

IMPORTANCIA DE LA OXITOCINA EN EL TRABAJO DE PARTO Y LA LACTANCIA MATERNA

Roukayat Mohamed Chakir

Zulema Adorna Carmenate

Escuela Latinoamericana de Medicina

RESUMEN

El parto es el resultado de los nueve meses de embarazo. En él participan varios mecanismos fisiológicos mediados principalmente por la oxitocina; una neurohormona peptídica sintetizada por neuronas de los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo. Aumenta sus niveles al final de la gestación y ocurre un aumento gradual durante el trabajo de parto. Estimulando las contracciones uterinas provocando así la dilatación cervical previa al parto, expulsión fetal y control del sangrado tras el alumbramiento. Los receptores de la oxitocina también están presentes en las glándulas mamarias; por lo que participa también en la secreción láctea en la lactancia materna como respuesta al estímulo de succión del pezón por el recién nacido. También está relacionada con la actitud afectiva materna, por la presencia de estos receptores en el cerebro. En esta revisión bibliográfica se revisó y sustentó con 12 artículos originales. Con el objetivo principal de explicar las funciones que tiene la oxitocina en el trabajo de parto y durante la lactancia materna. Llegando a la conclusión de que la oxitocina es una neurona imprescindible en el trabajo de parto y para la expulsión del feto. Y sumamente importante para la secreción láctea de la madre.

palabras claves: *trabajo de parto, placenta, oxitocina, lactancia materna.*

INTRODUCCIÓN

El embarazo se define como un estado fisiológico de la mujer, que comienza con la concepción y continúa con el desarrollo fetal, hasta el inicio del trabajo de parto. Este proceso garantiza la extensión y la persistencia de la especie humana y es tan antiguo como la propia existencia del hombre.

El trabajo del parto y el momento del parto son procesos fisiológicos únicos, que requieren de la rotación del feto hacia la posición del nacimiento. Esta actividad la integran varios acontecimientos, que permiten el nacimiento de un bebé. Se caracteriza por contracciones uterinas rítmicas, progresivas y continuas del útero, el que, de manera gradual, hacen descender al feto, por el cérvix y ayudan a la dilatación y el adelgazamiento del cuello uterino, para permitir el paso del feto por el canal de parto. Se divide en dos fases que son la fase 1 o latente y la fase 2 o activa. ⁽¹⁾

La leche materna producida de las glándulas mamarias, durante el periodo pre y postparto es un proceso fisiológico que involucra aspectos hormonales y nutricionales. Según la Organización mundial de la Salud (OMS), la lactancia materna es la forma más óptima e ideal, para la alimentación del bebé y tiene diversas ventajas para el bebé y su mamá. ⁽¹⁾

Durante el embarazo normal, la mujer experimenta cambios metabólicos y bioquímicos; algunos pueden no evidenciarse, otros son cambios anatómicos macroscópicos evidentes e incluso, existen cambios conductuales y emocionales, todos enfocados en el ajuste y la adaptación a las exigencias necesarias para el desarrollo de un nuevo ser humano en el interior del cuerpo de la madre. ⁽¹⁾

Uno de los cambios más importantes, en esta etapa de la vida, son los cambios drásticos en el perfil hormonal. Durante este periodo, la placenta sintetiza y

Artículo de Revisión

secreta varias hormonas cruciales, para la regulación del embarazo, ya que actúan en la reacción decidua del endometrio, la implantación del feto, el trabajo de parto, la adaptación metabólica materna y la preparación para la lactancia materna. ⁽²⁾

La placenta humana es un órgano transitorio que durante el embarazo desempeña una función fundamental para el desarrollo de una nueva vida y a pesar de su corta vida útil, su función puede tener consecuencias de largo alcance e influir tanto en la madre, como en el feto, durante el embarazo, el parto y la vida extrauterina. ⁽²⁾

La placenta produce casi todas las hormonas hipotalámicas, hipofisarias y esteroideas; además, participa en la activación de otras. La mayoría de estas hormonas placentarias, se secretan por el sincitiotrofoblasto y se clasifican de acuerdo con su estructura, en peptídicas y esteroideas.

Dentro de las hormonas peptídicas se encuentran el lactógeno placentario (hPL), la gonadotropina coriónica humana (hCG), la hormona adrenocorticotrópica (ACTH), el factor liberador de la corticotropina (CRF), la relaxina, la inhibina y la activina, la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), la oxitocina (OT), la hormona estimulante de la tiroides (TSH), la hormona de crecimiento placentario (PGH), la prolactina, la beta-endorfina, la somatostatina, la insulina y el glucagón. Entre las hormonas esteroideas se encuentran: el estrógeno, la progesterona, el cortisol, la cortisona, el estradiol y la estrona. ⁽³⁾

La oxitocina (del griego $\alpha\alpha\alpha\alpha$ oxy "rápido" y $\alpha\alpha\alpha\alpha\alpha$ tokos "nacimiento"),

como ya se mencionó, es una hormona peptídica compuesta por nueve aminoácidos (nonapéptido), con una masa molecular de 1 007 Dalton y se mide en unidades internacionales.

La producen los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo, así como la placenta durante el embarazo. Sus funciones principales radican en conducir el parto, producir la eyección láctea y establecer relaciones afectivas. Sus receptores se hallan, sobre todo, en el útero y la glándula mamaria, pero existen receptores en el cerebro, los cuales la relacionan de manera directa, con la conducta materna.

En 1953, el bioquímico Vincent du Vigneaud, de los Estados Unidos, descubre que la oxitocina (OT) es un péptido corto, con nueve residuos de aminoácidos y un puente disulfuro entre las dos mitades de cisteína, en las posiciones 1 y 6. Por la síntesis de esta hormona recibe, en 1955, el Premio Nobel de Química y a partir de ese momento, se cuenta en Obstetricia, con una OT sintética, purificada.

Basado en lo ya mencionado, es pertinente e interesante, el estudio de las diversas funciones de la OT, en los diferentes sistemas del organismo y de manera especial, explicar las funciones que tiene durante el trabajo de parto y la lactancia materna.

DESARROLLO

I. Cambios endocrinos durante el embarazo

Durante la gestación, el organismo de la madre experimenta diversos cambios, que la preparan, para el embarazo y la condicionan para un mejor crecimiento y desarrollo fetal. Dentro de estos cambios se destacan los endocrinos maternos. La función del eje hipotalámico-hipofisiario es esencial para ayudar a la madre y al feto, para afrontar el estado hipermetabólico que demanda el embarazo. Muchas hormonas hipotalámicas aumentan sus niveles, por acción de la placenta que expresa y libera la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) y la hormona liberadora de corticotropina (CRH).

La hipófisis incrementa tres veces su tamaño, como consecuencia de la hipertrofia e hiperplasia de las células que producen la prolactina (lactotropas), en el lóbulo anterior. Estas células aumentan la producción de prolactina a medida que el embarazo progresa y se preparan las glándulas mamarias, para la alimentación del recién nacido, después del parto. Además, la

hipófisis puede demorar hasta 6 meses, para regresar a su tamaño normal, previo al embarazo, debido a que se mantiene la producción de prolactina durante el periodo de la lactancia.

La producción placentaria de ACTH y CRH, produce un hipercortisolismo fisiológico, que aumentan la producción de cortisol y disminuye la función normal del circuito de retroalimentación negativa, en el hipófisis-hipotálamo, lo cual evita que exista una menor producción de los factores liberadores hipotalámicos; sin embargo, a pesar de este aumento de cortisol, en este continúan las variaciones circadianas habituales. Los estrógenos duplican la síntesis hepática de la globulina que une a la tiroxina (T4) y la triyodotironina (T3), por lo cual las hormonas tiroideas séricas aumentan; sin embargo, su fracción libre permanece sin cambios.

II. La placenta

a) La placenta como órgano

En la comprensión de la relevancia del proceso de la gestación y el parto, es primordial tener un conocimiento adecuado, acerca de la unidad fetoplacentaria y la fisiología placentaria, ya que al ser la placenta, el lugar de residencia del feto durante sus nueve meses de vida intrauterina, cumple un rol primordial en su crecimiento y desarrollo del feto, mediante diversas funciones tales como, la función nutricional, endocrina, metabólica, inmunológica y la transferencia de gases, entre otras, por lo que realiza las acciones de todos los sistemas de los órganos principales, mientras éstos aún se diferencian y maduran en el feto.

La placenta humana madura se reconoce, como un órgano extracorpóreo de estructura discoide y forma hemocorial, tiene un diámetro promedio de 22 cm, un espesor 2,5 cm en el centro y un peso aproximado de 500 g. Su forma hemocorial proporciona la posición más íntima entre las circulaciones materna y fetal de todos los tipos de placenta. La placenta posee dos componentes, uno fetal y otro materno, ambos deben interactuar para llevar a cabo una gestación saludable. Estos componentes son la placa coriónica, que mira hacia el feto y está unida al cordón umbilical y la placa basal, que mira hacia el endometrio materno. Entre estas placas existe una cavidad llamada espacio intervelloso, el cual está compuesto por diferentes elementos vasculares fundamentales para el desarrollo de una circulación materno-fetal exitosa.

b) Función endocrina de la placenta

La función endocrina de la placenta es importante para el establecimiento y el mantenimiento del embarazo. Tiene efectos autocrinos y paracrinos, que regulan la

decidualización, el desarrollo placentario, la angiogénesis, la receptividad endometrial, la implantación embrionaria, la inmunotolerancia y el desarrollo fetal, así como, el trabajo de parto y prepara la lactancia materna. Una producción hormonal anormal puede implicar alteraciones significativas en estos procesos y afectar, de forma negativa, el curso gestacional y el desarrollo fetal. ⁽¹⁾

Por lo tanto, la función placentaria adecuada es esencial para una gestación, sin complicaciones y un desarrollo fetal óptimo. ⁽²⁾

La placenta humana produce casi todas las hormonas hipotalámicas e hipofisarias, y participa en la activación de otras hormonas. Durante la gestación las diversas hormonas placentarias están presentes en la madre y en el feto, y se detectan en las venas maternas, la vena umbilical y las arterias umbilicales. La placenta produce algunas hormonas, pero también involucra a varias hormonas del eje hipotalámico materno, para funcionar y contribuir a una gestación exitosa. Las hormonas placentarias se clasifican de acuerdo a su estructura en peptídicas y esteroidales, y en su mayoría, se sintetizan por el sincitiotrofoblasto. ⁽²⁾

III. Oxitocina (OT)

A lo largo de la gestación, el cuerpo y el cerebro maternos experimentan una transformación profunda y duradera que facilita el parto y la maternidad, una de las hormonas vinculadas con estos cambios corresponde a la OT. ⁽³⁾ La OT es una neurohormona peptídica, se produce en las neuronas magnocelulares de los núcleos supraóptico (SON) y paraventricular

Artículo de Revisión

(PVN) del hipotálamo, desde donde la transporta su proteína transportadora, conocida como neurofina, situada a lo largo de los axones de las neuronas hipotalámicas hasta sus terminaciones en la neurohipófisis o hipófisis posterior. Ahí se almacena y a través del torrente sanguíneo se traslada hacia las diferentes partes del cuerpo, para ejercer su función, como un neurotransmisor.⁽⁵⁾

La secreción de OT, en las terminaciones neurosecretoras está regulada por la actividad eléctrica de las células oxitócicas del hipotálamo, estas células generan potenciales de acción que se propagan hasta las terminales nerviosas pituitarias; las terminales contienen gran cantidad de vesículas ricas, en la que se libera por exocitosis cuando se despolarizan las terminales nerviosas. Su metabolismo es hepático y renal, se excreta por vía renal, solo en pequeñas cantidades. El número de receptores aumenta durante la gestación, lo cual conduce a elevar, de manera considerable, la sensibilidad del miometrio a la OT; además, contribuye a elevar los estrógenos y a disminuir la prolactina producida poco antes de iniciarse el parto.⁽¹⁾ La OT se libera mediante un flujo discontinuo, pulsátil y creciente durante el parto fisiológico, por un mecanismo de feedback entre el útero y la hipófisis, y alcanza los valores máximos en el cerebro materno, una hora después del parto.⁽²⁾

En las mujeres, la OT se libera, en grandes cantidades tras la distensión del cérvix uterino y la vagina, durante el parto, conocido como el reflejo de Ferguson y en respuesta a la estimulación del pezón, por la succión del bebé, que

facilita el parto, la lactancia y los aspectos sociales, como la compañía de una persona significativa.⁽²⁾

1. Funciones de la oxitoxina (OT)

La OT es una hormona cuyas funciones principales radican en la conducción del parto, mediante la contractilidad uterina y la eyección láctea, pero también contribuye al establecimiento de relaciones afectivas y genera el reconocimiento madre-hijo, debido a la activación de las vías de OT y la dopamina, en el cerebro. Sus receptores se hallan en el útero y las glándulas mamarias, pero también existen en el cerebro, lo cual la relaciona, con la conducta maternal.

A) Acciones hormonales de la oxitoxina (OT) durante el trabajo de parto

La OT liberada dentro del cerebro influye en los procesos neuro-endocrinológicos, fisiológicos y psicológicos, durante el parto y postparto. Tal como se señala, es la consecuencia del aumento de los niveles de estrógeno; la OT y el número de sus receptores aumentan en el útero durante la gestación.⁽⁸⁾

La OT mejora el estado de ánimo y el bienestar; promueve las interacciones sociales saludables; reduce la actividad del sistema nervioso central (SNS), al intervenir en la ansiedad, el dolor y el estrés, así como incrementa la actividad del sistema nervioso parasimpático (SNPS), por aumentar la sensación de relajación y la calma.

El sistema de OT está activado al final de la gestación, sus niveles aumentan, de manera gradual, durante el trabajo de parto; estimulan las contracciones uterinas, provocan la liberación de calcio desde las reservas intracelulares del músculo liso, lo que conduce a la contracción del miometrio, imprescindible para la dilatación cervical previa al parto, la expulsión fetal y el control del sangrado tras el alumbramiento.

A medida que avanza el trabajo de parto, los pulsos de OT aumentan, y en el momento del parto, los niveles de OT son 3 a 4 veces más altos, que al comienzo del parto. De igual manera, la OT se libera en el cerebro durante el parto a partir de las dendritas y los cuerpos celulares de las neuronas magnocelulares dentro del SON y PVN, así como de las ramas nerviosas cortas y de los nervios que contienen la OT, originadas en las neuronas parvocelulares en el PVN, que inervan importantes áreas del cerebro.⁽⁵⁾

Otra función de la OT, durante el parto, es la preparación de las neuronas fetales. La OT materna

durante el parto cruza la placenta y llega al cerebro fetal e induce un cambio en la acción del neurotransmisor GABA de excitador a inhibidor en las neuronas corticales fetales. Esto silencia al cerebro fetal durante el proceso del parto, reduce su vulnerabilidad y lo protege contra la hipoxia, que podría ocurrir durante el paso del feto, por el canal del parto y por las contracciones uterinas maternas durante el trabajo de parto.

B) Acción hormonal de la oxitoxina (OT) post-parto
La OT junto a la noradrenalina, la vasopresina y la prolactina, promueven el aprendizaje olfativo y el cuidado materno. La OT tiene un papel fundamental en el establecimiento de la relación materno/paterno-filial y el apego. El aumento fisiológico de OT, en el cerebro materno tras el parto, produce en la madre sensaciones de euforia, un sueño más ligero y el aumento del umbral del dolor, así como un incremento de la sensación de cariño hacia su hijo y una disminución de la sensación de estrés, mediante la reducción, entre otros, de los valores de cortisol. Otras instancias que aumentan los niveles de OT en la madre y el recién nacido, es cuando ambos se encuentran en contacto piel con piel y cuando se inicia la lactancia materna. La sincronía afectiva madre-hijo, contribuye a elevar niveles de OT y promueve el apego entre ambos, una acción fundamental para la regulación de las emociones, la reactividad al estrés, la adaptación metabólica y el desarrollo social y cognitivo del recién nacido.⁽⁴⁾

C) Acción de la oxitoxina (OT) en la lactancia materna
La OT en las glándulas mamarias actúa como un lactopoyético; produce la contracción de las células mioepiteliales mamarias, tanto de los alveolos, como de los conductos galactóforos, lo que promueve el vaciamiento alveolar y la eyección de leche. La secreción de OT a este nivel, se regula mediante un arco reflejo, con la estimulación táctil del pezón (por succión o manipulación) y la estimulación psicológica del neonato, con el objetivo de que la leche fluya y salga al exterior para alimentar al bebé.⁽²⁾

2. Mecanismo de acción de la oxitoxina (OT)

Los efectos fisiológicos de la OT están regulados por la unión de esta a su receptor, ubicado en la membrana de las células del endometrio y el miometrio. La expresión de estos receptores está regulada, por los estrógenos producidos durante la dinámica folicular, que aumentan el mRNA; para el receptor de la OT y su expresión en la membrana plasmática. La OT pertenece a la clase A de la superfamilia de receptores membranosos, acoplados a

la proteína G; cuando la OT se une a su receptor, este sufre cambios conformacionales que inducen la disociación de las subunidades α y β de la proteína G, y por lo tanto, la activación de la subunidad α . Esto induce la fosforilación y activación de la fosfolipasa C, la cual cataliza la hidrólisis de fosfatidilinositol 4,5-bisfosfatoinositol-trifosfato (IP3) y el diacilglicerol.⁽¹⁾ El IP3 funciona, como un segundo mensajero que propaga la señal de la OT y activa la liberación de los iones Ca^{2+} del interior del retículo sarcoplásmico (RS) hacia el citoplasma. El RS es un orgánulo vesicular presente en las células de músculo liso, formado por una bicapa lipídica, que permite el paso unidireccional de los iones y su almacenamiento hasta el estímulo de liberación, provocado por el IP3.⁽¹⁾ El Ca^{2+} liberado, estimula las contracciones mediante su acción por medio de la calmodulina. Además, hay una redistribución del Ca^{2+} , mediante la formación de canales de comunicación intercelular, por medio de la proteína GJA1, lo que favorece la propagación de las contracciones en todo el tejido miometrial.⁽¹⁾

La sensación de la succión del bebé en el pezón se transmite por los nervios espinales al hipotálamo e induce a las neuronas productoras a fabricar la OT, que dispara los potenciales de acción en ráfagas intermitentes; estas ráfagas resultan en la secreción de pulsos de OT, desde las terminales nerviosas neurosecretoras de la hipófisis, mediante un mecanismo local de retroalimentación positiva.⁽²⁾ La OT pasa a la sangre y actúa en las células mioepiteliales, en las glándulas mamarias que rodean a los alvéolos. Estas células tienen

Artículo de Revisión

la capacidad de contraer y relajar la fibra muscular de los acinos, que permiten el vaciamiento de los alvéolos y llevan la leche a los conductos y de allí al exterior a través del pezón. La secreción de OT comienza antes o durante la succión, su pico se produce a los 30 a 60 segundos, posterior al inicio de la mamada.⁽¹¹⁾ Es una respuesta a la succión del niño, a las sensaciones y sentimientos de la madre hacia su bebé, es decir, tocarlo, olerlo, verlo, escuchar su llanto, pensar en él o planificar amamantarlo, aumenta los niveles de OT e inicia la eyección de la leche.⁽¹¹⁾

3. Oxitocina (OT) exógena

Desde su descubrimiento en 1953 y su síntesis en 1955, por Du Vigneaud, los Servicios en Obstetricia, cuentan con OT sintética y purificada. Esta OT es el fármaco más utilizado para inducir o aumentar las contracciones de parto, para prevenir la hemorragia posparto o incrementar el tono uterino. Se

comercializa como medicamento y se destruye en el tracto gastrointestinal, y por tanto, debe administrarse en forma de inyección o como un spray nasal. En el plasma tiene una vida media corta, entre 3 y 5 minutos, lo cual permite regular las dosis administradas y, aquellos casos de hiperestimulación, hipertonia o bradicardia fetal, deben retirarla enseguida de la perfusión. Se metaboliza y excreta en el hígado y los riñones (70%).⁽¹²⁾

CONCLUSIONES

La OT es una neurohormona necesaria para que ocurra el inicio del trabajo de parto, por su aumento progresivo en la etapa de la gestación. Es responsable del estímulo de las contracciones uterinas, que permiten la dilatación del cérvix uterino y la salida del feto. Sin su presencia, no sería posible el parto. Lo que explica el uso de la OT exógena o comercial, en la práctica médica, para inducir o conducir el trabajo de parto.

Se debe enfatizar su importancia en la lactancia materna, ya que tiene la responsabilidad del vaciamiento de los alveolos y de las glándulas mamarias, para garantizar la alimentación del recién nacido, según sus necesidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andina E, Trabajo de parto y parto normal. Guías de prácticas y procedimientos. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá [Internet]. 2002;21(2):63-74. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91221202>
2. Contreras García, Yolanda, supervisora de grado Ochoa Arriagada, Karen Belén. Niveles neurohormonales en la unidad feto placentaria, según tipo de parto en embarazos de bajo riesgo. Universidad de Concepción, Facultad de Medicina, Departamento de Obstetricia y Puericultura. Fecha de publicación: 2022 Editorial. Disponible en <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/9956>
3. Contreras-García Yolanda, Ochoa-Arriagada Karen, Guzmán-Gutiérrez Enrique, Manríquez-Vidal Camilo, Araya-Quintana Juan, González-Ortiz Marcelo. Tipos de partos y niveles de oxitocina, cortisol y hormonas tiroideas en plasma del cordón umbilical. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2023 [citado 2023 Sep 20]; 88(1): 25-34. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262023000100025&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24875/rechog.22000052>.
4. Carrillo-Mora Paul, García-Franco Alma, Soto-Lara María, Rodríguez-Vásquez Gonzalo, Pérez-Villalobos Johendi, Martínez-Torres Daniela. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2021 feb [citado 2023 Oct 07]; 64(1): 39-48. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000100039&lng=es. Epub 06-Jul-2021. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>.
5. Irache Garnica Martínez. Consecuencia del uso de oxitocina sintética en el manejo del parto hospitalario. Recibido en 06/2021. Disponible en <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/6101345667791art5.pdf>
6. Munjin L Milan, Ilabaca G Francisco, Rojas B Juan. DOLOR LOMBAIRE RELACIONADO AL EMBARAZO. Révérend enfant. obstet. Ginecol. [L'Internet]. 2007 [cité le 7 octobre 2023]; 72(4): 258-265. Disponible en : http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262007000400010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262007000400010>.
7. Mamede, Fabiana Villela et al. Pain during the labor active phase: the effect of walking. Revista Latino-Americana de Enfermagem [online]. 2007, v. 15, n. 6 [Accedido 7 Octubre 2023], pp. 1157-1162. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000600016>>. Epub 24 Ene 2008. ISSN 1518-8345. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000600016>.
8. Borges Damas Lareisy, Sánchez Machado Rolando, Sixto Pérez Arahí, Valcárcel Izquierdo Norberto, Peñalver Sinclay Ana Gladys. Teoría Fundamentada aplicada al estudio del cuidado humanizado a la mujer durante el parto. Rev cubana Enfermer [Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Oct 07]; 35(4): e2745. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192019000400003&lng=es.
9. Lenis Y, Olivera M, Tarazona A. Señales moleculares que afectan la síntesis de PGF₂ y PGE2 en el endometrio bovino. Rev

Colomb Cienc Pecu 2010; 23:377-389. Mayo, 2010. Disponible en <http://rccp.udea.edu.co>

10. Castellanos-Villegas Ashley E., Hernández-García Jorge D., Vázquez-Martínez Edgar R.. Papel de las hormonas progesterona, estradiol y oxitocina en la función del miometrio durante el embarazo y el trabajo de parto. *Perinatol. Reprod. Hum.* [revista en la Internet]. 2023 Mar [citado 2023 Nov 13]; 37(1): 31-38. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372023000100031&lng=es. Epub 05-Jun-2023. <https://doi.org/10.24875/per.22000013>.

11. Badell Madrid E. Anatomía y fisiología de la lactancia. *Gac Méd Caracas* [Internet]. 25 de septiembre de 2021 [citado 13 de noviembre de 2023];129(3S):S538-S545. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/23011

12. da-Silva-Carvalho Isaiane, Santana-Brito Rosineide. Formas de violencia obstétrica experimentada por madres que tuvieron un parto normal. *Enferm. glob.* [Internet]. 2017 [citado 2023 Oct 08]; 16(47): 71-97. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000300071&lng=es. Epub 01-Jul-2017. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.3.250481>

SUMMARY

Introduction: childbirth is the result of nine months of pregnancy. Several physiological mechanisms participate in it, mediated mainly by oxytocin; a peptide neurohormone synthesized by neurons in the supraoptic and paraventricular nuclei of the hypothalamus.

Development: it increases its levels at the end of pregnancy and a gradual increase occurs during labor. Stimulating uterine contractions, thus causing cervical dilation prior to delivery, fetal expulsion and control of bleeding after delivery. Oxytocin receptors are also present in the mammary glands; therefore, it also participates in milk secretion during breastfeeding as a response to the stimulation of nipple sucking by the newborn. It is also related to the maternal affective attitude, due to the presence of these receptors in the brain. In this bibliographic review, ten original articles were reviewed and supported.

Conclusions: with the main objective of explaining the functions that oxytocin has in labor and during breastfeeding. Coming to the conclusion that oxytocin is an essential neuron in labor and for the expulsion of the fetus and extremely important for the mother's milk secretion.

Keywords: labor; placenta; oxytocin; breastfeeding.

