de la gestante en trabajo de parto requiere del conocimiento de elementos anatómicos, funcionales y clínicos que intervienen en el proceso del nacimiento (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).



Aunque el proceso de nacer es fisiológico, no está exento de riesgos tanto para la madre como para el feto, debido a circunstancias particulares que deben ser identificadas antes del inicio del trabajo de parto. El médico debe garantizar con su juicio clínico que el parto vaginal es factible, y por lo tanto se puede conducir un trabajo de parto, para lo cual se deben cumplir las siguientes condiciones:

1. Identificar el trabajo de parto activo, es decir, la presencia de contracciones uterinas efectivas que produzcan borramiento y dilatación del cuello uterino, y descenso de la cabeza fetal a través de la pelvis ósea (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).

2. Realizar en cada evaluación clínica la verificación de los requisitos para el éxito del parto, que incluye:

a. Verificar la actividad contráctil: identificar la frecuencia óptima de las contracciones uterinas (mínimo tres en 10 minutos), la intensidad adecuada (40 mm de Hg o más, que equivale a sentir el útero bien firme), y la duración mínima (endurecimiento del útero durante mínimo 35 y hasta 60 segundos), necesarios para garantizar el progreso del trabajo de parto (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).

b. Evaluar la pelvis o “continente del parto”: en la primera consulta de ingreso al trabajo de parto, el médico debe considerar la capacidad pélvica con relación al feto que ha de nacer. Evaluar la actitud corporal de la gestante y la estatura ayuda en la apreciación clínica de la pelvis, pero es el feto en el progreso del trabajo de parto el que va a determinar si la pelvis es adecuada. Deben identificarse los antecedentes perinatales como parto difícil, trauma perinatal e intervención quirúrgica intraparto, entre otros. La evaluación de la pelvis debe dirigirse a palpar las prominencias óseas que limitan el canal del parto, como el ángulo subpúbico, las espinas ciáticas, el promontorio y la posición del sacro (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).

c. Considerar los tejidos blandos maternos o circunstancias del continente: conjuntamente con la evaluación de las estructuras óseas, deben valorarse los tejidos blandos del canal del parto y de la pelvis. Es útil considerar las modificaciones del canal cervical como producto de la actividad contráctil, así como tener en cuenta los antecedentes médicos y quirúrgicos que pueden influir en la respuesta del cérvix (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).



d. Evaluar las características fetales o “contenido del parto”: es el feto con sus particularidades quién finalmente determina la capacidad pélvica. Se deben evaluar los resultados perinatales previos con el fin de valorar indirectamente la capacidad pélvica. El feto vivo asume una actitud funcional que es favorable para el descenso a través de la pelvis, exponiendo los menores diámetros cefálicos a las menores dimensiones pélvicas. Por esto, es necesario, en cada evaluación clínica de la gestante, tener en cuenta la evaluación del feto con sus características en relación con la dinámica uterina y el canal del parto. Al final de la dilatación se espera el descenso de la cabeza fetal por el canal pélvico (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).

e. Evaluación fetal y del ambiente intrauterino: El feto vivo es la razón fundamental de la vigilancia del trabajo de parto. Las consideraciones descritas están dirigidas a garantizar el progreso del parto sin dificultad, como un proceso funcional y con mínimo riesgo. En el inicio del trabajo de parto se deben verificar las condiciones maternas y fetales que ponen en riesgo la salud del feto en el ambiente intrauterino y en relación con la actividad contráctil del útero. Se recomienda realizar el registro electrónico en papel (NST o CST) antes de iniciar el trabajo de parto y durante la progresión del mismo, verificar la presencia de signos indirectos de sufrimiento fetal como meconio en el líquido amniótico, disminución de movimientos fetales y disminución de la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal. Además el registro gráfico de la historia del trabajo de parto (partograma) con sus novedades es la mejor herramienta para garantizar un resultado materno y perinatal óptimo (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).

### **3.4.Fisiología del trabajo de parto, parto y su relación con el partograma**

La descripción de la dilatación cervical y del descenso fetal se ha realizado en poblaciones numerosas de mujeres en trabajo de parto y han sido graficadas con el objetivo de facilitar la vigilancia del trabajo de parto. Se reconoce que el tiempo de dilatación cervical desde el inicio de la fase activa (4 centímetros de dilatación) hasta la dilatación completa (10 centímetros) ocurre en el 90% de las mujeres multíparas en 2,4 horas o menos y en la nulípara en 4,6 horas o menos. El descenso de la cabeza fetal suele ocurrir una vez que la dilatación cervical alcanzó el 80%, es decir los 8 centímetros. (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005)



Friedman (1955, 1967) describió las diferentes etapas del trabajo de parto, considerando tres etapas: la primera o fase latente, es decir cuando comienza la modificación del cuello hasta los 3-4 centímetros de dilatación, puede durar de 18 a 24 horas; seguida de la fase activa que comienza en 3-4 centímetros, con óptima actividad contráctil y que conduce al descenso de la cabeza hacia el estrecho inferior de la pelvis; y la última etapa o expulsivo, cuando se completa el descenso de la cabeza fetal hasta el introito vulvar y ocurre el nacimiento del feto. Con base en esta información, Philpott (1972) y Studd (1973) propusieron la graficación de la etapa activa del trabajo de parto como una herramienta clínica para la vigilancia del trabajo de parto, llamado partograma. (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005)

El Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) presenta la historia clínica del trabajo de parto con los mismos elementos del trabajo de Philpott y Studd, pero con la aplicación de patrones temporales de dilatación cervical con relación a variables que influyen en el progreso del trabajo de parto (Schwarz y colaboradores, Publicación Científica del CLAP, No 1153, 1987). El comportamiento de la dilatación de una paciente en particular, se grafica con referencia a una “línea de alerta”. (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005)

La línea de alerta se define como el percentil 90 (p90) de la dilatación de una población de referencia, es decir que el 90% de las mujeres han tenido su parto antes del tiempo estipulado por la línea de alerta o en contraposición, solo el 10% de las mujeres se demorarán más del tiempo estipulado por la línea de alerta para el nacimiento. Cuando la curva de dilatación de la gestante cruza a la derecha la línea de alerta o p90, significa que se está alejando del comportamiento normal y es necesario reevaluar los requisitos para el trabajo de parto exitoso. Este momento es importante para corregir las potenciales alteraciones del proceso normal y tomar conductas médicas validadas como la aplicación de analgesia epidural, el refuerzo de la actividad uterina con oxitócicos, la realización de una ruptura artificial de membranas o la mejoría de las condiciones clínicas maternas y fetales.



De lo contrario, permitir que la curva de dilatación cervical continúe avanzando en el tiempo hacia la derecha y sin progreso, es omitir el concepto de vigilancia materna y fetal, y permitir la aparición de riesgos y complicaciones. (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).

### **3.5.Objetivos del Partograma**

1. Disminuir la morbilidad y mortalidad materna perinatal mediante el diagnóstico precoz de las desviaciones en la evolución del trabajo de parto.
2. Proveer al personal médico y parteras de un instrumento económico y accesible, de uso universal, para el seguimiento adecuado del trabajo de parto.
3. Prevenir y/o diagnosticar el trabajo de parto prolongado para garantizar una intervención médica oportuna.
4. Reducir el índice de cesáreas y las asfixias al nacer, así como sus secuelas. (Nápoles, Bajuelo, Téllez, & Couto, 2004)

### **3.6.Ventajas del Partograma**

1. Disminuye la morbilidad y mortalidad materno-perinatal, pues constituye un sistema de alerta precoz ante situaciones que requieren una actuación médica inmediata o la remisión a centros especializados.
2. Garantiza un seguimiento con alta calidad.
3. Evita la prolongación del trabajo de parto y sus consecuencias.
4. Es capaz de explicar los altos índices de cesáreas en algunos hospitales.
5. En el seguimiento del trabajo de parto con cicatriz uterina predice precozmente la rotura uterina.
6. Facilita archivar y computar los datos.
7. Constituye un método de lenguaje universal.
8. Es económico y accesible. (Nápoles, Bajuelo, Téllez, & Couto, 2004)



### **3.7. Ventajas del partograma del Centro Latinoamericano de Perinatología**

El partograma del Centro Latinoamericano de Perinatología ofrece algunas ventajas sobre las curvas clásicas de Studd y Philpott, tales como:

1. Permite la construcción de una curva de alerta de acuerdo con las particularidades de cada paciente, como la nuliparidad o la multiparidad, la integridad o no de las membranas ovulares y la posición materna durante el trabajo de parto. (Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2010)
2. Ofrece un espacio adecuado donde se deben registrar todas aquellas variables que aparecen en la evolución del trabajo de parto, como la ruptura artificial de las membranas ovulares, los cambios de posición materna, la estación fetal, la variedad de posición de la cabeza fetal, y algunas otras novedades. (Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2010)
3. Presenta una tabla independiente para el registro de las condiciones clínicas durante el trabajo de parto como la posición materna, la presión arterial, el pulso, la frecuencia cardíaca fetal, la duración de las contracciones, la frecuencia y la localización del dolor. Este registro facilita la identificación de anomalías como: frecuencia cardíaca fetal (FCF) menor a 120 latidos por minuto o mayor a 160 latidos por minuto; cifras tensionales maternas elevadas: mayores o iguales a 140/90, o bajas (de acuerdo a la presión arterial previa); las variaciones en el pulso materno, entre otros aspectos. (Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2010)
4. Es dinámico y fácil de interpretar, de tal forma que cualquier miembro de la institución, sin ser el médico tratante, puede evaluar la evolución de la curva de dilatación y llamar la atención cuando ésta se acerca a la línea de alerta o la sobrepasa. (Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2010)
5. Facilita el trabajo de las instituciones que atienden un volumen grande de pacientes, pues con una sola mirada se puede determinar lo adecuado o no de la evolución del trabajo de parto, sin necesidad de revisar múltiples notas de evolución que en muchos casos son ilegibles y difíciles de encontrar. (Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2010)



### **3.8. Como utilizar el partograma de Centro Latinoamericano de Perinatología**

1. Identificar la historia clínica del trabajo de parto con nombres y apellidos, fecha y número de historia (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
2. Utilizar la tabla ubicada en la parte inferior derecha del partograma para registrar las evaluaciones clínicas desde el ingreso de la paciente al hospital, tanto durante el período previo a la fase activa del trabajo de parto como durante este. Debe escribirse la hora de evaluación en cada columna, y de manera consecutiva siguiendo las letras desde la “a” hasta la “p”. Las horas de cada columna de esta tabla no tienen concordancia estricta con las horas consignadas en la tabla del partograma, pues cada que se evalúa la paciente no se realiza un tacto vaginal. Esta parte del partograma debe ser diligenciada cada que se evalué la paciente por cualquier miembro del equipo de salud (médico, profesional de enfermería ó auxiliar de enfermería). (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
3. En la parte inferior izquierda del partograma, se encuentran las convenciones propuestas para el diligenciamiento del partograma. Incluye los planos pélvicos y la variedad de posición, la dilatación, el estado de las membranas, la intensidad de la contracción y su localización, la frecuencia cardiaca fetal, y la posición materna durante el trabajo de parto. Estas convenciones se emplean para diligenciar las tablas de evaluación clínica y de dilatación y descenso (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
4. En la parte superior derecha se grafica la curva de dilatación cervical, las de alerta y de descenso de la cabeza fetal. La grafica de la dilatación cervical solamente se debe iniciar cuando la paciente este en la fase activa del trabajo de parto, es decir, cuando la dilatación cervical alcance los 3-4 centímetros y exista simultáneamente buena actividad uterina, tanto en frecuencia como en intensidad. Los dos aspectos anteriores son fundamentales para no cometer el error de graficar la fase latente del trabajo de parto que puede llevar a tomar decisiones inadecuadas (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).



5. En el borde inferior de la tabla están las “horas de registro” del trabajo de parto activo desde las cero horas hasta las catorce. Cada segmento corresponde a una hora, dividida en cuatro porciones de quince minutos. Inmediatamente debajo de la línea de “horas de registro” están las casillas para registrar la “hora real”, es decir la hora en que se inicia la curva de dilatación cervical, y las siguientes horas hasta el parto. Las “horas reales” de evaluación de la dilatación cervical usualmente no coinciden con las de evaluación clínica. Si se considera necesario relacionar la evaluación clínica con la de dilatación, se escribe la letra que aparece en la tabla de evaluación clínica correspondiente en el cajón respectivo de la “hora real” (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
6. El partograma tiene una línea de base, señalada con una flecha, a partir de la cual se inicia la construcción de las curvas de alerta (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
7. Para construir la “curva de alerta” se determina el punto de partida sobre la línea de base”, luego se buscan los tiempos en la parte superior izquierda para construir la curva de alerta. Los tiempos a emplear se eligen de acuerdo a la paridad, la posición de la paciente durante el trabajo de parto y el estado de las membranas. Si la paciente es múltipara, tiene las membranas íntegras, y esta acostada, los tiempos a utilizar para construir la curva de alarma son los que corresponden a estas características. Las flechas indican el tiempo que se demora una paciente determinada en pasar de un centímetro a otro (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
8. Para construir la curva de alerta se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:
  - a. Si la paciente ingresa en 5 centímetros de dilatación, iniciar la curva de alerta en la línea de base (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
  - b. Si la paciente ingresa en 6 centímetros de dilatación o más iniciar la curva de alerta en el punto que indica la dilatación correspondiente (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
  - c. Sí se inicia el registro gráfico por debajo de la línea de base (antes de 4,5 centímetros de dilatación) se debe trazar una línea recta que una los puntos de la dilatación por debajo de la línea de base y el siguiente que esté por encima de la misma y construir



- la curva de alerta desde el punto donde la línea recta intercepta la línea de base (Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2005).
9. Para construir la curva de descenso de la presentación (estación) se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:
    - a. Emplee la línea del extremo derecho del partograma identificada como “planos”. Usted puede emplear los planos de Hodge o los de DeLee. Si se usa la clasificación por tercios de pelvis, se dividirá en tres partes iguales la porción de la línea por encima y por debajo del cero, así quedarán los planos de -1, -2 y -3 por encima del cero y de +1, +2 y +3 por debajo del cero.
    - b. Emplee el icono denominado “planos de Hodge y variedad de posición” para graficar el descenso de la presentación fetal.

La interpretación de la curva de descenso se debe hacer teniendo en cuenta que la mayor parte del progreso de esta se da en la fase pelviana de la dilatación; es decir después de 7 – 8 centímetros de dilatación. Por tanto si después de llegar a dicha dilatación no hay descenso adecuado de la presentación se deben reevaluar todos los parámetros descritos en el numeral 3 (Requisitos para la atención con calidad del binomio madre-hijo durante el trabajo de parto y parto) para tomar decisiones oportunas y pertinentes tales como ruptura de membranas, verificación y rotación de la presentación o cesárea (Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia, 2010).

### **3.9. Uso del Partograma con curva de alerta**

Con la paciente ingresada en sala de labor, iniciar el llenado del Partograma con Curva de Alerta, tan pronto se considere que la parturienta ha iniciado Trabajo de Parto (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

1. Llenar en el partograma los datos generales de identificación de la usuaria: Nombres y apellidos, número de expediente y fecha de elaboración del mismo. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
2. En la hora real en que inicia la elaboración del mismo, se debe registrar la tensión arterial o presión arterial en milímetros de Mercurio (MmHg), pulso, posición materna {LD: Lateral Derecho, LI: Lateral Izquierdo, D: Dorsal (acostada boca arriba), SS:



Semisentada, S: Sentada, PC: Parada o Caminando)), duración de las contracciones uterinas medidas en segundos o unidades de Montevideo, intensidad de contracciones (+: débil, ++: normal, +++: fuerte), localización del dolor (SP: suprapúbico, S: sacro). Si es requerido, utilizar las casillas de Observaciones; éstas casillas se encuentran en la parte inferior del partograma, con las letras a, b, c, d hasta la letra o. Cada una de estas letras se corresponde con el tiempo real representado en el partograma. Si tuviese que anotar una observación, cuya interpretación lleve a una decisión de diagnóstico, de tratamiento y/o de referencia; marque con un asterisco la letra correspondiente y en una hoja adicional en blanco registre los comentarios diagnósticos, de tratamiento y/o de referencia; si posteriormente realizó otra valoración en la misma hora en tiempo real, no marque la letra b con asterisco, sino que utilice nuevamente la letra a, pero en esta ocasión regístrela como a.2, y siguientes valoraciones siempre en la misma hora en tiempo real, pueden ser registradas como a.3, a.4 (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

3. En el sector central del partograma deberá registrarse y valorarse desde el inicio del trabajo de parto,

**Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF)**, el cual se representa por un cuadrado en el tiempo real correspondiente, tomando como valores de referencia para graficar, los que se encuentran en la parte derecha del Partograma y que van desde 90 por minuto, hasta 200 por minuto. La frecuencia cardíaca fetal debe medirse entre contracciones (período de relajación). Se toma la frecuencia cardíaca fetal por un minuto completo y durante 15 segundos multiplicado por 4, para la búsqueda de dips tipo II, por lo menos una vez cada 30 minutos durante la fase activa (a partir de los 4-5 centímetros de dilatación) y durante cada 5 minutos durante el segundo periodo (periodo expulsivo).

Cuando se investiga el Dips II, éste debe considerarse positivo cuando una caída transitoria de la FCF con respecto a la basal tenga una amplitud mayor de 15 latidos por minuto.

Si bien se considera normal frecuencia cardíaca fetal entre 120 y 160 latidos por minutos, la variabilidad normal no debe exceder los 12 latidos; si hay bradicardia (frecuencia cardíaca fetal menor de 120) o taquicardia (frecuencia cardíaca fetal mayor de 160) en período de relajamiento se debe sospechar sufrimiento fetal.



También debe anotarse e interpretarse además, las variaciones de FCF que correspondan a DIPS Tipo I, DIPS Tipo II y a DIPS Variables que se pueden auscultar e identificar durante las contracciones uterinas (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

**Actividad uterina;** donde la frecuencia de las contracciones uterinas en 10 minutos, se grafica utilizando un triangulito 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 (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

A medida que el trabajo de parto va progresando, las contracciones uterinas aumentan en frecuencia, intensidad y duración. Las variaciones de las contracciones uterinas, deben interpretarse: Si bien 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 (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

**Dilatación cervical;** se grafica utilizando un Punto en el tiempo real que se corresponde con la dilatación cervical. El graficar correctamente la dilatación cervical nos permite elaborar adecuadamente la Curva Real y la Curva de Alerta (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

**Variedad de Posición de la Presentación;** se debe determinar al momento de realizar el tacto vaginal para precisar la dilatación cervical. Recordar que la variedad de posición de la presentación cefálica más frecuente, es la Occipito Izquierda Anterior (OIA), seguida por la Occipito Derecha Posterior; por lo tanto estas son las primeras variedades de posición que todo trabajador de la salud que atiende partos debe tratar de identificar (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

**Planos Hodge;** de acuerdo al grado de encajamiento y descenso de la presentación, tomando como punto de referencia el diámetro biparietal del polo fetal deben graficarse según corresponda a cualquiera de los planos:

- a. Primer plano: Promontorio a borde superior de la sínfisis púbica, coincide con el estrecho superior. Cuando el polo fetal llega a este Plano, la presentación está móvil.
- b. Segundo plano. Es paralelo al anterior. Va desde el borde inferior de la sínfisis del pubis hasta la segunda vértebra sacra. Cuando la presentación lo alcanza está fija.



**c.** Tercer plano. Paralelo al anterior, está a nivel de las espinas ciáticas. Cuando la presentación llega a este plano se considerará encajada.

**d.** Cuarto plano. Paralelo al anterior, a la altura de la punta del cóccix no retropulsado. La Presentación está profundamente encajada, aquí es donde se produce la rotación interna del feto.

Si la presentación fue graficada adecuadamente basado en un examen confiable, lo lógico es que en el avance del trabajo de parto se registre un descenso de la cabeza fetal, no un ascenso (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

**La Curva Real;** que debe elaborarse en todo Partograma, resulta de la unión con una línea continua de los diferentes puntos correspondiente a los tactos realizados por la persona que examina.

La curva real debe elaborarse desde el primer contacto con la parturienta en trabajo de parto, hasta el momento del nacimiento. Al monitorear el Partograma con curva de alerta y no encontrar una curva real graficada hasta el momento del nacimiento traduce que:

**a.** A la parturienta le fue realizada una operación cesárea, por lo tanto no se graficó la curva real hasta el final, pero además en las notas se encontrará la descripción de por qué se decidió la realización de esta cirugía.

**b.** La parturienta fue referida a otra unidad de salud de mayor nivel de resolución. Una copia del Partograma con curva de alerta, debe acompañar toda referencia a otra unidad de salud, en donde se refleja el diagnóstico y motivo de traslado (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

**La Curva de Alerta** (línea punteada) deberá iniciarse, en los casos de parturientas que llegan con poca dilatación, al momento que la Curva Real se intercepta con la Línea de Base (la línea de base es una línea continua impresa en el Partograma que se encuentra entre los 4 y 5 centímetros de dilatación cervical). Este punto de intersección deberá ser marcado no con un punto, ya que se confundiría con otro tacto realizado, sino con un cero pequeño (0) y que se denota como punto cero, punto de inicio o punto de partida. En situaciones en donde la parturienta llegue con trabajo de parto avanzado, la elaboración de la curva de alerta se iniciará según corresponda, de acuerdo a la información obtenida a través del tacto vaginal, es decir: 4.5 centímetros, 5 centímetros, 6 centímetros, 7 centímetros, 8 centímetros, 9 centímetros, 10 centímetros.



Si llega en período expulsivo y el parto es inminente, puede realizarse posterior al nacimiento (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

**Ruptura de membranas;** si las membranas ovulares se hubiesen roto espontáneamente, en tiempo real debe registrarse (REM: Ruptura Espontánea de Membranas), o si sucediere al momento de realizar un tacto vaginal, ya sea accidentalmente o por una indicación precisa, en tiempo real debe registrarse (RAM: Ruptura Artificial de Membranas). Si se observa la salida de meconio de forma espontánea o se identifica éste al realizar el tacto vaginal, en el Partograma, en tiempo real, la presencia de Meconio debe registrarse M (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

4. Elaboración de la Curva de Alerta: El recurso de salud que vigila el trabajo de parto o atiende partos, debe seleccionar de forma correcta, de acuerdo a las características de la parturienta, la columna correspondiente a ese caso particular en una de las 5 variantes: Vertical: Todas, con membranas íntegras, no importando la paridad (Vertical significa caminando, parada o sentada); Horizontal: hay 2 categorías Multíparas y Nulíparas; cualquiera sea la paridad, puede estar con membranas ovulares íntegras o rotas. Este patrón de construcción puede seleccionarse mediante el uso de flechitas ascendentes o resaltando el contorno de la columna seleccionada (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).
5. Debe compararse e interpretarse la curva real que se va obteniendo en los diferentes tactos realizados, con la curva de alerta previamente elaborada: La Curva de Alerta es el tiempo máximo normal (en base al Percentil 10) que puede durar el trabajo de parto. Normalmente, en ninguna situación la Curva Real debe cruzar la Curva de Alerta (Trabajo de Parto Prolongado u Obstruido). 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), lo cual también trae serias complicaciones al binomio materno-fetal (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).
6. Los cambios de patrones en la curva de alerta deben graficarse en el Partograma: De posición vertical a horizontal, de membranas íntegras a rotas. Cuando la parturienta cambia de posición vertical (caminando, de pie, sentada) a horizontal (acostada), o bien que se rompan las membranas; inmediatamente con la nueva valoración se debe cambiar 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 previa (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

Recuerde, vigilancia del trabajo de parto no significa estar haciendo tactos vaginales, sino la valoración integral de la parturienta, de hecho, la utilización adecuada del Partograma, permite incluso reducir el número de tactos que se realizan a la parturienta, reduciendo las molestias y el riesgo de infecciones (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

### **3.10. Instrucciones para el monitoreo del partograma con curva de alerta**

**Partograma:** Registre el número del expediente monitoreado. Anotar **1** en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio (Se Cumple). Si el criterio no es satisfactorio (No Se cumple), anotar **0**. Registrar **NA** (No Aplica) en caso de que el criterio no sea aplicable. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)

El promedio del partograma se obtiene de dividir el total Criterios Cumplidos entre el total de Criterios Aplicables multiplicado por 100. El Promedio Global se obtiene de dividir el total de Partogramas que Obtuvieron un Promedio de 90 entre el total de Partogramas Monitoreados multiplicado por 100. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)

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. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
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 centímetros de dilatación (Trabajo de Parto), captada en sala de emergencias o en salas de hospitalización, deberá iniciársele la elaboración del partograma. No confundir con el inicio de la elaboración de la curva de alerta, la cual debe elaborarse cuando la dilatación cervical es de al menos 4.5 centímetros. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)



3. **Selección adecuada del Patrón de Construcción de la Curva de Alerta:** Se refiere a si el recurso de salud seleccionó de forma correcta, de acuerdo a las características de la parturienta, la columna correspondiente a ese caso particular de cualquiera de las 5 variantes: Vertical: Todas con membranas íntegras, no importando la paridad. Horizontal: en donde hay 2 categorías Multíparas y Nulíparas; cualquiera sea la paridad, puede estar con membranas ovulares íntegras o rotas.  
Este patrón de construcción puede seleccionarse mediante el uso de flechitas ascendentes o resaltando el contorno de la columna seleccionada. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
4. **Grafica adecuadamente la curva real, hasta el momento del nacimiento:** En los casos en donde se produjo parto vaginal, la curva real (línea continua) debe dibujarse hasta la línea superior del partograma que dice PARTO. En los casos en donde se indicó y realizó cesárea, la curva real deberá dibujarse hasta la dilatación correspondiente al momento en donde se indicó la cirugía. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
5. **Grafica adecuadamente la Curva de Alerta:** La Curva de Alerta (línea punteada) deberá iniciarse, en los casos de parturientas que llegan con poca dilatación, al momento que la Curva Real se intersecta con la Línea de Base (la línea de base es una línea continua impresa en el partograma que se encuentra entre los 4 y 5 centímetros de dilatación cervical). En situaciones en donde la parturienta llegue con trabajo de parto avanzado, la elaboración de la curva de alerta se iniciará según corresponda, de acuerdo a la información obtenida a través del tacto vaginal, es decir: 4.5 centímetros, 5 centímetros, 6 centímetros, 7 centímetros, 8 centímetros, 9 centímetros, 10 centímetros. Si llega en período expulsivo y el parto es inminente puede realizarse posterior al nacimiento. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
6. **Interpreta adecuadamente la curva real, respecto de la curva de alerta:** Recordemos que la Curva de Alerta es el tiempo máximo normal (en base al Percentil 10) que puede durar el trabajo de parto. Normalmente, 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), lo cual también trae serias complicaciones al binomio. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)



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 Nicaragua prácticamente no utilizamos los Planos de De Lee. Tómese en cuenta que si la presentación fue graficada adecuadamente basado en un examen confiable, lo lógico es que en el avance del trabajo de parto se registre un descenso de la cabeza fetal, pero nunca un ascenso. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
8. **Grafica adecuadamente la variedad de posición de la presentación:** Las variedades de posición de la presentación de vértice, en orden de frecuencia, son como siguen: OIA, ODP, ODA, OIP. Menos frecuentes son las variedades transversas y Occipito Sacras (OS). Al momento del expulsivo, la mayoría de estas presentaciones como parte de la rotación interna de la cabeza fetal se convierten en Occipito Púbcas (OP). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
9. **Grafica adecuadamente la Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF):** El partograma nos permite graficar FCF desde un mínimo de 90 por min, hasta un máximo de 200 por min. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
10. **Interpreta adecuadamente las variaciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal:** La Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF) debe de medirse entre contracciones (período de relajación). 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 NA (No Aplica). Este NA no se tomará en cuenta para el promedio obtenido por expediente, es decir, en vez de promediar entre 17 parámetros, se promediará entre 16 parámetros. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
11. **Grafica adecuadamente la Frecuencia de las Contracciones Uterinas:** Lo normal en el Trabajo de Parto, es que se produzcan 3 a 5 contracciones uterinas en 10 minutos. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
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 NA (No Aplica).

Este NA no se tomará en cuenta para el promedio obtenido por expediente, es decir, en vez de promediar entre 17 parámetros, se promediará entre 16 parámetros (o entre 15, si ya NA se hubiese aplicado al parámetro No.10). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)

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 NA (No Aplica). Este NA no se tomará en cuenta para el promedio obtenido por expediente, es decir, en vez de promediar entre 17 parámetros, se promediará entre 16 parámetros (o entre 15, si ya NA se hubiese aplicado al parámetro No. 10, o entre 14 si ya NA se hubiese aplicado además al parámetro No. 12). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
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 (caminando, sentada) a horizontal (acostada), o bien que se rompan las membranas; inmediatamente con la nueva valoración 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 NA (No Aplica). Este NA no se tomará en cuenta para el promedio obtenido por expediente, es decir, en vez de promediar entre 17 parámetros, se promediará entre 16 parámetros (o entre 15, si ya NA se hubiese aplicado al parámetro No. 10, o entre 14 si ya NA se hubiese aplicado además al parámetro No. 12, o entre 13 si ya NA se hubiese aplicado además al parámetro No. 13). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)



15. **Llena adecuadamente la información complementaria de las casillas:** Tensión arterial, pulso, posición materna, intensidad de contracciones, duración de contracciones, dolor (localización, intensidad). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
16. **Interpreta adecuadamente ésta información complementaria:** No sólo basta registrar correctamente la información en las casillas complementarias. 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 NA (No Aplica). Este NA no se tomará en cuenta para el promedio obtenido por expediente, es decir, en vez de promediar entre 17 parámetros, se promediará entre 16 parámetros (o entre 15, si ya NA se hubiese aplicado al parámetro No. 10, o entre 14 si ya NA se hubiese aplicado además al parámetro No. 12, o entre 13 si ya NA se hubiese aplicado además al parámetro No. 13, o entre 12 si ya NA se hubiese aplicado además al parámetro No. 14). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)
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. No basta con solo marcar con X la/s casilla/s (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008).

Al final, haga un promedio (vertical) de cada partograma, dividiendo el número de parámetros que fueron cumplidos (marcados con X) entre 17 que es el total de parámetros que se monitorean en cada partograma o entre el número de parámetros a valorar excluyendo los NA. Horizontalmente podemos también sacar un promedio por parámetro, dividiendo el total de cumplidos (marcados con X) entre el total de partogramas monitoreados. Esto nos permite focalizarnos en los ítems en que necesitamos reforzar la capacitación de miembros de personal de salud. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)



## DISEÑO METODOLÓGICO

### **Tipo de estudio**

Descriptivo de corte transversal

### **Área de estudio**

El Hospital Escuela San Juan de Dios está ubicado en la ciudad de Estelí, exactamente en el kilómetro 146 de la carretera panamericana norte, a la salida sur de dicha ciudad. Es una institución estatal sin fines de lucro y de referencia regional para la zona norte de Nicaragua.

Actualmente la unidad brinda atención en salud con los servicios de medicina general, emergencias, medicina interna, cirugía general, ginecología y obstetricia, pediatría, neumología pediátrica, cirugía pediátrica, cirugía plástica y reconstructiva, ortopedia y traumatología, urología, otorrinolaringología, maxilofacial, oftalmología, hemato-oncología, genética, cardiología, endocrinología, dermatología, fisiatría, anestesiología, patología, psicología clínica, hemodiálisis, unidad de cuidados intensivos de neonatología, unidad de cuidados intensivos de pediatría y unidad de cuidados intensivos para adultos.

La sala de Labor y Parto cuenta con 16 recursos humanos altamente calificados y motivados para brindar la mejor atención a las parturientas, este personal está compuesto por 7 enfermeras, 3 médicos de base, 3 médicos generales y 3 médicos internos, que son asignados en turnos rotatorios. Estructuralmente el servicio dispone de una estación médica, una estación de enfermería, una sala para vigilancia del trabajo de parto, dos expulsivos, un quirófano para minilap y un cuarto de recuperación post parto los cuales se encuentran equipados con once camas además de un cuarto para bodega de material de reposición.

### **Universo o Población**

El universo es el total de partos o nacimientos que fueron atendidos en la sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, en el periodo Julio-Septiembre de 2015. La población fue constituida por 481 partos a los cuales se tuvo acceso a sus expedientes clínicos.



## Muestra

La muestra es probabilística por muestreo aleatorio simple obtenida a través del programa de software estadístico Decision Analyst STATS 2.0 utilizando un intervalo de confianza del 95% con una proporción esperada del 10% y una precisión del 5%, la cual correspondió a 107 partos.

## Criterios de Inclusión

- a. Pacientes con embarazo entre 37 y 41 6/7 semanas cumplidas de amenorrea
- b. Productos de la gestación vivos
- c. Presentación cefálica
- d. Peso al nacer mayor o igual a 2,500 gramos

## Criterios de exclusión

- a. Pacientes con embarazo no a termino
- b. Embarazo gemelar
- c. Productos de la gestación muertos
- d. Presentación pélvica
- e. Expedientes clínicos extraviados, incompletos o ilegibles.

## Métodos e instrumentos de recolección de información

Para obtener la información se procedió a realizar las siguientes actividades:

1. Previa solicitud de autorización al director general del SILAIS-Estelí para la realización de la tesis monográfica en el Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí a través de una carta firmada y sellada por los autores y el tutor.
2. Revisión de expedientes clínicos del grupo de población a estudio en el departamento de archivo, correspondientes al periodo Julio-Septiembre de 2015 para verificar que cada uno de ellos cumpliera con los criterios de inclusión antes definidos.
3. Aplicación del instrumento de recolección de datos y hoja de monitoreo para el Partograma con curva de alerta que fue adoptada del Ministerio de Salud de Nicaragua a cada uno de los expedientes clínicos de los partos atendidos. (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008) **Ver anexo 1 y anexo 2.**



4. La recolección de datos fue realizada por los investigadores a cargo para evitar los sesgos que pueden afectar la validez del estudio y lograr el cumplimiento de los objetivos.
5. Previamente se realizó una prueba piloto con 35 fichas aplicadas para detectar posibles errores y corregirlos ya que se pueden presentar a la hora del diseño del instrumento, recolección de los datos y análisis.

### **Procesamiento de la información**

El procesamiento de la información obtenida a través de la hoja de recolección de datos y hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta se realizó ingresando los datos en una matriz de variable codificada previamente elaborada con el programa Statistical Package for the Social Sciences (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) versión 22.0 para luego realizar su análisis.

### **Plan de tabulación y análisis**

Una vez que toda la información recolectada estuvo disponible en la matriz de variables se procedió a establecer análisis de frecuencias para todas las interrogantes planteadas, más cruce de variables de interés. También para determinar el nivel de calidad de partogramas de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud se realizó de forma manual y uno a uno de los expedientes clínicos revisados obteniendo el promedio del partograma de dividir el total criterios cumplidos entre el total de criterios aplicables multiplicado por 100 (cien) y el promedio global al dividir el total de partogramas que obtuvieron un promedio mínimo de 90 entre el total de partogramas monitoreados multiplicado por 100 (cien).

La hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud consta de 13 (trece) criterios que evalúan la calidad del llenado del partograma por lo tanto el promedio general del mismo se obtendrá de la suma individual de los resultados en porcentaje según corresponda a satisfactorio, no satisfactorio y no aplica para luego dividirlo entre 13 (trece); además se valoran 4 (cuatro) criterios que corresponden a la calidad de interpretado de los datos más importantes derivados de la vigilancia estricta del trabajo de parto, y de forma similar el



promedio general de calidad de interpretación del partograma se realiza a partir de la suma individual de los resultados en porcentaje según corresponda a satisfactorio, no satisfactorio y no aplica para después dividirlo entre 4 (cuatro).

De acuerdo a la Normativa 011 del Ministerio de Salud de Nicaragua se establece que partograma bien llenado y bien interpretado se considera cuando al aplicar el instrumento de monitoreo (Hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta) se obtiene en promedio de todos los 17 (diecisiete) ítems al menos el 90% (Noventa por ciento). (Ministerio de Salud-Nicaragua, 2008)

Se priorizaron partogramas de asfixias severas y moderadas, síndrome de aspiración de meconio (SAM), hemorragia post parto y cesáreas indicadas como resultado de la vigilancia del trabajo de parto. Posteriormente la información sería presentada en tablas de frecuencia y porcentaje más gráficos de porcentaje.



## Variables

**Objetivo:** Describir los principales datos de filiación del grupo en estudio

- Edad
- Escolaridad
- Estado Civil

**Objetivo:** Identificar los principales antecedentes obstétricos de las mujeres en estudio

- Gestaciones
- Paridad
- Abortos
- Cesáreas
- Semanas de Gestación

**Objetivo:** Mencionar los datos generales asociados al parto y nacimiento

- Conducción del trabajo de parto
- Duración del trabajo de parto
- Momento del nacimiento
- Forma de finalización del embarazo
- Nivel jerárquico de la atención al nacimiento

**Objetivo:** Evaluar la calidad del llenado del partograma por inciso de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud

- Llena adecuadamente los datos generales de identificación de la paciente
- Tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma
- Selección adecuada del patrón de construcción de la curva de alerta
- Grafica adecuadamente la curva real, hasta el momento del nacimiento
- Grafica adecuadamente la curva de alerta
- Grafica adecuadamente la presentación de acuerdo a los Planos de Hodge
- Grafica adecuadamente la variedad de posición de la presentación
- Grafica adecuadamente la frecuencia cardíaca fetal



- Grafica adecuadamente la frecuencia de las contracciones uterinas
- Grafica de forma adecuada la Ruptura Espontánea de Membranas (REM) y la Ruptura Artificial de Membranas (RAM)
- Grafica adecuadamente los cambios de patrones en la curva de alerta (De posición vertical a horizontal, de membranas íntegras a rotas)
- Llena adecuadamente la información complementaria de las Casillas: Tensión arterial, pulso, posición materna, intensidad de contracciones, localización e intensidad del dolor).
- Utiliza adecuadamente las casillas de observaciones
- Promedio general de calidad del llenado del partograma

**Objetivo:** Valorar la calidad de interpretación del Partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud

- Interpreta adecuadamente la curva real, respecto de la curva de alerta
- Interpreta adecuadamente las variaciones de la frecuencia cardiaca fetal
- Interpreta adecuadamente las variaciones de las contracciones uterinas
- Interpreta adecuadamente la información complementaria
- Promedio general de calidad de interpretación del partograma

**Objetivo:** Determinar el nivel de calidad de partogramas de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud

- Promedio del partograma
- Promedio Global



### Operacionalización de variables

**Objetivo:** Describir los principales datos de filiación del grupo en estudio

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido en años, desde el nacimiento hasta el momento de recolectar la información	Años	19 años o menos 20-34 años 35 años o más
<b>Escolaridad</b>	Nivel académico alcanzado hasta el momento de la recolección de la información	Ultimo nivel de estudio alcanzado	Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria
<b>Estado civil</b>	Relación conyugal existente entre dos personas	Relación de pareja	Soltera Unión estable Casada



**Objetivo:** Identificar los principales antecedentes obstétricos de las mujeres en estudio

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
<b>Gestaciones</b>	Número de embarazos previos acontecidos en la paciente	Número de embarazos	Primigesta Multigesta Granmultigesta
<b>Paridad</b>	Número de partos vaginales previos acontecidos en la paciente	Número de partos	Nulípara Primípara Múltipara Granmúltipara
<b>Abortos</b>	Número de nacimientos con un peso del producto de la gestación menor de 500 o todo nacimiento menor de 22 semanas de gestación	Número de abortos	0 1 2 3 ó más
<b>Cesáreas</b>	Número de nacimientos por la vía abdominal previos acontecidos en la paciente	Número de cesáreas	0 1 2 3 o más
<b>Edad gestacional</b>	Número de semanas cumplidas desde el primer día de la última menstruación hasta la fecha del nacimiento determinada por fecha de última menstruación o ecografía.	Semanas	37 a 41 6/7 semanas de gestación.



**Objetivo:** Mencionar los datos generales asociados al parto y nacimiento

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
<b>Conducción del trabajo de Parto</b>	Es la regularización de contracciones uterinas, iguales o semejantes al trabajo de parto espontáneo mediante el uso de un método farmacológico (oxitocina)	Utilización de fármacos	Si No
<b>Duración del trabajo de Parto</b>	Tiempo transcurrido en horas desde el inicio de la etapa activa del trabajo de parto hasta el nacimiento	Horas	Menor a 4 horas 4-5 horas 6 horas o mayor
<b>Forma de finalización del embarazo</b>	Es la vía por medio del cual se da el nacimiento del bebé	Tipo de vía	Vaginal Abdominal
<b>Momento de nacimiento</b>	Período de tiempo laboral en el hospital donde nace el bebé	Horas	7:00am-2:59pm 3:00pm-6:59am
<b>Nivel jerárquico de atención al nacimiento</b>	Es el tipo de personal médico que asiste a la parturienta para dar a luz, según el nivel de formación	Tipo de personal	Médico Interno Médico General Médico de Base



**Objetivo:** Evaluar la calidad del llenado del partograma por inciso de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
<b>Llena adecuadamente los datos generales de identificación de la paciente</b>	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.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma</b>	La elaboración del partograma deberá iniciarse cuando la embarazada alcanza contracciones uterinas dolorosas de al menos 40 segundos de duración, de intensidad normal y con al menos 3 centímetros de dilatación (Trabajo de Parto), captada en sala de emergencias o en salas de hospitalización.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Selección adecuada del patrón de construcción de la curva de alerta</b>	El recurso de salud seleccionó de forma correcta, de acuerdo a las características de la parturienta, la columna correspondiente a ese caso particular de cualquiera de las 5 variantes: <b>Vertical:</b> Todas con membranas íntegras, no importando la paridad. <b>Horizontal:</b> en donde hay 2 categorías <b>Múltiparas y Nulíparas;</b> cualquiera sea la paridad, puede estar con membranas ovulares íntegras o rotas. Este patrón de construcción puede seleccionarse mediante el uso de flechitas ascendentes o resaltando el contorno de la columna seleccionada.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio



<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
<b>Grafica adecuadamente la curva real, hasta el momento del nacimiento</b>	En los casos en donde se produjo parto vaginal, la curva real (línea continua) debe dibujarse hasta la línea superior del partograma que dice parto. En los casos en donde se indicó y realizó cesárea, la curva real deberá dibujarse hasta la dilatación correspondiente al momento en donde se indicó la cirugía.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Grafica adecuadamente la curva de alerta</b>	La curva de alerta (línea punteada) deberá iniciarse, en los casos de parturientas que llegan con poca dilatación, al momento que la curva real se intersecta con la línea de base (la línea de base es una línea continua impresa en el partograma que se encuentra entre los 4 y 5 centímetros de dilatación cervical). En situaciones en donde la parturienta llegue con trabajo de parto avanzado, la elaboración de la curva de alerta se iniciará según corresponda, de acuerdo a la información obtenida a través del tacto vaginal, es decir: 4.5 cm, 5 cm, 6 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm, 10 cm. Si llega en período expulsivo y el parto es inminente puede realizarse posterior al nacimiento.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Grafica adecuadamente la presentación de acuerdo a los Planos de Hodge</b>	Debe graficarse según corresponda a cualquiera de los planos: I, II, III, IV. Tómese en cuenta que si la presentación fue graficada adecuadamente basado en un examen confiable, lo lógico es que en el avance del trabajo de parto se registre un descenso de la cabeza fetal, pero nunca un ascenso.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio



<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
<b>Grafica adecuadamente la variedad de posición de la presentación</b>	Las variedades de posición de la presentación de vértice, en orden de frecuencia, son como siguen: OIA, ODP, ODA, OIP. Menos frecuentes son las variedades transversas y Occipito Sacras (OS). Al momento del expulsivo, la mayoría de estas presentaciones como parte de la rotación interna de la cabeza fetal se convierten en Occipito Púbicas (OP).	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Grafica adecuadamente la frecuencia cardíaca fetal</b>	El partograma nos permite graficar la frecuencia cardíaca fetal desde un mínimo de 90 por min, hasta un máximo de 200 por min.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Grafica adecuadamente la frecuencia de las contracciones uterinas</b>	Lo normal en el trabajo de parto, es que se produzcan 3 a 5 contracciones uterinas en 10 minutos.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Grafica de forma adecuada la REM y RAM</b>	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.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio No aplica



<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
<b>Grafica adecuadamente los cambios de patrones en la curva de alerta</b>	Cuando la parturienta cambia de posición vertical (caminando, sentada) a horizontal (acostada), o bien que se rompan las membranas; inmediatamente con la nueva valoración 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.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio No aplica
<b>Llena adecuadamente las casillas de información complementaria</b>	Se refiere al llenado adecuado de las casillas correspondientes a tensión arterial, pulso, posición materna, intensidad de contracciones, duración de contracciones, localización e intensidad del dolor	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Utiliza adecuadamente las casillas de observaciones</b>	Las casillas de observaciones 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. No basta con solo marcar con X la/s casilla/s.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio No aplica
<b>Promedio general de calidad del llenado del partograma</b>	Se refiere al promedio total obtenido en cuanto al nivel de satisfacción de los 13 (trece) criterios de llenado del partograma con curva de alerta en la unidad de salud que se está evaluando.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio No aplica



**Objetivo:** Valorar la calidad de interpretación del Partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud

Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
<b>Interpreta adecuadamente la curva real, respecto de la curva de alerta</b>	Normalmente, 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). La Curva de Alerta es el tiempo máximo normal (en base al Percentil 10) que puede durar el trabajo de parto	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio
<b>Interpreta adecuadamente las variaciones de la frecuencia cardiaca fetal</b>	La frecuencia cardiaca fetal se considera normal entre 120 y 160 latidos por minuto y 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. La frecuencia cardiaca fetal debe de medirse entre contracciones (período de relajación).	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio No aplica



<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
<b>Interpreta adecuadamente las variaciones de las contracciones uterinas</b>	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.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio No aplica
<b>Interpreta adecuadamente la información complementaria</b>	No sólo basta registrar correctamente la información en las casillas complementarias (Tensión arterial, pulso, posición materna, intensidad de contracciones, duración de contracciones, localización e intensidad del dolor) sino que variaciones fuera de lo normal, deben originar comentarios que lleven a decisiones diagnósticas, de tratamiento y/o de referencia.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio No aplica
<b>Promedio general de interpretación del partograma</b>	Se refiere al promedio total obtenido en cuanto al nivel de satisfacción de los 4 (cuatro) criterios de interpretación del partograma con curva de alerta en la unidad de salud que se está evaluando.	Nivel de cumplimiento	Satisfactorio No satisfactorio No aplica



**Objetivo:** Determinar el nivel de calidad de partogramas de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud

Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
<b>Promedio del partograma</b>	Es el resultado que se obtiene de dividir el total de criterios cumplidos entre el total de criterios aplicables multiplicado por 100 (cien)	Nivel de cumplimiento	$\geq$ de 90 puntos 80-89 puntos 70-79 puntos 60-69 puntos 50-59 puntos 40-49 puntos 30-39 puntos 20-29 puntos
<b>Promedio global</b>	Es el resultado que se obtiene de dividir el total de partogramas que obtienen un promedio del partograma de 90 (noventa) como mínimo entre el total de partogramas monitoreados multiplicado por 100 (cien)	Nivel de cumplimiento	$\geq$ de 90% $\leq$ de 89%

### Aspectos éticos

Se garantiza confidencialidad y anonimato de los datos proporcionados. Se evitara la utilización de los datos para fines distintos a los del estudio. Es responsabilidad de los investigadores asegurarse de la calidad de los datos que le serán proporcionados, ya que estos deberán tener alta validez y fiabilidad.

Se solicitó el apoyo y permiso a la dirección general del SILAIS-Estelí así como a la dirección del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí asegurándoles y comprometiéndonos que este trabajo investigativo se apegara a la ética médica bajo los principios de una investigación de carácter y rigor científico.



## RESULTADOS

Del estudio realizado en el Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí respecto al cumplimiento del llenado e interpretación del partograma durante la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto, en el periodo Julio-Septiembre de 2015 en donde se revisaron un total de 107 expedientes clínicos con partograma correspondiente al 22.24% del universo se obtuvieron los siguientes resultados de acuerdo a cada objetivo planteado.

### **Objetivo 1: Describir los principales datos de filiación del grupo en estudio.**

Con respecto al grupo etéreo se encontró que el de mayor predominio fueron las pacientes entre 20 y 34 años con 67 casos (62.6%), seguido por las de 19 años o menos que tuvo 34 pacientes (31.8%) y con menor frecuencia está el grupo de 35 años a más con 6 pacientes (5.6%). **(Ver tabla n° 1 en Anexos)**

En relación a la escolaridad de las mujeres en estudio se observó que 46 pacientes (43%) cursaron algún grado de primaria, 43 pacientes (40.2%) hicieron estudios de secundaria, seguido de 16 pacientes (15%) que tuvieron educación universitaria y para finalizar 2 pacientes (1.9%) que eran analfabetas. **(Ver tabla n° 1 en Anexos)**

En cuanto al estado civil observamos que el mayor predominio estuvo en unión estable con 66 pacientes (61.7%), seguido de 32 pacientes (29.9%) que reportaron ser casadas y finalmente 9 pacientes (8.4%) que eran solteras. **(Ver tabla n° 1 en Anexos)**

### **Objetivo 2: Identificar los principales antecedentes obstétricos de las mujeres en estudio**

Al analizar los antecedentes obstétricos en cuanto a las gestaciones encontramos que 51 de las pacientes atendidas (47.7%) eran primigestas, siendo este el grupo de mayor predominio; seguido de las multigestas con 42 pacientes (39.3%) y las Gran multigestas representadas por 14 pacientes (13.1%). **(Ver tabla n° 2 en Anexos)**

Según la paridad se logró determinar que 57 de las pacientes (53.3%) eran nulíparas, 27 pacientes (25.2%) fueron primíparas y finalmente 23 pacientes (21.5%) estaban entre las multíparas. **(Ver tabla n° 2 en Anexos)**



Por los abortos tenemos que 95 de las pacientes estudiadas (88.8%) no presentaban ningún antecedente, sin embargo 11 pacientes (10.3%) reportaron haber tenido un aborto previo y solo 1 paciente (0.9%) refirió presentar dos abortos antes de la concepción actual. **(Ver tabla n° 2 en Anexos)**

En los antecedentes de cesáreas se encontró que las 107 pacientes atendidas (100%) no tenían cesárea anterior. **(Ver tabla n° 2 en Anexos)**

En referencia a la edad gestacional del grupo en estudio tenemos que 107 pacientes (100%) tenían embarazo entre 37-41 6/7 semanas de gestación. **(Ver tabla n° 2 en Anexos)**

### **Objetivo 3: Mencionar los datos generales asociados al parto y nacimiento**

En la conducción del trabajo de parto observamos que del total de pacientes estudiadas 62 de ellas (57.9%) fueron conducidas durante el trabajo de parto, contrario a 45 pacientes (42.1%) a las cuales no fue necesario realizarles dicha intervención. **(Ver tabla n° 3 en Anexos)**

En cuanto a la duración del trabajo de parto obtuvimos que en 55 pacientes (51.4%) fue menor a 4 horas, pero 33 pacientes (30.8%) tuvieron una duración de 6 horas o mayor, y solamente 19 pacientes (17.8%) estuvo entre 4 y 5 horas. **(Ver tabla n° 3 en Anexos)**

En lo que respecta a la forma de finalización del embarazo hemos encontrado que 90 de las pacientes (84.1%) dieron a luz mediante la vía vaginal, a diferencia de 17 pacientes (15.9%) que fue mediante cesárea. **(Ver tabla n° 3 en Anexos)**

Por lo que se refiere al momento del nacimiento hemos observado 42 pacientes (39.3%) que dieron a luz entre las 7:00am-14:59pm, contrario a 65 pacientes (60.7%) que lo hicieron entre las 15:00pm-6:59am. **(Ver tabla n° 3 en Anexos)**

Al tratarse del nivel jerárquico de atención al nacimiento se encontró que 52 pacientes (48.6%) fueron atendidas por el médico interno, otras 34 pacientes (31.8%) por un médico general, más 21 pacientes (19.6%) por el médico especialista. **(Ver tabla n° 3 en Anexos)**



#### **Objetivo 4: Evaluar la calidad del llenado del partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud**

En relación a los resultados obtenidos de la evaluación con la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud-Nicaragua con respecto a la calidad del llenado del partograma obtuvimos lo siguiente:

En base al llenado adecuado de los datos generales de identificación de la paciente tenemos que solamente en 13 casos (12.1%) se completó de forma satisfactoria, en tanto en los 94 casos restantes (87.9) no se les completo de forma satisfactoria. **(Ver tabla n° 4.1 en Anexos)**

Luego, respecto al tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma encontramos que en 94 casos (87.9%) se les empezó satisfactoriamente, sin embargo en 13 casos (12.1%) no se empezó satisfactoriamente. **(Ver tabla n° 4.1 en Anexos)**

Por otra parte de acuerdo a la selección adecuada del patrón de construcción de la curva de alerta observamos que en 92 casos (86%) fue satisfactoria, contrario en 15 casos (14%) que no fue satisfactorio. **(Ver tabla n° 4.1 en Anexos)**

Ahora, en relación al grafico adecuado de la curva real hasta el momento del nacimiento determinamos que en 98 casos (91.6%) se realizó satisfactoriamente, sin embargo en 9 casos (8.4%) no se hizo satisfactoriamente. **(Ver tabla n° 4.1 en Anexos)**

Por cuanto se refiere al grafico adecuado de la curva de alerta tuvimos que en 68 casos (63.6%) se construyó de forma satisfactoria, no obstante hubo un considerable grupo de 39 casos (36.4%) en las cuales fue no satisfactorio. **(Ver tabla n° 4.1 en Anexos)**

Después de acuerdo al grafico adecuado de la presentación de acuerdo a los Planos de Hodge resultó que en 95 casos (88.8%) se graficó satisfactoriamente a diferencia de un grupo de 12 casos (11.2%) en las cuales la graficación no fue satisfactoria. **(Ver tabla n° 4.1 en Anexos)**

Al hablar del grafico adecuado de la variedad de posición de la presentación encontramos que en 86 casos (80.4%) se hizo de manera no satisfactoria, opuesto a lo observado en 21 casos (19.6%) que fue satisfactorio. **(Ver tabla n° 4.2 en Anexos)**



Ahora al tratar sobre el grafico adecuado de la frecuencia cardiaca fetal vimos que solamente en 37 casos (34.6%) fue satisfactorio y que en las restantes 70 casos (65.4%) fue no satisfactorio. **(Ver tabla n° 4.2 en Anexos)**

También en cuanto al grafico adecuado de la frecuencia de las contracciones uterinas logramos conocer que únicamente en 36 casos (33.6%) el registro fue satisfactorio, mientras que en los demás 71 casos (66.4%) no se registró de forma satisfactoria. **(Ver tabla n° 4.2 en Anexos)**

Luego al evaluar sobre el grafico adecuado de la Rotura Espontanea de Membranas y la Rotura Artificial de Membranas descubrimos que en 32 casos (29.9%) se detalló en forma satisfactoria, pero en 13 casos (12.1%) no se logró satisfactoriamente y un grupo de 62 casos (58.0%) que no aplicaron en el acápite. **(Ver tabla n° 4.2 en Anexos)**

Posteriormente al revisar acerca del grafico adecuado en los cambios de patrones en la curva real encontramos que en 30 casos (28.0%) se efectuó de modo satisfactorio, en 16 casos (15.0%) se encontró no satisfactorio y en 61 casos (57%) no aplicó el criterio. **(Ver tabla n° 4.2 en Anexos)**

Sobre el llenado adecuado de las casillas de información complementaria notamos que en 59 pacientes (55.1%) se completó de manera satisfactoria, sin embargo en 48 casos (44.9%) se hizo de modo no satisfactorio. **(Ver tabla n° 4.3 en Anexos)**

En lo que se refiere a la utilización adecuada de las casillas de observación alcanzamos determinar que en 47 casos (43.9%) se empleó satisfactoriamente, pero en 40 pacientes (37.4%) no se usó satisfactoriamente y en 20 pacientes (18.7%) no aplicó el criterio. **(Ver tabla n° 4.3 en Anexos)**

En cuanto al promedio general de calidad del llenado del partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud podemos afirmar que el 51.4% se realizó de forma satisfactorio, en 38.3% observamos que el llenado no fue adecuado por lo cual se consideró insatisfactorio y el restante 10.3% representa los criterios no aplicables para su evaluación. **(Ver tabla n° 4.3 en Anexos)**



### **Objetivo 5: Valorar la calidad de interpretación del Partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud**

Al hablar sobre la adecuada interpretación de la curva real respecto a la curva de alerta notamos que en 77 casos (72%) se realizó de forma satisfactoria, contrario a los 30 casos (28%) restantes en los cuales fue no satisfactorio. **(Ver tabla n° 5 en Anexos)**

En cuanto a la interpretación adecuada de las variaciones de la frecuencia cardiaca fetal percibimos que en 19 casos (17.8) se realizó de forma satisfactoria, pero en 81 casos (75.7%) no fue satisfactorio y en los 7 casos (6.5%) faltantes no aplico el criterio. **(Ver tabla n° 5 en Anexos)**

Ahora, al referirnos sobre la interpretación adecuada de las variaciones de las contracciones uterinas notamos que en 23 casos (21.5%) se tuvo valoración satisfactoria, pero no fue así en 78 de los casos (72.9%) donde fue no satisfactorio y en 6 casos (5.6%) restantes, no aplicó el criterio. **(Ver tabla n° 5 en Anexos)**

Con respecto a la interpretación adecuada de la información complementaria obtuvimos que en 10 casos (9.3%) se analizó de forma satisfactoria, aunque no se puede decir lo mismo en 79 casos (73.8%) puesto que no fue satisfactorio y 18 casos (16.9%) en los cuales el criterio no fue aplicable. **(Ver tabla n° 5 en Anexos)**

En cuanto al promedio general de calidad del interpretado del partograma con curva de alerta podemos afirmar que el 30.2% se realizó de forma satisfactoria, en 62.6% observamos que el interpretado fue inadecuado e insatisfactorio y el restante 7.2% representa los criterios que se consideraron como no aplicables para su evaluación. **(Ver tabla n° 5 en Anexos)**



**Objetivo 6: Determinar el nivel de calidad de partogramas de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud.**

Con respecto al promedio del partograma tenemos que en 14 casos (13.1%) el promedio obtenido fue  $\geq$  de 90 puntos, en 9 casos (8.4%) fue entre 80-89 puntos, en 19 casos (17.8%) hubo un promedio de 70-79 puntos, en 34 casos (31.8%) la calificación estuvo entre 60-69 puntos, en 11 casos (10.3) observamos que la puntuación era de 50-59, en otro grupo de 11 casos (10.3) notamos que se mantuvo entre 40-49 puntos, en 5 casos (4.7%) se lograron de 30-39 puntos y en los últimos 4 casos (3.7%) restantes apreciamos un puntaje de 20-29 puntos. **(Ver tabla n° 6 en Anexos)**

Ahora, para finalizar podemos afirmar que solamente en 14 casos (13.1%) el promedio global del partograma obtenido fue  $\geq$  de 90%, no obstante en los faltantes 93 casos (86.9%) fue  $\leq$  de 89%. **(Ver tabla n° 6 en Anexos)**



## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta revisión sobre el cumplimiento del llenado e interpretación del partograma durante la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, en el periodo Julio-Septiembre de 2015; podemos expresar lo siguiente:

### **Objetivo 1: Describir los principales datos de filiación del grupo en estudio.**

En cuanto a la edad de las mujeres atendidas en el Hospital Escuela San Juan de Dios tenemos que el grupo de mayor predominio fueron las pacientes entre 20 y 34 años, lo cual representa un dato muy satisfactorio probablemente secundario a un mayor acceso a los métodos anticonceptivos que existe actualmente en los servicios públicos, previsionales o privados; así como también la mayor cobertura que existe en el programa de planificación familiar donde se beneficia mayormente a la población rural. Pero también tenemos en segundo lugar el grupo de 19 años o menos las cuales representan un problema de salud pública debido a las repercusiones y complicaciones que pueden presentar durante el embarazo, parto o puerperio puesto que presentan un riesgo de defunción materna cuatro veces más alto que el grupo anterior y la tasa de mortalidad neonatal es mayor sobre todo por nacimientos prematuros y bajo peso al nacer siendo estos datos muy similares a los resultados obtenidos en el estudio realizado por Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega.

Con respecto a lo encontrado sobre la escolaridad predominan las madres que apenas lograron cursar la primaria, seguida de las que aprobaron la secundaria y esto debido al difícil acceso a educación existente en las comunidades rurales del departamento de Estelí, existiendo por lo tanto mayor vulnerabilidad en las adolescentes quienes cursan niveles académicos más bajos e incrementa el abandono escolar que no permite mejorar la calidad de vida en nuestra población joven, se incrementan los niveles de pobreza que nos lleva a mayores muertes tanto maternas como neonatales y cuyos datos también se correlacionan con lo encontrado por Carballo (2015) en su estudio realizado en el Hospital Victoria Motta-Jinotega.



En relación al estado civil tuvimos resultados bastante similares a los encontrados en los estudios realizados por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua siendo también nuestro grupo de mayor prevalencia el de unión estable, lo cual nos indica que la mayoría de las mujeres se encuentran bajo un núcleo de compañía y esto mejora la condición de la estabilidad emocional de la futura madre y el bebé.

## **Objetivo 2: Identificar los principales antecedentes obstétricos de las mujeres en estudio**

En cuanto al análisis de los antecedentes obstétricos con respecto a las gestaciones encontramos un alto porcentaje de primigestas, teniendo semejanza con el estudio realizado por Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega; siendo este el grupo de mayor predominio en ambos estudios; estos datos al relacionarlos con la edad nos indican que en Nicaragua las mujeres adolescentes inician su vida sexual activa a temprana edad, muchas sin ningún método de planificación familiar lo cual debemos fortalecer en la población joven Nicaragüense desde la familia, la comunidad, los centros escolares y el sistema de salud para lograr tener un mayor control de natalidad en nuestro medio.

Según la paridad logramos determinar predominio entre las pacientes nulíparas, seguido de las pacientes primíparas y finalmente estaban las pacientes multíparas lo cual difiere en gran medida con el estudio realizado por Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega; donde la gran mayoría de las pacientes eran multíparas, aunque guardamos semejanza con el estudio realizado por Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua donde también en su mayoría eran nulíparas. Resultados con los cuales podemos observar como varían los estilos de vida y uso de métodos de planificación de cada paciente.

Por los abortos tenemos que la mayor frecuencia se presentó en las que no presentaban ningún antecedente; mismo porcentaje que se correlaciona con lo encontrado por Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega; lo que indica que el control prenatal está forjando y asegurando un embarazo saludable y su efecto en la prevención, captación temprana de factores de riesgo y control del desarrollo adecuado del embarazo y su finalización a término.



En los antecedentes de cesáreas encontramos que en su totalidad nuestra población en estudio no refirieron atención del parto vía vaginal con antecedente de cesárea anterior lo cual no se corresponde a los hallazgos de Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega y Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua donde sí se reportaron pacientes a las cuales les fue atendido el parto vía vaginal con antecedentes de una o dos cesáreas previas, cual nos permite decir que las pacientes atendidas en el Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí se les ha garantizado y realizado un adecuado control de preparación del parto disminuyendo el riesgo de las principales complicaciones derivadas de las mismas como es la rotura uterina, la hemorragia post-parto y la muerte materna o feto-neonatal en el parto actual.

En referencia a la edad gestacional del grupo en estudio tenemos que en su totalidad tenían embarazo entre 37-41 6/7 semanas de gestación es decir embarazo de termino coincidiendo en cuanto a los resultados referidos en el estudio de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo, con la única diferencia de que el intervalo normal de edad gestacional usado en este fue de 37-40-6/7 y donde solamente el 1% sobrepaso las 41 semanas de gestación; no tuvimos diferencia con los resultados presentados por Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega donde la totalidad de su muestra tenía embarazo a termino, lo cual puede ser secundario a los criterios de inclusion en ambos estudios.

Aunque para establecer una mejor relación entre todos estos estudios habrá que unificar lo que la mayoría de las literaturas nos refieren, acerca de que todos los nacimientos ocurridos antes de la semana 37 se consideran prematuros y los que nacen posteriores a la semana 42 se consideran post-termino. Por otra parte al observar que la totalidad de los embarazos presentaron edad gestacional adecuada, confirma que las mujeres reciben control y seguimiento del embarazo de forma segura hasta alcanzar su finalización como un parto normal o eutócico, evitando de esta manera los riesgos de complicaciones durante el trabajo de parto, parto e incluso el puerperio para el binomio madre-hijo.

### **Objetivo 3: Mencionar los datos generales asociados al parto y nacimiento**

En cuanto a la conducción del trabajo de parto observamos que del total de pacientes estudiadas más de la mitad de las embarazadas fueron conducidas durante el trabajo de parto, lo cual difiere con hallazgos del estudio realizado por Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón



Roque-Managua en donde más de la mitad de las embarazadas en estudio no fueron conducidas; y que nos puede estar indicando que en el Hospital Escuela San Juan de Dios muchas veces a las mujeres embarazadas en trabajo de parto en parámetros normales se les aplican medidas innecesarias, pese a no haber indicación médica para intervenir.

En cuanto a la duración del trabajo de parto obtuvimos que en la mitad de las mujeres en estudio fue menor a 4 horas, resultados semejantes al estudio realizado por Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega donde se reportó que un 50.7% tenía una duración menor de cuatro horas, lo cual llama la atención puesto que esto mucha veces es equivalente a un parto precipitado observándose con mayor frecuencia en las pacientes primigestas, por lo tanto deben tomarse en cuenta medidas que regulen las acciones del personal de salud durante la vigilancia del trabajo de parto y hacer uso racional de los fármacos uteroestimulantes ya que esto puede ser causante de complicaciones y daños irreversibles al momento del parto o durante el puerperio inmediato tanto para la madre y recién nacido.

En lo que respecta a la forma de finalización del embarazo encontramos que la gran mayoría de nuestras pacientes dieron a luz mediante la vía vaginal, donde estos resultados se asemejan con los obtenidos por Logo & Montoya (2014) en su trabajo realizado en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua donde también se observó un alto porcentaje de nacimientos vía vaginal. Es por lo tanto que dichos resultados representan datos muy satisfactorio que dan cuenta de la forma fisiológica que se asocia con menos complicaciones; dando de alguna manera razón de la vigilancia del trabajo de parto, y seguir insistiendo en la importancia del uso adecuado del partograma para la detección oportuna de las distocias que se pudieran presentar e intervenir de forma precisa sobre las mismas.

Por lo que se refiere al momento del nacimiento observamos que la minoría dieron a luz entre las 7:00am-14:59pm, y la mayoría lo hicieron entre las 15:00pm-6:59am, dichos datos antes mencionados se correlacionan con los obtenidos por Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega donde la mayoría también nacieron en el horario de 3:00 pm-7 am contribuyendo de forma indirecta sobre la calidad del llenado e interpretado del partograma puesto que es el momento en el cual la unidad de salud cuenta con limitado personal de salud que se torna insuficiente para atender la demanda de pacientes.



Al tratarse del nivel jerárquico de atención al nacimiento se encontró que un poco menos de la mitad de partos fueron atendidos por el médico interno, ya estos en su proceso de formación y evaluación deben cumplir con cierta cantidad de atención de partos durante su rotación por el servicio de Gineco-Obstetricia, seguidamente se observó que los médicos generales representan la segunda fuerza de atención en parto y en menor porcentaje el médico especialista; mientras que en el estudio realizado por Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega la mayoría (66.1 %) de atenciones fueron realizadas por los médicos generales. Cabe destacar que en ambos estudios el médico especialista es el que menor participación tiene generando dudas acerca de que si la atención del parto es realizada o al menos supervisada por el recurso de mayor resolución para garantizar de esta manera que la calidad de atención durante el trabajo de parto y parto sea la más adecuada.

#### **Objetivo 4: Evaluar la calidad del llenado del partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud**

En base al llenado adecuado de los datos generales de identificación de la paciente tenemos que en 94 casos (87.9%) no se realizó de forma satisfactoria siendo las principales debilidades la ausencia o registro incompleto tanto del nombre y apellidos de la paciente, el número de historia clínica y la fecha en que se realiza la atención del parto; contrario a los reportes del estudio realizado por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo que en 69 casos (69%) se vio que este es satisfactorio.

Luego, respecto al tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma encontramos que en 94 casos (87.9%) se inició satisfactoriamente cuando la embarazada presentó contracciones uterinas dolorosas de al menos 40 segundos de duración, de intensidad normal y con al menos 4 centímetros de dilatación (Trabajo de Parto), captada en la sala de emergencias o en sala de Alto Riesgo Obstétrico siendo estos porcentajes muy similares a los encontrados por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y poca diferencia entre los resultados de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua

Por otra parte de acuerdo a la selección adecuada del patrón de construcción de la curva de alerta notamos que en 92 casos (86%) fue satisfactoria, puesto que el recurso de salud que vigilaba el trabajo de parto reconoció las características de la parturienta con respecto a la posición materna,



la paridad y el estado de las membranas ovulares señalando la columna correspondiente mediante el uso de flechitas ascendentes o resaltando el contorno de la misma; ahora al comparar estos resultados con los estudios de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo observamos que no hay diferencias y con los reportes de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua la diferencia fue mínima.

Ahora, en relación al grafico adecuado de la curva real hasta el momento del nacimiento determinamos que en 98 casos (91.6%) se realizó satisfactoriamente debido a que esta se dibujó hasta la línea superior del partograma que dice parto cuando se produjo parto vaginal y en los casos donde se indicó y realizó cesárea la curva real se hizo hasta la dilatación correspondiente al momento donde se indicó el procedimiento quirúrgico; en este acápite los porcentajes obtenidos fueron mayores en comparación con los referidos en los trabajos de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y el de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua.

Por cuanto se refiere al grafico adecuado de la curva de alerta tuvimos que solamente en 68 casos (63.6%) se construyó de forma satisfactoria, al momento en que la curva real se intersecta con la línea de base, sobretodo en parturientas con poca dilatación y en las situaciones donde las parturientas llegaron con trabajo de parto avanzado se inició a partir del grado de dilatación correspondiente pero no obstante hubo un considerable grupo de 39 casos (36.4%) en las cuales fue no satisfactorio porque la misma no fue realizada o bien, no cumplía con criterios correspondientes para su construcción por lo tanto hay que focalizarnos en los ciclos rápidos de mejora continua; en este punto las diferencias en cuanto a satisfacción fueron mayores a los encontrados por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua.

Después con respecto al grafico adecuado de la presentación de acuerdo a los Planos de Hodge resultó que en 95 casos (88.8%) se graficó satisfactoriamente observándose una adecuada correlación con el grado de dilatación y el número de tactos vaginales realizados; resultados que al compararlos con los obtenidos por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y el de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua observamos que tienen mayor porcentaje de satisfacción.



Al hablar del grafico adecuado de la variedad de posición de la presentación encontramos que en 86 casos (80.4%) se realizó de manera no satisfactoria donde constatamos que no existe una adecuada correlación con los hallazgos del examen físico registrado en las notas clínicas, las cuales denotan confusión entre el personal de salud con respecto a los términos variedad de posición y variedad de posición de la presentación al momento de realizar el grafico y es de mencionar que estos resultados son totalmente opuestos a los de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo donde se puede observar que el porcentaje de satisfacción fue hasta del 83% para este acápite.

Ahora al tratar sobre el grafico adecuado de la frecuencia cardiaca fetal observamos que solamente en 37 casos (34.6%) se realizó de forma satisfactoria cada 30 minutos sin embargo en los restantes 70 casos (65.4%) que representa la mayoría, no fue satisfactorio y que deja a la vista la falta de vigilancia continua del bienestar fetal con intervalos de entre 40 minutos hasta 3 horas aproximadamente; cabe destacar que estos resultados representan un gran reto por mejorar en la sala de Labor y Parto de Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí; al realizar contraste con los resultados del trabajo de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo podemos notar un porcentaje de satisfacción de 80% para este acápite.

También en cuanto al grafico adecuado de la frecuencia de las contracciones uterinas logramos conocer que en un numeroso grupo de 71 casos (66.4%) el registro fue insatisfactorio, exponiendo de esta forma al binomio madre-hijo a las injurias y complicaciones derivadas nuevamente de la falta de vigilancia del trabajo de parto por largos intervalos de tiempo y entorpeciendo la toma de decisiones oportunas ante las distocias de la contracción uterina; aunque en un pequeño grupo de 36 casos (33.6%) se realizó satisfactoriamente cada 30 minutos y tomando en consideración las características de las mismas dejando mucho que desear en esta unidad hospitalaria si comparamos con los reportes del estudio de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo donde el porcentaje de satisfacción es de 80% para este caso.



Luego al evaluar sobre el grafico adecuado de la Rotura Espontanea de Membranas y la Rotura Artificial de Membranas observamos que en 32 casos (29.9%) que representa la mayoría de evaluación válida para este parámetro, cabe reconocer que se registró de forma satisfactoria, encontrándose reportada al lado del punto graficado de la dilatación correspondiente que se registra en la curva real o bien estaba señalada en las casillas de observaciones; estos resultados no varían en relación a los datos reportados en el estudio de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y el de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua.

Posteriormente al revisar acerca del grafico adecuado en los cambios de patrones de la curva real para los partogramas válidos de evaluación de este parámetro encontramos en 16 casos (15.0%) que los resultados fueron no satisfactorios debido a la falta de selección del nuevo patrón de construcción de la curva de alerta o bien la ausencia de la nueva curva, pero en 30 casos (28.0%) se observó que se efectuó de modo satisfactorio; aunque también es oportuno mencionar que los 61 casos (57%) restantes el criterio no aplicó debido a que no hubo cambios en relación a la posición materna y tampoco se produjo Ruptura Artificial de Membranas o Ruptura Espontanea de Membranas siendo estos resultados muy similares a los encontrados en los trabajos de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y el de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua.

Sobre el llenado adecuado de las casillas de información complementaria notamos que en 48 casos (44.9%) no se completó de manera satisfactoria pues observamos evaluaciones incompletas e insuficientes durante intervalos prolongados que no aportan información útil para evaluar el progreso del trabajo de parto la cual se considera necesaria para reconocer de forma temprana las distocias que se pueden producir durante el trabajo de parto y reconocer las comorbilidades que pueden acompañar al embarazo o ser inducido por el mismo; pero también es meritorio mencionar que en 59 expedientes (55.1%) se hizo de modo satisfactorio, aunque aún sigue siendo un porcentaje de satisfacción bastante bajo que se asemejan a los reportes de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua, pero con variabilidad en cuanto a los resultados del trabajo de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo donde se obtuvo 71% de satisfacción.



En lo que se refiere a la utilización adecuada de las casillas de observación notamos que en 40 pacientes (37.4%) su empleo no fue satisfactorio encontrándose que la principal dificultad aparenta ser la falta de conocimiento sobre el uso de las mismas pues las decisiones tomadas durante el proceso de atención del parto estaban consignadas en las notas clínicas más sin embargo no se representó en el partograma, no obstante en 47 casos (43.9%) que representan la mayoría de los resultados válidos para este parámetro se empleó satisfactoriamente; para quedar así un grupo de 20 pacientes (18.7%) en las cuales no se consideró necesario disponer de las mismas y no aplicó el criterio; habiendo discrepancias entre los resultados presentados en los estudios realizados por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo donde se observó un porcentaje de satisfacción de 84% y el de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua podemos notar que solamente el 18.2% de los resultados validos para este apite se obtuvieron resultados de satisfacción.

Ahora, en cuanto al promedio general de calidad del llenado del partograma con curva de alerta basado en los 13 (trece) criterios tomados en cuenta para esta evaluación podemos afirmar que el resultado de satisfacción obtenido se encuentra por debajo de los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Salud; con respecto a los criterios no aplicables de evaluación se refiere a la Rotura Espontanea de Membranas o Rotura Artificial de Membranas y el cambio de patrón de construcción de la curva de alerta que en algunos casos no se presentaron durante la vigilancia del trabajo de parto, o bien, la utilización de las casillas de observaciones no se consideró necesaria por lo tanto no se tomaron en cuenta. Los resultados antes mencionados son inferiores a los reportados en los trabajos realizados por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua.

#### **Objetivo 5: Valorar la calidad de interpretación del Partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud**

Al hablar sobre la adecuada interpretación de la curva real respecto de la curva de alerta notamos que en su mayoría 77 casos (72%) cabe reconocer que se hizo de forma satisfactoria recordando que la Curva de Alerta es el tiempo máximo normal (en base al Percentil 10) que puede durar el trabajo de parto, considerando que se tomaron decisiones oportunas sobre todo en las situaciones cuando la curva real cruzó la curva de alerta (Trabajo de Parto Prolongado) o bien en



presentación de curva real vertical que se aleja demasiado de la curva de alerta con inminente trabajo de parto intempestivo o precipitado evitando de esta forma complicaciones al binomio madre-hijo, pero infortunadamente también se presentaron 30 casos (28%) en los cuales no se tomó ninguna decisión, o al menos las que se realizaron no fueron las adecuadas durante la vigilancia del trabajo de parto o parto, estos resultados son similares a los del reporte de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y porcentajes mayores con respecto al trabajo de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua.

En cuanto a interpretación adecuada de las variaciones de la frecuencia cardiaca fetal obtuvimos en el porcentaje valido para análisis de este acápite que en 19 casos (17.8) se realizó de forma satisfactoria ya que se tomaron las decisiones oportunas y necesarias para evitar complicaciones fetales que pudieron haber puesto en riesgo el bienestar fetal, sobre todo en los casos de sufrimiento fetal agudo lo cual deriva en mayor vigilancia del trabajo de parto o parto y/o interrupción del embarazo por vía cesárea, pero lastimosamente en 81 casos (75.7%) las acciones realizadas no fueron satisfactorias ya que no se pueden tomar decisiones efectivas basados en datos incompletos producto de la falta de vigilancia de la frecuencia cardiaca fetal cada 30 minutos durante el trabajo de parto o parto; también hubieron 7 casos (6.5%) en los cuales la frecuencia cardiaca fetal se mantuvo dentro de los parámetros de normalidad aun tomando en cuenta la variabilidad normal de hasta 12 latidos por minuto que se puede registrar. En el estudio de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo los resultados obtenidos son opuestos a los nuestros puesto que el porcentaje de satisfacción fue mayor.

Ahora, al referirnos sobre la interpretación adecuada de las variaciones de las contracciones uterinas notamos que en 23 casos (21.5%) se tuvo valoración satisfactoria, derivándose acciones de índole diagnóstica o terapéutica cuando se presentaron alteraciones relacionadas con intensidad, duración y número de contracciones manejándose estas con úteroestimulantes para mejorar la actividad uterina y lograr el descenso de la presentación hasta llegar a su expulsión o bien cuando en presencia de actividad uterina útil no hubo progresión en borramiento y dilatación cervical ni descenso de la presentación durante un tiempo prudencial diagnosticándose así parto obstruido e interrupción del embarazo por vía cesárea; pero en 78 casos (72.9%) las decisiones tomadas no fueron las oportunas puesto que se vio relación entre parto precipitado e inductoconducción que asociado a la falta de vigilancia de la actividad uterina cada 30 minutos



puede ser producto de hiperdinamia iatrogénica, también debemos tener en cuenta que no se pueden tomar decisiones oportunas basado en la falta de vigilancia estricta del trabajo de parto o parto. Hubo 6 casos (5.6%) en los cuales el trabajo de parto y parto transcurrieron con actividad uterina regular, por lo tanto no se tomó en cuenta para la evaluación de este parámetro. Al comparar nuestros resultados con los obtenidos por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua observamos bastante diferencia por que el porcentaje de satisfacción obtenidos en ambos trabajos fue mayor.

Con respecto a la interpretación adecuada de la información complementaria obtuvimos que en 79 casos (73.8%) se analizó de forma no satisfactoria pues al igual que el interpretado de la frecuencia cardiaca fetal y las contracciones uterinas sabemos que es necesario que la misma este registrada de forma completa para que sea útil en la toma de decisiones ante el riesgo de complicaciones o daños maternos y feto-neonatales; no obstante en 10 casos (9.3%) esta información fue útil para derivar acciones de índole diagnóstica o terapéutica producto de la vigilancia estricta del trabajo de parto o parto. En 18 casos (16.9%) el acápice no fue evaluado por que no hubo alteraciones en reportes de la información básica considerándose dentro de los parámetros normales. Los datos antes mencionados presentan cierta diferencia en cuanto a satisfacción se refiere con los resultados obtenidos por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua los cuales fueron mayores en comparación con los nuestros.

Con respecto al promedio general de calidad de interpretación del partograma con curva de alerta basado en los 4 (cuatro) criterios evaluados podemos mencionar que los resultados obtenidos en este y al igual que los del promedio general de calidad de llenado se encuentran por debajo de los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Salud, encontrando serias dificultades en todos los criterios antes expuestos. Al comparar nuestros resultados con los reportes del estudio de Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo y el de Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua, podemos observar que los datos del Hospital Escuela San Juan de Dios-Esteli se encuentran entre los porcentajes más bajos antes descritos.



**Objetivo 6: Determinar el nivel de calidad de partogramas de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud.**

Ahora con respecto al promedio del partograma tenemos que el mayor porcentaje de resultados se encuentra en el promedio de entre 60-69 puntos los cuales se consideran dentro del porcentaje de deficiencia en cuanto a satisfacción se trata y que refleja el nivel de calidad de atención brindada a las paciente durante el trabajo de parto y el parto, observándose que los parámetros en los cuales hay mayores deficiencias es en el registro de los datos de identificación de la paciente, el registro e interpretación de la frecuencia cardiaca fetal y las contracciones uterinas pues encontramos que los registros no se realizaron cada 30 minutos sino que se hacían de forma horaria lo que refleja deficiencias en los conocimientos sobre vigilancia estricta del trabajo de parto, falta de voluntad para el llenado de la hoja del partograma y la falta de recursos humanos para dar satisfacción a la alta demanda de pacientes que soliciten atención en esta unidad hospitalaria que representa el centro de mayor resolución a nivel departamental y regional. Son pues estos cinco parámetros antes mencionados en los cuales se deben realizar estrategias de mejora continua y que se consideren reflejos de la calidad de atención que se brinda en el Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí.

Entonces de los resultados antes mencionados podemos afirmar que de los 107 expedientes clínicos revisados solamente en 14 casos (13.1%) se determinó que el promedio global del partograma fue  $\geq$  de 90%, y que en los faltantes 93 casos (86.9%) fue  $\leq$  de 89% lo que significa que en la Sala de Labor y Parto del Hospital **Escuela** San Juan de Dios-Estelí no se cumple con los estándares de calidad del Ministerio de Salud de Nicaragua presentando serias deficiencias para el llenado e interpretado satisfactorio de la hoja del partograma tomando en cuenta que partograma bien llenado y bien interpretado es cuando al aplicar el instrumento de monitoreo (Hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta) se obtiene en promedio de todos los 17 (diecisiete) ítems al menos el 90% (Noventa por ciento) siendo estos resultados los más bajos que se han obtenido con respecto a los trabajos previos realizados por Flores (2015) en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe-Carazo, Carballo (2015) en el Hospital Victoria Motta-Jinotega y Logo & Montoya (2014) en el Hospital Bertha Calderón Roque-Managua; y que dan cuenta en numeros porcentuales aproximados sobre la calidad de atención que se brinda a las pacientes que acuden en busca de atención profesional y especializada durante el trabajo de parto, parto y puerperio, dejando para el personal que labora en esta unidad de salud un enorme



reto para mejorar sus estándares de calidad el cual se puede lograr trabajando e involucrando a todos los que atienden, supervisan y grafican el partograma porque si la hoja de llenado está incompleta en detalles aunque sean mínimos se considera insatisfactorio, hay que recordar que el partograma se construye a partir de las características inherentes de cada paciente para que cumpla con la eficacia que posee en la vigilancia del trabajo de parto.



## CONCLUSIONES

1. En relación a las características sociodemográficas identificamos que el mayor número de parturientas pertenecían a las edades entre 20-34 años, principalmente con nivel escolar primaria y con estado civil primordialmente acompañadas.
2. Con respecto a los antecedentes obstétricos, logramos determinar que el mayor porcentaje de pacientes atendidas lo representan en relación a gestaciones las primigestas, paridad las nulíparas, antecedente de cesárea y aborto las que nunca habían presentado una de las dos condiciones antes mencionadas y con embarazos a término
3. Al hablar sobre los datos generales asociados al parto y nacimiento tenemos que la mayor proporción finalizaron vía vaginal, utilizándose con frecuencia la conducción del trabajo de parto, el cual se relacionó con una duración menor a 4 horas siendo atendidos principalmente por médicos internos.
4. En referencia a la evaluación de la calidad del llenado del partograma observamos que el porcentaje de satisfacción fue de 51.4%, y el porcentaje de no satisfactorio obtenido está en 38.3% y el restante 10.3% representa los criterios no aplicables para evaluar. Las principales debilidades con respecto a los criterios de llenado del partograma se encontraron en los datos generales de identificación de la paciente, el grafico adecuado de la variedad de posición de la presentación, el grafico adecuado de la frecuencia cardiaca fetal, el grafico adecuado de la frecuencia de las contracciones uterinas.
5. En cuanto a la evaluación de la calidad de interpretación del partograma logramos determinar que el 30.2% se realizó de forma satisfactoria, en 62.6% observamos que la calidad de interpretado fue inadecuado e insatisfactorio presentándose serias dificultades en los cuatro (4) acápites de interpretado y el restante 7.2% representa los criterios no aplicables para evaluar por que los datos registrados se encontraban dentro de los parámetros normales.



6. En los resultados del promedio global del partogramas logramos establecer que en el Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí no se cumple de forma satisfactoria con los estándares de calidad del Ministerio de Salud en lo que se refiere a calidad del llenado e interpretado adecuado del partograma hasta en 86.9% de los casos y el porcentaje promedio del partograma se encuentra mayormente entre 60-69 puntos.



## RECOMENDACIONES

### **A las autoridades del Ministerio de Salud en conjunto con los directores de SILAIS**

1. Promover y facilitar programas de actualización y capacitación continua sobre la calidad del llenado e interpretado de la hoja del partograma dirigido a todo aquel personal que se involucra en la vigilancia del trabajo de parto y atención del parto incluyendo tanto a médicos especialistas, médicos residentes, médicos generales y médicos en formación.
2. Ejecutar supervisiones y evaluaciones contantes de los partogramas haciendo uso de la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta en todas las unidades de salud donde se atienden partos según normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo.
3. Promocionar la realización de trabajos en las principales unidades de salud del país donde se atienden partos y se utiliza la hoja del partograma con curva de alerta para evaluar sobre la calidad del llenado e interpretado adecuado del mismo a nivel nacional y focalizar en ciclos rápidos de mejoría continúa de los criterios que no se están cumpliendo.

### **A las autoridades del SILAIS Estelí en conjunto con las autoridades del Hospital Escuela San Juan De Dios-Estelí (Director general, subdirector médico, subdirector docente, jefe del servicio de Gineco-Obstetricia)**

1. Promover la realización de trabajos en todas las unidades que atienden partos y utilizan la hoja del partograma con curva de alerta para evaluar sobre la calidad del llenado e interpretado adecuado del mismo a nivel departamental y así mismo desarrollar estrategias para la formación y actualización continua del personal de salud.
2. Aumentar el número de personal médico que atiende la sala de labor y parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí durante los turnos nocturnos y de fin de semana.



3. Desarrollar estrategias de formación continua entre el personal de salud para homogenizar los conocimientos sobre el llenado e interpretado satisfactorio de la Hoja del Partograma con curva de alerta.
4. Tomar este trabajo como precedente para instar a los recursos graduados o en formación para la realización de trabajos posteriores donde se evalúen los logros y avances obtenidos a partir de la publicación de esta investigación.
5. Rediseñar la hoja de partograma que actualmente se está utilizando en la sala de labor y partos pues notamos que presenta ciertas diferencias en cuanto a la que aparece en el la hoja que presenta el protocolo para la atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo sobre todo a nivel de los planos de Hodge y el número de casillas necesarias para representar el desarrollo del inicio del trabajo de parto.

**Al jefe de servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí y personal de salud que vigila el trabajo de parto o que atiende el parto (Médicos especialistas, médicos generales, médicos en formación y enfermeras).**

1. Gestionar ante las autoridades del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí o autoridades del SILAIS-Estelí aumentar el número de recursos médicos durante los turnos nocturnos y fines de semana para garantizar de esta manera la vigilancia estricta del trabajo de parto.
2. Realizar revisiones rutinarias a los expedientes clínicos de las pacientes que acudieron a la unidad para la atención del parto con el objetivo de evaluar y conocer las principales debilidades que presenta el personal de salud que labora en la Sala de Labor y Parto.
3. Promover el uso correcto de la hoja de partograma con curva de alerta tomando en consideración que el llenado adecuado de la misma con vigilancia estricta del trabajo de parto reduce el número de notas clínicas que frecuentemente son poco útiles, y dejar estas últimas solamente para registrar las decisiones que deriven en conductas diagnósticas, de tratamiento o de referencia.



4. También recordar que la nota de parto se redacta en el reverso de la hoja del partograma y que ahí mismo se consigan datos importantes relacionados con el parto y el recién nacido.
5. Recordar que el partograma se realiza en tiempo real y no posterior a la atención del parto puesto que notamos evidentes incongruencias entre las notas clínicas y el graficado en la hoja del partograma, evitándose de esta manera el uso adecuado de esta herramienta tan valiosa para predecir complicaciones maternas o feto-neonatales.
6. Llenar adecuadamente los datos de identificación de la paciente, tomando en cuenta que se debe consignar los dos nombres y apellidos, también se debe registrar el número de historia clínica en las casillas correspondientes de derecha a izquierda completando con ceros los restantes además de registrar la fecha y hora en que inicia el trabajo de parto.
7. Vigilar y graficar adecuadamente la frecuencia cardiaca fetal y las contracciones uterinas, lo cual se debe realizar cada 30 minutos durante el inicio de trabajo de parto y luego cada 5 minutos la frecuencia cardiaca fetal al momento del parto.
8. Tomar en cuenta que la información complementaria se debe registrar de forma horaria para tomarla como medio de apoyo ante la presentación de distocias además que se debe hacer uso de las casillas de observaciones como señal que ha ocurrido un evento durante la vigilancia del trabajo de parto o parto que hemos notificado o interpretado resultando en acciones de índole diagnóstica, de intervención o de tratamiento.
9. Hacer revisión de la terminología básica que se utiliza en el ámbito de la Gineco-obstetricia puesto que notamos mucha confusión con respecto a los términos de posición y variedad de posición de la presentación para lograr de esta manera un gráfico adecuado de la variedad de posición de la presentación.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aller, J., & Pagés, G. (2012). *OBSTETRICIA MODERNA* (3 ed.). Caracas, Venezuela: McGraw-Hill Interamericana.
- Avilez, J. C. (2011). *Mecanismo de Trabajo de Parto Presentación cefálica-OIA*. Managua, Nicaragua: Autor.
- Barrett, K. E., Barman, S. M., Boitano, S., & Brooks, H. L. (2010). *Ganong Fisiología Médica* (23 ed.). México, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Cañizares Coto, V. (2010). *Llenado y aplicación adecuada del partograma (CLAP/SMR-OPS/OMS. MSP-HCU. Form. #051) y sus resultados perinatales en pacientes embarazadas atendidas en el Hospital Gineco-Obstetrico Isidro Ayora durante el período de enero y febrero del 2010*. Quito, Ecuador: Autor.
- Centro Asociado al CLAP-OPS/OMS de la Universidad de Antioquia. (2005). *INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE LA HISTORIA CLÍNICA DEL PARTO "PARTOGRAMA" DEL CLAP – OPS/OMS*. Medellín, Colombia: Dirección Seccional de Salud de Antioquia-Dirección de Salud Pública.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Hauth, J. C., Gilstrap, L., & Wenstrom, K. D. (2006). *Obstetricia de Williams* (22 ed.). México, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Hauth, J. C., Rouse, D. J., & Spong, C. Y. (2011). *OBSTETRICIA de Williams* (23 ed.). México, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Flores Puerto, R. R. (2015). *Calidad del llenado e Interpretación del partograma como instrumento de manejo y vigilancia del trabajo de parto en el servicio de labor y parto del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe*. Managua, Nicaragua: Autor.
- Gibbs, R. S., Karlan, B. Y., Haney, A. F., & Nygaard, I. E. (2008). *Obstetricia y Ginecología de Danforth* (10 ed.). Barcelona, España: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Guzmán, R. (2014). *Trabajo de parto: Fisiología y Alteraciones disfuncionales*. Autor.



Jimenez, G. W., & Carpio, D. A. (2009). *Calidad de atención en la vigilancia del trabajo de parto con partograma en pacientes hospitalizadas en el area de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja*. Loja, Ecuador: Autor.

Logo Canales, J. M., & Montoya Zepeda, D. A. (2014). *Calidad del Llenado e interpretación del Partograma y su utilización como instrumento en la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto del Hospital "Bertha Calderón Roque" (HBCR), en el periodo Enero-Marzo del 2014*. Managua, Nicaragua: Autor.

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

Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia. (2010). *Guía: Vigilancia del trabajo de parto con el partograma del CLAP/SMR-OPS/OMS*. Medellin, Colombia: Autor.

Nápoles, D., Bajuelo, A., Téllez, M., & Couto, D. (2004). El Partograma y las desviaciones del trabajo de parto. *MEDISAN*, 8(4), 64-72.

Parra C, M., Quiroz V, L., Schepeler S, M., Calvo P, X., Pérez C, P., Díaz S, R., y otros. (2005). *Evaluacion grafica del partograma en primigestas con manejo medico del trabajo de parto*. Chile: Autor.

Reece, E. A., & Hobbins, J. C. (2009). *Obstetricia Clinica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Ricardo Schwarzc, R. F. (2005). *Schwarzc-Sala-Duverges OBSTETRICIA* (6 ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial El Ateneo.

Sánchez, A. M., & Torres, A. (2015). *Cumplimiento del Llenado e Interpretación del Partograma en la Vigilancia del Trabajo de Parto en la Sala De Labor y Parto del Área de Gineco-Obstetricia en el Hospital Victoria Motta-Jinotega en el Período Comprendido entre Enero-Junio del Año 2015*. Jinotega, Nicaragua: Autor.



# ANEXOS



## Anexo 1: Ficha de recolección de datos



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua**

**Recinto Universitario Rubén Darío**

**Facultad de Ciencias Médicas**



### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cumplimiento del llenado e interpretación del partograma durante la vigilancia del trabajo de parto en la sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, en el periodo Julio-Septiembre de 2015.

Monitor: \_\_\_\_\_ N° de expediente: \_\_\_\_\_

A continuación se presentan los datos de búsqueda en el expediente clínico, se deben seleccionar las opciones que correspondan:

#### Edad

1. 19 años o menos                      2. 20-34 años                      3. 35 años o mas

#### Escolaridad

1. Analfabeta                      2. Primaria                      3. Secundaria                      4. Universitaria

#### Estado civil

1. Soltera                      2. Unión estable                      3. Casada                      4. Otro

#### Gestaciones

1. Primigesta                      2. Multigesta                      3. Gran multigesta

#### Paridad

1. Nulípara                      2. Primipara                      3. Multipara                      4. Gran múltipara

#### Abortos

1. Cero                      2. Uno                      3. Dos                      4. Tres o más

#### Cesáreas

1. Cero                      2. Uno                      3. Dos                      4. Tres o mas

#### Edad gestacional

1. 37-41 6/7 SG                      2. Mayor o igual de 42 SG





**Anexo 2: Hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta**

**REPÚBLICA DE NICARAGUA  
MINISTERIO DE SALUD**

**HOJA DE MONITOREO PARA EL PARTOGRAMA CON CURVA DE ALERTA**

**SILAIS:** \_\_\_\_\_ **Municipio:** \_\_\_\_\_ **Unidad de Salud:** \_\_\_\_\_  
**Monitor/Supervisor:** \_\_\_\_\_ **# Partogramas Revisados:** \_\_\_\_\_  
**Periodo Monitoreado:** \_\_\_\_\_ **Total Partos Atendidos en el Periodo:** \_\_\_\_\_  
**Porcentaje de Partos Atendidos a los cuales se les realizó Partograma:** \_\_\_\_\_

**Partograma:** Registre el número del expediente monitoreado. Anotar **1** en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio (Se Cumple). Si el criterio no es satisfactorio (No Se cumple), anotar **0**. Registrar **NA** (No Aplica) en caso de que el criterio no sea aplicable.

El **promedio del partograma** se obtiene de dividir el total Criterios Cumplidos entre el total de Criterios Aplicables multiplicado por 100. El **Promedio Global** se obtiene de dividir el total de **Partogramas que Obtuvieron un Promedio de 90** entre el total de **Partogramas Monitoreados** multiplicado por **100**. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención).

Número de expediente																						Prom
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
N°	Criterio																					
1	Llena adecuadamente los Datos Generales de identificación de la paciente.																					
2	Tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma.																					
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).																					
4	Grafica adecuadamente la curva real, hasta el momento del nacimiento.																					
5	Grafica adecuadamente la curva de alerta.																					
6	Interpreta adecuadamente la curva real, respecto de la curva de alerta.																					
7	Grafica adecuadamente el descenso de la presentación respecto a los planos de Hodge																					
8	Grafica adecuadamente la variedad de posición de la presentación.																					
9	Grafica adecuadamente la Frecuencia Cardíaca Fetal.																					
10	Interpreta adecuadamente las variaciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal.																					
11	Grafica adecuadamente la Frecuencia de las Contracciones Uterinas.																					
12	Interpreta adecuadamente las variaciones de las Contracciones Uterinas.																					





### Anexo 3: Tablas de resultados

<b>Tabla N° 1</b>		
<b>Principales datos de filiación de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		
		n° 107
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>		
19 años o menos	34	31.8
20-34 años	67	62.6
35 años o más	6	5.6
<b>Total</b>	107	100%
<b>Escolaridad</b>		
Analfabeta	2	1.9
Primaria	46	43.0
Secundaria	43	40.2
Universitaria	16	15.0
<b>Total</b>	107	100%
<b>Estado civil</b>		
Soltera	9	8.4
Unión estable	66	61.7
Casada	32	29.9
<b>Total</b>	107	100%
<b>Fuente: Expediente clínico de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		



<b>Tabla N° 2</b>		
<b>Principales antecedentes obstétricos de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		
n° 107		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Gestaciones</b>		
Primigesta	51	47.7
Multigesta	42	39.3
Gran multigesta	14	13.1
Total	107	100%
<b>Paridad</b>		
Nulípara	57	53.3
Primipara	27	25.2
Multipara	23	21.5
Total	107	100%
<b>Abortos</b>		
Cero	95	88.8
Uno	11	10.3
Dos	1	0.9
Total	107	100%
<b>Cesáreas</b>		
Cero	107	100
Total	107	100%
<b>Edad gestacional</b>		
37-41 6/7 SG	107	100%
Total	107	100%
<b>Fuente: Expediente clínico de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		



<b>Tabla N° 3</b>		
<b>Principales datos asociados al parto y nacimiento de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		
n° 107		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Conducción del trabajo de parto</b>		
Si	62	57.9
No	45	42.1
Total	107	100%
<b>Duración del trabajo de parto</b>		
Menor a 4 horas	55	51.4
4-5 horas	19	17.8
6 horas o mayor	33	30.8
Total	107	100%
<b>Forma de finalización del embarazo</b>		
Vaginal	90	84.1
Abdominal	17	15.9
Total	107	100%
<b>Momento de nacimiento</b>		
7:00am-14:59pm	42	39.3
15:00pm-6:59am	65	60.7
Total	107	100%
<b>Nivel jerárquico de atención al nacimiento</b>		
Médico interno	52	48.6
Médico general	34	31.8
Médico de base	21	19.6
Total	107	100%
<b>Fuente: Expediente clínico de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		



<b>Tabla N° 4.1</b>		
<b>Cumplimiento del llenado del partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud en las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		
		n° 107
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Llena adecuadamente los datos generales de identificación de la paciente</b>		
Satisfactorio	13	12.1
No satisfactorio	94	87.9
Total	107	100%
<b>Tiempo de inicio adecuado de la elaboración del partograma</b>		
Satisfactorio	94	87.9
No satisfactorio	13	12.1
Total	107	100%
<b>Selección adecuada del patrón de construcción de la curva de alerta</b>		
Satisfactorio	92	86
No satisfactorio	15	14
Total	107	100%
<b>Grafica adecuadamente la curva real, hasta el momento del nacimiento</b>		
Satisfactorio	98	91.6
No satisfactorio	9	8.4
Total	107	100%
<b>Grafica adecuadamente la curva de alerta</b>		
Satisfactorio	68	63.6
No satisfactorio	39	36.4
Total	107	100%
<b>Grafica adecuadamente la presentación de acuerdo a los Planos de Hodge</b>		
Satisfactorio	95	88.8
No satisfactorio	12	11.2
Total	107	100%
<b>Fuente: Expediente clínico de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		



<b>Tabla N° 4.2</b>		
<b>Cumplimiento del llenado del partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud en las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		
		n° 107
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Grafica adecuadamente la variedad de posición de la presentación</b>		
Satisfactorio	21	19.6
No satisfactorio	86	80.4
Total	107	100%
<b>Grafica adecuadamente la frecuencia cardíaca fetal</b>		
Satisfactorio	37	34.6
No satisfactorio	70	65.4
Total	107	100%
<b>Grafica adecuadamente la frecuencia de las contracciones uterinas</b>		
Satisfactorio	36	33.6
No satisfactorio	71	66.4
Total	107	100%
<b>Grafica de forma adecuada la REM y RAM</b>		
Satisfactorio	32	29.9
No satisfactorio	13	12.1
No aplica	62	58.0
Total	107	100%
<b>Grafica adecuadamente los cambios de patrones en la curva de alerta</b>		
Satisfactorio	30	28.0
No satisfactorio	16	15.0
No aplica	61	57.0
Total	107	100%
<b>Fuente: Expediente clínico de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		



<b>Tabla N° 4.3</b>		
<b>Cumplimiento del llenado del partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud en las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		
		n° 107
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Llena adecuadamente las casillas de información complementaria</b>		
Satisfactorio	59	55.1
No satisfactorio	48	44.9
Total	107	100%
<b>Utiliza adecuadamente las casillas de observaciones</b>		
Satisfactorio	47	43.9
No satisfactorio	40	37.4
No aplica	20	18.7
Total	107	100%
<b>Promedio general de calidad del llenado del partograma</b>		
Satisfactorio	_____	51.4
No satisfactorio	_____	38.3
No aplica	_____	10.3
Total	-----	100%
<b>Fuente: Expediente clínico de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		



<b>Tabla N° 5</b>		
<b>Cumplimiento de interpretación del partograma de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud en las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		
		n° 107
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Interpreta adecuadamente la curva real, respecto de la curva de alerta</b>		
Satisfactorio	77	72.0
No satisfactorio	30	28.0
Total	107	100%
<b>Interpreta adecuadamente las variaciones de la frecuencia cardiaca fetal</b>		
Satisfactorio	19	17.8
No satisfactorio	81	75.7
No aplica	7	6.5
Total	107	100%
<b>Interpreta adecuadamente las variaciones de las contracciones uterinas</b>		
Satisfactorio	23	21.5
No satisfactorio	78	72.9
No aplica	6	5.6
Total	107	100%
<b>Interpreta adecuadamente la información complementaria</b>		
Satisfactorio	10	9.3
No satisfactorio	79	73.8
No aplica	18	16.9
Total	107	100%
<b>Promedio general de calidad de interpretación del partograma</b>		
Satisfactorio	_____	30.2
No satisfactorio	_____	62.6
No aplica	_____	7.2
Total	_____	100%
<b>Fuente: Expediente clínico de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		



<b>Tabla N° 6</b>		
<b>Nivel de cumplimiento de partogramas de acuerdo a la hoja de monitoreo para el partograma con curva de alerta del Ministerio de Salud en las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		
		n° 107
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Promedio del partograma</b>		
≥ de 90 puntos	14	13.1
80-89 puntos	9	8.4
70-79 puntos	19	17.8
60-69 puntos	34	31.8
50-59 puntos	11	10.3
40-49 puntos	11	10.3
30-39 puntos	5	4.7
20-29 puntos	4	3.7
Total	107	100%
<b>Promedio global</b>		
≥ de 90%	14	13.1
≤ de 89%	93	86.9
Total	107	100%
<b>Fuente: Expediente clínico de las pacientes atendidas en Sala de Labor y Parto del Hospital Escuela San Juan de Dios-Estelí, Julio-Septiembre de 2015</b>		