



**Universidad del Sureste**  
**Campus Comitán de Domínguez Chiapas**  
**Licenciatura en Medicina Humana**

**Tema:** Resumen 1 Unidad.

**Nombre del alumno:** José Alberto  
Cifuentes Cardona

**Grupo:** "B" **Grado:** Sexto semestre.

**Materia:** Ginecología y Obstetricia

**Nombre del profesor:** Dr. Mauricio Solís  
Pérez.

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de marzo del 2024

## LA CONTRACCIÓN UTERINA

Se puede presentar durante el embarazo, durante el puerperio, pero tiene mayor utilidad práctica durante el trabajo de parto, porque es donde la onda de la contracción uterina cumple su principal función de motor, ejerciendo el borramiento, la dilatación, el descenso de la presentación y expulsión fetal.

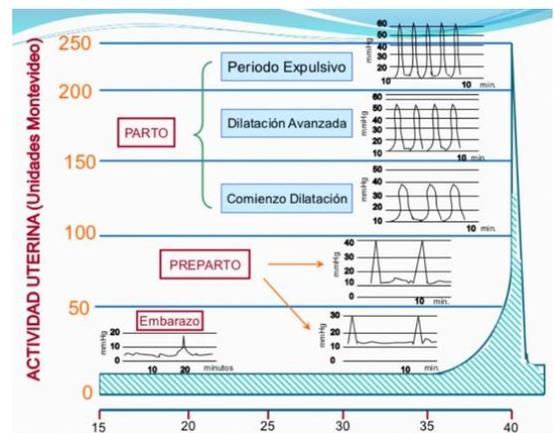
Elementos o componentes de la contracción uterina durante el trabajo de parto: Se van a representar a través de un gráfico, utilizando un eje cartesiano, donde el eje vertical o de las "y" representa la presión y se expresa en milímetros de mercurio y donde el eje horizontal de las "X" representa el tiempo y se expresa en minutos o segundos.

Las características de la contracción uterina son:

1. Tono basal
2. Intensidad
3. Acmé
4. Frecuencia
5. Duración
6. Presión Máxima
7. Actividad uterina

Las características fisiológicas de las contracciones uterinas durante el trabajo de parto son:

- Tono basal: 8-10 mm Hg
- Intensidad: 50-70 mm Hg
- Frecuencia: 4-5 en 10 minutos
- Duración: 2-3 minutos



Además, la onda contráctil uterina se debe iniciar en un marcapaso funcional (generalmente ubicado en la unión de las tubas uterinas con el útero), y debe propagarse siguiendo la **TRIPLE GRADIENTE DESCENDENTE**. (tomado del Manual Obstetricia y Ginecología PUC 2014).

## **Dentro de estas contracciones tenemos:**

### 1. Ondas de Álvarez.

Son pequeñas contracciones miométriales que oscilan entre 2-4 mm Hg y una frecuencia de 1 a 3 por minuto; y se dice que pueden ser registradas a partir de la novena semana de gestación, las cuales debido a sus características no pueden ser percibidas clínicamente.

### 2. Contracciones de Braxton Hicks

Estas son contracciones miométriales uterinas irregulares, arrítmicas e indoloras, con una intensidad de 10 a 15 mm Hg y alrededor de 30 segundos de duración; tienen una frecuencia antes de las 30 semanas de gestación de una cada hora y posteriormente se van haciendo más frecuentes hasta producirse una cada diez minutos aproximadamente; al aumentar este tipo de contracciones en frecuencia, hace que disminuyan las pequeñas ondas de Álvarez.

Las contracciones de Braxton Hicks pueden aparecer desde las 30 semanas de gestación, por la intensidad que llegan a tener pueden ser detectadas clínicamente por la gestante y el profesional médico o natrón/a.

### 3. Contracciones del trabajo de parto

Se caracterizan por ser regulares, de una intensidad de 50 mm de Hg, con una frecuencia de 2-4/10 minutos en la fase de dilatación, y de una duración que varía entre 40-50 segundos.

### 4. Contracciones durante la fase expulsiva

Son regulares, llegan a una intensidad de 100 mm de Hg, debido a que se suma la presión abdominal generada por los pujos maternos, tienen una frecuencia de 4-5 en 10 minutos, y una duración de 50-60 segundos.

### 5. Contracciones en el alumbramiento

Apenas el feto es expulsado, el útero sigue contrayéndose con las mismas características que durante el parto, es decir, con una intensidad de 50 mm de Hg, frecuencia de 3-5 en 10 minutos. Esta actividad es lo que determina el desprendimiento y descanso de la placenta. La diferencia es que son indoloras.

### 6. contracciones durante el puerperio inmediato (2 horas)

Se producen 3 tipos de contracciones:

- **Contracción permanente o retracción uterina:**
- **Contracciones rítmicas espontáneas:**
- **Contracciones inducidas:**

## **FASES DEL PARTO**

### **Fase 1 “Inactividad uterina y maduración cervical”**

En esta fase consiste en las células miometriales experimentan una modificación fenotípica a un estado no contráctil, y el músculo uterino se vuelve insensible a los estímulos naturales. Al mismo tiempo, el útero debe iniciar cambios extensos en su tamaño y vascularidad para acomodar el crecimiento fetal y prepararse para las contracciones uterinas, la falta de respuesta miometrial de la fase 1 continúa hasta casi el final del embarazo.

Dicho esto, algunas contracciones del miometrio de baja intensidad se sienten durante la fase de reposo, pero normalmente no causan dilatación cervical, estas contracciones son comunes hacia el final del embarazo, especialmente en múltiparas, y se conocen como contracciones de Braxton Hicks o trabajo de parto falso.

El equilibrio entre la relajación y contracción del miometrio está controlado por la regulación transcripcional de hormonas esteroides y péptidos de genes clave y sus productos proteicos.

### **Fase 2 “preparación para el trabajo de parto”**

Para prepararse para el trabajo de parto, la inactividad miometrial de la fase 1 del parto debe suspenderse, lo que se conoce como despertar o activación uterina, esta fase 2 del parto es una progresión de los cambios uterinos durante las últimas semanas del embarazo.

Los cambios en el miometrio de la fase 2 lo preparan para las contracciones del parto. Esto es el resultado de un cambio en la expresión de proteínas clave que controlan la inactividad uterina a una expresión de proteínas asociadas a la contracción, los receptores miometriales de la oxitocina y las proteínas de unión

gap, tales como conexina-43, aumentan de manera notable en número. Estas CAP incrementan la irritabilidad uterina y la capacidad de respuesta a la uterotonina.

Otro cambio crítico en la fase 2 es la formación del segmento uterino inferior a partir del istmo. Con este desarrollo, la cabeza del feto a menudo desciende hasta la entrada pélvica o incluso la atraviesa, lo que se conoce como alumbramiento. El abdomen comúnmente sufre un cambio de forma, a veces descrito por las mujeres como “el bebé cayó”. También es probable que el segmento inferior del miometrio sea único en el segmento uterino superior, lo que da lugar a funciones distintas para cada término y durante el parto

Los niveles del receptor miometrial de la oxitocina aumentan durante la fase 2 del parto, y el nivel de mRNA del receptor de la oxitocina en el miometrio humano a término es mayor que el encontrado en el miometrio pretérmino.

La progesterona y el estradiol parecen ser los principales reguladores de la expresión del receptor de la oxitocina, la progesterona también puede actuar dentro de la célula miometrial para mejorar la degradación del receptor de la oxitocina e inhibir la activación de la oxitocina de su receptor en la superficie celular, estos datos indican que uno de los mecanismos por los cuales la progesterona mantiene la inactividad uterina es a través de la inhibición de una respuesta miometrial de la oxitocina.

Maduración cervical: esta consiste en que antes de que comiencen las contracciones, el cuello uterino debe someterse a una extensa remodelación, esto finalmente conduce a que el cuello uterino ceda y se dilate por contracciones uterinas intensas, las modificaciones cervicales durante la fase 2 incluyen principalmente cambios en el tejido conjuntivo, denominados maduración cervical.

La transición de la fase de ablandamiento a la de maduración comienza semanas o días antes del parto.

### **Fase 3 “trabajo de parto”**

Esta fase es sinónimo de trabajo de parto activo, que habitualmente se divide en tres etapas.

La primera etapa comienza cuando se logran contracciones uterinas regulares, de frecuencia, intensidad y duración suficientes para provocar el adelgazamiento cervical, que se denomina borramiento. Esta etapa de trabajo de parto finaliza cuando el cuello uterino está completamente dilatado, unos 10 cm, para permitir el paso de un feto de tamaño normal a término, la primera etapa del parto, por tanto, es la etapa de borramiento y dilatación cervical.

La segunda etapa comienza cuando la dilatación cervical se ha completado y finaliza con el parto. Por tanto, la segunda etapa del parto es la etapa de expulsión fetal.

la tercera etapa comienza inmediatamente después del parto y finaliza con la expulsión de la placenta, por consiguiente, la tercera etapa del parto es la etapa de separación y expulsión de la placenta.

Dilatación y borramiento se divide en:

- Latente: se caracteriza por una dilatación de 1 hasta 4cm.
- Activa: se caracteriza por una dilatación de 5 cm hasta 10 cm que está listo para expulsión

Alumbramiento se caracteriza por la expulsión de la placenta.

El trabajo de parto se caracteriza por contracciones con frecuencia de 2-5 min y por ser doloroso, palpables, por el ritmo, frecuencias y duración.

### **Primera etapa “inicio clínico”**

La iniciación del parto se anuncia mediante la liberación espontánea de una pequeña cantidad de moco teñido de sangre por la vagina, esta expulsión del tapón de moco que previamente había llenado el canal cervical durante el embarazo se conoce como “show” o “show sangriento”. Su aprobación indica que el parto ya está en progreso o que probablemente se prolongue en horas o días.

Las presiones del líquido amniótico generadas por contracciones durante el parto espontáneo promedian 40 mm Hg, pero varían de 20 a 60 mm Hg

Borramiento cervical es obliteración o absorción del cuello uterino, se manifiesta de manera clínica por acortamiento del canal cervical desde una longitud de casi 3 cm

hasta un simple orificio circular con bordes casi delgados como borde de papel, las fibras musculares a nivel del orificio cervical interno se levantan hacia arriba o se “retoman” hacia el segmento uterino inferior.

En la fase activa del trabajo de parto, la duración de cada contracción oscila entre los 30 y 90 segundos

El borramiento se puede comparar con un proceso de canalización en el que toda la longitud de un cilindro estrecho se convierte en un embudo de abocinado muy obtuso con una pequeña abertura distal circular. Debido al crecimiento de la actividad miometrial durante la preparación uterina para el trabajo de parto, a veces se logra un borramiento apreciable de un cuello uterino ablandado antes de que comience el trabajo de parto activo. El borramiento provoca la expulsión del tapón mucoso a medida que se acorta el canal cervical.

### **Segunda etapa “descenso fetal”**

En muchas nulíparas, la orientación y encajamiento de la cabeza se logra antes de que comience el parto, cabeza fetal se traza en función de la duración del trabajo de parto, la estación describe el descenso del diámetro biparietal fetal en relación con una línea trazada entre las espinas isquiáticas de la madre.

Durante la segunda etapa del trabajo de parto, la velocidad de descenso es máxima y se mantiene hasta que la parte que se presenta llegue al piso perineal.

Cambios en el piso pélvico: el componente más importante del piso es el músculo elevador del ano y el tejido conjuntivo fibromuscular que cubre sus superficies superior e inferior. Las propiedades biomecánicas de estas estructuras y de la pared vaginal cambian notablemente durante el parto. Cuando el perineo se distiende al máximo, el ano se dilata de manera notable y presenta una abertura que varía de 2 a 3 cm de diámetro y a través de la cual se abomba la pared anterior del recto.

### **Tercera etapa “expulsión de placenta y membranas”**

Esta etapa comienza inmediatamente después del parto fetal e implica la separación y la expulsión de la placenta y la membrana, normalmente, en el momento en que

el recién nacido nace por completo, la cavidad uterina casi se anula. El órgano consiste en una masa de músculo casi sólida, de varios centímetros de grosor, por encima del segmento inferior más delgado. El fondo uterino ahora se encuentra justo debajo del nivel del ombligo.

#### **Cuarta etapa “el puerperio”**

Inmediatamente y durante casi 1 hora después del parto, el miometrio permanece persistentemente contraído. Esto comprime de manera directa los grandes vasos uterinos y permite la trombosis de su luz para evitar la hemorragia.

La involución uterina y la reparación cervical son procesos rápidos de remodelación que restauran estos órganos al estado no embarazado. Estos protegen el tracto reproductivo de la invasión por microorganismos comensales y restauran la capacidad de respuesta endometrial a la ciclicidad hormonal normal.

### **MECANISMO DEL PARTO**

Se requieren muchos cambios de adaptación para el embarazo y para el trabajo de parto y el alumbramiento.

Estática fetal al inicio del parto, la posición del feto con respecto al canal del parto es fundamental para la vía del parto y, por tanto, debe determinarse en el parto prematuro, las relaciones importantes incluyen estática, presentación, actitud y posición fetales.

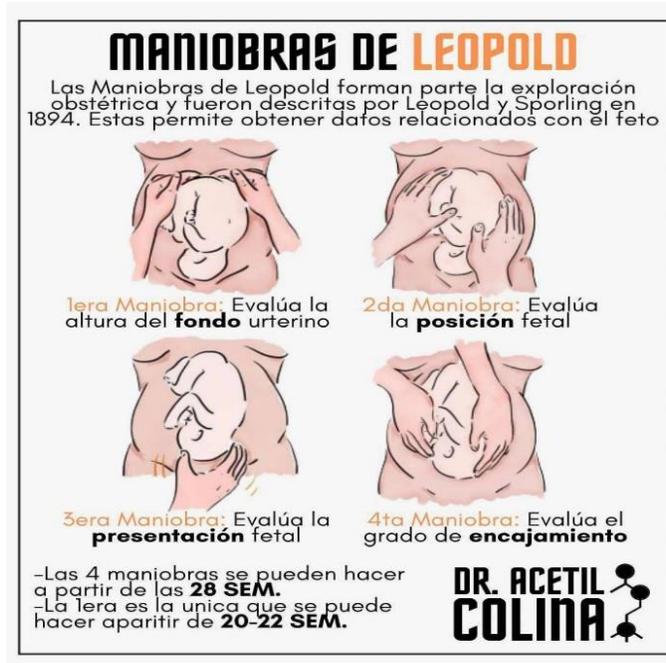
**Presentación fetal**, la parte de presentación es la porción del cuerpo fetal que se encuentra en el canal del parto o en la proximidad más cercana.

Presentación cefálica: la cabeza se flexiona de modo que el mentón toque el tórax, la fontanela occipital es parte de la presentación y se le llama presentación de vértice u occipital.

**Presentación pélvica**: cuando el feto se presenta de este modo las configuraciones son las presentaciones francas, completa y de pie.

**Posición fetal:** se refiere a la relación de una porción elegida arbitrariamente de la parte de presentación fetal hacia el lado derecho o izquierdo del canal de parto.

## MANIOBRAS DE LEOPOLD



**Encajamiento:** es el mecanismo mediante el cual el diámetro biparietal, el mayor diámetro transversal en una presentación occipital, pasa a través de la entrada pélvica.

**Descenso:** Este movimiento es el primer requisito para el nacimiento del recién nacido, 1) presión del líquido amniótico, 2) presión directa del fondo sobre la pelvis durante las contracciones, 3) esfuerzos de compresión de los músculos abdominales maternos y 4) extensión y enderezamiento del cuerpo fetal.

**Flexión:** En cuanto la cabeza descendente encuentra resistencia, ya sea desde el cuello uterino, las paredes pélvicas o el suelo pélvico, por lo regular se flexiona. Con este movimiento, el mentón se pone en contacto de una forma más cercana con el tórax del feto, y el diámetro apreciablemente más corto se sustituye por el diámetro occipitofrontal.

**Expulsión:** Casi inmediatamente después de la rotación externa, el hombro anterior aparece bajo la sínfisis del pubis. Cuando el hombro anterior está fuertemente encajado debajo de la sínfisis, se diagnostica distocia de hombro

## **Referencia Bibliográfica**

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M. & Spong, C. Y. Williams obstetricia. Mc Graw Hill Education. Edición 25.