

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**USO DE PARTOGRAMA**

**EDITA VERALY CRUZ LÓPEZ**

**Tesis**

**Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ginecología y Obstetricia  
Para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias en Ginecología y Obstetricia**

**Octubre 2014**





ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**HACE CONSTAR QUE:**

La Doctora: Edita Veraly Cruz López

Carné Universitario No.: 100020041

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **"Uso de partograma"**.

Que fue asesorado: Dr. Ennio Héctor Lara Castañeda MSc.

Y revisado por: Dr. Eduardo Alberto Luna Ordoñez

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2014.

Guatemala, 25 de noviembre de 2013

  
**Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.**  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

  
**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.**  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

*firma*





Zacapa 3 de octubre del 2013

**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz**  
**Coordinador del Programa de Maestría y Especialidades**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Universidad San Carlos de Guatemala**

Estimado Doctor Ruiz:

Por este medio le informo que asesore el contenido del Informe Final de Tesis titulada: **"Uso de Partograma en el Hospital Regional de Zacapa durante el año 2011"** presentada por la Dra. Edita Veraly Cruz López carnet Numero 100020041, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por la Maestría en Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa y de la Universidad San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,



**Dr. Ennio Héctor Lara Castañeda**  
**Asesor de Tesis**  
**Hospital Regional de Zacapa**  
**Universidad San Carlos de Guatemala**

COORDINADOR DEL POSGRADO DE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA



Zacapa 03 de octubre del 2013

**Dr. Ennio Héctor Lara Castañeda**  
**Coordinador Docente**  
**Maestría en Ginecología y Obstetricia**  
**Hospital Regional de Zacapa.**

Estimado Doctor Lara:

Por medio de la presente le informo que revisé el contenido del Informe Final de Tesis titulada: "**Uso de Partograma en el Hospital Regional de Zacapa durante el año 2011**" presentado por la Dra. Edita Veraly Cruz López carnet número 100020041, el cual apruebo por llenar requisitos solicitados por la Maestría en Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa y por la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

  
**Dr. Alberto Luna**  
**Revisor de Tesis**  
**Docente de investigación**  
**Epidemiólogo**  
**Hospital Regional de Zacapa**

*Alberto Alberto Luna Guillén M.A.  
Carnet No. 100020041 y Registro Prof. La S.S.  
Código de Ética y Conducta  
No. 4.307*



## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
<b>RESUMEN</b>	ii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>I. ANTECEDENTES</b>	<b>2-22</b>
<b>II. OBJETIVOS</b>	<b>23</b>
3.1 General	
3.2 Específicos	
<b>IV. MATERIAL Y METODOS</b>	<b>24-29</b>
<b>V. RESULTADOS</b>	<b>30-31</b>
<b>VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS</b>	<b>32-38</b>
6.1 CONCLUSIONES	
6.2 RECOMENDACIONES	
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>39-41</b>
<b>VIII. ANEXOS</b>	<b>42-58</b>
8.1 FORMULA PARA OBTENER MUESTRA	
8.2 BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
8.3 PARTOGRAMA	
8.4 TABLAS Y GRÁFICAS	



## INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	47
Tabla No. 2	48-53
Tabla No. 3	54-55
Tabla No. 4	57-58
Tabla No. 5	59
Tabla No. 6	59

## INDICE DE GRAFICAS

Gràfica No. 1	49
Gràfica No. 2	50
Gràfica No. 3	52
Gràfica No. 4	52
Gràfica No. 5	56
Gràfica No. 6	56



## RESUMEN

### USO DE PARTOGRAMA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA DURANTE EL AÑO 2,011.

**Antecedentes.** El uso de partograma es una norma establecida desde hace varios años por la Organización Mundial de la Salud con el fin de mejorar la gestión del trabajo de parto y reducir la morbilidad materno-infantil, su uso se introdujo desde hace poco más de una década en el Hospital Regional de Zacapa. **Objetivo:** Descripción y análisis del uso de partograma. **Métodos.** Estudio descriptivo, analítico; en pacientes atendidas en el servicio de labor y partos durante el año 2,011; muestreo probabilístico aleatorio simple. **Variables estudiadas:** uso de partograma y: anomalías de la fase activa, vía de resolución de parto, puntaje de Apgar al nacer, duración de fase activa; plan de análisis: frecuencias simples, proporciones, mediana, se aplicó OR e IC al 95% con apoyo de Epiinfo, y Open Epi. **Resultados.** 312 pacientes, mediana de edad 27 años, procedencia en su mayoría de Zacapa y Gualán. Se utilizó partograma según normas en 43.78% **Variables** asociadas al Uso de partograma: duración de la fase activa (OR:43 IC95%:5.61-329.5), tiempo entre diagnóstico de anomalía y parto (OR:4.05 IC95%:1.69-9.71) y uso de oxitocina (OR:1.87 IC95%: 1.12-3.85) Se relacionó el no uso, con otras variables que no demostraron tener asociación. **Conclusiones.** Se encontró asociación entre el uso de partograma y duración del monitoreo del trabajo de parto, uso de oxitocina y tiempo existente entre el diagnóstico de anomalía y parto, por lo que continua siendo un instrumento útil para el monitoreo del trabajo de parto y la detección de complicaciones. El puntaje de Apgar al nacer no tiene relación con el uso de partograma.

#### **Palabras Clave:**

**Partograma, anomalías de la fase activa, puntaje de Apgar.**



## I. INTRODUCCIÓN

El parto marca el fin de la gestación y su duración normal es uno de los temas más debatidos, por la dificultad para precisar su comienzo y la enorme variabilidad que se observa en este proceso. Una inquietud a nivel mundial es disminuir los problemas inherentes al parto y de esta manera reducir las complicaciones maternas y neonatales. Esto ha obligado a prestar más atención en la vigilancia del trabajo de parto en todos sus periodos y una forma sencilla es la vigilancia en forma gráfica, donde se relaciona el tiempo de dilatación cervical con el descenso de la presentación. (36)

En 1,954 Friedman, introdujo el concepto del partograma al representar gráficamente la dilatación del cuello uterino durante el trabajo de parto. (15) En 1,972, Philpott y Castle desarrollaron el concepto de Friedman y lo transformaron en una herramienta para monitorizar el trabajo de parto al agregar al gráfico las llamadas líneas de "acción y "alerta". El partograma actual está diseñado para monitorizar no solo la evolución del trabajo de parto, sino también a la madre y al feto durante el trabajo de parto. Después de probarlo en estudios multicéntricos en el sureste asiático involucrando 35,484 mujeres con resultados favorables, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda su uso en todas las maternidades. (43) El partograma diferencia entre la fase latente del trabajo de parto y la fase activa, durante la cual el cérvix se dilata a por lo menos 1cm por hora hasta alcanzar la dilatación completa de 10cm. Así, el partograma es capaz de diferenciar claramente el progreso normal del progreso anormal del trabajo de parto e identificar a aquellas mujeres que muy probablemente requieren intervención. La OMS promueve su uso desde hace más de dos décadas, como una herramienta necesaria en el manejo del trabajo de parto y recomienda su uso universal durante el trabajo de parto (43). Desde hace poco más de hace poco más de una década se introdujo el uso de partograma al Hospital de Zacapa y no existen suficientes precedentes para determinar su uso correcto, razón por la cual surge la necesidad de realizar esta investigación con la finalidad de describir y analizar las condiciones del uso de partograma en la fase activa del trabajo de parto de las pacientes atendidas en el servicio de labor y partos durante el año 2,011, identificar complicaciones de dicha fase y la posible relación de este instrumento de monitoreo con diversas características clínicas de la madre y el recién nacido, esperando que este estudio sea utilizado como línea base para futuras investigaciones y se haga consciencia de la importancia de establecer indicadores para evaluar su correcta aplicación.



## II. ANTECEDENTES

El trabajo de parto y el parto constituyen un proceso fisiológico complejo cuyo resultado es la expulsión de los productos de la concepción del útero hacia el exterior. Este proceso se caracteriza por una frecuencia, intensidad y duración progresivamente mayores de las contracciones uterinas, acompañadas del borramiento y dilatación progresivos del cérvix y del descenso del feto a través del canal del parto. (2)

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL TRABAJO DE PARTO: CURVA DE FRIEDMAN

La mayor parte de los conocimientos relativos al parto y sus anomalías se basa en los trabajos de Emanuel A. Friedman. Friedman descubrió la posibilidad de construir una representación gráfica del parto, representando la dilatación cervical y descenso del punto de presentación (punto guía) en relación al tiempo. Durante el parto normal, la dilatación cervical se ajusta a una curva sigmoide, con tres partes claramente diferenciadas: 1) Una parte inicial, en la que la dilatación cervical progresa poco, *la fase latente*; 2) Una segunda parte de la curva, en la que se da una rápida progresión de la dilatación, *la fase activa* y 3) la parte final de la curva sigmoide, en la que la velocidad de dilatación cervical vuelve a enlentecerse, *la fase de desaceleración*. (2)

El descenso del punto guía se ajusta a una curva de forma hiperbólica, con muy poca modificación inicial, seguida de una rápida progresión que coincide con el comienzo de la fase de desaceleración. (2)

### ANOMALÍAS DEL TRABAJO DE PARTO

Las anomalías del trabajo de parto pueden clasificarse de acuerdo con la fase en la que se producen. La fase latente solo presenta un tipo de anomalía: La fase latente prolongada. Las alteraciones de la fase activa son: fase activa prolongada, detención secundaria de la fase de dilatación y fase prolongada de desaceleración. Las anomalías del segundo periodo del parto son: La ausencia de descenso, el descenso prolongado o detención del descenso. Por último, existe una anomalía que se caracteriza por un parto rápido y a la que se conoce como parto precipitado. Todas estas anomalías son fáciles de detectar con ayuda de la curva

de Friedman. Su diagnóstico sin un análisis gráfico del parto es impreciso y suele ser erróneo. (3,4)

1. Causas: La identificación de las anomalías del parto mediante la gráfica de Friedman no es sino un primer paso en el análisis del problema. Las anomalías son consecuencia de factores que afectan la potencia de las fuerzas expulsoras, factores fetales o factores pelvianos maternos. (10)

2. Fuerzas expulsoras: Durante el parto normal, el útero se contrae cada 3-4 minutos y cada contracción hace que aumente la presión intrauterina de 25 a 75mmHg por encima de un valor basal de 5-20 mmHg. El trabajo uterino se puede expresar en unidades Montevideo, sustrayendo la presión máxima alcanzada en la misma, y sumando los resultados de todas las contracciones producidas durante un periodo de diez minutos. Durante el parto espontáneo, la mayor parte de las mujeres suele presentar tres contracciones durante diez minutos, produciéndose aproximadamente 100-200 unidades de Montevideo. Una paciente que presente contracciones intensas cada 2 minutos producirá más de 300 unidades Montevideo. Durante el segundo periodo del parto, el trabajo uterino se complementa con los esfuerzos expulsores de la madre (prensa abdominal), que se convierten en una parte importante en la energía requerida para el parto por vía vaginal. (5,7)

Las anomalías del trabajo uterino y de la prensa abdominal son un origen frecuente de patrones anormales en el parto. Las anomalías más frecuentes son la hipertonía, la hipotonía y la prensa abdominal inadecuada. La hipotonía se caracteriza por una menor frecuencia e intensidad de las contracciones uterinas. En algunos casos, el parto hipotónico se pone de manifiesto por la aparición de contracciones bifásicas, que constituyen otro signo de trabajo de parto uterino ineficaz. La hipotonía puede ser primaria, cuando se debe a un fallo intrínseco de la musculatura uterina, o secundaria, como es el resultado de una intervención farmacológica, como sucede en el caso de una sedación excesiva o anestesia regional. La hipertonía, por su parte se caracteriza por contracciones frecuentes, intensas y dolorosas que no ejercen efecto sobre la dilatación cervical ni sobre el borrado del cuello. Los movimientos de prensa inadecuados suelen ser el resultado de malestar de la madre o deberse a la anestesia epidural. (2)

Para conseguir medir cuantitativamente la potencia desarrollada por el útero, es preciso emplear un catéter barométrico intrauterino. La monitorización externa con el tocodinómetro o mediante palpación es imprecisa. (2,3)

3. Factores Fetales: La evaluación de los factores propios del feto también tiene importancia de cara a valorar las anomalías del parto. Las variables más importantes a este respecto son el tamaño fetal, la presentación, la posición y la actitud. (8)

La macrosomía fetal es un hallazgo relativamente frecuente en pacientes que presentan anomalías del trabajo de parto. La posibilidad de determinar el tamaño fetal a término mediante procedimientos clínicos y ecográficos es limitada. Las anomalías referentes a la presentación fetal (frente, hombro, cara), la posición (occipitoposterior, occipitotransversa) y la actitud (extensión, asinclitismo) son causas importantes de anomalías del parto. Todas son relativamente fáciles de diagnosticar mediante exploración pelviana cuidadosa y ecografía. (14)

Las anomalías fetales del tipo de hidrocefalia, ascitis fetal y tumores fetales también pueden causar alteraciones del parto. Casi todas las pacientes han sido sometidas a una o dos exploraciones ecográficas durante la gestación por lo que este tipo de anomalías burdas suelen haberse descartado. Suele ser una buena idea efectuar un rápido reconocimiento fetal mediante ecografía para excluir la presencia de malformaciones en las que presentan contracciones y que no han sido sometidas a exploración ecográfica durante la gestación. (7)

4. Anomalías Pélvicas: No suele ser frecuente que las anomalías de la pelvis den lugar a un parto anormal; sin embargo, la existencia de disparidad entre los diámetros de la cabeza fetal y las dimensiones de la pelvis materna (desproporción pelvicocefálica materno-fetal) es una causa frecuente y grave de parto anormal. (5)

La desproporción maternofetal puede ser absoluta, si la disparidad entre la cabeza y pelvis se refiere a la presentación óptima, o relativa, cuando la disparidad es consecuencia de una posición anormal de la cabeza fetal, que tiene como consecuencia la presentación de un diámetro cefálico excesivo para el paso a través de la pelvis. (6)

No hay que confundir la desproporción maternofetal con la falta de progresión del parto, expresiones que se emplean con frecuencia como una indicación para la cesárea. La falta de progresión del parto tiene numerosos orígenes y el empleo de este término o similares como indicación para la cesárea se debe evitar en lo posible. El diagnóstico de desproporción maternofetal es importante, ya que constituye indicación de cesárea, razón por la cual una parte considerable de la evaluación de las pacientes con anomalías del parto está encaminada a excluir su existencia. Actualmente, no existen métodos precisos y objetivos

para establecer la relación fetopelviana, lo que obliga a recurrir al empleo de los signos indirectos y a remitirse a los resultados de la pelvimetría clínica. (5,6)

La maniobra clínica más importante para evaluar la proporción pelvico-fetal es la maniobra de Hillis-Müller, que se efectúa durante la exploración de la pelvis. Durante el máximo de una contracción se intenta empujar el punto guía hacia la pelvis, apretando sobre el fondo uterino con la mano libre. La mano alojada en la vagina se emplea para determinar si existe o no movilidad descendente del punto guía. Si no la hay, o es muy escasa, el riesgo de desproporción es elevado; por el contrario, si el punto de presentación se desplaza con facilidad hacia la pelvis, la posibilidad de desproporción es bastante remota. (2) La pelvimetría radiográfica ya no se utiliza para evaluar las anomalías del parto, ya que se trata de una técnica imprecisa en lo que se refiere a predecir la capacidad de la paciente de dar a luz por vía vaginal, además de las preocupaciones derivadas de una innecesaria exposición fetal a los rayos X. El estudio de la pelvis materna se basa en la actualidad en los datos de la pelvimetría clínica. (11)

## **FASE LATENTE PROLONGADA**

1. Definición: La fase latente es el intervalo que transcurre desde que comienza el parto hasta que se inicia la fase activa. Su duración media es de 8.6 horas en las nulíparas y de 5.3 horas en las multíparas. Se habla de fase latente prolongada cuando su duración excede las 20 horas en nulípara y de 14 horas en la multípara. (4)

2. Diagnóstico: El diagnóstico de la fase latente prolongada se efectúa mediante observación de la curva de Friedman, en la que se observa escasa progresión de la dilatación cervical durante varias horas. El problema más habitual en este diagnóstico lo plantea la dificultad de establecer el comienzo del parto. En la mayor parte de las pacientes, la estimación del comienzo del parto depende de la percepción del momento en que empiezan las contracciones regulares. La ausencia de un marcador objetivo para el comienzo del parto introduce un error considerable a la hora de medir la fase latente. (11) Más frecuente que un diagnóstico de fase latente prolongada es la necesidad de establecer si una paciente se encuentra en falso trabajo de parto o en la fase latente. Esta distinción puede hacerse mediante observación continuada de la paciente durante al menos 2 horas. Las pacientes en falso trabajo de parto muestran un patrón de contracciones irregulares, cuya frecuencia e intensidad acaba por disminuir y que no van acompañadas de modificaciones cervicales durante el período de observación. Por el contrario, las pacientes en fase latente muestran

contracciones uterinas persistentes e irregulares cuya frecuencia e intensidad suelen aumentar. Además, las pacientes en fase latente evidencian ciertos cambios cervicales. (11)

Un segundo procedimiento que se utiliza para distinguir entre falso parto y fase latente es el reposo terapéutico. Para ello, se administra a la paciente una dosis de 15 mg de sulfato de morfina; las pacientes en falso parto duermen durante algunas horas y despiertan sin contracciones, mientras que las que se encuentran en fase latente continúan presentando contracciones y muestran cambios cervicales tras el periodo de sueño. (10,11)

El siguiente problema práctico relacionado con la fase latente del parto se presenta cuando la paciente tiene 3 o 4 cm de dilatación cervical y contracciones uterinas regulares que no van acompañadas de progresión durante algunas horas. Estas pacientes pueden estar en estadio tardío de la fase latente o presentar una detención secundaria precoz de la dilatación. Este diagnóstico diferencial es importante, ya que el primer caso se trata de una situación benigna, mientras que el segundo implica un riesgo significativo de desproporción materno-fetal. (16)

Para diferenciar la fase latente tardía de una detención secundaria precoz, es necesario tomar en consideración la paridad de la paciente: una múltipara que evoluciona escasamente con 4 cm de dilatación, es muy posible que se encuentre en fase latente, mientras que una nulípara en las mismas circunstancias es probable que presente una detención secundaria precoz. El grado de dilatación cervical también es importante; el 60% de las pacientes se encontrará en la fase activa si el cérvix presenta dilatación de 4 cm, y el 90% si la dilatación es de 5 cm. Por último, el grado de borramiento cervical también es un buen criterio para detectar a las pacientes en fase activa; la mayoría de las pacientes con una dilatación cervical de 3 cm o mayor y un borramiento es del 50% o inferior, lo más probable es que se encuentren en fase latente. (16)

3. Frecuencia: La fase latente prolongada no es un suceso habitual. De acuerdo con Friedman, afecta el 1.45% de las nulíparas y al 0.33% de las múltiparas. No obstante, cuando se agrupan los casos de fase latente prolongada aislada junto con los casos en los que se combina con otras alteraciones del parto, la incidencia aumenta hasta el 2.3% en las nulíparas y el 0.4% en las múltiparas. (14)

4. Etiología: En la mayoría de las nulíparas, la causa de la fase latente prolongada es un cérvix inmaduro al comienzo del parto, mientras que en el caso de las múltiparas, es el parto

falso que acaba siendo el diagnóstico final en más del 50% de las pacientes inicialmente diagnosticadas de fase latente prolongada. (14,16)

5. Tratamiento: Existen dos modos de enfocar la atención a las pacientes con fase latente prolongada: el descanso terapéutico y la estimulación con oxitocina. Ambos métodos tienen aproximadamente la misma eficacia y son capaces de eliminar las anomalías del parto en aproximadamente el 85% de los casos. La elección de uno u otro tipo de tratamiento debe basarse en consideraciones tales como el estado de fatiga y ansiedad de la paciente, la etiología y la comodidad para la paciente y para el médico. Si se opta por el descanso terapéutico, se administrarán 15mg de morfina por vía IM, lo que hace que la mayoría de las pacientes se duerman en el plazo de 1 hora, despertando 4 a 5 horas más tarde en parto activo o sin contracciones. Existen dos posibles problemas relativos a este enfoque; el primero es la posibilidad de administrar esta dosis de estupefaciente a una paciente que ya se encuentra en la fase activa del parto, problema que puede evitarse mediante una cuidadosa evaluación de la paciente antes de administrar el fármaco. Si a pesar de ello ocurre, hay que avisar al pediatra, deberá estar preparado para administrar tratamiento adecuado a recién nacido se encuentra somnoliento al nacer. El segundo de los problemas es que la administración de morfina puede provocar una prolongación adicional de la fase latente. (14,16) Si se opta por la estimulación oxitócica como tratamiento, la administración de medicación debe iniciarse a 0.5-1.0mU/min, aumentando gradualmente a intervalos de 40-60 minutos como sigue:

*a. Administración de oxitocina para inducir o estimular el parto*

*i. Diluir 10U de oxitocina en 1,000 ml de solución fisiológica.*

*ii. Emplear administración IV continua con bomba Harvard o similar.*

*iii. Si el cérvix ya está dilatado, monitorizar con catéter barométrico y electrodo implantado en el cuero cabelludo fetal.*

*iiii. Comenzar la infusión de oxitocina a 0.5-1.0mU/min*

*iiiii. Aumentar la dosis en pasos de 1U cada 40-60Min, hasta lograr un patrón de contracciones adecuado. (2)*

Estas pacientes no suelen necesitar una gran cantidad de medicación para desarrollar contracciones adecuadas, y la mayoría responde a dosis inferiores a 8mU/min. El principal problema en relación con este sistema de tratamiento es que la inducción suele ser larga, sobre todo si el cérvix esta inmaduro. La larga fase latente y la larga inducción se combinan

para producir cansancio y ansiedad de la paciente. La amniotomía no es útil y debe evitarse en pacientes con fase prolongada. Más aún, dado que el pronóstico de esta anomalía del parto es benigno, no existe indicación alguna de cesárea. (30)

6. Pronóstico: La fase latente prolongada es una anomalía del parto que comporta escaso o ningún riesgo materno-fetal. Aproximadamente el 75% de las pacientes acabarán por tener un parto normal por vía vaginal. Algunas pacientes pueden desarrollar otras anomalías, como una fase activa prolongada o una detención secundaria de la dilatación cervical, en cuyo caso el pronóstico no es benigno. (2)

## **FASE ACTIVA PROLONGADA**

1. Definición: La fase activa prolongada se caracteriza por una velocidad de dilatación cervical durante la fase activa del trabajo de parto inferior a 1.2cm/h en nulíparas y a 1.5cm/h en múltiparas. (11,14)

2. Diagnóstico: El diagnóstico de la fase activa prolongada exige que se den los siguientes requisitos:

- a. La paciente debe estar en la fase activa del parto; pacientes con 3-4cm de dilatación cervical pueden ser erróneamente diagnosticadas de fase activa prolongada cuando, de hecho, aún se encuentran en fase latente.
- b. La fase activa prolongada no debe confundirse con una desaceleración prolongada, en la que la baja velocidad de dilatación cervical se produce al término de la fase activa, mientras que en la fase activa prolongada la progresión lenta de la dilatación cervical afecta toda la duración de la fase activa.
- c. El diagnóstico requiere al menos dos exploraciones pelvianas, con un mínimo de una hora de separación entre las mismas. El diagnóstico es más preciso cuando la pendiente de la dilatación cervical se calcula a partir de los hallazgos de tres o cuatro exploraciones pelvianas realizadas durante un periodo de 3-4 horas. (2, 30,35)

3. Frecuencia: La fase activa prolongada se produce en aproximadamente 2-4% de todos los partos. En más del 70% de los casos, esta anomalía se combina con detenciones o con la fase latente prolongada. (7,8)

4. Etiología: Las malposiciones fetales, la desproporción maternofetal, las contracciones hipotónicas y la anestesia de conducción son los agentes etiológicos más frecuentes. Las posiciones occipitotransversa y occipitoposterior se observan en el 70.6% de los casos y la desproporción maternofetal en el 28.1% (2)

5. Tratamiento: El tratamiento de la fase activa prolongada depende de su etiología. Dado que la frecuencia de desproporción maternofetal es elevada, la evaluación de la relación pelvicocefálica debe preceder a cualquier intervención terapéutica. Puede descartarse utilizando los siguientes criterios clínicos. Signos de desproporción maternofetal: Exploración abdominal: Exploración abdominal, feto de gran tamaño y cabeza fetal a caballa de la sínfisis pubiana. Exploración pélvica: retracción del cérvix tras amniotomía, edema del cérvix, cabeza fetal no bien apoyada contra el cérvix, cabeza no encajada con punto guía a -2, formación de caput succedaneum, moldeo de la cabeza (solapamiento de los huesos del cráneo), deflexión (fontanela anterior fácilmente palpable), asinclitismo (sutura sagital no en el centro de la pelvis). Otros: pujos maternos antes de la dilatación completa, desaceleraciones precoces, maniobra de Hillis Müller negativa. (2, 35) Hallazgos de pelvimetría clínica: arco subpúbico estrecho, diámetro bisquiático inferior a 8cm, espinas ciáticas prominentes, sacro plano, diámetro conjugado diagonal inferior a 11.5cm. La posibilidad de una posición fetal anormal es el siguiente factor a considerar. La fase activa prolongada en algunas pacientes es el resultado de un trabajo uterino inadecuado. En estos casos, hay que insertar un catéter barométrico intrauterino para conseguir una evaluación precisa de la contractibilidad uterina. Si las contracciones se producen con más de 3 minutos de intervalo, duran menos de 40 segundos y provocan una elevación de la presión intrauterina inferior a 50mmHg, o si la paciente a generado menos de 100 unidades Montevideo/10 minutos durante la hora anterior, es correcto suponer que exista un déficit en la potencia expulsora del útero como origen del problema, y está indicada la estimulación oxicítica. Si las contracciones son apropiadas, ni la administración de oxitocina, ni la amniotomía, ni el descanso, ni la sedación aportarán beneficio alguno, y esas pacientes continuarán con su lenta progresión de la dilatación cervical hasta que den a luz. (11, 35) La existencia de desproporción pelvicocefálica es indicación de cesárea. Si existe malposición fetal, hay que tranquilizar a la paciente; si los agentes causales son una sedación excesiva o la anestesia regional, la conducta correcta a seguir es esperar a que desaparezcan espontáneamente los factores que inhiben el parto. (24,28, 42)

6. Pronóstico: Casi el 70% de las pacientes en fase activa prolongada acaban por presentar la detención de la dilatación cervical o del descenso. El 30% continúa con su lenta progresión, con un pronóstico materno-fetal bueno, siempre que el parto no sea traumático. El pronóstico de las pacientes que acaban por presentar detención tras una fase activa prolongada es reservado. De acuerdo a Friedman y Sachtleben, el 42% precisan cesárea y el 20% dan a luz con ayuda de fórceps medios. Adicionalmente, la combinación de alteraciones tiene un mal pronóstico, sobre todo si se diagnostican antes de que la dilatación cervical alcance los 6cm. Otro factor importante de cara al pronóstico es la paridad de la paciente; el 83.3% de las multíparas con combinación de prolongación y detención responden al tratamiento y siguen dilatando, mientras que la mayoría de nulíparas no responden. (2, 30)

## **DETENCIÓN SECUNDARIA DE LA DILATACIÓN CERVICAL**

1. Definición: La detención secundaria de la dilatación cervical se produce cuando esta última se detiene durante 2 horas o más. (16, 25)

2. Frecuencia: La detención secundaria de la dilatación es la alteración más frecuente de la fase activa del parto. Sokol y cols. Han observado este problema en el 6.8% de las nulíparas y en el 3.5% de las multíparas. Estas cantidades son inferiores al 11.7% de nulíparas y 4.8% de las multíparas que comunicaron Friedman y Kroll empleando datos del Estudio Colaborativo Perinatal. Esta anomalía del parto suele formar parte de las alteraciones mixtas del parto. (7)

3. Etiología: En el 20-50% de los casos, el factor etiológico de la detención secundaria de la dilatación cervical es la desproporción materno-fetal. Esta elevada incidencia obliga a valorar de un modo riguroso la relación pelvico-fetal en cualquier paciente que presente este tipo de alteración. En el trabajo original de Friedman y Sachtleben, el 44.6% de todas las pacientes con detención secundaria de la dilatación cervical presentaban desproporción pelvicocefálica. Una revisión más reciente de las alteraciones con detención del parto ha puesto de manifiesto que hay una evidencia muy inferior. Otras causas importantes son el parto hipotónico, la malposición de la cabeza fetal, una excesiva sedación y la anestesia regional. Las pacientes suelen verse afectadas por una combinación de dos o más de estos factores. (30)

4. Tratamiento: Lo primero que hay que hacer una vez establecido el diagnóstico de detención secundaria de la dilatación cervical es evaluar la relación pelvicocefálica para determinar si existe desproporción maternocefálica. Se debe realizar una búsqueda de indicadores clínicos de desproporción así como una pelvimetría clínica incluyendo la prueba de Hillis Müller. Las pacientes sin signos clínicos de desproporción maternocefálica, pelvimetría clínica normal y descenso adecuado de la cabeza fetal en la prueba de Hillis Müller es posible que tengan una deficiente actividad uterina y precisen monitorización directa con catéter barométrico intrauterino y electrodo fetal. En estos casos, la mejoría del parto mediante la administración IV de oxitocina puede corregir la alteración. En la mayoría de los casos, la dosis de oxitocina necesaria para superar el cese de la dilatación no excede de las 12mU/min. Friedman y Shatleben observaron que el 85% de las pacientes que presentan detención secundaria y que responden a la oxitocina lo hacen en un plazo no superior a las 3 horas. Se considera una respuesta apropiada a la aceleración de la curva de dilatación cervical. Por tanto, la estimulación con oxitocina durante 3 horas constituye una prueba de parto adecuada. Si no se observa dilatación cervical después de 3 horas, no tienen razón de ser otros intentos para lograr el parto vaginal y la paciente debe ser sometida a cesárea. (2, 30)

En pacientes que responden positivamente a la estimulación oxitócica, la pendiente de la curva tras la recuperación debe ser igual o superior a la observada antes de la detención. En estos casos, el pronóstico es bueno y la probabilidad de parto vaginal es excelente; por el contrario, cuando la paciente no responde a la estimulación con oxitocina o la pendiente tras la recuperación es inferior a la observada antes de la detención, las probabilidades de que exista desproporción pelvicocefálica son considerables. Algunas pacientes con detención secundaria de la dilatación cervical y pelvimetría clínica normal muestran también contracciones uterinas adecuadas al insertar el catéter barométrico interno. En estos casos, el trabajo del útero es adecuado y una estimulación adicional puede resultar peligrosa. Existen ciertas diferencias en la naturaleza y desenlace de la detención secundaria de la dilatación cervical, dependiendo del momento del parto en que se produce. Las detenciones precoces suelen deberse a desproporción pelvicocefálica y precisan parto instrumental con mayor frecuencia que aquéllas que se producen más tarde durante la fase activa. La reaparición de una detención secundaria de la dilatación cervical debe tratarse mediante cesárea. (3, 4,5)

5. Pronóstico: La elevada incidencia de desproporción pelvicocefálica en la detención secundaria hace que el pronóstico de esta alteración sea reservado. (8)

## **FASE DE DESACELERACIÓN PROLONGADA**

1. Definición: La fase de desaceleración es difícil de detectar, a no ser que se realicen frecuentes exploraciones pelvianas al término de la fase activa. Sin embargo, cuando se produce una anomalía de la fase de desaceleración, suele detectarse fácilmente. En circunstancias normales, la duración media de la fase de desaceleración es de 54 minutos en la nulípara y de 14 minutos en la múltipara. Se habla de fase de desaceleración prolongada cuando dura más de 3 horas en la nulípara o más de 1 hora en la múltipara. (11)

2. Diagnóstico: El diagnóstico de fase de desaceleración prolongada precisa al menos de dos exploraciones pélvicas separadas por 3 horas en el caso de las nulíparas y por 1 hora en el caso de las múltiparas. Por lo general, se efectúan más de 2 exploraciones pélvicas durante el tiempo requerido para establecer el diagnóstico. (11)

En alrededor del 70% de los casos, la fase de desaceleración prolongada va acompañada de una fase activa también prolongada o de detención del descenso. En algunos casos, el diagnóstico de fase de desaceleración prolongada no se establece, ya que se da mayor importancia a la definición y el cuidado de las alteraciones concomitantes. (25)

3. Frecuencia: La fase de desaceleración prolongada es la menos frecuente de todas las anomalías del parto. Sokol y cols. La observaron en sólo el 0.8% de las nulíparas y el 1.7% de las múltiparas en tanto que Friedman observó que hasta un 5% de todos los partos pueden verse complicados por este tipo de alteración. (10)

4. Etiología: La causa más frecuente de fase de desaceleración prolongada son las malposiciones fetales; de hecho, el 40.7% de las múltiparas con este tipo de anomalía tienen fetos en posición occipitoposterior y el 25.4% en occipitotransversa. En las nulíparas, el 60% presentan fetos en posición occipitotransversa y el 26.3% en occipitoposterior. La desproporción pelvicocefálica causa aproximadamente el 15%, tanto en nulíparas como en múltiparas. La desaceleración prolongada es una frecuente anomalía en los partos complicados por distocia de hombros. (14)

5. Tratamiento: El tratamiento de la desaceleración prolongada depende, en primer lugar, de las características del descenso del punto guía. Si el descenso es adecuado, en especial si el punto guía se encuentra por debajo del nivel de la columna vertebral, el riesgo de desproporción pelvicocefálica es pequeño y el pronóstico para el parto por vía vaginal es bueno. Por el contrario, si la fase de desaceleración prolongada se produce cuando el punto guía se encuentra alto, en especial si va acompañado de detención del descenso, el cuadro es serio y la posibilidad de que exista desproporción pelvicocefálica maternofetal es considerable. Cuando la detención se produce a la altura del plano +1 o inferior, las causas más frecuentes suelen ser la malposición fetal, una contractilidad uterina deficiente, la sedación intensa o la anestesia epidural. En estos casos, una suave estimulación con oxitocina o la espera a que remita el bloqueo anestésico constituyen enfoques terapéuticos adecuados. En pacientes en las que el punto de presentación se encuentra por encima del plano 0, la existencia de desproporción pelvicocefálica es una posibilidad importante y es probable que la cesárea sea el mejor tratamiento. La paridad de la paciente no debe influir en el tratamiento de la desaceleración prolongada. La incidencia de desproporción pelvicocefálica es similar en nulíparas (15.8%) y las multíparas (15.3%) que presentan esta alteración. (2, 30)

6. Pronóstico: Más del 50% de las nulíparas y aproximadamente el 30% de las multíparas con fase de desaceleración prolongada requieren parto instrumental. En el estudio de Friedman, la aplicación de fórceps habitualmente con rotación, fue necesaria en el 40% de las nulíparas y en el 16.9% de las multíparas. Por consiguiente, la diferencia en el desenlace de las nulíparas y multíparas probablemente refleje la utilización más frecuente y agresiva de la estimulación uterina en estas últimas. (12)

## **FALTA DE DESCENSO**

1. Definición: El avance progresivo en sentido caudal del punto de presentación es una característica importante del parto normal. Por lo general, el descenso comienza durante la fase de máxima dilatación cervical y es fácilmente observable durante la fase de desaceleración, en especial durante el segundo estadio del parto. En algunos casos, no existe descenso en absoluto, anomalía que se conoce como *Falta de descenso*. (30)

2. Diagnóstico: El diagnóstico de esta anomalía requiere documentación de que no se ha producido descenso durante el segundo estadio del parto. En la mayoría de los casos, la falta de descenso va acompañada de otras anomalías; el 94.1% de las pacientes presentan detención secundaria de la dilatación cervical y el 78.4% prolongación de las diversas fases. El diagnóstico puede establecerse mediante dos exploraciones vaginales separadas por 1 hora durante el segundo estadio del parto. (28, 35)

3. Frecuencia: De acuerdo con el estudio de Friedman y Sachtleben, la falta de descenso se observa en el 3.6% del total de partos. (25)

4. Etiología: Una gran mayoría de las pacientes con falta de descenso presentan desproporción pelvicocefálica. De acuerdo a Friedman, la desproporción puede documentarse radiológicamente en el 54% de estas pacientes y, de acuerdo con los criterios clínicos, casi siempre está presente. (2,3)

5. Tratamiento: La paciente con falta de descenso debe ser sometida a cesárea inmediatamente. (28, 42)

Pronóstico: Dada la absoluta necesidad de la cesárea el pronóstico es reservado. (12)

## **DESCENSO PROLONGADO O LENTO**

1. Definición: Se considera descenso prolongado a una velocidad anormalmente lenta en el avance del punto guía a lo largo del canal del parto. Se da cuando la máxima pendiente de descenso es igual o inferior a 1.0cm/h en nulíparas o a 2cm/h en multíparas. La velocidad normal de descenso es de 3.3cm/h y de 6.6cm/h para las multíparas. (22)

2. Diagnóstico: La pendiente del descenso se puede calcular a partir de los datos de dos exploraciones pelvianas separadas por 1 hora, pero la exactitud del diagnóstico aumenta si el período de 2 horas, con la realización de tres exploraciones de la pelvis. (25)

*Frecuencia:* De acuerdo con Friedman y Sachtleben, se observa descenso prolongado en el 4.7% del total de partos. (30)

3. Etiología: La desproporción pelvicocefálica, la hipotonía, la sedación excesiva, la anestesia de bloqueo regional y las malposiciones fetales con factores que se asocian a descenso prolongado. La desproporción pelvicocefálica se observa en el 26.1% de las nulíparas y en 9.9% de las multíparas con este tipo de anomalía del parto. El descenso lento es frecuente en los casos de fetos macrosómicos. En el estudio de Friedman y Sachtleben, el 9% de los fetos nacidos de madres con descenso prolongado pesaron más de 4,000gramos, en comparación con sólo el 4.2% en pacientes sin anomalías del parto. Las malposiciones fetales, que no revisten consecuencias en los fetos de tamaño normal, pueden representar la diferencia entre un parto vaginal o una cesárea en el caso de los macrosómicos. Las pacientes a las que se administra anestesia epidural durante el parto tienen mayores alteraciones del descenso y una mayor incidencia de partos vaginales instrumentales que las pacientes sin bloqueo epidural. Esto se debe a que el bloqueo epidural interfiere en los reflejos de prensa abdominal, empeorando así la capacidad de las pacientes para empujar durante el segundo estadio del parto. Por otro lado, la anestesia epidural es el mejor procedimiento para aliviar el dolor del parto y no presenta efectos nocivos para el feto. (10,11)

Algunos de los inconvenientes del bloqueo epidural tradicional se minimizan empleando una mezcla de dosis bajas de bupicaina, fentanil y adrenalina para infusión epidural continua. La analgesia que se obtiene con este procedimiento es excelente y el bloqueo motor es mínimo, conservándose así la capacidad de la paciente para empujar durante el segundo estadio del parto. (2)

El efecto de la anestesia epidural sobre la duración del segundo estadio debe tomarse en consideración para tratar las prolongaciones del mismo. Mientras el descenso continúe y la monitorización fetal sea tranquilizadora, la prolongación del segundo estadio más allá del límite clásico de 2 horas para nulíparas y de 1 hora para multíparas es permisible en pacientes bajo anestesia epidural. (11)

Una causa frecuente de descenso prolongado en multíparas es la disminución de las fuerzas expulsoras del útero durante el segundo estadio del parto, aspecto que se puede documentar mediante empleo de un catéter barométrico intrauterino.

Tratamiento: La primera acción a emprender con una paciente que presenta descenso prolongado es descartar las razones más evidentes del mismo, tales como contracciones inadecuadas, anestesia epidural, sedación excesiva y malposición fetal. Una vez excluida la presencia de estos factores, hay que sospechar la existencia de desproporción maternofetal. En primíparas con este tipo de alteración, la incidencia de desproporción pelvicocefálica es

de aproximadamente el 30%, y además la desproporción es el diagnóstico más probable en pacientes que presentan un descenso lento y feto macrosómico. (11)

El tratamiento debe ir dirigido a la etiología sospechada; la sedación excesiva o la anestesia epidural se tratarán a la espera de que el efecto desaparezca; la desproporción pelvicocefálica precisa cesárea y la contractibilidad uterina se tratará mediante estimulación con oxitocina. La cesárea también es el tratamiento de elección en los casos de macrosomía combinada con malposición. (11)

5. Pronóstico: El pronóstico de las pacientes con descenso prolongado depende en gran medida de la ulterior presentación de detención. Aproximadamente el 65% de las pacientes en las que el parto sigue progresando lento, acabarán por tener un parto vaginal sin complicaciones y el 25% darán a luz por vía vaginal con la ayuda de fórceps. Por el contrario, si se produce una detención, el pronóstico empeora, con una incidencia del 43% de cesárea y del 18% de parto vaginal instrumental. (12)

## **DETENCIÓN DEL DESCENSO**

1. Definición: La detención del descenso se define como la falta de progresión en el avance fetal a lo largo del canal del parto en el segundo estadio del parto durante 1 hora, puesta de manifiesto por exploraciones vaginales lo suficientemente espaciadas. (14)

2. Diagnóstico: El diagnóstico de la detención del descenso requiere un mínimo de dos exploraciones pélvicas distanciadas por 1 hora. La evaluación del descenso fetal se ve complicada por la aparición de moldeo cefálico y de caput succedaneum al término del parto. En muchos casos, la exploración pélvica induce a pensar que está habiendo descenso, cuando en realidad lo que se ha considerado una evolución positiva no es sino por formación de caput succedaneum. Este error es tan frecuente que Friedman recomienda determinar la altura del punto de presentación, tanto por exploración pélvica como abdominal, en todos los casos en los que se sospeche anomalía del descenso. Para valorar el descenso del punto guía mediante exploración abdominal, hay que realizar la primera y segunda maniobra de Leopold, determinando la altura desde estos planos -5 a 0. Aunque este método no es tan preciso como la determinación mediante exploración pélvica, el empleo de ambos procedimientos permite evitar los errores causados por la formación de caput durante el parto. (11, 35)

3. Frecuencia: La detención del descenso se produce en aproximadamente el 5-6% del total los partos. (2)

4. Etiología: Existen cuatro causas principales de detención del descenso: contracciones uterinas inadecuadas, malposición fetal, desproporción pelvicocefálica y anestesia regional. En la nulípara, la desproporción pelvicocefálica es la casusa de más del 50% de casos de detención del descenso; esta incidencia es aún mayor cuando la detención se produce con el punto guía aún alto o cuando la paciente está sometida a estimulación uterotónica. En la serie de Friedman y Sachtleben, se observaron malposiciones occipitotransversas u occipitoposteriores en el 75.9% de las pacientes con detención del descenso. No obstante, casi todas las nulíparas con malposición fetal presentan varios factores que operan simultáneamente, por lo que resulta difícil aislar el papel etiológico de la malposición por sí misma. La anestesia epidural se observó en el 80.6% de las nulíparas con detención del descenso, lo que no significa que el bloqueo regional fuera la causa del problema, pero sí que puede ser un factor coadyuvante. (25)

La incidencia de desproporción pelvicocefálica en las múltiparas con detención del descenso sólo es del 29.7%, y la proporción de pacientes con malposiciones fetales o sometidas a anestesia epidural es igual a la observada en las nulíparas. (16)

5. Tratamiento: Lo primero que debe hacerse, una vez establecido el diagnóstico de detención del descenso, es determinar los factores etiológicos. La observación de un motivo para la anomalía, como puedan ser la anestesia epidural o una malposición fetal, no dispensa al médico de descartar la posibilidad de desproporción materno-fetal. También deben efectuarse una pelvimetría clínica y una maniobra de Hillis-Müller, y el procedimiento diagnóstico sólo debe dirigirse hacia factores distintos a la desproporción pelvicocefálica, si ambas son normales. Si la prueba de Hillis-Müller arroja un resultado negativo, la posibilidad de desproporción pelvicocefálica es elevada y la gestación debería finalizar mediante cesárea. La estimulación por oxitocina está indicada si las contracciones uterinas parecen ser inadecuadas al valorarlas con ayuda del catéter barométrico intrauterino. En ese caso, la oxitocina se administrará a dosis iniciales de 0.5-1mU/min, que se incrementarán a intervalos no inferiores de 40 minutos. (2,14) Esperar a que remita la anestesia regional puede estar indicado una vez descartada la existencia de desproporción. Siempre que se elija como tratamiento la espera o la estimulación mediante oxitocina, la monitorización invasiva con electrodo fetal y catéter barométrico es obligatoria, ya que se ha comprobado que el feto se

vuelve progresivamente acidótico durante el segundo estadio del parto. Casi todas las pacientes que responden a la desaparición de la anestesia o al estímulo por oxitocina lo hacen en el plazo de 1-2 horas. En el caso de que no se registre una respuesta 3 horas después de iniciada la estimulación con oxitocina, el riesgo de desproporción pelvicocefálica es elevado y la gestación debería de determinarse mediante cesárea. (11,14)

6. Pronóstico: Las pacientes con detención del descenso tienen pronóstico reservado a causa de la elevada frecuencia de la desproporción maternofetal. En el estudio de Friedman y Sachtleben, el 30.4% de las pacientes con detención del descenso precisaron cesárea; el 37.6% dieron a luz con fórceps medios; el 12.7% precisaron fórceps con rotación, y en el 5.1% la extracción por fórceps fracasó. Los índices pronósticos más importantes en pacientes con detención del descenso son la altura del feto (plano) en el momento de la detención (cuanto mayor sea, mayor es la probabilidad de desproporción), la duración de la detención (cuanto más larga, mayor probabilidad de desproporción) y las características de la progresión tras la recuperación. Si la velocidad de descenso una vez superada la detención es igual o mayor que la que existía previamente, el pronóstico para un parto vaginal atraumático es bueno. (12) La detención del descenso va acompañada de morbilidad maternofetal significativas, independientemente de la necesidad de intervención instrumental. La hemorragia posparto es frecuente y se produce en el 12.5% de los casos; el sufrimiento fetal, manifestado por índices de Apgar bajos, también es frecuente y se da en el 21.9% de los casos. La distocia de hombros con su morbilidad asociada, se observa en el 14.1% de los casos. (30)

## **PARTOGRAMA**

Se ha estimado el parto como un acto fisiológico, puesto que es la forma natural de reproducción en la especie humana. Sin embargo, aparecen frecuentemente complicaciones maternas y fetales que pueden producir, incluso, la muerte de ambos. (42)

En países subdesarrollados, una proporción de muertes maternas, se debe al trabajo de parto prolongado, asociado a desproporción cefalopélvica o según el concepto establecido por la OMS, al parto obstruido. Esto lleva, en muchos casos, a deshidratación, agotamiento materno, infección, ruptura uterina y otras secuelas. En los niños estos eventos pueden producir asfixia, daño cerebral, infección y muerte. (28) Mundialmente, el parto obstruido y sus consecuencias representan 8 % de las defunciones. El banco mundial copatrocina el partograma para una maternidad segura. Por iniciativa de éste, se trazó el objetivo de reducir en 50 % las muertes maternas, en 10 años en la primera mitad de la década de los 90. Uno

de los métodos introducidos para reducir la alta incidencia de mortalidad materna y perinatal en los países en vía de desarrollo es el partograma, que es un registro gráfico del trabajo de parto, que evalúa la dilatación cervical y el descenso de la presentación fetal, es un medio visual para evaluar el parto normal y que actúa como un sistema de advertencia temprana. (28)

Se reconoce a nivel internacional que el mejor método para vigilar el proceso dinámico del trabajo de parto es el gráfico, por medio del partograma, retomando el concepto de cuidado personalizado o individualizado de la mujer en trabajo de parto, relegado por la tecnología de la obstetricia moderna. (42)

La OMS, además de crear guías para su utilización, ha producido un formato estándar de partograma y lo aplica en muchos países como Indonesia, Tailandia y Malasia, donde los ensayos han confirmado su efectividad, bajo costo y factibilidad. El método gráfico transforma la conducta clínica intuitiva en ciencia predictiva. Existen más de 200 tipos de partogramas en el mundo, basados fundamentalmente en los de Friedman, Pilpott, Schwarcz, adaptados por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP), la Organización Panamericana de la salud (OPS), el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Estos últimos para lograr, a través del partograma, una maternidad segura y aplicar el modelo de la OMS en países en vías de desarrollo. El partograma se define como el registro gráfico de la evolución del trabajo de parto tomando en cuenta la dilatación cervical y el progreso de la altura de la presentación en el tiempo. (22)

### 1. Objetivos del partograma

- a. Disminuir la morbilidad y mortalidad materno/perinatal mediante el diagnóstico precoz de las desviaciones en la evolución normal del trabajo de parto y parto.
- b. Proveer a parteras, personal médico y paramédico de un instrumento económico y asequible, de uso universal para el seguimiento adecuado del trabajo de parto.
- c. Diagnosticar el trabajo de parto prolongado para garantizar una intervención oportuna y remisión a un centro especializado.
- d. Reducir el intervencionismo, el índice de cesáreas, instrumentaciones, así como la asfixia al nacer y sus secuelas.
- e. Constituir un predictor de la ruptura uterina en las pacientes con cicatriz uterina en trabajo de parto.
- f. Facilitar el archivo y el análisis estadístico de los partos.

g. Constituir un método de lenguaje universal para una correcta comunicación entre el personal médico aun ajeno al caso o con diferentes idiomas. (22, 28, 42)

## 2. Normas de Uso de Partograma según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala:

Su uso es obligatorio en todo trabajo de parto. El uso del partograma es obligatorio para el personal de salud institucional en TODO trabajo de parto independientemente de posición que la usuaria elija. El registro gráfico en el partograma, empieza en la fase activa cuando el cuello uterino tiene 4 cm de dilatación (23, 24). Se debe registrar lo siguiente en el partograma:

*a. Información sobre la paciente:* Nombre completo, antecedentes obstétricos, gestas, para, Abortos, Cesáreas, número de historia clínica, fecha y hora de ingreso y el tiempo transcurrido desde la rotura de las membranas. (23,24)

*b. Frecuencia cardiaca fetal (FCF):* Registre cada media hora. (23,24)

*c. Líquido amniótico:* Registre el color del líquido amniótico en cada examen vaginal:  
I: membranas intactas  
C: membranas rotas, líquido claro  
M: líquido con manchas de meconio  
S: líquido con manchas de sangre. (23,24)

*d. Moldeamiento:* 1: suturas lado a lado  
2: suturas superpuestas, pero reducibles  
3: suturas superpuestas y no reducibles. (23,24)

*e. Dilatación del cuello uterino:* Evalúe en cada examen vaginal y marque con una equis cruz (X). Sobre la línea de alerta a partir de los 4 cm de dilatación, comience el registro en el partograma. *Línea de alerta:* Se inicia la línea a partir de los 4 cm de dilatación del cuello uterino hasta el punto de dilatación total esperado, a razón de 1 cm por hora. *Línea de acción:* Es paralela a la línea de alerta y 4 horas a la derecha de la misma. (23,24)

*f. Evaluación del descenso mediante palpación abdominal:* Se refiere a la parte de la cabeza (dividida en 5 partes) palpable por encima de la sínfisis del pubis; se registra como un círculo (0) en cada examen vaginal. A 0/5, el sincipicio (S) está al nivel de la sínfisis del pubis. (23,24)

*g. Horas:* Tiempo transcurrido desde que se inició la fase activa del trabajo de parto (observado o extrapolado).

*h. Tiempo:* Registre el tiempo real.

*i. Contracciones:* Se debe Registrar gráficamente cada media hora, palpar el número de contracciones a los 10 minutos y la duración de las mismas en segundos: Menos de 20 segundos; Entre 20 y 40 segundos; Más de 40 segundos.

*j. Oxitocina:* Cuando se utiliza, se debe registrar la cantidad de oxitocina por volumen de líquidos IV en gotas por minuto, cada 30 minutos. Medicamentos administrados: Se debe registrar cualquier medicamento adicional que se administre.

*k. Pulso:* Registrar cada 30 minutos y marque con un punto Presión arterial: Registrar cada 4 horas y marque con flechas.

*l. Temperatura:* Registrar cada 2 horas.

*m. Proteína, acetona y volumen:* Registrar cada vez que se produce orina, Para determinar volumen de orina y Obtener una muestra al ingreso para detectar proteinuria, glucosuria y acetonuria. (23,24)

### 3. Progreso del primer periodo

Los hallazgos que sugieren un progreso satisfactorio en el primer período del trabajo de parto son:

a. Las contracciones regulares, de frecuencia y duración que aumentan en intensidad progresivamente.

b. Una dilatación del cuello uterino de al menos 1 cm por hora durante la fase activa del trabajo de parto (dilatación del cuello uterino sobre la línea de alerta o a la izquierda de la misma

c. El cuello uterino bien adosado a la parte fetal que se presenta.

d. El progreso insatisfactorio del trabajo de parto puede conducir a un trabajo de parto prolongado.

### 4. Progreso del segundo periodo

Los hallazgos del partograma sugieren un progreso satisfactorio cuando:

- a. El descenso constante del feto por el canal de parto
- b. El inicio de la fase expulsiva (deseo de pujar)

Los hallazgos del partograma sugieren un *progreso insatisfactorio* cuando:

- a. La ausencia de descenso del feto por el canal de parto
- b. La falta de expulsión durante la fase avanzada (expulsiva)

### 5. Signos de alarma

Se debe evaluar el partograma para detectar signos de sufrimiento materno y/o fetal, por ejemplo: Si el pulso de la mujer se está acelerando, puede estar deshidratada, fiebre o con dolor. Se deberá asegurar de que reciba una adecuada hidratación vía oral o IV. Si la presión arterial de la mujer desciende, sospechar hemorragia sobre todo la presión sistólica menor de 90 mm Hg. Si hay acetona en la orina de la mujer, sospechar una nutrición deficiente o deshidratación, hidrate vía oral y/o administrar dextrosa IV. Variaciones de frecuencia cardíaca fetal y clasificar como sufrimiento fetal. Fase taquicardia, si la frecuencia cardíaca fetal se encuentra por arriba de 160 latidos por minuto y Fase Bradicardia, si la frecuencia cardíaca fetal se encuentra por debajo de 120 latidos por minuto. (23, 24)

Cuando el cuello uterino está totalmente dilatado y la mujer está en la fase expulsiva del segundo período, se debe alentar a la mujer para que adopte la posición que prefiera para que pujan. La episiotomía ya no se efectúa como procedimiento de rutina, a menos que tenga una indicación precisa como: Parto vaginal complicado o distócico (parto de nalgas, distocia de hombro, uso de fórceps o aspiración por vacío), Cicatrices de mutilación de los genitales femeninos o de desgarros de tercer o cuarto grado mal curados, Sufrimiento fetal (24).



### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 GENERAL:**

Conocer y analizar la relación existente entre el uso de partograma, identificación y manejo de complicaciones.

#### **3.2 ESPECIFICOS:**

3.2.1. Caracterizar a las pacientes que dieron a luz en el Hospital Regional de Zacapa durante el año 2,011.

3.2.2 Establecer el número de trabajos de parto evaluados por medio de uso correcto de partograma.

3.3.3. Describir acciones tomadas en base a la interpretación de partograma.

3.3.4 Establecer la relación existente entre el uso de partograma y la identificación de los efectos adversos siguientes: vía de resolución de parto, estado del recién nacido, duración de la fase activa y complicaciones.



#### IV. MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo con componente analítico, la población objeto de estudio fue sometida a un muestreo probabilístico aleatorio simple, quienes presentaron su parto en el Hospital Regional de Zacapa durante el año 2,011. Considerando una proporción esperada de pérdidas, el total de pacientes evaluadas fue de 312 (ver anexo 1) , estos datos fueron obtenidos de la memoria de labores del año 2,011 proporcionada por el Departamento Epidemiología del Hospital Regional de Zacapa. El tipo de muestreo fue aplicado por su conveniencia practica, simplicidad y probada efectividad.

Los *criterios de inclusión* considerados fueron pacientes a las que se les dio atención del parto en el servicio de labor y partos del hospital Regional de Zacapa durante el año 2,011, feto único, presentación cefálica, desencadenamiento espontáneo del trabajo de parto, pacientes sin factores de riesgo obstétrico y entre *los criterios de exclusión* se encontraban el no cumplir con criterios de pelvis adecuada clínicamente, presentaciones anómalas, anomalías de la inserción placentaria, distocias ovulares o funiculares, fetos con anomalías congénitas diagnosticadas antes del embarazo y pacientes con cicatrices uterinas previas.

Se consideró variable independiente al uso de partograma y variables dependientes las descritas en la siguiente forma operacional:

##### 4.1 Operacionalización de las Variables

Variable	Definición Teórica	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición
Edad	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento hasta un momento determinado	Dato de la edad en años anotado en el registro clínico.	Cuantitativa discreta	10-19 20-29 30-39 40-49 50 o más
Paridad	Antecedente Obstétrico que revela el número de partos.	Antecedente Obstétrico que revela el número de partos.	Cuantitativa	1 2 3 o >
Edad Gestacional	Tiempo de embarazo en semanas.	Tiempo de embarazo en semanas.	Cuantitativa	<36 37 a 41 42 o >

Alfabetismo	Conocimiento básico de la lectura y la escritura.	Conocimiento básico de la lectura y la escritura.	Cualitativa	Si No
Estado Civil	Es la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con otros individuos/as.	Es la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con otros individuos.	Cualitativa	Casado Soltero Viuda Unida
Lugar de Residencia	Lugar en que se reside.	Municipio en donde habitan pacientes incluidas en estudio.	Cualitativa	<u>Municipios de Zacapa:</u> Cabañas Estanzuela Gualán Huité La Unión Río Hondo San Diego Teculután Usumatlán Zacapa <u>Otros:</u> Izabal El Progreso Honduras
Uso de partograma	Aplicación de instrumento que registra el avance del trabajo de parto en su fase activa.	Aplicación de instrumento que registra el avance del trabajo de parto en su fase activa.	Cualitativa	Si No
Cumplimiento de normas de	Aplicación del instrumento que	Instrumento o partograma	Cualitativa	Si No

llenado de partograma de MSPAS	registra el avance del trabajo de parto, según las normas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala.	adecuadamente lleno o completo, según fase activa y normas del ministerio de salud pública y asistencia social de Guatemala.		
Uso de oxitocina	Uso de hormona que estimula las contracciones o ayuda a provocar contracciones efectivas durante el trabajo de parto.	Uso de hormona que estimula las contracciones, según conste en expediente clínico.	Cualitativa	Si No
Patrón contráctil adecuado	Contracciones que son 3 o más en frecuencia y que duran más de 40 segundos.	Contracciones que son 3 o más en frecuencia y que duran más de 40 segundos.	Cualitativa	Si No
Número de tactos vaginales registrados	Número de evaluaciones obstétricas vía vaginal efectuadas durante el trabajo de parto.	Número de evaluaciones obstétricas vía vaginal efectuadas durante el trabajo de parto.	Cuantitativa	<4 5 o más
Duración de monitoreo de fase activa	Tiempo en horas de la primera etapa del parto, que es la dilatación y se inicia con contracciones uterinas regulares y	Tiempo en minutos de la primera etapa del parto, que es la dilatación y se inicia con contracciones uterinas regulares y	Cuantitativa	< 2 horas 2-4 horas 5-8 horas 9-12 horas >12 horas

	termina cuando el cuello uterino se ha dilatado hasta llegar a los diez centímetros.	termina cuando el cuello uterino se ha dilatado hasta llegar a los diez centímetros, registrado en partograma.		
Persona que atiende parto			Cualitativa	Médico Enfermera Estudiante
Persona que lleva monitoreo de parto			Cualitativa	Médico Enfermera Estudiante
Anomalía de la fase activa	Presencia de una situación que agrava y alarga el curso normal del periodo de dilatación.	Presencia de una situación que agrava y alarga el curso normal del periodo de dilatación.	Cualitativa	.Fase activa prolongada .Detención secundaria de la dilatación cervical .Fase de desaceleración prolongada .Ausencia de descenso .Detención del descenso .Descenso prolongado
Tipo de parto.	Vía por la que termina el parto, puede ser: Parto Vaginal, que es un proceso que termina con la expulsión del	Vía por la que termina el parto, puede ser: Parto Vaginal, que es un proceso que termina con la expulsión del	Cualitativa	Vaginal Abdominal

	feto a término en presentación cefálica por vía vaginal. Parto por Cesárea, que es el nacimiento del feto a través de incisiones de la pared abdominal y uterina.	feto a término en presentación cefálica por vía vaginal. Parto por Cesárea, que es el nacimiento del feto a través de incisiones de la pared abdominal y uterina.		
Indicación de cesárea	Condición médica por la cual se decide extraer al feto a través de la pared abdominal.	Condición médica por la cual se decide extraer al feto a través de la pared abdominal.	Cualitativa	Lista de hallazgos clínicos o de laboratorio señalados en expediente clínico como la causa de operación cesárea
Apgar al minuto	Examen físico rápido, al minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso de nacimiento.	Examen físico rápido, al minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso de nacimiento.	Cuantitativa	<7 7 o más
Reanimación neonatal	Serie de respiraciones de emergencia que llevan oxígeno a los pulmones del recién nacido cuando tiene signos sugestivos de asfixia.	Serie de respiraciones de emergencia que llevan oxígeno a los pulmones del recién nacido cuando tiene signos sugestivos de asfixia.	Cualitativa	Si No

*El procedimiento* que se siguió para el desarrollo de la investigación incluyó la elaboración de una boleta de recolección de datos que elaborada específicamente para este estudio, se enumeró el libro de nacimientos de labor y partos para aplicar el muestreo aleatorio simple, el *plan de análisis* incluyó un análisis univariado expresado por: frecuencias simples y proporciones de cada una de las variables estudiadas, la medida de resumen utilizada fue la mediana de edad y rango de edad; seguido de un análisis bivariado relacionando el uso de partograma principalmente con duración de fase activa, tipo de parto, uso de oxitocina, presencia de anomalía de la fase activa, estado del recién nacido al nacer según valor de Apgar al minuto, complicación de recién nacido indicada en expediente materno, tiempo entre detección de anomalía del trabajo de parto y tratamiento, tiempo de detección de anomalía de parto. Para el registro, tabulación y análisis univariado se utilizó el programa Epi-Info 7 y Microsoft Excel 2,010, para análisis bivariado se utilizó el programa Open Epi versión 3 por medio del cual identificamos Odds Ratio e intervalo de confianza del 95%.

Se encontraron algunas *limitaciones* para el desarrollo de la investigación tal es el caso que el expediente revisado no reuniera criterios de inclusión o que este estuviera ausente en el servicio admisión y registros médicos, lo que fue superado al revisar el siguiente expediente en el orden del libro de registro de labor y partos, manteniendo el muestreo aleatorio simple; otra limitante encontrada fue que en el libro registro de nacimientos de labor y partos no se anota el numero de expediente clínico (a pesar de ser un requerimiento obligatorio en esta fuente de información), para superar esto este dato fue obtenido del censo de ingresos y egresos del departamento de registro y estadística, se localizo el expediente en el archivo del hospital y se aplicó la boleta de recolección de datos creada para la investigación, durante todo el proceso se conto con la colaboración de epidemiólogos a cargo de la docencia y asesoría de residentes de posgrado por lo cual previo al desarrollo de la investigación, el protocolo fue sometido a proceso de aprobación y luego *autorizada por la dirección ejecutiva de la institución.*

## V. RESULTADOS

Total de pacientes estudiadas fueron 312, entre sus características demográficas están el rango de edad de las pacientes que estuvo comprendido entre 15 y 40 años, una mediana de 27; llama la atención el alto porcentaje de pacientes atendidas en el rango de 10-19 años (ver tabla 1). Más de la mitad de las pacientes dieron a luz por primera vez. Los principales lugares de residencia de las pacientes fueron Zacapa, Gualán, La Unión y Cabañas; se incluyen en este grupo a pacientes de los Departamentos de El Progreso e Izabal. Aproximadamente tres cuartas partes de las pacientes sabían leer y escribir, un pequeño porcentaje eran casadas. (ver tabla No. 1).

En relación a la atención del trabajo de parto, en su mayoría presentaron embarazos a término, predominó el uso de partograma, sin embargo solo aproximadamente la mitad de estas cumplieron con todos los requisitos de llenado según las normas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, y cerca de la mitad de estas se registraron apenas cuatro datos o menos del total requerido para el llenado correcto; De los datos que más se registraron fueron la dilatación, descenso, la hora de la evaluación, el patrón contráctil y administración de oxitocina; entre los datos menos registrados se encontraron el registro de datos de paciente, frecuencia cardíaca fetal, coloración de líquido amniótico, grado de moldeamiento, goteo de oxitocina, cantidad de líquidos administrados por vía intravenosa, pulso, presión arterial y temperatura. En más de la mitad de pacientes se utilizó oxitocina, para el manejo de trabajo de parto, esta pudo administrarse sin registro de orden médica en expediente clínico; se reporta un pequeño porcentaje de pacientes a quienes les fue administrada oxitocina a pesar de reportar un patrón contráctil adecuado. En su mayoría el tiempo de monitoreo de la fase activa estuvo comprendido entre 5 y 8 horas. La atención del parto fue proporcionada en su principalmente por médicos, seguida de estudiantes de medicina y menos frecuente por auxiliares de enfermería (ver tabla No. 2)

Durante el monitoreo de parto se encontró reporte de pacientes con anomalía de la fase activa del trabajo de parto y de estas las detectadas con mayor frecuencia fueron la detención secundaria de la dilatación, fase activa prolongada y ausencia del descenso respectivamente; en un poco más de la mitad de estas pacientes se utilizó oxitocina para el manejo de la anomalía del trabajo de parto, sin embargo, cerca de una tercera parte no

resolvieron con manejo médico y se realizó operación cesárea. Las intervenciones médicas se realizaron en gran parte en los primeros 30 minutos luego de la detección de la anomalía del trabajo de parto. La mayoría de pacientes tuvieron a luz durante las primeras 2-4 horas luego del diagnóstico. El tipo de parto predominante fue el eutócico simple. Las indicaciones más frecuentes de cesárea fueron detención secundaria de la dilatación y desproporción cefalopélvica. (ver tabla No. 3)

La totalidad de los partos tuvieron como producto un recién nacido vivo, principalmente del sexo femenino; el hallazgo de bajo peso al nacer fue infrecuente (ver tabla 4). En un pequeño porcentaje se reportó apgar al primer minuto menor de 7, estos recibieron maniobras de reanimación en su totalidad, de las cuales el oxígeno fue la más utilizada. Fueron reportadas complicaciones del recién nacido y de estas la más frecuente fue el síndrome de aspiración de meconio, seguida de asfixia perinatal que fueron ingresados a servicio de intensivo pediátrico e intermedios. Aislado a esto se encontró una complicación materna, siendo esta la atonía uterina. (ver tabla No.4)

Según el análisis bivariado aplicado (medida de asociación), las variables estudiadas que están relacionadas con el no uso de partograma y cuentan con significancia estadística fueron: la duración del monitoreo de la fase activa, demostrando que tiene la probabilidad de prolongar su duración de manera importante cuando no se usa partograma; también el uso de oxitocina, evidenció que existe la probabilidad de requerir su uso dos veces que si el monitoreo del trabajo de parto se realizara con el uso de partograma; tiempo entre el diagnóstico de la anomalía y parto, siendo que este puede ser mayor de lo esperado cuando no se aplica el partograma. (ver tabla 5) Otras variables asociadas fueron el uso de oxitocina y la presencia de anomalías de la fase activa en las cuales si se encontró asociación con significancia estadística; por el contrario, no se encontró relación entre el uso de oxitocina y apgar al minuto menor de 7, ingreso del recién nacido y sufrimiento fetal agudo.

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

El uso de partograma es una norma establecida desde hace varios años, como parte de la iniciativa de Maternidad segura lanzada en 1987 por la Organización Mundial de la Salud con el fin de mejorar la gestión del trabajo de parto y la reducción de la morbilidad materna y fetal (19), el uso del partograma se introdujo desde hace poco más de una década en el Hospital Regional de Zacapa, la atención calificada del trabajo de parto incluye el llenado según las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (23), debido a esto surge la necesidad de realizar un estudio el cual evalúe y analice el uso del partograma y las posibles complicaciones que se generaron al no utilizarlo.

Se observó en nuestro estudio el 31.09% de casos de pacientes atendidas en la adolescencia esto es congruente con lo expresado por El Observatorio de Salud Reproductiva (OSAR) en donde informan que durante los primeros 6 meses del año se han atendido 68 mil 500 partos. De estos el 25 por ciento pertenece a mujeres de entre 10 a 19 años de edad (9) y según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009, Guatemala tiene 114 madres de 10 a 20 años por cada 1,000 habitantes (9); esto es alarmante ya que fisiológicamente y anatómicamente este grupo de menores no tiene las condiciones para embarazarse, y se someten a todo tipo de riesgo, desde la muerte del bebé hasta la muerte de la madre. Muchos de estos embarazos ocurren por el desconocimiento de las adolescentes acerca de la salud sexual y reproductiva, y el poco acceso a estos servicios; el embarazo adolescente constituye un problema de salud pública, pero también es un problema para el desarrollo del país y de seguridad (31). Se considera como un resultado favorable el que los principales lugares de residencia de las pacientes atendidas fueran lugares como Gualán, La Unión y Cabañas ya que estos se encuentran a una distancia considerable de este centro asistencial, atienden maternidad sin complicaciones y el Hospital Regional de Zacapa es su centro de referencia, lo cual podría reflejar que las condiciones de traslado de pacientes ha mejorado, disminuyendo con esto la tasa de complicaciones secundaria a la falta de acceso a los servicios de salud. El hecho de encontrar más de la mitad de pacientes siendo madres por primera vez, nos ayuda a fortalecer la idea de que deben implementarse charlas de educación sexual, sobre todo en las escuelas y colegios y mejorar la atención en las clínicas de planificación familiar ya que, muchas de estas primigestas fueron menores de 20 años. El año 2,010 se declaró a Zacapa

como el departamento con más municipios libres de analfabetismo esto se refleja en nuestro estudio, ya que más de dos tercios de las pacientes atendidas sabían leer y escribir (33).

Schwarcz y Duverges expresaron que en el 85-95% de las pacientes entre 37 y 41 semanas de edad gestacional, se inicia el trabajo de parto espontáneamente, lo que se comprueba en nuestros resultados ya que en más del 90% de pacientes se evidenció este intervalo de edad gestacional al momento de la atención del trabajo de parto(35).

Se utilizó partograma en más de la mitad de los partos atendidos, sin embargo menos de la mitad de estos se llenó de forma adecuada, mientras que la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de los Equipos de Mejoramiento Continuo de la Calidad, evidenció una mejoría en los cumplimientos del llenado de partograma, reportando que en agosto del 2,007, la tendencia en el cumplimiento de criterios de uso de partograma era del 60% luego de un año de intervenciones estratégicas la cifras alcanzaron desde 80% hasta el 98% en hospitales del área de salud de San Marcos (41).

La ausencia de datos como, las generalidades de la paciente, hallazgos clínicos específicos propios del desarrollo del trabajo de parto, es inadecuada ya que su registro sirve para valorar factores de riesgo (por ejemplo la paridad, horas transcurridas luego de la ruptura de membranas ovulares), con esto también se pierden datos para realizar futuras investigaciones; el no registro de la frecuencia cardiaca fetal puede repercutir en el retraso del diagnóstico de sufrimiento fetal, ya que las variaciones de la frecuencia fetal, sugieren un compromiso del bienestar fetal (37); el meconio ha sido considerado clásicamente un signo de hipoxia fetal en las presentaciones no podálicas, su presencia debe considerarse un signo de alarma que obliga a extremar los controles porque puede empeorar el pronóstico neonatal(18); el grado de moldeamiento puede orientarnos hacia el diagnóstico de una desproporción Cefalopélvica (2); el monitoreo de los signos vitales nos proporciona datos para sospechar deshidratación, preeclampsia, desprendimiento placentario, infección intraamniótica, en nuestros resultados se comprobó también que existe una errónea aplicación del uso de tiras reactivas para análisis de orina, ya que, es norma que se utilicen cada vez que la paciente orina para evaluar el estado de hidratación, está descrito que la deshidratación puede provocar una prolongación del trabajo de parto, las cetonas pueden indicar periodos de ayuno prolongado, siendo importante el aporte calórico durante el trabajo de parto (a través de una solución dextrosada o sales de rehidratación oral), erróneamente

estas solo son realizadas en casos que el evaluador considera que amerita su uso como por ejemplo en pacientes preclámpicas; el no cumplimiento del registro de estos datos podría exponer a las pacientes a complicaciones o cesáreas de urgencia, cuando en realidad se pudieron detectar oportunamente los riesgos (24) coincidiendo estos resultados con los datos encontrados por la USAID y el MSPAS en el monitoreo realizado en el 2,008 (41). Es motivo de preocupación el porcentaje de pacientes a las que se le administró oxitocina a pesar de reportar un patrón contráctil adecuado y sin reportar alguna anomalía de la fase activa del trabajo de parto ya que esto puede aumentar el riesgo de hiperdinamias uterinas que, de no ser resueltas, tendrían como consecuencia la resolución del parto por cesárea provocada por sufrimiento fetal agudo o desprendimiento placentario y con esto aumentar la morbi-mortalidad materna e infantil (24). La duración del monitoreo fetal de las pacientes estudiadas fue un hallazgo que coincide con lo reportado por expertos, refiriéndose a que las pacientes dilatan en promedio 1cm/hora (24).

A través del tiempo ha mejorado la calidad de atención del trabajo de parto, haciéndose especializada en el año 2,010 cuando se introdujo el programa de residencia en ginecología y obstetricia en nuestro hospital, antes de esto, 100% de las pacientes con partos de presentación en vértice fueron atendidos por comadronas (37), mientras que nuestro estudio refleja que, los partos fueron atendidos en casi el su mayoría por residentes de ginecología y estudiantes de medicina, esto se interpreta de manera positiva ya que esto puede mejorar el diagnóstico oportuno y las intervenciones adecuadas, tomando en cuenta que, el partograma no "dice que hacer" sino solo es un registro gráfico del trabajo de parto, que debe interpretarse según los conocimientos del evaluador .

Sipaque en el año 1,989 registró anomalías de la fase activa en un 24% de las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Zacapa (37), mientras que en nuestro estudio se presentaron en el doble de las pacientes. La anomalía de la fase activa más encontrada fue la detención secundaria de la dilatación lo que coincide con lo reportado por otros autores (2). El manejo médico de anomalías identificadas como: detención secundaria de la dilatación, fase activa prolongada, descenso prolongado, en donde el uso de oxitocina previo a la decisión de realizar cesárea es considerado una de las primeras opciones de tratamiento (24).

El total de partos resueltos por cesárea mantiene lo esperado en los indicadores nacionales y se observa un incremento con respecto al 21% reportado en el 2,010 en la

memoria de labores de este hospital; a pesar de que el uso de partograma promueve la cesárea solamente bajo indicaciones precisas, este incremento podría explicarse por el crecimiento poblacional, la mejoría en el acceso a los servicios de salud y la educación sobre clasificación de riesgo que se ha implementado en los centros de primer y segundo nivel de atención y no estar relacionado directamente con el no uso o mal llenado del partograma (20), sin embargo, esto no deja de ser causa de preocupación ya que se ha reportado que cuando la tasa de cesárea sobrepasa el 15% los riesgos para la salud reproductiva comienzan a sobrepasar los beneficios (34). Las indicaciones más frecuentes de cesárea coinciden con lo reportado en este hospital en estudio de Sipaque referido anteriormente (37) y por un estudio realizado en el Hospital Regional de Cuilapa por Archila (1).

En el 2,010 la población mundial fue estimada como equitativa entre hombres y mujeres, sin embargo en nuestro estudio prevalece el género femenino en el registro de nacimientos (32) El porcentaje de niños con bajo peso al nacer, aunque es bajo, concuerda con lo reportado en un estudio hecho por García en donde el total de nacidos con bajo peso fue de 5.9% (17). Se considera importante ya que, los recién nacidos con bajo peso (recién nacidos que pesan menos de 2,5 kg.) tienen más probabilidades de morir durante los primeros meses o los primeros años. Los que sobreviven tienen disminuidas las funciones del sistema inmunológico y corren mayor riesgo de padecer posteriormente varias enfermedades, incluida la diabetes y diversas cardiopatías. Tienen también propensión a seguir malnutridos y a tener bajos coeficientes de inteligencia y discapacidades cognitivas. El peso al nacer refleja la experiencia intrauterina; no sólo es un buen indicador del estado de salud y la nutrición de la madre, sino también de las probabilidades de supervivencia, crecimiento, salud a largo plazo y desarrollo psicosocial del recién nacido. (16,17) Este estudio no evidencia asociación entre presencia de meconio y distress respiratorio al nacer como lo reportado por Meritano en donde cifra que estos pacientes podrían tener 2.5 veces más el riesgo de desarrollarlo. (17)

Algunos neonatos fueron reportados con puntaje de Apgar al nacer menor de 7 (4.81%); según Meritano, esto podría estar relacionado con la presencia de líquido meconial (33). Los neonatos que necesitaron maniobras de reanimación fueron cerca del 5% siendo este un porcentaje inferior del 10% reportado por Martínez y cerca del 1% necesitó intubación orotraqueal e ingreso a servicio de intensivo pediátrico, similar a lo publicado por este autor; puede reflejarse en esto que las tasas de morbilidad neonatal de nuestra institución

son similares a las de otros países (6). Se considera un buen resultado el que solo un 1.2% de las pacientes atendidas tuviera complicaciones neonatales, aunque el diagnóstico más reportado fue el de síndrome de aspiración de meconio, se considera que aproximadamente el 5-11% del total de nacimientos puede complicarse con esta patología, lo que es superior a nuestros resultados. En nuestro estudio solo se reportó una complicación materna, que fue la atonía uterina, representando el 0.34% del total de pacientes, que tiene relación con la principal causa descrita en países en vías de desarrollo (26).

En un estudio multicéntrico patrocinado por la Organización mundial de la Salud (OMS) en donde evaluaron el manejo y el resultado del parto en pacientes a quienes se les registró partograma, encontraron la reducción de trabajos de parto prolongados y la disminución de la necesidad del uso de oxitócicos, lo que se demuestra en nuestro estudio, con una asociación elevada y estadísticamente significativa, esto también concuerda con lo demostrado por Tayadé, en donde la aplicación del partograma modificado de la OMS redujo significativamente el monitoreo del trabajo de parto (43,39). En nuestro estudio no se evidencio ninguna diferencia entre la cesárea con o sin partograma, anomalía de la fase activa y el puntaje de Apgar, datos que son similares a los reportados en algunas revisiones (38).

La realización de esta investigación ha sido un reto, partiendo desde el punto de vista que no hay suficientes estudios que evalúen el tema planteado a nivel nacional, por otro lado el poco monitoreo del uso de partograma y la falta de divulgación de los ya existentes, hace que hasta hoy no existan índices para poder comparar una mejoría en su aplicación y en la toma de decisiones. A pesar de que no se pudo establecer la frecuencia de cesárea previa, se logró evaluar la cantidad de partos efectuados por anomalías en la fase activa, esto es algo positivo para contar con una línea base en futuras investigaciones dado que en el Hospital Regional de Zacapa, no existen estudios antecedentes específicos del uso de partograma, este puede ser el precedente para futuras evaluaciones de esta normativa.



## 6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 Las principales características demográficas de la población objeto de estudio son: rango de edad entre 15 y 40 años, mediana de 27 años, Zacapa y Gualán entre los lugares de residencia, un elevado porcentaje de adolescentes primigestas, solteras y alfabetas.

6.1.2 El número total de partos evaluados con partograma fue de un 69.55% (217/312), de los cuales el llenado según las normas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala fue de un 43.78% (95/217).

6.1.3. Las medidas para el tratamiento de las anomalías de la fase activa del trabajo de parto de parto detectadas por el partograma fueron, el tratamiento médico con oxitocina y la elección de la operación cesárea para la resolución del parto.

6.1.4 El presente estudio evidencio una fuerte asociación entre el uso de partograma y la duración del monitoreo del trabajo de parto; igualmente entre tiempo existente entre el diagnóstico de una complicación y el parto, por lo que continua siendo un instrumento útil para el monitoreo del trabajo de parto y la detección de complicaciones.

6.1.5 El manejo de las anomalías de la fase activa con el uso de oxitocina, registró una asociación significativa, lo que representa la probabilidad de que el uso de este medicamento sea una medida efectiva para resolver algunas anomalías del trabajo de parto activo.

6.1.6 El estado del niño al nacer según el puntaje de Apgar al primer minuto, no tuvo ninguna relación con el uso de partograma.



## **6.2 RECOMENDACIONES**

6.2.1 Fortalecer las acciones de prevención y educación del programa nacional de salud reproductiva a nivel escolar, comunitario y en los diferentes niveles de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala.

6.2.2 Asegurar el abastecimiento de instrumentos para registrar el partograma en la totalidad de pacientes atendidas en el servicio de labor y partos del Hospital Regional de Zacapa.

6.2.3 Retroalimentar al personal del servicio de labor y partos, médicos y estudiantes del Hospital Regional de Zacapa sobre el uso del partograma.

6.2.4 Implementar en el servicio de labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, la construcción de indicadores con relación al llenado de partograma y acciones tomadas en base a anomalías identificadas y crear guías de manejo específicas para el tratamiento de las anomalías de la fase activa del trabajo de parto.

6.2.5 Dar continuidad en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Zacapa, a las auditorías médicas que fortalezcan la aplicación de protocolos de manejo el uso de partograma y del manejo de las complicaciones de la fase activa.

6.2.6 Promover en los estudiantes tanto de pre grado como de maestría en Ginecología y Obstetricia a la realización de nuevos estudios relacionados con este tema.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Archila González, A. (1,996) Utilidad del partograma del CLAP en el trabajo de parto. Tesis de licenciatura en medicina. USAC.Guatemala.
2. Arias, F. (1,995). *Guía Práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo*. Segunda Edición.España: Editorial Mosby.
3. Bankowski, B.; Hearne, A.; Lambrou, N.; Fox, H.; Wallach, E. (2,005). *Johns Hopkins Ginecología y Obstetricia*. Segunda Edición. España: Editorial Marban.
4. Beckmann, C.; Ling, F.; Barzansky, B.; Herbert, W.; Laube, D.; Smith, R. (2,010). *Obstetricia y Ginecología*. Sexta Edición. España: Editorial WoltersKluwer, Lippincott Williams &Willkins.
5. Benson&Pernoll (2,001). *Obstetricia y Ginecología*. Décima Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
6. Burón Martínez, E. (2,006). Reanimación del recién nacido. *Anales de pediatría de Barcelona*. 2006;65(5):470-77.
7. Cabero Roura, L. (2,000). *Riesgo Elevado Obstétrico*.España: Editorial Masson.
8. Cabero Roura, L. (2,003). *Tratado de Ginecología, obstetricia y medicina de la reproducción*. España: Editorial Médica Panamericana.
9. Choc, D. (21/09/2013). El país a la cabeza con embarazos en adolescentes. *El Periódico*.
10. Cunningham, G.; Gant N.; Leveno, K.; Gilstrap III, L.; Hauth, J. yWenstrom, K. (2,004). *Williams Obstetricia*. 21a Edición. España: Editorial Médica Panamericana.
11. Cunningham, G.; Leveno, K.; Bloom, S.; Hauth, J.; Dwight, R. y Spong, C. (2,010). *Williams Obstetricia*. 23a Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
12. Danforth N. (2,000). *Tratado de obstetricia y ginecología*.New York: McGraw Hill.

13. Del Valle Ogas, M. (2,006) Síndrome de Aspiración de Líquido Amniótico. Hospital Universitario de Maternidad y neonatología. [http://www.clinicapediatrica.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisiones\\_monografias/revisiones/REVIEW\[1\].SALAM2.pdf](http://www.clinicapediatrica.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisiones_monografias/revisiones/REVIEW[1].SALAM2.pdf)
14. Felix Báez, C. (2,006). *Maniobras y Procedimientos en Obstetricia*. México: McGraw-Hill Interamericana.
15. Friedman E. Graphic analysis of labour. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1954;68:1568-75.
16. Gabbe, Niebyl y Simpson. (2,004) *Obstetricia*. Cuarta Edición. España: Editorial Masson.
17. García Baños, L.G. (2,012) Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Revista Cubana de Salud Pública* 2012; 38(2):238-245.
18. González-Merlo, J. y Lailla, J.M. (2,006) *Obstetricia*. Barcelona, España: Editorial Masson.
19. Kwast BE, et al. (1,994). World Health Organization Partograph in management of Labour. *TheLancet*. 1,994. 343, 8910.
20. Memoria de labores del Hospital Regional de Zacapa (2,010).
21. Meritano, J. (2,010) Síndrome de dificultad respiratoria asociado a líquido amniótico meconial. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Argentina*. Vol. 29, núm. 3, 2010, pp. 113-119.
22. Ministerio de Salud Pública (2,000). *Acciones para un parto seguro*. La Habana: Autor.
23. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2,008). *Guía del plan de acción para la atención calificada materna y neonatal normal y complicada en los servicios institucionales de atención del parto*. Guatemala: Autor.

24. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2,011). *Guía para la Implementación de la Atención Integral Materna y Neonatal*. Guatemala: Autor.
25. Morgan, M. y Siddighi S. (2,006) *National Medical Series*. Quinta Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
26. Mousa H., Alfirevic Z. Tratamiento para la hemorragia postparto primaria. *Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas* 2007, Número 4, artículo n.º: CD003249. DOI: 10.1002/14651858.CD003249.pub2.
27. Muñoz, J.M. (2,011) Operación cesárea: ¿indicación justificante o preocupación justificada?. *GinecolObstetMex* 2011;79(2):67-74.
28. Organización Mundial de la Salud (2,002). *Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: Guía para obstetras y médicos*. USA: Autor.
29. Pavón León, P. (2,002) Frecuencia e indicaciones de cesárea. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*. Vol 2. Núm. 2 Julio.
30. Pérez Sánchez (1,999). *Obstetricia*. Tercera Edición. Chile: Editorial Mediterranea.
31. Pérez, R. (09/05/2013). Alarmantes estadísticas de embarazos infantiles. *La Hora*.
32. Portafolio.co –Economía. (05/01/2,011) *Población de hombres se iguala con la de mujeres*. <http://www.portafolio.co/poblacion-hombres-se-igualala-mujeres>
33. Prensa libre (12/09/10) Nacionales: Zacapa le gana al analfabetismo. Recuperado de [http:// dmintest.prensalibre.com/noticias/zacapa-analfabetismo-cuba/metodo\\_0\\_334166648.html](http://dmintest.prensalibre.com/noticias/zacapa-analfabetismo-cuba/metodo_0_334166648.html)
34. Rev. Panamericana de la Salud Publichealth 21(4), 2,007 Tasas de cesáreas: análisis de los estimados regionales y nacionales. *Revista Panamericana de Salud Pública*. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892007000300008>

35. Schwarcz, Sala y Duverges (1,998). *Obstetricia*. Cuarta Edición. Argentina: Editorial El Ateneo.
36. Sheen P, Hayashi R. Vigilancia gráfica del trabajo de parto: líneas de alerta y acción. *Clin Obstet Ginecol* 1987 1:31-38.
37. Sipaqué, R. (1,989) Curvas de alerta y Partograma. Tesis de licenciatura en medicina. USAC. Guatemala.
38. Soni BL. Efecto del uso del partograma en las medidas de resultado para mujeres con trabajo de parto espontáneo a término: Comentario de la BSR (última revisión: 1 de junio de 2009). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
39. Tayade, S. y Jadhao, P. (2012) The impact of use of modified WHO partograph on maternal and perinatal outcome. *International Journal of Biomedical and Advance Research*, India. IJBAR (2012) 03(04) 256-262.
40. Universidad de San Carlos de Guatemala. *Guía para elaborar proyectos de investigación*. Guatemala: Autor.
41. USAID. (2,009). *Una estrategia de apoyo a la reducción de la mortalidad materna y neonatal en Guatemala*. Guatemala.
- Sipaqué, R. (1,989) Curvas de alerta y partograma. Tesis de licenciatura en medicina. USAC. Guatemala.
42. World Health Organization.(1,994) *Preventing prolonged labour: a practical guide*. Geneva: Autor.
43. World Health Organization (WHO). World Health Organization partograph in management of labour. *Lancet* 1994 343:1399-1405.

## VIII. ANEXOS

### 8.1 FORMULA PARA OBTENER MUESTRA

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

## 8.2 BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

ID: \_\_\_\_\_

Registro Médico: \_\_\_\_\_

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Paridad:

a)1

b)2

c) 3 o más

3. Municipio de residencia:

\_\_\_\_\_

4. Estado Civil:

a) Casada

b) Soltera

c) Viuda

d) Unida

5. Sabe leer y escribir:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

### **Sección II: ATENCION DE TRABAJO DE PARTO**

6. Edad gestacional:

a) <36 semanas \_\_\_\_\_

b) 37 a 41semanas \_\_\_\_\_

c)>42 semanas \_\_\_\_\_

7. Uso de partograma:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8. Llenado según normas de MSPAS:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Registro	Si	No
Datos de Paciente		
Frecuencia Cardíaca Fetal		
Líquido amniótico		
Moldeamiento		
Dilatación y descenso		
Hora		
Uso de oxitocina		
Goteo de oxitocina		
Patrón contráctil		
Líquidos IV		
Pulso y presión		

arterial		
Temperatura		
Características de Orina		

9. Uso de oxitocina:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Dosis final: \_\_\_\_\_

10. Oxitocina bajo orden médica:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11. Patrón contráctil pre medicación:

a)1/10 \_\_\_\_\_

b)2/10 \_\_\_\_\_

c)3/10 \_\_\_\_\_

d) 4/10 \_\_\_\_\_

e)>5/10\_\_\_\_\_

12. Número de tactos registrados:

a) <4 \_\_\_\_\_

b)5 o más \_\_\_\_\_

13. Episiotomía: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

14. Duración de la fase activa:

< 2horas

2-4 horas

5-8 horas

8-12 horas

>12 horas.

15. Persona que atendió el parto:

a) Médico \_\_\_\_\_

b) Comadrona \_\_\_\_\_

c) Estudiante \_\_\_\_\_

16. Persona que monitorizó trabajo de parto:

a) Médico \_\_\_\_\_

b) Comadrona \_\_\_\_\_

c) Estudiante \_\_\_\_\_

### **Sección III: COMPLICACIONES DEL TRABAJO DE PARTO**

17. Anomalía de la fase activa:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

18. Tipo de anomalía identificada:

a) Fase activa prolongada \_\_\_\_\_

- b) Detención sec. De dilatación\_\_\_\_\_
- c) Descenso prolongado o lento \_\_\_\_
- d) Desaceleración prolongada\_\_\_\_\_
- e) Ausencia de descenso \_\_\_\_\_
- f) Detención del descenso \_\_\_\_\_

d) >4kg

30. Vitalidad:

- a) Vivo \_\_\_\_\_
- b) Muerto \_\_\_\_\_

19. Tratamiento médico antes de decisión de cesárea: Si\_\_ No\_\_

31. Líquido amniótico:  
Claro \_\_\_\_\_ Meconio \_\_\_\_\_

20. Tratamiento médico aplicado según anomalía identificada:

- a) Hidratación \_\_\_\_\_
- b) Oxitocina \_\_\_\_\_
- c) Cesárea \_\_\_\_\_

32. Condición al nacer

- a) Apgar 1er minuto:
  - a.1) <7 \_\_\_\_\_
  - a.2) 7 o más \_\_\_\_\_

21. Hora de detección de anomalía:

\_\_\_\_\_

22. Hora de tratamiento o acción:

\_\_\_\_\_

23. Hora de parto: \_\_\_\_\_

33. Se utilizaron maniobra de reanimación: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

24. Tiempo entre detección de anomalía y tratamiento o acción:

\_\_\_\_\_

25. Tiempo entre detección de anomalía y nacimiento o parto:

\_\_\_\_\_

34. Tipo de reanimación:

- a) Oxígeno \_\_\_\_\_
- b) Presión Positiva \_\_\_\_\_
- c) Tubo Orotraqueal \_\_\_\_\_

35. Ingreso de RN:

- a) Transición \_\_\_\_\_
- b) Intermedios \_\_\_\_\_
- c) Intensivo \_\_\_\_\_

26. Tipo de parto:

- a) Eutósico simple \_\_\_\_\_
- b) Distócico simple \_\_\_\_\_
- b.1) Cesárea \_\_\_\_\_
- b.2) Parto Instrumental \_\_\_\_\_

36. Complicaciones inmediatas de RN indicadas en expediente materno:

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

27. Indicación de la cesárea:

\_\_\_\_\_

37. Tipo de complicación:

- a) Lesión obstétrica: Sí\_\_ No\_\_
- a.1) Tipo de lesión \_\_\_\_\_
- b) Síndrome de aspiración de meconio \_\_\_\_\_

#### Sección IV: RECIEN NACIDO

28. Sexo:

- a) Femenino \_\_\_\_\_
- b) Masculino \_\_\_\_\_

29. Peso:

- a) <2.5kg
- b) 2.5kg-3.5kg
- c) 3.5kg-4.0kg

# 8.3 PARTOGRAMA

## PARTOGRAMA DE LA OMS MODIFICADO

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRAVIDEZ: \_\_\_\_\_ PARIDAD: \_\_\_\_\_ N° DE HISTORIA CLINICA: \_\_\_\_\_

FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ HORA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ TIEMPO DE MEMBRANAS ROTAS: \_\_\_\_\_ HORAS

**FRECUENCIA CARDIACA FETAL**

INTEGRAS: I  
 ROTAS: R  
 LIQ. CLARO: C  
 LIQ. MECONIAL: M  
 LIQ. SANGUINOLENTO: S

Liquido amniótico moldeaminetos

CUELLO UTERINO (CM) TRAZO X

DESCENSO CEFALICO (TRAZO O)

MENOR DE 20

ENTRE 20 Y 40

MAYOR DE 40

PULSO

PRESION ARTERIAL

TEMPERATURA

ORINA {  
 PROTEINA  
 ACETONA  
 VOLUMEN

200	
190	
180	
170	
160	
150	
140	
130	
120	
110	
100	
90	
80	

10	
9	
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	
0	
N° DE HORAS	
HORAS	

ALERTIA ACCION

5	
4	
3	
2	
1	

OXITOCINA UL GOTAS / MIN.

170	
160	
150	
140	
130	
120	
110	
100	
90	
80	
70	
60	

ALIMENTOS ADMINISTRADOS Y LIQUIDOS IV

170	
160	
150	
140	
130	
120	
110	
100	
90	
80	
70	
60	

TEMPERATURA

170	
160	
150	
140	
130	
120	
110	
100	
90	
80	
70	
60	

ORINA {  
 PROTEINA  
 ACETONA  
 VOLUMEN

PARTO ATENDIDO POR: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

HORA: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_

PESO: \_\_\_\_\_

TALLA: \_\_\_\_\_

A PAGAR: \_\_\_\_\_

TIEMPO DURACION PARTO

1° PERIODO: \_\_\_\_\_

2° PERIODO: \_\_\_\_\_

3° PERIODO: \_\_\_\_\_

## 8.4 TABLAS Y GRAFICAS

**Tabla No. 1**  
**Características Generales de las pacientes atendidas en labor y partos del**  
**Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>frecuencias</b>	<b>%</b>	<b>n=312</b>
<b>Edad</b>			
<b>Rango</b>	15 - 40		
<b>Mediana</b>	27		
<b>Grupos etarios</b>			
	10 a 19	97	31.09
	20 a 29	165	52.88
	30 a 39	48	15.38
	40 a 49	2	0.64
	50 o mas	0	0
<b>Paridad</b>			
	Un parto	165	52.88
	Dos partos	63	20.19
	Tres partos o mas	84	26.92
<b>Municipio de residencia</b>			
	Cabañas	25	8.01
	Chiquimula	16	5.13
	El progreso	16	5.13
	Estanzuela	3	0.96
	Gualan	50	16.03
	Huité	12	3.85
	Izabal	10	3.21
	La Unión	31	9.94
	Río Hondo	25	8.01
	San diego	6	1.92
	San Jorge	8	2.56
	Teculután	15	4.81
	Usumatlán	13	4.17
	Zacapa	82	26.28
<b>Estado Civil</b>			
	Casada	51	16.35
	Soltera	70	22.44
	Unida	191	61.22
<b>Sabe leer/escribir</b>			
	Si	212	67.95
	No	100	32.05

**Tabla No. 2**

**Atención del Trabajo de Parto en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**

<b>CARACTERISTICAS</b>		<b>frecuencias</b>	<b>%</b>	<b>n=312</b>
<b>Edad gestacional</b>				n=312
	< o igual a 36 semanas	10	3.2	
	de 37 a 41 semanas	287	91.99	
	> 41 semanas	15	4.81	
<b>Uso de partograma</b>				
	SI	217	69.55	
	NO	96	30.44	
<b>Llenado de partograma según las normas MSPAS</b>				n=217
	SI	95	43.78	
	NO	122	56.22	
<b>Registro de datos Datos de la paciente</b>				
	SI	91	41.93	
	NO	126	58.06	
<b>Frecuencia cardíaca fetal</b>				
	SI	91	41.93	
	NO	126	58.06	
<b>Líquido amniótico</b>				
	SI	74	34.1	
	NO	143	65.89	
<b>Moldeamiento</b>				
	SI	51	23.5	
	NO	166	76.49	
<b>Dilatación y descenso</b>				
	SI	124	57.14	
	NO	93	42.85	

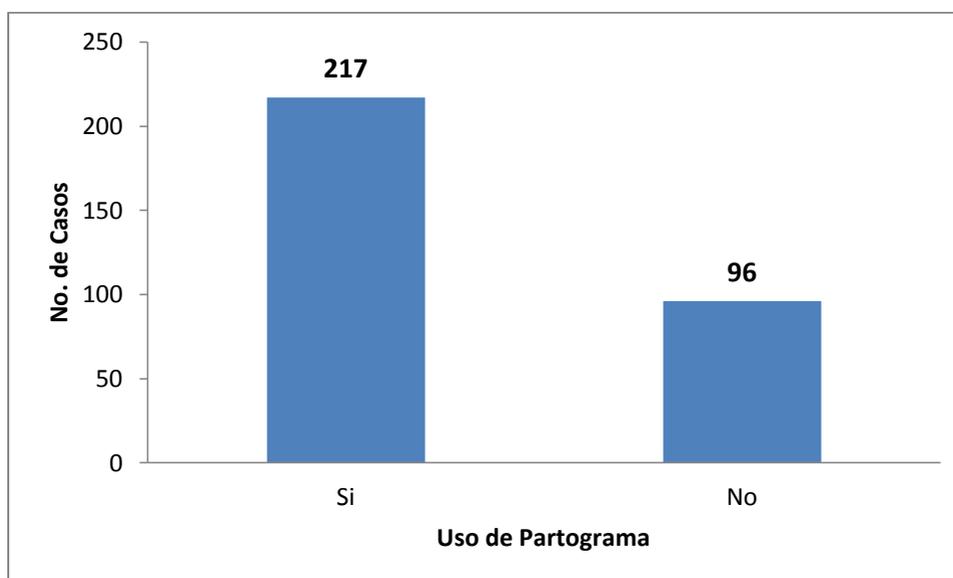
**...Continuación Tabla 2.**

---

<b>Hora</b>	SI	121	55.76
	NO	96	44.23
<b>Uso de oxitocina</b>	SI	91	41.93
	NO	126	58.06

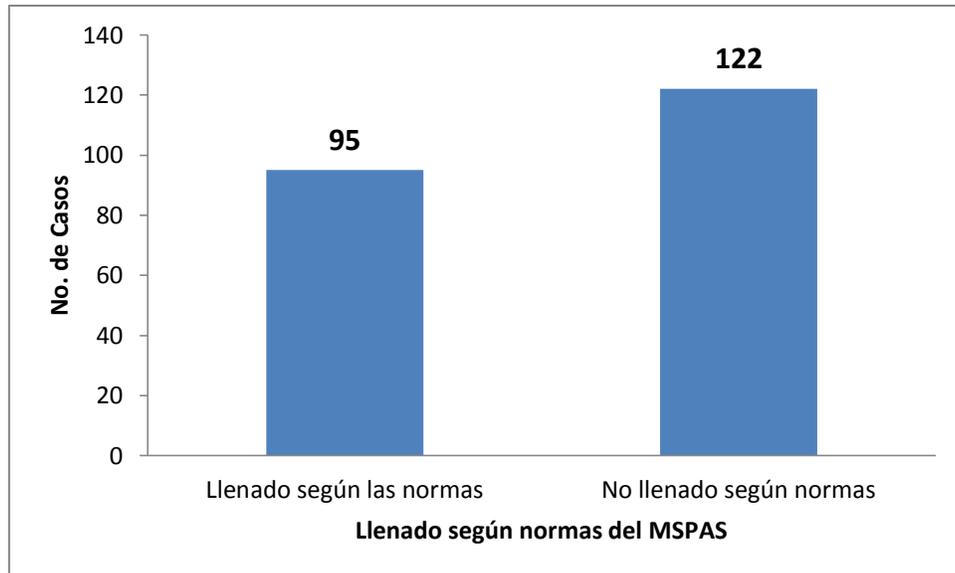
---

**Gráfico No. 1**  
**Uso de Partograma en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**



**Gráfico No. 2**

**Llenado de Partograma según normas de Ministerio de Salud Pública en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**



...Continuación de Tabla No. 2

**Atención del Trabajo de Parto en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**

<b>CARACTERISTICAS</b>		<b>frecuencias</b>	<b>%</b>	<b>n=312</b>
<b>Goteo de oxitocina</b>				n=312
	SI	73	33.64	
	NO	144	66.35	
<b>Líquidos I V</b>				
	SI	51	23.96	
	NO	166	76.49	
<b>Pulso y Presión Arterial</b>				
	SI	44	20.27	
	NO	173	79.72	
<b>Temperatura</b>				
	SI	41	18.89	
	NO	176	81.1	

---

**Continuación de Tabla No.2**

---

**Número de datos registrados**

< 4 datos	100	46.08
de 4 a 6 datos	40	18.43
7 o más datos	77	35.48

**Uso de Oxitocina en expediente clínico**

SI	171	54.81
NO	141	45.19

n=312

**Dosis final de oxitocina**

5 gotas por minuto	22	7.05
10 gotas por minuto	68	21.79
15 gotas por minuto	81	25.96
No recibieron oxitocina	141	45.19

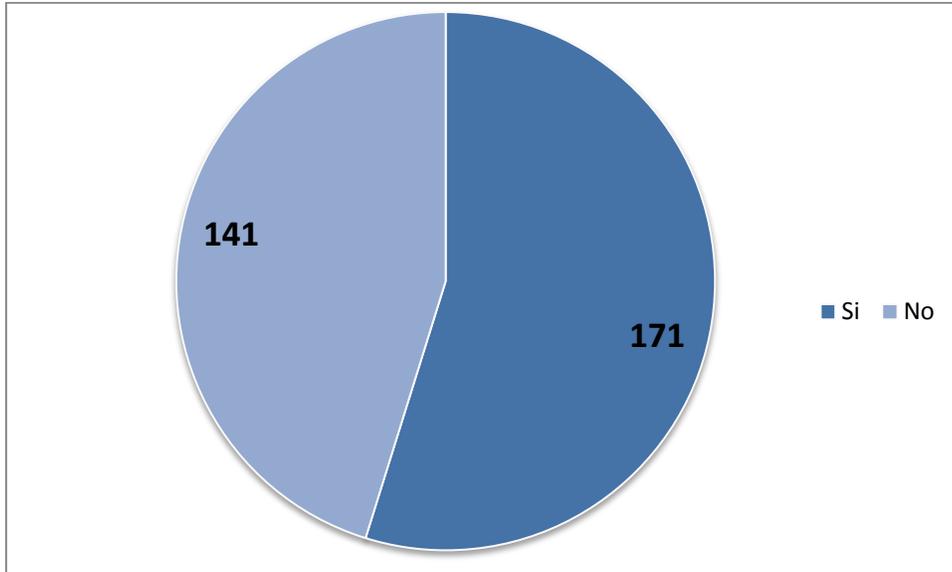
**Oxitocina bajo orden médica**

SI	147	82.58
NO	31	17.42

---

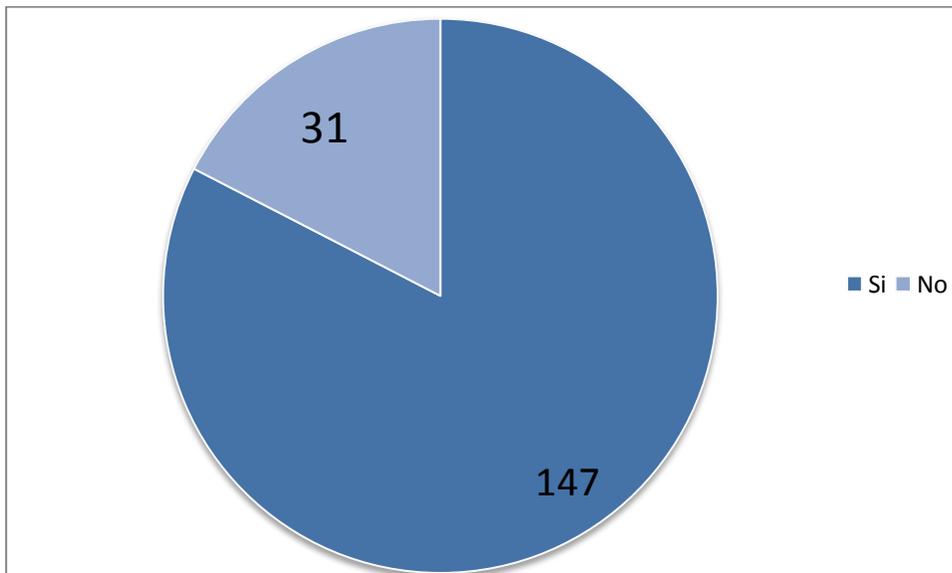
**Gráfico No. 3**

**Uso de Oxitocina registrado en expediente de pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**



**Gráfico No. 4**

**Uso de Oxitocina bajo orden médica en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**



...Continuación de Tabla No. 2

**Atención del Trabajo de Parto en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011**

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>frecuencias</b>	<b>%</b>	<b>n=312</b>
<b>Patrón contráctil pre medicación</b>			
1/10	0	0	
2/10	96	30.77	
3/10	61	19.55	
4/10	15	4.81	
No aplica *	140	44.87	
<b>Duración de monitoreo de fase activa</b>			
2 a 4 horas	58	18.59	
5 a 8 horas	200	64.1	
9 a 12 horas	53	16.99	
> 12 horas	1	0.32	
<b>Persona que atendió el parto</b>			
Médico	159	50.96	
Comadrona	54	17.31	
Estudiante de Medicina	99	31.73	
<b>Persona que monitorizó trabajo de parto</b>			
Médico	179	57.37	
Comadrona	63	20.19	
Estudiante de Medicina	70	22,44	

\* no aplica por no uso de oxitocina

**Tabla No. 3**  
**Complicaciones de Trabajo de Parto.**  
**Uso de Partograma en el Hospital Regional de Zacapa, durante el**  
**año 2,011**

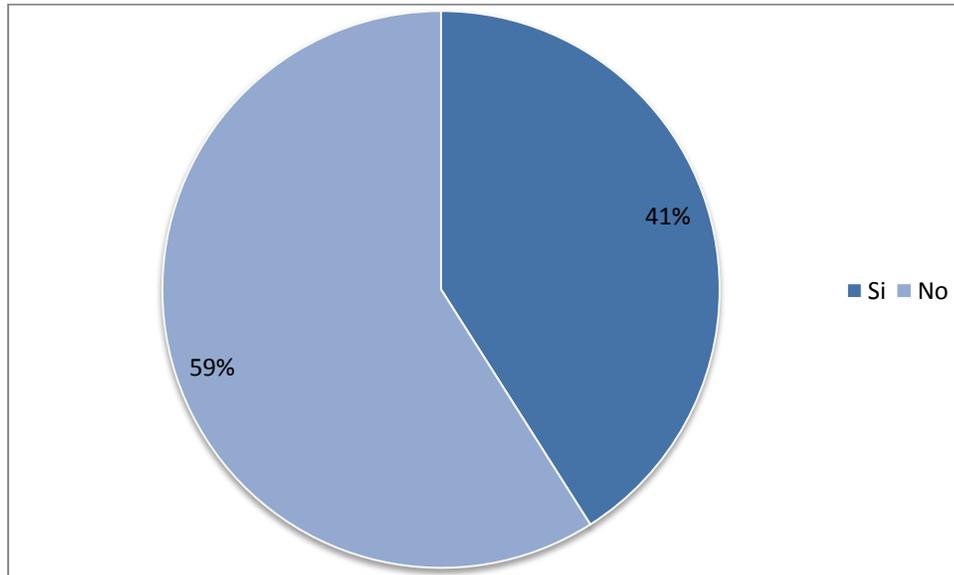
<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>frecuencias</b>	<b>%</b>	<b>n=312</b>
<b>Anomalías de la fase activa</b>			n=312
SI	129	41.35	
NO	183	58.65	
<b>Tipo de anomalía</b>			n=129
Fase activa prolongada	35	27	
Detención secundaria de Dilatación	66	51	
Descenso prolongado o lento	6	5	
Detención del descenso	10	8	
Ausencia de descenso	12	9	
Fase de desaceleración prolongada	0	0	
<b>Tratamiento para anomalía identificada</b>			n=129
Hidratación	0	0	
Oxitocina	53	41.08	
Cesárea	34	26.35	
Oxitocina mas cesárea	42	32.55	
<b>Tiempo entre la detección de anomalía y tratamiento (acción)</b>			n=129
< 30 minutos	62	48.06	
31 a 60 minutos	42	32.56	
61-90 minutos	20	15.5	
>90 minutos	5	3.88	

Continuación de Tabla No. 3

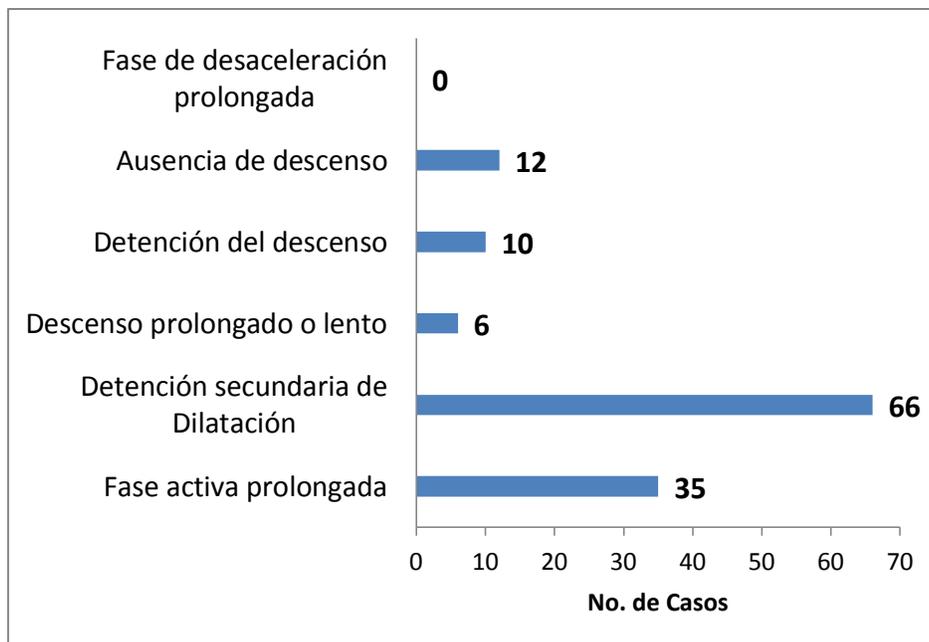
**Complicaciones del Trabajo de Parto**  
**Uso de Partograma en el Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2,011**

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>frecuencias</b>	<b>%</b>	<b>n=312</b>
<b>Tiempo entre la detección de anomalía y nacimiento o parto</b>			n=129
< o igual a 1 hora	15	11.64	
2 a 3 horas	44	34.11	
3 a 4 horas	42	32.56	
> 4 horas	28	21.71	
<b>Tipo de parto</b>			n=312
Eutósico simple	229	73.4	
Distósico simple por Cesárea	83	26.6	
Distósico simple instrumental	0	0	
<b>Indicación de Cesárea</b>			n=83
Fase activa prolongada	0	0	
Detención secundaria de Dilatación	32	38.55	
Desaceleración prolongada	0	0	
Ausencia de descenso	13	15.66	
Detención del descenso	12	14.45	
Sufrimiento fetal agudo	10	12.04	
Desproporción Cefalopélvica	16	19.27	

**Gráfico No. 5**  
**Prevalencia de anomalía en la fase activa del trabajo de parto en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**



**Gráfico No. 6**  
**Tipo de Anomalía de la fase activa identificada en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2011.**



**Tabla No. 4**  
**Recién Nacido.**  
**Uso de Partograma en el Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2,011**

<b>CARACTERISTICAS</b>		<b>frecuencias</b>	<b>%</b>	<b>n=312</b>
<b>Sexo del RN</b>	Femenino	172	55.13	n=312
	Masculino	140	44.87	
<b>Peso al nacer</b>	< 2500 gr.	18	5.77	n=312
	2500 a 3500 gr.	202	64.74	
	3501 a 4000 gr.	87	27.88	
	> 4000 gr.	5	1.6	
<b>Vitalidad</b>	SI	312	100	n=312
	NO	0	0	
<b>Condición al nacer (Apgar al minuto)</b>	< 7 al primer minuto	15	4.81	n=312
	7 o mas	297	95.19	
<b>Maniobras de reanimación</b>	SI	15	4.81	n=312
	NO	297	95.19	
<b>Tipo de Reanimación</b>	Oxígeno	12	3.85	n=312
	Presión positiva	0	0	
	Tubo Oro-traqueal	3	0.96	
	*No aplica	297	95.19	
<b>Líquido amniótico</b>	Claro	251	80.45	n=312
	Meconio	61	19.55	
<b>Ingreso de R N</b>	Transición	297	95.19	n=312
	Intermedios	11	3.53	
	Cuidado intensivo	4	1.28	
<b>Complicación de RN</b>	SI	5	1.6	n=312
	NO	307	98.4	

\*No aplica por no uso de reanimación

**Continuación de Tabla 4.**

---

<b>Tipo de complicación</b>			n=5
	Asfixia perinatal	1	0.32
	Síndrome de aspiración de meconio	4	1.28
	Distosia de hombros	0	0
	Lesión obstétrica	0	0
	Muerte al nacer	0	0
	No aplica	0	0
<b>Complicación materna</b>			n=312
	SI	1	0.32
	NO	311	99.68
<b>Tipo de complicación materna</b>			n=312
	Atonía uterina	1	0.32
	ninguna	311	99.68

---

**TABLA No. 5**

**Relación de variables con la falta de uso de Partograma en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2,011**

	Duración del monitoreo de fase activa	Parto Eutósico Simple	Uso de Oxitocina	Anomalía de la fase activa	Apgar al minuto	Tiempo entre detección de anomalía y tratamiento	Tiempo entre diagnóstico de anomalía y parto
<b>OR</b>	43	1.12	1.87	0.92	0.81	0.96	4.05
<b>IC 95% (Límite Inferior- Límite Superior)</b>	5.61-329.5	0.65-1.91	1.12-3.85	0.56-1.50	0.25-2.61	0.45-2.01	1.69-9.7

**TABLA No. 6**

**Relación de variables con uso de Oxitocina en pacientes atendidas en labor y partos del Hospital Regional de Zacapa, durante el año 2,011.**

	<b>Sufrimiento fetal agudo</b>	<b>Anomalía de la fase activa</b>	<b>Apgar al minuto menor de 7</b>
<b>OR</b>	0.33	3.84	3.42
<b>IC 95% (Límite Inferior- Límite Superior)</b>	0.85-1.32	2.35-6.27	0.94-12.39



### **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede el permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: USO DE PARTOGRAMA para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.

