

# Modelo práctico para la detección y manejo de las anomalías del progreso del parto<sup>1</sup>

## Practical model for detection and handling of the abnormalities of the progress of childbirth

Amaya Galindo, Alex Benjamín<sup>2</sup>

### Resumen

**E**l objetivo principal es presentar un modelo teórico práctico en el manejo de las anomalías del progreso del parto. Se describen los conceptos sobre trabajo de parto normal y anormal a utilizar; el instrumento gráfico a aplicar con sus respectivas curvas de alerta, la evaluación sistemática de la anomalía y la conducta clínica a seguir. Es un estudio descriptivo retrospectivo de 250 parturientas en las cuales se ha utilizado el modelo de trabajo en el manejo de la evolución anormal del parto.

Entre sus objetivos se menciona el conocimiento de la evolución del parto ya sea normal o anormal, la frecuencia y el tipo de anomalías en el progreso del parto, la vía del parto, la conducta clínica y el resultado perinatal obtenido con la aplicación del modelo de trabajo propuesto.

El perfil clínico de las parturientas es similar a la población que atiende la Maternidad del Hospital Nacional Zacamil. Se detectó que las anomalías en el progreso del parto se presentan con una frecuencia del 28%; prolongación y detención de la fase activa en la misma proporción aproximadamente (45% vs 46%). En todos los casos se realizó la evaluación sistemática del parto con un resultado de uso de oxitocina en el 56% de los casos a causa de contractilidad uterina inadecuada. El índice de cesárea fue del 5% para la muestra en general y en gestantes con fase activa anormal fue del 17%. Todos los neonatos fueron catalogados como vigorosos a los 5 minutos de nacidos a través del puntaje de APGAR.

**Palabras clave:** Parto anormal. Prolongación del parto. Detención anormalidad. Evaluación sistemática del parto.

### Abstract

**T**he main objective is to present a practical theoretical model in the handling of abnormalities of the progress of childbirth. The concepts described work of normal and abnormal childbirth using; the recording instrument to apply with its respective alert signs, the anomaly systematic evaluation and the clinical conduct to follow. This is a retrospective descriptive study of 250 birth-giving patients in which the model of work in the handling of the abnormal evolution of the childbirth has been used.

Among the objectives, the evolution of the normal or abnormal childbirth knowledge is mentioned, the frequency and the type of anomaly in the progress of childbirth, the childbirth route, the clinical conduct and the obtained perinatal result with application of the model of proposed work.

The clinical profile of birth-giving patients is similar to that of the population of the Maternity Zacamil Hospital. The anomalies detected in the progress of childbirth appear with a frequency of 28%; the lasting and halting of the active phase in the same proportion approximately (45% vs 46%). In all the cases the systematic evaluation of childbirth was a result of the use of oxitocine in 56% of the cases because of inadequate uterine contract. The Caesarean index was 5% in the patients in general and in patients with abnormal active phase it was 17%. All the newborns were classified as vigorous at 5 minutes of birth born through the APGAR scale.

**Key words:** Abnormal childbirth. Lasting of the childbirth. Halting abnormality. Systematic evaluation of the childbirth.

<sup>1</sup> Trabajo ganador Tercer Certamen de Investigación e Innovación 2007, Categoría Docentes – Administrativos. UEES.

<sup>2</sup> Dr. En Medicina, Ginecólogo Obstetra. Docente UEES- Hospital Nacional Zacamil Zacamil "Dr. Juan José Fernández", Mejicanos, El Salvador. E-mail: ben\_amaya@yahoo.com



## Introducción

Uno de los grandes problemas en obstetricia ha sido definir cuando un trabajo de parto o progreso del parto se encuentra en límites normales y si el trabajo de parto que presenta anormalidad influye en el resultado perinatal.

Desde hace aproximadamente 40 años, Emanuel Friedmann (1970) introdujo conceptos científicos en la definición del parto como las llamadas fase de latencia y fase activa con sus diferentes subdivisiones y medidas. Por supuesto, otros autores han puesto en duda sus observaciones (Zhang et al. 2002).

Las dificultades que se presentan en la práctica obstétrica diaria son los criterios utilizados en las definiciones del parto y progreso del parto en cada institución o por cada autor lo cual seguramente influye en las conclusiones de cada estudio. Se ha creído en la observación que el progreso del parto prolongado influye en forma negativa en el resultado perinatal y de ahí las necesidades en muchas instituciones de acelerar el parto o enmarcarlo en límites llamados normales.

El autor presenta un modelo de trabajo en base al uso del partograma CLAP con sus diferentes definiciones de normalidad y anormalidad y la conducta clínica a seguir en cada una de ellas.

## Metodología de la Investigación

Los pasos en la investigación son los siguientes:

- Instrucción sobre el marco teórico de la fase activa del parto a utilizar;
- Capacitación para el uso adecuado del partograma del CLAP y las curvas de alerta;
- Criterios de inclusión/exclusión de los casos;
- Recolección de datos;
- Análisis de datos.

## Definiciones del marco teórico del progreso del parto

Clásicamente se ha considerado que la causa del trabajo de parto anormal se encuentra en las llamadas **3 P's** que están constituidas por:

- Poder** (actividad uterina inadecuada o ineficiente).
- Pasajero** (macrosomía o mal presentación fetal).
- Pelvis** (estrechez o anomalías).

Se puede agregar una **4ª P** (Sokol, Brindley, 1990) que estaría constituida por el partero encargado del caso que es el que realiza el diagnóstico y manejo. Según la causalidad sólo **2 P's** se pueden modificar que son:

- el poder (actividad uterina) a través del uso de oxitocina;
- el partero (médico tratante) a través de una conceptualización uniforme del manejo del parto y su aplicación.

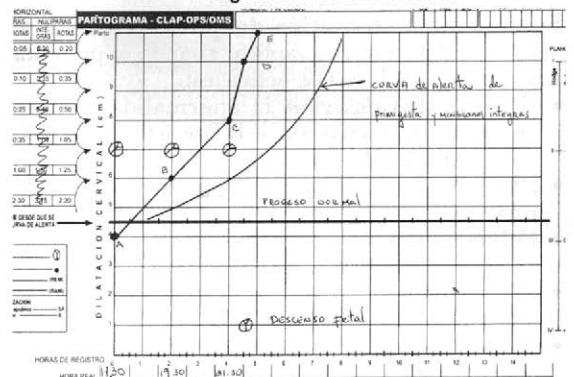
Sobre estas variables se basa el modelo teórico a implementar ya que las otras dos P's como son la presentación anormal es indicación de parto por cesárea en la maternidad del HNZ y la pelvis ósea materna no se puede modificar.

**Fase activa del parto:** es el periodo del parto que se inicia a una dilatación cervical de 4cm y finaliza a los 10cm (total dilatada).

**Partograma del CLAP (PARCLAP):** es un instrumento gráfico que facilita la evaluación normal o anormal del progreso del parto individualmente.

**Fase activa normal:** es cuando el progreso del parto (dilatación cervical en función del tiempo) se mantiene a la izquierda de la curva de alerta del PARCLAP.

Fig. 1. fase activa normal.



**Curva de alerta del PARCLAP:** es el límite de tiempo a partir del cual se considera prolongada la evolución del parto. Las curvas de alerta representan el percentil 10 de la evolución de la dilatación cervical en función del tiempo desde los 4-5cm hasta el final del parto.

**Anormalidades de la fase activa:** sólo se contemplan 2 tipos llamados:

**Prolongación de fase activa** es el progreso lento de la dilatación cervical por fuera de la curva de alerta del PARCLAP.

**Detención de fase activa** es la ausencia de progreso de la dilatación cervical en un intervalo de 2 horas ya sea dentro o fuera de la curva de alerta del PARCLAP.

**No se utilizan los conceptos de Friedman** respecto a la velocidad de dilatación ni el descenso fetal ni la clasificación de las anomalías de primaria o secundaria.

Fig. 2. prolongación de fase activa (puntos C y D).

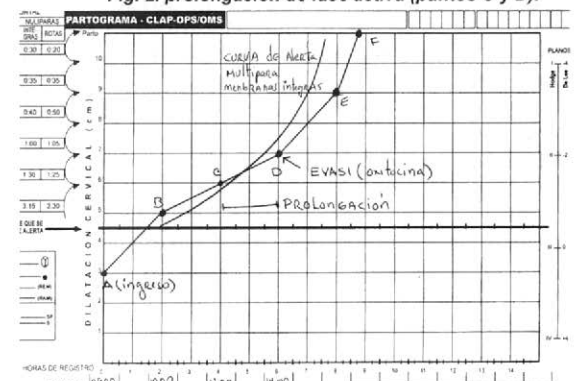
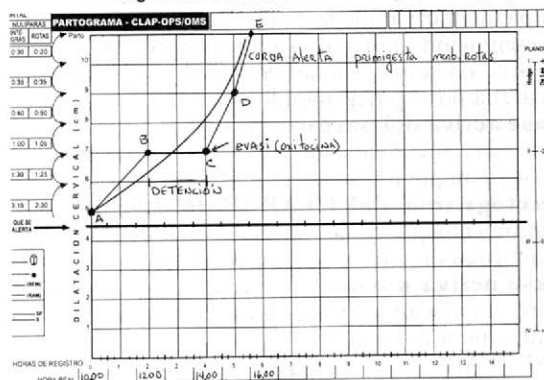


Fig. 3. detención de fase activa (puntos B y C).



**Evaluación sistemática del parto (EVASI):** se diseñó un formato para aplicar cuando se presenta la anomalía de la fase activa así:

- **Problema:** describir la anomalía ya sea prolongación o detención de la fase activa detectada en el PARCLAP.
- **PFE** (peso fetal estimado): utilizando el método de Johnson
- **Pelvis:** competente o límite según evaluación del partero.
- **AU** (actividad uterina): se describe la actividad uterina.
- **Conclusión:** anotar la posible causa de la anomalía si se encuentra.
- **Plan:** anotar el plan a seguir en el caso ya sea conducción del parto con oxitocina o juicio de trabajo de parto según corresponda.

Para efectuar el plan a seguir debe asegurar lo siguiente: Corroborar que la presentación fetal es de vértice, que no existan signos clínicos de sufrimiento fetal agudo (SFA) y que la estimación de peso fetal sea menor de 4500 gr, usando el método de Johnson.

**Actividad uterina:** se pueden presentar 2 situaciones en la estimación de la actividad uterina según la evolución del progreso del parto:

- Si el progreso del parto se encuentra a la izquierda de la curva de alerta o sea normal; las características, cualesquiera que sean, de esa actividad uterina son eficaces para ese caso en particular y se consideran adecuadas.
- Si el progreso del parto se encuentra a la derecha de la curva de alerta (prolongación/detención), la actividad uterina debe cumplir ciertos criterios para considerarla **adecuada o apropiada** como: frecuencia: 3 a 5 en 10 min. Duración: 40 a 60 seg. Intensidad. Moderadas/fuertes. Si la actividad uterina no cumple estas condiciones se considera inadecuada, disfuncional o hipodinámica.

**Manejo clínico del caso:** cuando se presenta P/D de la fase activa y asumen que no hay SFA/DCP obvia, la conducta a seguir se decide en base a la evaluación de la actividad uterina de la siguiente manera:

- **Actividad uterina adecuada:** realizar un juicio o prueba de trabajo de parto.

- **Actividad uterina inadecuada** (disfunción uterina hipotónica o hipodinámica): efectuar conducción del parto con oxitocina endovenosa y juicio de trabajo de parto.

**El juicio de TP se inicia al instaurarse la actividad uterina adecuada.**

Al evaluar la actividad uterina sólo se utilizará la terminología propuesta debido a que otros términos como por ejemplo: hiposistolia, incoordinación, etc, se prestan a que el caos persista y se carece de los métodos para medir la presión intrauterina. **Criterios a utilizar cuando se inicia el juicio de trabajo de parto:** indiscutiblemente no se puede utilizar la curva de alerta para la evaluación del caso ya que la curva de dilatación de la paciente se encuentra a la derecha o por fuera; en este caso, se utilizará la medida de 1cm/hora como normal para todos los casos. Si el progreso del parto continúa prolongado/detenido posterior al juicio de trabajo de parto evacue el feto por cesárea y su indicación será DCP.

**2º periodo del parto:** es el tiempo que transcurre entre la palpación de la dilatación total de cuello uterino y la expulsión fetal.

El tiempo límite para **iniciar una EVASI del 2º período** del parto será de **30 minutos** para primigesta/múltipara ya sea membranas íntegras/rotas.

**Anormalidades del 2º período del parto:** sólo se contempla una anomalía llamada Detención que es cuando no se ha logrado el parto en 30 min. El tiempo para el 2º período en el PARCLAP oscila entre 5 y 30min.

Se prefiere el término detención por el de prolongación porque verdaderamente en el momento de la detección, evaluación y manejo clínico, el nacimiento no se ha producido; es decir, se encuentra estancado o parado.

**Conducta clínica a seguir en el 2º período del parto detenido:** asegurarse que no exista globo vesical y procede a realizar EVASI, decide conducta según actividad uterina. Si aún después de 30 mins no verifica parto se procede a indicar cesárea por DCP.

## Material y método

**Estudio:** descriptivo-retrospectivo.

**Criterios de inclusión:** Embarazo de término, inicio del parto espontáneo, Presentación cefálica y de occipucio, ingreso al servicio de partos con dilatación cervical de 4 a 6cm.

**Criterios de exclusión:** Presencia de sufrimiento fetal agudo, Desproporción céfalo pélvica obvia en la evaluación de ingreso, Ruptura prematura de membranas ovulares, Cesárea anterior, Ingreso al servicio de partos con 7cm o más.

**Método para el trazo de la curva de alerta:** se utiliza la plantilla plástica para trazar curvas de alerta del CLAP.

**Recolección de datos:** Revisión directa de cada expediente clínico seleccionado.



## Resultados

Se presentan los resultados sobre la experiencia con el modelo teórico práctico propuesto en el año 2006 en el cual se asistieron 2475 gestaciones mayores de 20 semanas; de las cuales, 2200 fueron embarazos de término.

**La muestra de la población seleccionada para el estudio, según los criterios de inclusión y exclusión, fue de 250 casos.**

**Edad (250 casos):** La población adolescente estuvo representada por el 37% (97 casos) y 35 años o mayores con 3.6% (9 casos)

**Paridad:** el 56% (141 casos) son primíparas y el 44% (109 casos) son multíparas.

**Control prenatal mínimo** (5 consultas como mínimo): el 59% (147 casos) tienen presente este control, el 41% no tienen prenatal o menos consultas. Estos datos se encuentran en concordancia con el perfil clínico epidemiológico de la población en general que atiende la Maternidad del Hospital Nacional Zacamil (Amaya Galindo, 2006).

Ingreso	f	%
Temprano	171	68.4
Tardío	79	31.6
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

El **ingreso temprano** se define como su entrada al servicio con una dilatación cervical de 4cm o menos; se grafica la curva de alerta desde la línea basal.

El **ingreso tardío** es aquel que ingresa con dilatación de 5cm o más por lo que la curva de alerta se traza desde el ingreso.

El 68% de las pacientes tuvieron un ingreso temprano a la maternidad, por lo que casi en el 70% de los casos se pudo trazar la curva de alerta desde la línea basal.

**La vigilancia habitual del progreso del parto** consiste en lo siguiente:

Proporcionar dieta líquida. Signos vitales maternos cada hora. Frecuencia cardíaca fetal y actividad uterina cada 30 min. Evaluación pelviana cada 2 horas como mínimo por médico residente. De la evaluación realizada directamente a los expedientes clínicos se encontró que el 99% de los PARCLAP estudiados tenían dibujada la curva de alerta.

No se grafica la curva de alerta del 2º período del parto pues se considera normal hasta una duración de 30 min para todos los casos.

Al revisar las curvas de alerta se encontró que aproximadamente en el 20% de los casos, se había trazado en forma errónea las cuales le daban más tiempo al progreso del parto; es decir, prolongaban la velocidad de dilatación cervical.

En la revisión de los casos; el autor graficó, en la forma considerada correcta, la curva de alerta según las circunstancias de cada caso para valorar si la

progresión era normal o anormal y utilizando la misma plantilla de la maternidad.

Normal	No	%
Si	179	71.6
No	71	28.4
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

Ya corregidas las curvas de alerta por el autor se presentaron 71 casos que corresponde al 28% de la muestra con una fase activa anormal.

Anormalidad de fase activa	No	%
Prolongación	33	46.5
detención	32	45.1
Detención y prolongación	4	5.6
Prolongación y detención	2	2.8
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Se valoró en cada caso con progresión anormal el tipo de anomalía que se presentaba en estos casos y se encontró que la prolongación o detención de la fase activa (46.5% vrs 45.1%) constituyen casi la misma proporción de casos.

De los 71 casos con fase activa anormal, el 10% (7 casos) tenían curva de alerta errónea pero no influyó en el resultado debido a que fue detectada la anomalía en el siguiente control y se realizó la EVASI.

No se utilizó la clasificación de primaria o secundaria respecto a prolongación o detención ya que sólo añaden desconcierto ante tanta terminología.

Anormalidad	Conducción	Juicio labor	Cesárea	Total
Prolongación	11	21	1	33
Detención	23	9	0	32
Det/prolongación	4	0	0	4
Prolong/detención	2	0	0	2
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>71</b>

Al investigar la conducta clínica ante cada anomalía de la fase activa se encontró que de los 32 casos con detención del parto que se utilizó oxitocina en 23 casos (72%) y de los 33 casos con prolongación del parto se utilizó oxitocina en 10 casos (33%).

**Los resultados sugieren que en la detención de la fase activa es predominante la actividad uterina disfuncional o hipodinámica.**

2º período del parto	f	%
Normal	242	96.8
Detención	8	3.2
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

De los 250 casos valorados sólo se observó 8 casos con detención del 2º período que constituye el 3% aproximadamente de la muestra.

De los 8 casos con detención del 2º período del parto sólo 1 finalizó en parto por cesárea; los 7 casos restantes terminaron en parto vaginal a través del uso de oxitocina y episiotomía.

Al valorar los 8 casos con 2º período detenido; se debe mencionar que sólo 5 casos (7%) son de fase activa anormal (2 casos de detención y 3 casos de prolongación); lo cual sugiere que la anomalía de la fase activa no está acompañada por anomalía del 2º período.

**Cuadro 6. Vía del parto global (n=250)**

Parto	f	%
Vaginal	237	94.8
Cesárea	13	5.2
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

La vía del parto global de la muestra estudiada demuestra que sólo el 5% finalizó en parto abdominal.

**Cuadro 7. Vía del parto en fase activa anormal (n=71)**

Anormalidad	Vaginal	Cesárea	Total
Prolongación	29	4	33
Detención	26	6	32
Combinación	4	2	6
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>12</b>	<b>71</b>

Se observa que de los 71 casos que presentaron fase activa anormal, el 83% (59 casos) de las pacientes finalizaron su parto por vía vaginal y 12 casos (17%) por cesárea; resultado que sugiere que las anomalías de la fase activa no siempre están relacionadas a parto abdominal.

La frecuencia de cesárea para el año 2006 fue del 22.8% para toda la población parturienta de la MHNZ (Amaya Galindo, 2006)

De los casos que finalizaron en cesárea la indicación se distribuyó por igual entre Sufrimiento fetal y desproporción céfalopélvica.

**Cuadro 8. Distribución de peso del neonato (n=250)**

Peso en gramos	No	%
2000-2499	4	1.6
2500-2999	78	31.2
3000-3499	123	49.2
3500-3999	39	15.6
4000-4499	6	2.4
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

La repartición del peso neonatal se muestra en el cuadro 8 y se encuentra una distribución similar a la población en general que asiste la MHNZ (Amaya Galindo 2006).

**Cuadro 9. Puntaje de APGAR (n=250)**

Puntaje	1er. minuto		5º minuto	
	f	%	f	%
4-6	3	1.2	0	0
7-10	247	98.8	250	100
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

El puntaje de APGAR es la evaluación utilizada en todas las maternidades para saber si el neonato necesita terapia de reanimación.

Se considera el puntaje entre 7 a 10 como un neonato vigoroso que no necesita ninguna medida de reanimación, el puntaje de 4 a 6 es el neonato moderadamente deprimido que necesita alguna medida de reanimación generalmente no invasiva y el neonato severamente deprimido corresponde a un puntaje de 0 a 3 que necesita reanimación intensiva.

No se presentaron niños severamente deprimidos, apenas el 1.2% como moderadamente deprimidos pero a los 5 minutos el 100% de neonatos tuvo APGAR vigoroso.

Al valorar los 71 casos con fase activa anormal se encontró sólo 1 caso con APGAR de 4-6 al 1º min. y a los 5º min., el 100% eran neonatos vigorosos. De los 8 casos que presentaron 2º período prolongado todos los neonatos fueron vigorosos con APGAR de 7-10.

**El resultado sugiere que la anomalía de la fase activa (1er período) y 2º período no siempre está relacionada a un pobre resultado perinatal.**

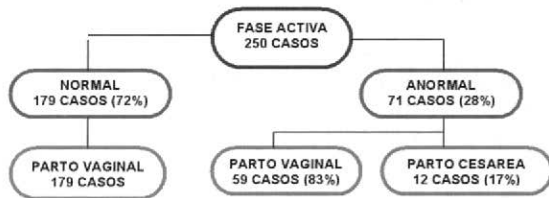
### Conclusiones y Propuesta del Módulo

- Esta es la primera investigación sobre el comportamiento de la fase activa utilizando el PARCLAP en la Maternidad del Hospital Nacional Zacamil.
- Debe advertirse que en cuanto al uso del PARCLAP no se pueden utilizar los conceptos de otros autores en cuanto a la velocidad de dilatación y al descenso de la presentación.
- En la Maternidad del Hospital Nacional Zacamil, el autor ha involucrado a la plantilla de médicos del servicio de partos a utilizar un modelo teórico y pragmático de criterios uniformes en cuanto al diagnóstico de prolongación y detención de la fase activa en el PARCLAP y son los que se han utilizado en esta investigación.
- La distribución por edad, paridad y control prenatal de la muestra de estudio es similar a los resultados presentados en los perfiles clínico epidemiológicos de la Maternidad del Hospital Nacional Zacamil.
- Se detectó que el 70% aproximadamente de la muestra ingresa a el servicio de partos con la dilatación suficiente para dibujar la curva de alerta a partir de la línea de base del PARCLAP; es decir, iniciando la fase activa.
- El personal de la maternidad cumplió con la vigilancia promedio de las parturientas en el 98% de los casos, según consta en los registros clínicos.
- En el 99% de los casos se encontró la curva de alerta en el partograma pero en aproximadamente el 20% de los casos existió error en el trazo; este error prolongaba el tiempo de dilatación cervical. Este hallazgo se debió principalmente al uso inadecuado de la plantilla de curvas cuando se aplicaba al PARCLAP.
- Ya corregidas las curvas de alerta, el autor detectó 71 casos (28%) que presentaron anomalía de la fase activa como prolongación y detención de



- la fase activa en la misma proporción.
- La prolongación del 2º período es una entidad más rara; en este estudio se reporta del 3%.
  - Se presenta un modelo de trabajo para la evaluación del progreso del parto normal y anormal basado en 4 pilares:
    - Capacitación al personal sobre los conceptos a utilizar en el parto;
    - Capacitación sobre el uso adecuado del PARCLAP;
    - Conocimiento de la evaluación sistemática del parto para detectar causal de la anomalía;
    - Conocimiento de los tipos de anomalías y manejo clínico según la causalidad.
  - La mayoría de casos de la fase activa anormal fueron tratados con oxitocina debido a evaluación sistemática que considero una disfunción uterina como causa de la anomalía.
  - Solo 2 casos (1 para fase activa y 1 para 2º período) fueron manejados con cesárea en forma primaria.
  - En general la frecuencia de cesárea fue del 5% para toda la muestra y analizando únicamente los casos con fase activa anormal fue de 17%.
  - El parto es un proceso normal de evolución relativamente rápido a partir de la dilatación cervical de 4 a 5 cms y que la práctica del trazo de la curva de alerta del PARCLAP es útil para la detección precoz de anomalía del progreso del parto.
  - No se encontró en este estudio depresión neonatal relacionada con la anomalía de la fase activa o anomalía del 2º período o con el tratamiento instituido para dicha anomalía.
  - Se presenta un cuadro resumen del comportamiento de la fase activa en la Maternidad del Hospital Nacional Zacamil.

**Fig. 5 Comportamiento de fase activa**



**Fig. 6 Comportamiento de fase activa anormal**



**Colofón (Fin o cierre)**

El presente estudio revela que son frecuentes las anomalías de la fase activa del parto con el uso del partograma del CLAP en la Maternidad del Hospital Nacional Zacamil. La prolongación y detención se presentan en la misma proporción.

Cuando las anomalías de la fase activa son diagnosticadas y tratadas en forma conveniente y medida no están relacionadas directamente con un aumento inusual de parto por cesárea o depresión neonatal en relación a la población en general de las parturientas que asisten maternidad del Hospital Nacional Zacamil.

El modelo de trabajo teórico y práctico ilustrado puede ser usado en cualquier maternidad del país debido a que no necesita equipo sofisticado y caro.

**Recomendaciones**

Toda maternidad debe:

- Unificar criterios sobre el parto normal y anormal;
- Hacer el uso adecuado del partograma CLAP;
- Utilizar en forma sensata la curva de alerta del CLAP;
- Precisar las anomalías a reconocer y sus definiciones;
- Elaborar un plan de manejo para enfrentar en forma práctica y eficaz las anomalías del parto según la causalidad detectada;
- Procesar datos para evaluar sus resultados;
- Evitar el uso incorrecto de conceptos e instrumentos de medición del progreso del parto.

**Fuentes de Información consultadas**

1. Amaya Galindo, AB. año 2006. Perfil clínico/epidemiológico de la Maternidad del Hospital Nacional Zacamil. 4 años de sistema informático perinatal en Maternidad del Hospital Nacional Zacamil
2. Brandon, Bankowsky, Hearne. 2002. The John Hopkins Manual of Gynecology and Obstetrics. 2a. Ed. Lippincot Williams and Wilkins.
3. Cabero, Luis. 1996. Riesgo Elevado Obstétrico. Masson, S.A.
4. Cunningham, Gant, Leveno. William's Obstetrics. 2001. 21a ed. McGraw-Hill.
5. Dexeus, Santiago. 1982. Tratado de Obstetricia. Salvat.
6. Ellis, Jeffrey, Beckmann, Charles. 1980. A Clinical Manual of Obstetrics. Appleton, Century, Crofts.
7. Iffy, Leslie, Kamnietzky, Harold. 1981. Principles and Practice of Obstetrics and Perinatology. John Wiley & sons.
8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2001. Lineamientos para la vigilancia de la mortalidad materna perinatal.
9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2005. Guías Clínicas de Atención de las Principales Morbilidades Obstétricas en el Segundo Nivel de Atención.
10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2001. Directiva Técnica Nacional para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto, Puerperio y del Recién Nacido.
11. Niswander, Kenneth. 1981. Manual of Obstetrics. Little, Brown.
12. Organización Panamericana de la Salud. 2002. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto.
13. Phelan, Jeffrey, Clark, Steven. 1985 Cesarean Delivery. Elsevier Science Publishing
14. Schwarcz, Ricardo. Atención Prenatal y del parto de Bajo Riesgo. Centro Latinoamericano de Perinatología. CLAP No 132.01