

Importancia de las condiciones hormonales en el parto

Cómo favorecer este equilibrio hormonal

Anna Sanés, D.I.

Comadrona, especialista en técnicas de preparación al parto

THE SIGNIFICANCE OF HORMONAL BALANCE IN DELIVERY. SANES A

Keywords: Obstetrics, hormones, delivery, stimulation, occitocine, endorphines, adrenaline, prolactine inhibition factor, vasopresine.

English abstract: Not only delivery is sutile balanced by hormones, but also all pregnancy. Hormones like occitocine, PIF, adrenaline, vasopresine, or endorphines suffer sensible variations during the different phases of delivery. It is important to know their interrelationships and how with simple methods we can modulaté them to ease the delivery. Privacy, absence of stress, water, security, can modulate the pregnant's hormone response.

Introducción

Se analizan las delicadas interrelaciones hormonales durante el parto, así como de aquellos elementos que favorecen o distorsionan su acción.

El parto es un proceso fisiológico del cuerpo femenino. Forma parte de las distintas fases de la reproducción, función básica y vital de cualquier especie.

¿Quién está de parto?: La mujer, es el parto de la mujer, es la mujer la que pare.

Cualquier tipo de intervención condicionará el estilo de parto y dejará de ser el parto de aquella mujer.

- Debemos tener en cuenta:
- el parto no es un hecho aislado.
 - forma parte del largo y amplio proceso del nacimiento, está integrado en el proceso vital de la madre y del padre y se incrusta en la evolución de su propio grupo social.
 - Las sociedades occidentales han desarrollado una serie

de rituales modernos, los protocolos, en sustitución de los más ancestrales que siempre han rodeado al parto.

Durante el parto el organismo femenino funciona como un sutil engranaje en el que cualquier pequeño factor puede interferir. Desafortunadamente, ciertos protocolos actúan a veces como interferencias negativas y el funcionamiento se resiente.

La base del mecanismo está en el sistema hormonal.

Las hormonas son sustancias producidas por el propio organismo que transmiten información entre células o entre los distintos compartimientos (unidades funcionales) de la misma célula.

- Regulan procesos metabólicos por vía enzimática (proteínas).
- Tienen efectos: estimulantes o inhibidores.
- Son sintetizadas por las glándulas endocrinas: hipófisis, suprarrenales, tiroides.
- De ahí van al torrente sanguíneo que las lleva hasta sus

receptores. Su acción es selectiva.

- Se sintetizan a partir del colesterol y se metabolizan en el hígado (tener en cuenta el equilibrio de grasas en la sangre).

Las hormonas sexuales femeninas

La función de los ovarios está sometida al control hormonal del hipotálamo y de la hipófisis (glándula pituitaria).

El hipotálamo, la hipófisis y el ovario constituyen un sistema que regula las funciones del aparato reproductor femenino.

Tienen una organización jerárquica: el hipotálamo es el órgano de control superior y la hipófisis tiene una función intermedia entre el hipotálamo y el ovario.

Durante el ciclo menstrual son las oscilaciones de niveles hormonales las que rigen el patrón cíclico de cada mujer.

El parto comienza cuando se ha producido la imbibición hormonal gravídica. Es decir, se ha llegado a un cierto punto de equilibrio entre los niveles hormonales propios del embarazo.

Está demostrado que cuando el feto está maduro su hipotálamo-hipófisis segrega un péptido que estimula la secreción de cortisol (suprarrenal), y se activa la enzima que favorece la biosíntesis de los estrógenos / prostaglandinas (4).

Durante el embarazo, el cuerpo de la madre:

- mantiene niveles de Ca^{++} estables en las membranas celulares.

- los niveles de estrógenos y progesterona van subiendo de nivel progresivamente hasta el final.

- cuando el feto emite señales de madurez con su cortisol los estrógenos aumentan, se crean receptores de occitocina y prostaglandinas que movilizan el Ca^{++} intracelular, el cual a su vez activa la miosina y favorece la contractilidad de la fibra muscular lisa del útero. Es entonces cuando se inicia la dinámica uterina, y los niveles de occitocina empiezan a subir

El útero recibe una serie de estímulos para entrar en actividad, contraerse activamente, y permitir la salida del bebé (dilatación). El útero es una estructura muscular y como tal se contrae continuamente exista o no embarazo. La mujer sólo percibe las contracciones cuando éstas tienen un objetivo. Sería el caso de la menstruación, cuando las contracciones se hacen perceptibles e incluso dolorosas a fin de expulsar los restos endometriales.

Se considera a las contracciones como tales cuando tienen efecto sobre el cuello. Durante la menstruación la abertura de éste es mínima, pero llegado el momento del parto debe alcanzar la máxima apertura posible. La estimulación del cuello uterino induce secreción de occitocina y a mayor nivel de occitocina mayor respuesta contráctil.

La ruptura de membranas, espontánea o provocada, tiene efectos sobre el mecanismo de dilatación, puesto que se libera fibronectina, proteína de origen ovular que actúa sobre el exocérnix y favorece su dilatación. Al dilatarse, la presentación se apoya y estimula el cuello uterino.

La contractilidad uterina obedece a ritmos circadianos (4):

- En ovejas y primates se ha observado como la evolución de los episodios de contracciones siguen ritmos circadianos y se producen siempre en ausencia de luz.

- En el caso de las mujeres puede afirmarse que el trabajo de parto se inicia más frecuentemente de noche.

- Cuando una mujer está de parto va a tener mejor dinámica y más efectiva con una luz tenue o nula que con luz intensa.

Las principales hormonas que intervienen en el parto

Occitocina

Es segregada por la hipófisis anterior.

La secreción de occitocina es progresiva. Llega a su máximo nivel en el expulsivo y se mantiene durante cierto tiempo como mecanismo de defensa.

En caso de rotura de membranas, se producen dos efectos, efecto químico al liberarse prostaglandinas lo que aumenta el número de receptores occitócicos, y efecto mecánico cuando la presentación estimula directamente el cérvix. El resultado es una oleada de occitocina.

La hipófisis segrega otras hormonas:

- β -Endorfinas
- ACTH (hormona adrenocorticotropa) que es precursora de la adrenalina, (dopami-

na, noradrenalina, adrenalina)

- Vasopresina
- PIF (factor inhibidor de la prolactina)

Actúan como neurotransmisores a nivel del sistema nervioso central

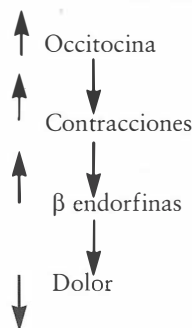
β -Endorfinas:

La secreción de endorfinas aumenta progresivamente durante el embarazo especialmente en el tercer trimestre.

Las hay de dos tipos:

- encefalinas (hipotálamo anterior), son de acción rápida, unos 2 minutos de prevalencia de su efecto. Permiten tomar decisiones rápidas. Favorecen la puesta en marcha del reflejo lucha/huida

- endorfinas (pituitaria), efecto lento y prolongado, hasta 4hrs. de efecto. Producen cambios a nivel de conciencia. Aumenta su nivel al mismo tiempo que aumenta el nivel de occitocina:



Adrenalina

La adrenalina es una hormona que favorece la acción. Mantiene el estado de alerta. Se da la máxima producción en situación de stress (el stress que genera la experiencia del parto aumenta los niveles de adrenalina). Su presencia inhibe la producción de β -endorfinas

Es evidente que si se mantiene la adrenalina a niveles mínimos las β -endorfinas alcanzarán niveles máximos

Vasopresina

Es la responsable de la diuresis frecuente al final del embarazo. Retiene líquido en el

El parto no es un hecho aislado, forma parte del amplio proceso del nacimiento

La anestesia peridural inhibe la acción de las β -endorfinas

intersticio para evitar la liberación de prostaglandinas antes de hora, estimula la fijación del Ca^{++} , lo produce un aumento de nivel de occitocina, igual a aumento de contracciones.

Si se administran líquidos por vía IV antes de que sea eliminada una cantidad razonable de esta hormona subirá la tensión arterial. Por esta razón se perfunde gran cantidad de líquido antes de la peridural, para evitar una caída de la tensión arterial. Si el líquido contiene exceso de glucosa puede aparecer una hipoglucemia en el recién nacido.

PIF, (factor inhibidor de la prolactina)

Es otra hormona específica que inhibe la acción de la prolactina (son antagónicas) en presencia del lactógeno placentario (HPL), y en menor nivel de estrógenos, y progesterona.

Una vez iniciado el parto empieza el declive de los niveles de estrógenos, progesterona, lactógeno placentario, baja la acción del PIF y se comienza a liberar prolactina cuya presencia también estimula la producción de occitocina.

La estimulación de la producción de prolactina mediante la estimulación (válida) del pezón, induce o mejora la dinámica uterina.

La bromocriptina (Parlo-del) y la ergotamina (Methergin), inhiben la producción de prolactina, con los consiguientes efectos secundarios sobre la secreción láctea

Elementos que interfieren en el equilibrio hormonal

"NIL BY MOUTH", O AYUNO PREVENTIVO (2)

Si no se come ni bebe nada aparece malestar a nivel del estómago, se genera ansiedad, y aumenta la cetonuria que

desembocará pronto en acidosis.

Estimulación occitócica

Si añadimos occitocina artificial (sublingual o IV).

- Hay más contracciones, más seguidas, más intensas y menos tiempo de parto.
- Disminuye la capacidad de adaptación.
- Se reduce el tiempo de secreción de β -endorfinas.

Se supone que si el parto es más corto hay menor riesgo de dificultades o complicaciones y que aumenta la seguridad. Ello dependerá de cuales sean las premisas de seguridad, si éstas se basan en favorecer las condiciones para preservar el desarrollo fisiológico de un proceso propio del ser humano en su fase reproductiva, o bien se basan en criterios economicistas, lejanos a la naturaleza.

Anestesia peridural (1,6)

Inhibe la acción de las β -endorfinas, está demostrado que tras la administración de la anestesia el nivel fisiológico en plasma materno disminuye significativamente.

También bajan los niveles de adrenalina, no solo porque reduce el umbral de dolor percibido sino porque deneriva la suprarrenal.

Estrés, disminución de la capacidad de adaptación (7)

Es muy importante evitar que se produzca la "inhibición de la acción" (Henry Laborit, 1952).

Cuando la información es insuficiente para diseñar una reacción adecuada frente a una agresión, el organismo desarrolla reacciones adaptativas inadecuadas e ineficaces cuya consecuencia es la fatiga y el sufrimiento.

Se segrega noradrenalina: vasopresina con reacción de taquicardia, aumento de taquicardia, HTA, secreción de

cortisol que tiene efecto inhibitorio de la reacción: Se generan angustia, miedo y dolor.

El shock es la reacción primitiva puntual.

El estrés es una reacción secundaria repetida. Su persistencia en intensidad o duración conduce a la inhibición de la acción, a la pasividad.

Como favorecer el equilibrio hormonal

La primera decisión en el parto, la toma la mujer: es el momento en que dándose cuenta que ha comenzado el trabajo, decide comunicarlo a otros, desplazarse al hospital o avisar a la comadrona.

El primer contacto que el profesional establezca con esta mujer va a ser decisivo en el desarrollo. Tanto si es un contacto telefónico, personal, de comunicación, consulta, petición de ayuda.

Es cuando se pone en evidencia por primera vez la necesidad de mantener una asepsia verbal y comportamental que condicione la respuesta del cuerpo de la mujer.

Se ha iniciado un período delicado, donde se suceden grandes cambios químicos (las hormonas), físicos y psicológicos. La experiencia trasciende al espíritu de la mujer. Debe tomar conciencia y asumir su responsabilidad como madre y nadie debe perturbar el modo en que se desarrolle.

Es un momento de AMOR. AMOR hacia la mujer y su bebé que nace, AMOR hacia nuestros conocimientos profesionales. Para amar es necesario respetar.

Necesidades de la mujer durante el parto

El parto es uno de los momentos en que se pone de manifiesto la parte más primitiva de nuestro cuerpo y de nuestro cerebro (5).

Surgen una serie de necesidades, cuyo respeto supone la garantía de un trabajo eficaz del cuerpo y aceptable /aceptado por la mente.

Necesidades

El nacimiento de una cría supone la necesidad de protección, para la madre en trabajo de parto y para la propia cría absolutamente indefensa sin su madre. Ninguna hembra no humana da a luz expuesta a las miradas de los demás individuos de su grupo. Entre los humanos, las culturas que consideramos "primitivas", conservan esta costumbre como un valor. Valor que en aras de la civilización es uno de los primeros que nuestra sociedad moderna intenta apropiarse.

La vida y la muerte han sido arrebatadas del hogar y la familia y tienen/deben tener lugar en el hospital, aunque no siempre existan razones reales para ello.

Es fácil tras lo expuesto anteriormente llegar a la conclusión de que ciertos cambios de actitud y manejo en el parto favorecerían y facilitarían su desarrollo.

Algunas propuestas serían:

- favorecer el parto a domicilio (propio hábitat) siempre que la mujer lo desee y las condiciones lo permitan.
- responsabilidades claramente establecidas de todos los actores.
- asepsia verbal y comportamental.
- gran calidad de atención. Conocimiento profundo de la fisiología del parto y uso razonable y razonado de los medios técnicos.
- privacidad asegurada.
- bajo nivel de estímulos.
- actitud del entorno de disponibilidad respetuosa y efectiva.

Elementos favorecedores

A fin de satisfacer las necesidades de la madre, de la pareja, durante el parto, no solo hay que eliminar aque-

llos factores que distorsionen su avance, sino que también podemos intervenir, calladamente pero efectiva, utilizando actitudes, elementos y técnicas que acompañen y den el soporte necesario.

La compañía atenta, afectuosa y discreta es insustituible. Pocas mujeres desean estar solas en estas horas. Hoy en día la figura de la *doula* cobra fuerza en una sociedad donde las unidades familiares son pequeñas, los parientes viven lejos o tienen obligaciones laborales, etc.

Otros elementos altamente útiles que se proponen:

- uso del agua, en forma de ducha, baño, chorro, enjuague.
- calor local, especialmente en zona lumbar y en el periné cuando se inicia el expulsivo para evitar desgarros.
- masajes, contactos.
- favorecer la libre deambulación.
- bebida energética (miel, infusiones, zumos, en pequeñas cantidades).
- luz tenue, música suave, velas.
- buena oxigenación de la estancia.
- colores adecuados, cojines, mantas, toallas.
- balón grande sobre el que sentarse y bascular.
- puntos de apoyo.

Como vemos existe un gran número de sencillos recursos, fácilmente utilizables aunque el parto transcurra en medio hospitalario, y cuyo uso puede ser altamente beneficioso, al tiempo que su coste es muy bajo.

Así pues podemos concluir afirmando que el ejercicio del amor y del respeto durante la atención al parto para aquel médico o comadrona con un buen nivel de conocimientos teóricos y prácticos y al día en cuanto a investigación, comporta muy pocos riesgos, y sí muchos beneficios, incluso económicos.

Bibliografía

1. ABOUD, THERESE K, SARKIS, FARUK, (1983): Efec-

tos de la anestesia epidural durante el parto sobre los niveles plasmáticos maternos de betaendorfinas; *Anesthesiology* 59: 1-5, julio.

2. ALEXANDER, LEVY, ROCH, (1991): *Intrapartum Care*, LONDON.

3. DAVIS ELIZABETH (1981): *Hearth and Hands (A Midwife's Guide to Pregnancy & Birth)*, Celestial Arts, BERKELEY (California).

4. ESTEBAN-ALTIRRIBA, J. (1991): *Obstetricia*, de la Serie Manuales Clínicos para Licenciatura y Residencia, Masson-Salvat Medicina, BCN.

5. ODEMENT MICHEL: *Votre bébé est le plus beau des mammifères*, Albin Michel, París.

6. RISS PAUL A., BIEGLMAYER C., (1984): *Analgesia obstétrica y péptidos inmunorreactivos de endorfina en el plasma materno durante el parto*. *Gynecol Obstet Invest* 17: 127-130, marzo 1984.

7. TOURNÉ, CE. (1991): *Mécanique obstétricale*. "Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction", Masson S.A. París.

Durante el parto
el organismo
femenino
funciona como
un sutil
engranaje en el
que cualquier
pequeño factor
puede interferir