

¿SON ESPECIALES LOS OBSTETRAS?

En los círculos médicos es habitual ironizar con las particularidades de cada especialidad médica. Por ejemplo, los neurólogos son acusados a menudo de interesarse únicamente en enfermedades excepcionalmente raras e incurables. El caso de los neurólogos es de actualidad porque un reciente estudio publicado en el "British Medical Journal" confirmó que este viejo aforismo es algo más que un concepto infundado. Los investigadores evaluaron el "ratio de publicación" para un cierto número de condiciones neurológicas, que es el número de estudios anuales en relación a la frecuencia de la enfermedad. Uno de los más curiosos hallazgos es que el "ratio de publicación" para la enfermedad de Wilson, es de 6000 veces superior que para la migraña (la enfermedad de Wilson es una rarísima enfermedad hereditaria que afecta al metabolismo del cobre). Los autores llegan también a la conclusión de que si el ratio de publicación para ataque cerebral hubiera sido el mismo que para la "variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob", los profesionales interesados en ataque cerebral, hubieran tenido que leer unas 525.000 publicaciones en el año 1998!

¿Qué ocurre con los obstetras?. Cuando tomo en cuenta quienes son los profesionales de salud suscritos a nuestro boletín, los comentarios inspirados por nuestro banco de datos, las preguntas más frecuentes formuladas en los círculos obstétricos, las preguntas que se me hacen con respecto a la reacción de los obstetras a mi trabajo, puedo llegar a la conclusión de que existen también ideas preconcebidas que atañen a las particularidades de los obstetras. Es presumible creer que padecen algún tipo de dificultad en ver a largo plazo, ya que no pueden ver más allá del período que sigue al parto. Tienen dificultades para pensar a largo plazo y también para pensar en términos de civilización. Algunos de ellos probablemente han tenido que pagar un precio por su alto grado de especialización. Estas informaciones nunca han sido probadas mediante el método científico. Sin embargo he creído relevante hacer hincapié en ellas porque recientemente se me ha dado la ocasión de escribir sobre las consecuencias a largo plazo de cómo nacemos en la revista "The International Journal of Gynecology and Obstetrics". Desde el punto de vista de nuestros suscriptores el contenido de este artículo no aporta ningún dato nuevo. Lo que sí es nuevo es que este texto está escrito para doctores especialistas en obstetricia y ginecología

International Journal of Gynecology and Obstetrics 75 (2001) S39-S45)

NUEVAS RAZONES Y NUEVOS CAMINOS PARA EL ESTUDIO DE LA FISIOLÓGÍA DEL PARTO

M. Odent

(Primal Health Research Centre, London, UK)

Abstract / Resumen

La época de las cesáreas a demanda, las epidurales y los goteos de occitocina, es un punto decisivo en la historia del nacimiento.

Hasta hace poco las mujeres no podían dar a luz sin segregar un complejo cóctel de "hormonas del amor". Hoy en día en muchos países, la mayoría de mujeres tienen a sus hijos

sin segregar estas hormonas específicas. Las preguntas deben ser formuladas en los términos propios de la civilización. Este punto decisivo sucede al mismo tiempo que numerosas disciplinas científicas, sugieren que la manera en que los humanos nacen tiene consecuencias a largo plazo, especialmente en términos de sociabilidad, agresividad o, dicho de otra manera "capacidad de amar". Me ha parecido interesante, combinar los datos obtenidos desde perspectivas tan diversas como la de la etología, la de la experimentación animal y los estudios sobre los efectos de las hormonas que fluctúan en el periodo perinatal con una rama de la epidemiología que llamo " Investigación en Salud Primal". Esta combinación de datos ofrece nuevas razones para tratar de interferir lo menos posible en el proceso fisiológico. Estamos asimismo en el momento en que la aproximación desde la fisiología puede ayudar a descubrir las necesidades básicas de la mujer durante el trabajo de parto. La mujer lo primero que necesita es estar protegida de cualquier tipo de estimulación neocortical. Debemos llegar a comprender que los principales estímulos de la actividad neocortical son: el lenguaje, luces intensas, "sentirse observada" y las situaciones que pueden asociarse con la secreción de catecolaminas.

Palabras clave: fisiología del parto, investigación en salud primal, hormonas del amor, civilización

1. INTRODUCCIÓN:

La falta de motivación para el estudio de los factores externos que influyen en el desarrollo fisiológico del periodo perinatal puede ser fácilmente interpretada. Estamos de lleno en la edad de las cesáreas electivas a demanda. Este nuevo fenómeno se desarrolló originalmente en Italia (1), y en las grandes ciudades de Latinoamérica. Puede verse hoy en día en todo el mundo. Ciertos obstetras han participado indirectamente en tan rápido desarrollo. Por ejemplo, el 31% de las mujeres obstetras de Londres, con un embarazo de feto único, sin complicaciones y a término, han proclamado que desean un parto por cesárea electiva para sí mismas (2). Tales preferencias han sido expresadas entre los obstetras sean hombres o mujeres en Norte América. El argumento es que el tamaño del cerebro humano representa el mayor desafío del proceso de parto y que la cesárea es la solución tecnológica al "conflicto *entre la necesidad de pensar y la de dejar correr*"(3)

Además, una gran proporción de mujeres que dan a luz por vía vaginal, no confían en ser capaces de liberar sus propias hormonas, por lo que normalmente se usan goteos de occitocina y anestesia peridural. En tales circunstancias el proceso del parto no depende tanto de los factores ambientales.

2. NUEVAS RAZONES

En el momento en que existe una i falta de interés por la fisiología del parto, por otro lado fácil de comprender, numerosas disciplinas científicas no tan directamente relacionadas con el nacimiento como la obstetricia, ofrecen nuevas razones para redescubrir las necesidades básicas de la mujer durante el trabajo de parto.

Una de estas disciplinas es una rama de la epidemiología que nosotros llamamos "Investigación en Salud Primal". En ella se incluyen todos los estudios que buscan las correlaciones entre el "Período Primal" y la salud, y la conducta posterior en la vida. De acuerdo al vocabulario que propusimos cuando anticipamos el desarrollo de esta nueva generación de investigación (4), el periodo primal incluye la vida fetal, el periodo perinatal y

el primer año de vida. Tales estudios no se ajustan a las clasificaciones habituales y por lo tanto son difíciles de encontrar en la literatura médica científica. Esta es la razón de haber creado el "Banco de datos de la Investigación en Salud Primal" donde se incluyen cientos de referencias con sus abstracts correspondientes (www.birthworks.org/primalhealth)

Tras una ojeada al banco de datos, observamos que se han publicado estudios que detectan las correlaciones entre lo que sucedió durante la vida fetal y las condiciones de salud en la vida adulta, la adolescencia y la infancia, en todos los aspectos de la medicina: hoy día es posible proclamar que nuestra salud se "moldea en el útero"

Existen también estudios en los que se detectan las relaciones con el periodo perinatal: es destacable que cuando estas relaciones se detectan, no se refieren a la salud física propiamente dicha, pero sí en cambio a la sociabilidad, la agresividad o en otras palabras, la capacidad de amar. Tras la observación conjunta de estos estudios, observamos que cuando aparece la condición que puede ser interpretada como "deterioro de la capacidad de amar" (de amar a los demás o de amarse a sí mismo), los investigadores están en situación de detectar factores de riesgo durante el periodo perinatal. Además, todas estas condiciones son muy actuales y tienden a ser cada vez más frecuentes que en épocas pasadas.

La delincuencia juvenil es hoy día muy frecuente y puede ser interpretada como un "deterioro de la capacidad de amar" a los demás. Raine y colaboradores, encontraron que el mayor factor de riesgo para ser violento a los 18 años, se asocia a complicaciones del parto, junto con la separación temprana o el rechazo de la madre. La separación temprana o el rechazo por sí mismos no son factores de riesgo (5)

Todos los tipos de conducta autodestructiva se pueden interpretar como "defectos en la capacidad de amarse" a sí mismo, como son el suicidio, la adicción a las drogas y la anorexia nerviosa. El suicidio juvenil, antes poco frecuente, es hoy en día un tema de gran importancia específica. Salck et al., encontraron factores de riesgo en el periodo perinatal de las víctimas de suicidio juvenil que murieron antes de cumplir 20 años (6). Uno de los factores más significativos fue el hecho de haber pasado por maniobras de resucitación tras el parto. Jacobson estudió concretamente como se cometía el suicidio. Encontró que los suicidios por asfixia estaban estrechamente relacionados con asfixia durante el parto; los suicidios por medios violentos mecánicos, se asociaban con traumas mecánicos en el parto. En este último estudio, Jacobson confirmó que los hombres (no las mujeres) que tuvieron nacimientos traumáticos tienen 5 veces mayor riesgo de suicidarse por medios violentos que otros (7). Jacobson comparó el pasado de 242 adultos que se suicidaron usando armas de fuego o bien lanzándose al vacío, arrojándose al tren, ahorcándose, cortándose las venas, etc. , con 403 hermanos de los suicidas nacidos durante el mismo período y en los mismos hospitales. Se descartaron los factores que pudieran inducir a confusión. Las diferencias entre hombres y mujeres desaparecían cuando las madres habían utilizado calmantes de la familia de los opiáceos durante el parto. Esto demuestra que los efectos a largo plazo del uso de calmantes tales como la morfina, o los diferentes tipos de opiáceos sintéticos, son diferentes. En este grupo, se incluyen las drogodependencias. Jacobson y Nyberg, se encontraron con que si las madres habían recibido analgésicos o medicación sedante durante el parto (opiáceos, barbitúricos u óxido nitroso), sus hijos tenían estadísticamente mayor riesgo de llegar a ser drogadictos en la adolescencia (8). Nyberg et al.(9), encontraron que los adolescentes que habían estado expuestos durante el

período perinatal a tres dosis (o más), de opiáceos o barbitúricos tenían multiplicado por 4.7 (95%CI=1.00-44.1), el riesgo de convertirse en drogadictos.

La anorexia nerviosa es otro tipo de conducta autodestructiva. Está de plena actualidad. El estudio sobre la anorexia nerviosa que está en nuestro banco de datos ya detecta correlaciones con el parto en sí mismo. (10). Un equipo de investigadores tuvo acceso a los datos de nacimiento de todas las niñas nacidas en Suecia entre 1973 y 1984. También tuvieron acceso a los archivos de 781 muchachas que estuvieron ingresadas en el Swedish hospital a causa de anorexia nerviosa entre los 10 y los 21 años. Para el estudio se seleccionaron una muchacha anoréxica por cada 5 no anoréxicas, nacidas en el mismo hospital y en el mismo año. El factor de riesgo de anorexia nerviosa más significativo que se halló en este estudio, fue el cefalohematoma de parto. El cefalohematoma es indicativo de parto traumático desde un punto de vista mecánico. El uso de fórceps y de ventosa son también factores de riesgo.

El autismo y otras manifestaciones del "espectro autístico", pueden ser presentados como una expresión de la "incapacidad de amar". Los niños autistas y los adultos autistas no son capaces de socializarse. Cuando son jóvenes no pueden mantener relaciones de pareja. Cuando son adultos no tienen hijos.

Tinbergen, uno de los fundadores de la etología (a quien se concedió el Premio Nobel junto a Konrad Lorenz y Karl Von Frish en 1973), encontró que "extracción dificultosa con fórceps", parto bajo anestesia, maniobras de resucitación e inducción del parto, eran factores que predisponen al autismo o bien pueden exagerar sus síntomas. (11). El trabajo de Tinbergen y colaboradores, representa el primer intento de explorar el autismo desde la perspectiva de la "investigación en salud primal". Más tarde, Hattori, evaluó los riesgos de volverse autista con relación al lugar de parto. Encontró que los niños nacidos en cierto hospital, presentaban un riesgo más elevado de ser autistas. En este hospital en concreto, la rutina era inducir los partos antes de la fecha prevista, y usar una complicada mezcla de sedantes, anestésicos y analgésicos durante su desarrollo (12).

He utilizado algunos de estos estudios como ejemplo para explicar el término "cul-de-sac" (callejón sin salida) de la epidemiología (13), que es el fenómeno contrario de lo que LH Kuller llama "epidemiología circular". La "Epidemiología circular" puede definirse como el echo de que se sigan haciendo un cierto tipo de estudios epidemiológicos de los que se conoce el resultado de antemano. Kuller lamenta que, para los epidemiólogos, la investigación se orienta a continuar estudios sobre hipótesis ya demostradas. Por el contrario, "los estudios epidemiológicos del cul-de-sac" (callejón sin salida), no han sido repetidos para su comprobación, ni siquiera por los propios autores quienes raramente han sido reconocidos tras la publicación. Se trata de estudios sobre temas de gran actualidad e interés. A pesar de la aparición de estas investigaciones en publicaciones científicas autorizadas y de prestigio, sus resultados han sido rechazados por la comunidad médica y por los medios de comunicación.

Los datos ofrecidos por la "Investigación desde la perspectiva de la Salud Primal", complementan los hallazgos de una gran diversidad de disciplinas que participan en lo que yo llamo "La científicación del Amor" (14). Hasta hace poco, el amor pertenecía al dominio de los poetas, los artistas y los filósofos. En las últimas décadas del siglo XX, ha sido estudiado por medios científicos. Es fácil encontrar la importancia del fenómeno ya que

existen multitud de aproximaciones especializadas para estudiar la naturaleza del amor y como se desarrolla la capacidad de amar.

La emergencia de la moderna "etología" representa el advenimiento de la "Cientificación del Amor". Este libro, ha sido escrito recordando el famoso experimento de Konrad Lorenz, quien se interpuso él mismo entre unos patitos recién nacidos y su madre, imitando los sonidos emitidos por la madre pato. Estos patitos permanecieron unidos a Lorenz por el resto de su vida, siguiéndole cuando paseaba por el jardín. Así es como se introdujo el concepto de período sensible en el proceso de formación del vínculo, y esto nos demuestra la existencia de este breve y crucial período inmediato al parto y que ya no se repetirá. Así es como muchos etólogos, pueden estudiar la formación del vínculo entre madre e hijo. Todos han confirmado que en una gran variedad de pájaros y de mamíferos existe un período sensible justo después del parto. Entre estos estudios está el trabajo de Harlow con primates. Harlow siguió monos reshus durante el periodo adulto y demostró los efectos de la separación temprana entre la madre y el recién nacido y la sexualidad genital adulta.

La cientificación del amor entró en una nueva fase en 1968 cuando Terkel y Rosenblatt inyectaron sangre de ratas paridas hacia menos de 48 horas a ratas vírgenes (15). Las ratas vírgenes empezaron a desarrollar una conducta maternal. Este experimento histórico tuvo continuidad en los años 70 cuando se desarrollaron gran numero de estudios que analizaban los efectos sobre la conducta de las hormonas cuyos niveles fluctúan durante el periodo perinatal (estrógenos, prolactina, progesterona)

Una nueva era de la investigación empezó en 1979 cuando Prange y Pedersen descubrieron que la occitocina puede inducir conducta maternal en los mamíferos a condición de que sea inyectada en los ventrículos cerebrales (16). El interés de la investigación sobre el tema se disparó cuando en 1992 la New York Academy of Sciences, publicó un libro de 500 páginas que contenía 53 artículos sobre los efectos de la occitocina sobre la conducta (17). Se demuestra que la occitocina es la hormona del altruismo. Cualquiera que sea la faceta del amor que consideremos, la occitocina está implicada. Actualmente, cuando los efectos de la occitocina sobre la conducta han sido confirmados por multitud de estudios, unos investigadores suecos han encontrado que aparecen picos de occitocina cuyos niveles son más elevados en el postparto inmediato que durante el parto (18)

Esto no supone una contradicción entre el echo de considerar a la occitocina como la hormona del amor y las observaciones de aquellos que estudian los efectos de otras hormonas sexuales, especialmente los estrógenos y la progesterona. Hoy en día está bien aceptado que los estrógenos activan los receptores sensitivos de la occitocina y la prolactina. Debemos entenderlo siempre en términos de equilibrio hormonal. Por ejemplo, inmediatamente después del parto, la occitocina - una hormona altruista - y la prolactina - una hormona del instinto materno - se complementan entre sí.

Fue también en 1979 que se demostró la secreción materna de beta-endorfinas durante la dilatación y el expulsivo. A principios de los años 80 aprendimos que el feto segrega sus propias endorfinas durante el proceso de parto y hoy en día no existe ninguna duda de que durante un cierto tiempo que sigue al parto, tanto la madre como el hijo están impregnados de opiáceos. La propiedad de los opiáceos de producir estados de dependencia es bien conocida por lo que es fácil afirmar que el inicio de la "dependencia" - y del vínculo - se desarrollan de igual manera.

Las catecolaminas también juegan un rol en la interacción entre la madre y el recién nacido en el período inmediato al parto. Durante las últimas contracciones antes del parto, los picos hormonales en la madre se elevan, justo cuando el "reflejo de eyección del feto" se inicia, las mujeres tienden a levantarse, llenas de energía, con la necesidad incontenible de agarrarse a algo o a alguien; a menudo necesitan beber un vaso de agua, tal como un orador lo necesita ante una gran audiencia. Uno de los efectos de tal secreción de catecolaminas es que la madre permanece alerta cuando el bebé ha nacido (19). Esta es una ventaja para la evolución, que la madre tenga suficiente energía, - y agresividad - para proteger al recién nacido si fuera preciso. También es bien conocido que el feto tiene sus propios mecanismos de supervivencia durante la últimas y fuertes contracciones del expulsivo y que segrega sus propias catecolaminas. El efecto visible de esta secreción de noradrenalina es que el bebé permanece alerta cuando nace, con los ojos abiertos y las pupilas dilatadas. Las madres humanas quedan fascinadas y se deleitan con la mirada de sus bebés recién nacidos. Es como si el bebé estuviera haciendo una señal, y desde luego que parece que este cruce de miradas es un factor importante para el inicio de las relaciones entre la madre y el hijo en la especie humana.

El altamente complejo rol de las catecolaminas en la interacción entre madre e hijo no ha sido todavía muy estudiado. Un escaso número de experimentos con animales abren el camino a futuras investigaciones. Ratonos que carecen del gen responsable de la producción de noradrenalina, dejan a sus crías dispersas, sucias y sin alimentar - excepto si se les inyectan sustancias para producir noradrenalina cuando dan a luz (20).

Nuestros actuales conocimientos acerca de los efectos que tienen las diferentes hormonas relacionadas con el parto sobre la conducta, nos ayudan a interpretar el concepto de periodo sensible introducido por los etólogos. Está claro que la totalidad de las distintas hormonas segregadas por la madre y el feto durante la dilatación y el expulsivo no se eliminan de manera inmediata. También está claro que cada una de ellas tiene un rol específico a jugar en las posteriores interacciones entre la madre y el hijo.

Es destacable que en todas las fases de la historia de la científicación del amor, se han desarrollado experimentos con animales con resultados muy convincentes. Esta es la razón de clarificar que nosotros podemos aprender de los mamíferos no humanos y también los límites de lo que podemos aprender de ellos. Déjenme darles un ejemplo del experimento de Krehbiel and Poindron, quienes estudiaron la relación entre el proceso del parto y la conducta materna. Encontraron que tras el parto con anestesia peridural, las ovejas no se ocupan de sus crías (21). Es obvio que el efecto de la anestesia peridural en el parto entre los humanos es mucho más complejo que entre los ovinos. Es fácil interpretar las diferencias. Los seres humanos utilizan formas elaboradas de comunicación y crean culturas; esto implica que sus conductas se dan en menor grado debido a la influencia directa de los efectos del equilibrio hormonal y mucho más debido a las influencias del medio cultural. Pero esto no quiere decir que no tenemos nada que aprender de las ovejas. Los experimentos con animales nos indican qué preguntas debemos plantearnos cuando nos referimos a los seres humanos. Si las ovejas no cuidan a sus corderos cuando han dado a luz bajo los efectos de la anestesia peridural, esto implica que cuando se trata de seres humanos la pregunta debe ser: ¿Cuál es el futuro de una civilización nacida bajo anestesia peridural?

Los genuinos avances científicos, siempre nos llevan a plantear nuevas preguntas o a formular las antiguas de otra manera. Este es el caso de la científicación del amor. Estos

nuevos conocimientos se desarrollan al mismo tiempo que la evidencia de la importancia de las experiencias tempranas en el desarrollo de la capacidad de amar. En el actual contexto científico existen nuevas e imperativas razones para mejorar nuestra manera de comprender el proceso fisiológico del período perinatal y de esta manera perturbarlo lo menos posible.

3. NUEVOS CAMINOS

Estamos en la época en que empieza a ser más fácil ofrecer una observación simplificada de la fisiología del nacimiento. Esto nos lleva al registro de las necesidades de la mujer durante el parto. Las diferentes hormonas secretadas durante el proceso de parto (occitocina, endorfinas, prolactina, ACTH, catecolaminas, etc.) se originan en las estructuras arcaicas del cerebro, es decir el hipotálamo y la glándula pituitaria. En otras palabras, la mayor actividad en el cuerpo de la mujer de parto se registra en la parte primitiva del cerebro. También se acepta que durante el parto - o en otro episodio de la vida sexual - las posibles inhibiciones se originan en el neocórtex. Estos factores son esenciales para poder interpretar el especial estado de consciencia que caracteriza a la mujer en trabajo de parto. Durante el parto muchas mujeres tienden a ser menos racionales, adoptando comportamientos que no son aceptables socialmente en la vida cotidiana, atreviéndose a gritar y a insultar. Este estado especial de consciencia se asocia a la reducción de la actividad neocortical. Por lo tanto resulta fácil explicar que la mujer de parto debe, prioritariamente, ser protegida de cualquier tipo de estimulación neocortical.

La mayoría de los factores que pueden estimular el neocórtex de los seres humanos, son el lenguaje, las luces intensas, la sensación de estar siendo observado, y la secreción de catecolaminas asociada a ciertas situaciones. El lenguaje es procesado por las estructuras neocorticales, lo que quiere decir que el lenguaje, especialmente el lenguaje racional, debe ser usado con precaución por los asistentes al parto. Sin embargo, en muchos hospitales modernos, las comadronas y otros profesionales de la salud, dirigen preguntas concretas a las mujeres de parto sólo para llenar informes.

El EEG, muestra como las luces encendidas tienden a estimular el neocortex. Esto significa que las luces tenues son mejores que las intensas en los lugares de parto, un tema que no se explica en los tratados para comadronas y obstetras. Este es un dato que debería ser estudiado y discutido seriamente. La sensación de sentirse observado, es una situación asociada al incremento de la actividad neocortical, y que demuestra la importancia de la privacidad durante el parto. Esto implica que cualquier recurso, gesto, que pueda ser percibido como una manera de ser observado, debe ser utilizado con precaución, como es el caso de una cámara que hoy en día suele ser introducida por el compañero. También es el caso del monitor de control fetal electrónico: el neocortex de la mujer de parto tiende a estimularse cuando conoce que sus funciones corporales están siendo monitorizadas constantemente; esto puede interferir en el proceso fisiológico y explica el incremento del riesgo de intervención. La incompreensión cultural sobre la fisiología del parto puede incluso ser detectada en ciertos libros sobre el "parto natural", que nos ofrecen fotografías de partos en que las mujeres aparecen rodeadas de dos o tres personas mirándola

Es destacable que los mamíferos no humanos tienen estrategias para no sentirse observados cuando paren. Por ejemplo, los mamíferos nocturnos (p.e. los ratones) suelen

parir durante el día, mientras que los mamíferos diurnos (p.e. las yeguas) suelen parir de noche. Nuestros parientes los chimpancés se separan del grupo para ir a parir.

Se puede decir que cualquier situación asociada con el incremento de la secreción de catecolaminas tiende a estimular el córtex. Cuando existe un posible peligro, el rol de las catecolaminas es aumentar la alerta en el individuo, atento y preparado para la emergencia. Esto implica la necesidad de sentirse seguro. Es destacable que en muchas culturas las mujeres acostumbran a dar a luz cerca de su madre, o de una sustituta de la madre, es decir una madre con experiencia o una abuela. Este es el origen de la labor de las comadronas. La comadrona es originariamente la figura de la madre. A menudo el vocabulario utilizado cuando nos referimos a los asistentes al parto, traduce y contribuye a transmitir equívocos muy extendidos sobre el proceso fisiológico. La mujer de parto no tiene ninguna necesidad de ser "guiada, enseñada".

Una observación parecida sobre las necesidades básicas de la mujer y del recién nacido durante la primera hora que sigue al parto es igualmente posible en el actual contexto científico. Una vez más, el punto se sitúa entre el antagonismo de la secreción de catecolaminas y la actividad neocortical por un lado y la secreción de occitocina por el otro lado. Esto sugiere la importancia de factores ambientales tales como la privacidad, la temperatura de la sala de partos y del cruce de miradas y el contacto piel a piel entre la madre y el recién nacido. (22). En general cualquier evento relacionado con la secreción de occitocina depende mucho de los factores del entorno (copulación, parto, lactancia, etc.) En esta fase, la occitocina debe entenderse como una hormona necesaria para un desprendimiento seguro de la placenta y como la "hormona del amor". El llamado tercer estadio del parto, representa asimismo el inicio de la lactancia.

Ciertas conexiones entre la fisiología del parto y la fisiología de la lactancia son fáciles de explicar en el actual contexto científico. Tenemos varios ejemplos: los niveles de Beta-endorfinas van aumentando durante el parto e inducen la secreción de prolactina. Las mujeres que dan a luz por vía vaginal, a los 2 días del parto, secretan la occitocina de manera pulsátil mientras amamantan, mientras que las mujeres que han pasado por una cesárea de emergencia no. La "pulsatilidad" de la secreción de la occitocina está asociada con la duración de la lactancia materna exclusiva y con la cantidad de leche que la madre suministra al bebé. (23). Las mujeres que han parido por cesárea carecen de un aumento significativo de los niveles de prolactina en los 20-30 minutos que siguen al inicio de la primera toma (23). Asimismo, las concentraciones de beta-endorfinas en el calostro de las madres que han tenido un parto vaginal son significativamente más altas al cuarto día postparto, que los niveles de las madres postcesárea. (24). Uno de los probables efectos de los opiáceos en la leche es provocar una especie de adicción a la leche materna.

Como conclusión puedo decir que en el momento en que el recién nacido humano está capacitado para encontrar el pecho por vez primera, la conducta de la madre y del bebé están influenciados por numerosas hormonas que se segregan durante la dilatación y el expulsivo.

Hoy en día disponemos de medios efectivos y no invasivos para tratar de comprender el proceso fisiológico del periodo perinatal. No solamente es posible evaluar como se segrega la occitocina, sino que también disponemos de medios no invasivos para evaluar las fluctuaciones de la secreción de catecolaminas. Uno de los se basa en las correlaciones entre las catecolaminas plasmáticas y patrones de microvibración de la piel. A pesar de las dificultades prácticas y éticas, podemos imaginar en el futuro el uso de nuevas y

funcionales técnicas para obtener imágenes del cerebro durante la dilatación y el parto. También se podrían estudiar de esta manera los estados orgásmicos. Es interesante mencionar que según un estudio finlandés realizado mediante la tomografía computerizada de la emisión de un solo fotón (25), los estados orgásmicos se asociaron con un descenso del flujo sanguíneo cerebral en todas las áreas corticales (excepto en el cortex prefrontal derecho). Déjenme subrayar que las secreciones hormonales son muy similares durante el orgasmo y durante el "reflejo de eyección del feto". Además cierto número de mujeres que han tenido partos sin ser dirigidas ni perturbadas, comparan su experiencia con un orgasmo.

Uno de los objetivos de nuestra simplificada observación sobre la fisiología del parto, es ofrecer recursos para las futuras investigaciones. Los mayores obstáculos para mejorar nuestra dificultad para comprender el proceso fisiológico en relación a los factores del entorno no son técnicos. El punto está en sobrellevar la enorme falta de interés por estos temas

Esta falta de interés está relacionada con una situación sin precedentes en la historia de los nacimientos. Hasta hace poco las mujeres no podían dar a luz a sus bebés ni a sus placentas sin segregar un complejo cóctel de "hormonas del amor". Hoy en día, en muchos países, la mayoría de las mujeres tienen a sus bebés sin segregar estas hormonas específicas. Los obstetras y los equipos obstétricos deben tener cuidado con sus enormes responsabilidades, que van mucho más allá del período perinatal. Las preguntas se deben plantear en términos de civilización.

Estudios científicos mencionados

- 1- Tranquilli AL, Garzetti GG. A new ethical and clinical dilemma in obstetric practice: caesarean section on "maternal request". *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 245-6.
- 2- Gabbe SG, Holzman GB. Obstetricians' choice of delivery. *Lancet* 2001; 357: 722.
- 3- Steer P. Caesarean section: an evolving procedure? *Brit J Obstet Gynecol* 1998; 105: 1052-55.
- 4- Odent M. *Primal Health*. Century Hutchinson. 210 p. London 1986.
- 5- Raine A, Brennan P, Medink SA. Birth complications combined with early maternal reaction at age 1 year predispose to violent crime at 18 years. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51: 984-8.
- 6- Salk L, Lipsitt LP, Sturmer WQ, Reilly BM, Levat RH. Relationship of maternal and perinatal conditions to eventual adolescent suicide. *Lancet* 1985; 624-7.
- 7- Jacobson B, Bygdeman M. Obstetric care and proneness of offspring to suicide as adults: case control study. *BMJ* 1998; 317: 1346-9.
- 8- Jacobson B, Nyberg K. Opiate addiction in adult offspring through possible imprinting after obstetric treatment. *BMJ* 1990; 301: 1067-70.
- 9- Nyberg K, Buka SL, Lipsitt LP. Perinatal medication as a potential risk factor for adult drug abuse in a North American cohort. *Epidemiology* 2000; 11 (6): 715-16.
- 10- Cnattingius S, Hultman CM, Dahl M, Sparen P. Very preterm birth, birth trauma and the risk of anorexia nervosa among girls. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56: 634-38.
- 11- Tinbergen N, Tinbergen A. *Autistic children*. Allen and Unwin. 372 p. London 1983.
- 12- Hattori R, Desimaru M, Nagayama I, Inone K. Autistic and developmental disorders after general anaesthetic delivery. *Lancet* 1991; 337:1357-8.
- 13- Odent M. Between circular and cul-de-sac epidemiology. *Lancet* 2000. 355: 1371.
- 14- Odent M. *The Scientification of Love*. Free Association Books. 115 p. London 1999.
- 15- Terkel J, Rosenblatt, J.S. Maternal behavior induced by maternal blood plasma injected into virgin rats. *J. Comp. Physio. Psychol.* 1968; 65: 479-82
- 16- Pedersen CS, Prange J.R. Induction of maternal behavior in virgin rats after intracerebroventricular administration of oxytocin. *Pro. Natl. Acad. Sci. USA* 1979; 76: 6661-65.-17- Pedersen CA, Caldwell JD, Jirikowski GF, Insel TR, eds. *Oxytocin in maternal, sexual and social behaviors*. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1992; vol 652.

- 18- Nissen E, Gunilla L, Widstrom AM, Uvnas-Moberg K. Elevation of oxytocin levels early post partum in women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995; 74: 530-33.
- 19- Odent M. The fetus ejection reflex. *Birth* 1987; 14: 104-105
- 20- Thomas SA, Palnuter RD. Impaired maternal behavior in mice lacking norepinephrine and epinephrine. *Cell*. 1997; 91: 583-92
- 21- Krehbiel D, Poindron P, Levy F, Prud'Homme MJ. Peridural anaesthesia disturbs maternal behaviour in primiparous and multiparous parturient ewes. *Physiology and behavior* 1987; 40: 463-72.
- 22- Odent M. The early expression of the rooting reflex. *Proceedings of the 5th International Congress of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology, Rome 1977*. London: Academic Press, 1977: 1117-19.
- 23- Nissen E, Uvnas-Moberg K, Svensson K, Stock S, Widstrom AM, Winberg J. Different patterns of oxytocin, prolactin but not cortisol release during breastfeeding in women delivered by caesarean section or by the vaginal route. *Early Human Development* 1996; 45: 103-18
- 24 – Zanardo V, Nicolussi S, Giacomini C, Faggian D, Favaro F, Plebani M. Labor pain effects on colostrum milk beta endorphin concentrations of lactating mothers. *Biology of the neonate* 2001; 79 (2): 79-86
- 25- Tiihonen J, Kuikka J, Kupila J, Partenen K, Vainio P, Airaksinen J, et al. Increase in cerebral blood flow of right prefrontal cortex in man during orgasm. *Neurosci Lett* 1994; 170 (2): 241-3.
- 26- Odent M. *Primal Health*. Century-Hutchinson. London 1986 (out of print).