



Disponible en línea en

Ciencia directa

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com



Trabajo de investigación

El primer encuentro con la muerte: una experiencia física

María Jesús Taboada

Psicóloga Certificada, Supervisora Emdr España, Certificada en Terapia Sensoriomotora, Clínica Privada, Calle Olmos 28, 2da Planta, Puerta A, A Coruña, 15003 España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historial del artículo:

Recibido el 22 de octubre de 2019

Recibido en forma revisada el 10 de julio de 2020

Aceptado el 15 de julio de 2020

Disponible en línea xxx

Palabras clave:

Feto

Muerte

Trauma

Experiencia física

Embarazo

ABSTRACTO

Nuestro primer encuentro con la muerte es un momento clave en nuestras vidas. El efecto de este encuentro depende de diferentes factores, entre ellos, la etapa de desarrollo cognitivo y emocional en la que se produce. El concepto de muerte se fija cognitivamente alrededor de los siete años. Cuando este primer encuentro le sucede a un niño durante el embarazo o en los primeros años de vida, solo la creencia de la madre de que ese niño podría morir puede generar una reacción fisiológica que se queda grabada en el cuerpo tanto de la madre como del niño, creando un ciclo de retroalimentación.

Conocer cómo nuestro cuerpo intenta afrontar el primer encuentro con la muerte puede ayudarnos a crear intervenciones específicas para resolver este tipo de síntomas físicos, que de otra manera podrían permanecer desconocidos.

© 2020 Elsevier Masson SAS. Reservados todos los derechos.

La conexión temprana entre la madre y el feto

Los bebés pasan treinta y ocho semanas en contacto profundo con su madre, una persona que está genética y biológicamente conectada con ellos. Durante este período, los bebés comparten etapas emocionales con la madre a través de neurotransmisores y hormonas.

El cerebro no se desarrolla de forma aislada. Como describe [Vasung Lana \(2019\)](#), su desarrollo está modulado por el entorno. La placenta actúa como interfaz fundamental entre el entorno y el feto, permitiendo el suministro de oxígeno y nutrientes a través de los vasos sanguíneos al cerebro fetal. El pico de angiogénesis en la placenta se produce durante los dos últimos trimestres, lo que coincide con la reorganización estructural y funcional del cerebro fetal y un aumento de sus demandas metabólicas.

Pero, ¿cómo se conectan los bebés con su nuevo mundo? Michel [Odent \(2007\)](#), obstetra francés, utiliza el término "Sistema Adaptativo Primario" para referirse a los sistemas adaptativos básicos que intervienen en lo que llamamos salud. Este Sistema Adaptativo Primario está compuesto por el sistema nervioso, el sistema endocrino y el sistema inmunológico. Otro elemento de su teoría es el "período primario", que se refiere a la vida fetal, el período perinatal y el año siguiente al nacimiento. La investigación de salud primaria de Odent explora las correlaciones entre este período primario y la salud y los rasgos de personalidad en etapas posteriores de la vida. Al final del período primario nos encontramos en un estado básico de salud, llamado "salud primaria", y esta salud primaria se basa en una profunda dependencia de la madre: primero en el útero, luego durante el parto,

y después, durante el periodo de lactancia. Todos los acontecimientos que rodean este periodo de dependencia influyen en esta salud primaria. ¿Por qué es significativa esta investigación? [Odent \(2007\)](#) puso énfasis en los factores emocionales para demostrar cómo las situaciones estresantes durante el embarazo potencian la aparición de ciertas hormonas, como el cortisol, y cómo los niveles elevados de glucocorticoides inhiben el desarrollo fetal ([Odent \(Mesulam & Geschwind, 1978\)](#)); y, según sus hallazgos, la calidad de la relación entre el feto y la madre es significativa, y esta calidad, además, sería un factor de riesgo para el desarrollo fetal. No solo existe una conexión física entre la madre y el niño, de la cual el cordón umbilical es el conector principal que suministra oxígeno y nutrientes al feto, sino que también existe una conexión íntima entre ambos.

Siguiendo este esquema mental, ([Einspieler, Prayer y Prechtl, 2012a, 2012b](#)) han estudiado en detalle los orígenes prenatales y el desarrollo posnatal temprano. Sus investigaciones han demostrado que los movimientos fetales pueden ser espontáneos, lo que, de ser cierto, podría implicar que existe una cierta cantidad de autonomía en el feto; esta hipótesis se basa en los estudios longitudinales de Heinz [Pechtl \(para revisiones, véase Prechtl, 1997, 1997; Pechtel y Pizzagalli, 2011, 2013; Qiu, Anh et al., 2015\)](#) que analizaron el desarrollo de los movimientos fetales. [Pechtl Porges, 2020](#) et al. utilizaron imágenes de resonancia magnética dinámica, un método óptimo para análisis detallados de patrones motores fetales complejos y coordinados, para estudiar la actividad motora espontánea y para estudiar evaluaciones funcionales del sistema nervioso joven. Mientras analizaban un feto de 27 semanas de gestación durante un embarazo sin incidentes, observaron que el feto extendía repetidamente su dedo índice y "señalaba" el cordón umbilical. En un primer momento, el grupo de investigadores

Dirección de correo electrónico: chustaboada@yahoo.es

<https://doi.org/10.1016/j.ejtd.2020.100173> 2468-7499/C

2020 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Se creía que esta observación era puramente incidental, pero su repetición no dejaba lugar a dudas de que no lo era. Esto significa que el feto tiene cierta capacidad para comunicarse. La observación de este patrón de comportamiento aislado a una edad tan temprana proporciona nuevas pruebas de que los patrones de comportamiento fisiológico son antecedentes de un comportamiento que sólo se vuelve funcional a una edad posterior.

Yendo más allá, se han realizado varios estudios empíricos sobre las competencias auditivas fetales en relación con una variedad de estímulos sonoros y la progresión del aprendizaje y la memoria fetal durante el último trimestre (véase [Clarkson y Berg, 1983](#); [Lecanuet et al., 1992](#); [Kurjak et al., 2008](#); [Joseph, 2000](#); [Khashan et al., 2008](#); [Eduarda et al., 2019](#)). Estos estudios sugieren que la respuesta fetal no es solo reactiva, sino que representa una cierta discriminación y diferenciación temporal. Durante las últimas semanas de embarazo, el feto es capaz de distinguir entre diferentes sonidos vocales, entre voces masculinas y femeninas, y puede reconocer la voz de la madre ([Lecanuet et al., 1993](#); [Lyman, 2011](#); [Einspieler et al., 2012b](#)).

Las investigaciones sobre los movimientos faciales fetales ponen de relieve la importancia de la cara del feto como indicador de la función cerebral fetal ([Hata et al., 2015](#); [Hamilton, 2000](#)). Afirma que: "Desde principios del segundo trimestre del embarazo, algunos fetos muestran conductas similares a las emociones, como las observadas en bebés, niños y adultos. Las respuestas selectivas del feto a los estímulos indican un alto grado de desarrollo cerebral, lo que se refleja en la reacción facial. Los movimientos faciales muestran gradualmente una mayor variedad y elaboración".

Los investigadores identifican expresiones de ira y sonrisas en estudios de ultrasonido de cuatro dimensiones, y pueden rastrear la evolución desde reflejos simples hasta un repertorio complejo como el de una respuesta adulta ([Kuno et al., 2001](#); [Hata toshiyuki, 2017](#); [Hata et al., 2015](#)).

La investigación de ([Reissland, Francis, Mason y Lincoln, 2011](#)) proporciona la primera evidencia de la progresión del desarrollo desde movimientos faciales individuales no relacionados hacia gestalts faciales fetales. Proponen que este método tiene un potencial considerable para evaluar el desarrollo fetal: la detección posterior del desarrollo facial fetal normal y anormal podría identificar problemas de salud.

La relevancia de toda esta información muestra la vulnerabilidad y la plasticidad del cerebro durante las primeras etapas de la vida. El entorno temprano, que comienza en el útero, puede representar importantes factores de riesgo para toda una vida de problemas físicos, psiquiátricos y neurológicos para el individuo ([Braun et al., 2017](#); [Gluckman et al., 2008](#); [Hata, Kanenishi, Hanaoka y Marumo, 2015](#); [Howard et al., 2014](#); [Seckl, 2007](#); [Van den Bergh, 2011, 2016](#)). Además, estos estudios también muestran cómo las estructuras primarias se adaptan al entorno, no solo cuando se trata de necesidades básicas como la nutrición.

Además, otros elementos como el vínculo con la madre, su autorregulación y su estado de ánimo modifican estas estructuras para responder correctamente a las demandas del entorno. Los orígenes del desarrollo de la investigación en el campo de la salud y la enfermedad también adoptan el concepto de plasticidad del desarrollo y lo extienden al período de vida prenatal. Inicialmente, un bajo peso al nacer solo se consideró una medida indirecta de la exposición ambiental prenatal en la mayoría de los estudios, pero más tarde se demostró que era un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas como la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria, la obesidad y la diabetes tipo 2, así como problemas de salud mental como la depresión ([Thompson et al., 2001](#)) y la esquizofrenia ([Rifkin et al., 1994](#); [Reynolds et al., 2015](#)). Aunque mucho menos examinada, la evidencia acumulada, principalmente reunida durante la última década, ahora está revelando los efectos de la exposición ambiental prenatal en el desarrollo temprano del cerebro y la conducta en humanos. Recientemente, [Van den Bergh \(2011\)](#) propuso los orígenes del desarrollo de la conducta, la salud y la enfermedad, y [Van den Bergh \(2016\)](#) describió ejemplos de su comprobación empírica. En general, se acepta que los problemas de conducta, los problemas de desarrollo neurológico y los trastornos psiquiátricos son impulsados por funciones cerebrales atípicas, que a su vez reflejan alteraciones en la estructura y los circuitos cerebrales subyacentes ([Van](#)

[Essen & Barch, 2015](#)). Actualmente también se acepta que estas alteraciones pueden tener su origen en los periodos más tempranos del desarrollo cerebral.

Para un desarrollo saludable, la característica más relevante que necesitan los bebés para crecer en las mejores condiciones es lograr la capacidad de regulación a través de la comunicación con la madre.

([Roncallo et al., 2015](#)) plantea que el vínculo de apego no se establece de manera unidireccional, y que tiene su origen en la etapa prenatal. La salud mental de la madre juega un papel preponderante en el desarrollo óptimo del bebé, en sus primeras experiencias y en la creación de sus primeros vínculos.

El apego puede entenderse como un sistema de regulación emocional que se construye sobre esta relación madre-bebé. En este sentido, ([Rifkin-Graboi et al., 2015](#)) observaron evidencia preliminar de relaciones positivas entre el hipocampo y regiones menos directamente implicadas en la fisiología del estrés y la gestión de la emoción, pero de importancia potencial para el comportamiento social y la comunicación. Como se señaló, la sensibilidad materna es un elemento fundamental para las relaciones de apego madre-bebé ([De Wolff Marianne y van IJzendoorn, 1997](#); [Hamilton, 2000](#); CE [2000]) que forman un modelo para las relaciones sociales a lo largo del desarrollo ([Waters et al., 2000](#)). Estos modelos se han vinculado repetidamente a pensamientos y emociones importantes para el comportamiento social, incluida la amistad ([Zimmermann, 2004](#)) y la intimidad ([Scharf, Mayseless y Kivenson-Baron, 2004](#)). En la edad adulta, las representaciones del apego están vinculadas teóricamente y empíricamente a las experiencias tempranas con el cuidado sensible (en comparación con el insensible).

Desde esta perspectiva, podemos darnos cuenta de la importancia que tienen, y además la calidad de esta primera relación madre-bebé marcará el resto de relaciones durante la vida del bebé como adulto ([Schore, 2000](#); [Mesulam & Geschwind, 1978](#); [Schore, 1994](#)).

Pero, ¿qué ocurre cuando algo sale mal? Al principio de la vida, el estrés puede afectar al desarrollo del sistema hipotálamo-hipofisario-adrenal y puede inducir alteraciones celulares y moleculares en el hipocampo en desarrollo, lo que puede conducir a cambios neuroconductuales en la vida futura ([Huang, 2014](#)). A nivel macroscópico, el estrés en la vida temprana afecta a varias partes del cerebro: las partes superiores del cerebro (por ejemplo, la corteza prefrontal y el cuerpo calloso) pueden ser las más afectadas, con alteraciones en la regulación emocional y el desarrollo de depresión ([Pechtel y Pizzagalli, 2011](#)). De esta manera, un evento impactante puede crear una ruptura en la comunicación entre madre y bebé, y esta ruptura puede tener diferentes respuestas, en la madre y en el feto. Ahora sabemos que el aumento de los niveles de ARNm de los receptores de glucocorticoides placentarios está relacionado con la depresión materna (GR; [Reynolds et al., 2015](#)), lo que implica una sensibilidad alterada de GR placentaria en madres deprimidas. A diferencia de la HSD2, la HSD1 placentaria regenera cortisol a partir de cortisona y puede aumentar los niveles de glucocorticoides del feto, con varios efectos fisiológicos.

En otro sentido, los niveles más elevados de cortisol materno en gestaciones humanas tempranas se asociaron con un mayor volumen de la amígdala derecha y más problemas afectivos en las niñas, incluyendo comportamiento ansioso y reactividad exagerada al estrés ([Buss et al., 2012](#)). Pero muchos aspectos de la programación fetal adversa afectan más a los varones que a las mujeres ([Brunton y Russell, 2010](#); [Dunn, Morgan y Bale, 2011](#); [Brunton y Russell, 2011](#)). Además, en embarazos humanos complicados por restricción del crecimiento intrauterino, los niveles de cortisol fetal están elevados a término, lo que asocia tasas de crecimiento fetal reducidas con tasas elevadas ([Goland et al., 1993](#)). Se puede resumir de la siguiente manera: las investigaciones muestran que el estrés prenatal está asociado con varios trastornos que presentan diferencias según el sexo y su prevalencia, como los trastornos del espectro autista, la esquizofrenia y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad ([Khashan et al., 2008](#); [Kinney et al., 2008](#)).

La mayoría de los estudios sobre el efecto de la ansiedad de la madre en el comportamiento infantil han demostrado un vínculo significativo entre la

ansiedad materna en el tercer trimestre del embarazo y alteraciones del comportamiento y problemas emocionales en la primera parte de la infancia, y además, una relación directa entre el estado de ánimo de la madre y el comportamiento del feto, a partir de la semana veintisiete o veintiocho del embarazo (Van den Bergh, Mulder et al., 2005).

Estos estudios apoyan la hipótesis de la "Programación Fetal", entendida esta programación en términos de adaptaciones al entorno prenatal.

Implicaciones de la hipótesis de la programación fetal

Esta "programación del desarrollo" sostiene que ciertas estructuras cerebrales, como el hipotálamo y la hipófisis, se programan durante unas pocas semanas críticas del tercer trimestre del embarazo, que tienen implicaciones cruciales en la vida del adulto (Van den Bergh, Mennes et al., 2005). (Buss et al., 2010) demostraron que la ansiedad materna durante el embarazo estaba asociada con alteraciones en las estructuras límbicas relacionadas con las reacciones emocionales y la respuesta al estrés (por ejemplo, la amígdala, el hipocampo y la corteza cingulada anterior rostral).

Qiu et al. (2015) y Rifkin-Graboi et al. (2015) en la misma línea, han demostrado que la ansiedad materna durante el embarazo estaba relacionada con cambios en la microestructura de los bebés en las vías cerebrales que son importantes para el funcionamiento emocional.

El estudio ALPASC (Avon Longitudinal Study of Parents and Children) apoya esta teoría. Los investigadores encontraron que la ansiedad de la madre en la semana treinta y dos podría predecir problemas graves de conducta en los niños, causando hiperactividad y Trastorno por Déficit de Atención en niños de cuatro años de edad y estos efectos también estaban presentes cuando los mismos niños fueron evaluados tres años después (Glover & O'Connor, 2002; O'Connor et al., 2002). Además, el efecto de la ansiedad de la madre tiene diferentes consecuencias según la evolución del feto, por ejemplo la semana 18 de embarazo se relaciona con un mayor número de problemas de zurdera o lateralidad (Gitau et al., 2001; Glover et al., 2004).

Otro descubrimiento importante fue que la ansiedad prenatal puede predecir fuertemente problemas en tres áreas: hiperactividad, problemas emocionales y problemas de conducta, y además aumenta el riesgo de sufrir problemas graves en un 60% (O'Connor et al., 2003). Teniendo en cuenta estos importantes hallazgos, ahora podemos entender la gravedad del problema: cuando algo le sucede al bebé o a la madre, o a su entorno durante estos periodos sensibles, o incluso la percepción de que algo pone en riesgo su supervivencia, tiene graves consecuencias más adelante. Este es el marco para entender el concepto de muerte en este contexto, y sus posibles efectos.

El concepto de muerte: el primer encuentro

Según la definición evolutiva de la muerte, ésta es un constructo compuesto por cuatro subconstructos: irreversibilidad: es imposible revertir el proceso; universalidad: todo el mundo muere; incorporeidad: el cuerpo se descompone; y no funcionalidad. Estos subconstructos se desarrollan durante los primeros siete años de vida y no somos capaces de asimilar cognitivamente el constructo hasta los siete años.

Ahora bien, ¿por qué deberíamos centrarnos en el primer encuentro con la muerte? Porque este momento es universal para todos, pero específico para cada individuo, no es transferible y genera nuevos aprendizajes (o falta de ellos) sobre nosotros mismos y sobre el mundo, etc. Mi experiencia como terapeuta con mis pacientes me ha demostrado que, aunque presentan diferentes patologías, algunos de sus síntomas fisiológicos son comunes, como por ejemplo: una profunda sensación de vacío, un tipo peculiar de hiperactivación o un estado de ánimo particularmente plano que puede crear problemas relacionados con el sentido de la propia identidad.

y/o una sensación de continuidad. Si tenemos en cuenta cómo el cerebro del feto tiene la capacidad de modificarse al entorno y lo profunda que es la relación entre la madre y el feto, estos síntomas tienen sentido. Cuando estudio las historias personales de mis pacientes una por una, todas ellas han venido a terapia porque no pueden afrontar rupturas o pérdidas. Experimentan sentimientos intensos de vacío y se sienten agobiadas; y esto es un dolor físico.

Otro hallazgo interesante es que habían sufrido una experiencia traumática como fetos durante el embarazo, y/o las madres habían perdido a un ser querido durante este período. Algunas de estas pacientes presentaban una mezcla de hiperactivación y estado de ánimo apático, y en estos casos las madres parecían haber tenido serios problemas durante el embarazo con el bebé, y estos problemas ponían en riesgo el vínculo entre ellas: el apego.

Algunos ejemplos pueden ilustrarse con el caso de "B". B acudió a terapia porque, según sus propias palabras, sufría una sensación fisiológica de vacío en el estómago.

El detonante fue que se alejó de su madre. Tenía treinta y tantos años, estaba casada y tenía una hija de siete años. Sentía mucha ansiedad y problemas para dormir. Este tipo de síntomas suelen estar relacionados con la primera etapa de la vida y permanecen latentes hasta que algo los desencadena. Estudiando su historia y teniendo en cuenta el primer encuentro con la muerte, descubrimos que cuando B tenía menos de 12 meses, su tía fue asesinada por su propio marido. Esta tía era la única hermana de su madre y fue un evento muy traumático para la familia. Tuvimos que tener en cuenta todas las pérdidas de B y lidiar con ellas para poder trabajar sobre este evento traumático.

El caso de "J" es el de un hombre que acudió a terapia sintiéndose incapaz de soportar la compañía de su mujer y su hija. Su historia es un claro ejemplo de cómo el trauma prenatal sigue vivo. Presentaba un alto nivel de ansiedad mezclado con un estado de ánimo muy apagado. El dato más interesante de su historia personal era que su madre había sufrido una experiencia traumática en un accidente de coche en el que murieron su marido y su hijo de nueve años, y su hija resultó gravemente herida, y ella (la madre) necesitó ser reanimada tras el accidente.

Durante su estancia en el hospital descubrió que estaba en su semana 12 de embarazo de mi paciente. Nosotros como terapeutas necesitamos entender el impacto que este evento tuvo en este feto, y las repercusiones que tuvo en él para el resto de su vida. Él todavía está en terapia hoy. Necesita un trabajo muy minucioso, tratando de vincular a ese bebé disociado con el adulto que es hoy. Y este adulto necesita ser capaz de tolerar sus propios sentimientos y sensaciones sin miedo. Necesita aprender, usando las palabras de Stephen Porges (Porges, 2011): "inmovilización sin miedo", la capacidad de poder sentirse seguro en los brazos de otro. Porges (Porges, 2013; Porges, 2020) explicó que como humanos, necesitamos interacciones sociales para estar sanos tanto física como mentalmente. Los "bloques constructores" de una relación saludable combinan el compromiso social y el vínculo social, pero esto se ve interrumpido para las personas, que como mi paciente, pueden haber sufrido rupturas de vínculos.

Este tipo de eventos merecen una consideración específica en nuestra práctica clínica. En este sentido, necesitamos un cambio de mentalidad en nuestro trabajo diario, donde el primer encuentro con la muerte debe ser la clave del tratamiento.

Cuando este primer encuentro se produce en las primeras etapas del desarrollo, la clave es una respuesta fisiológica que depende de lo siguiente:

la semana de embarazo en la que ocurrió el trauma (el tema más fundamental) el tipo de evento

(Si, por ejemplo, el bebé estaba en peligro, si la vida de la madre estaba en peligro, si la madre sufrió la pérdida de un ser querido durante

embarazo, o bien, temores de la madre de que su bebé esté en peligro o muera pronto).

Esta respuesta fisiológica será diferente, según estos elementos cruciales.

La hipótesis: en los casos en los que la supervivencia del bebé está en riesgo, los problemas de regulación son la clave. Si esta situación se da a partir de la semana 22 de embarazo, cuando el sistema límbico empieza a funcionar, vemos que el síntoma de hiperactivación se activa especialmente. Esta hiperactivación estará modulada por la respuesta de la madre.

En ocasiones el miedo y la ansiedad de la madre incrementan esta activación hasta que se queda anclada en el sistema. En otras ocasiones la tristeza y la sensación de pérdida de la madre generan la ruptura de vínculos con el bebé, llegando a una sensación de vacío vinculada a problemas de apego. En este tipo de casos se da una combinación de hiperactivación y una profunda sensación de tristeza y vacío.

El sentido de pertenencia y permanencia también se ve comprometido.

El neurólogo Damasio utiliza la expresión "signos somáticos" para referirse a las emociones como representaciones corporales, y siendo así, el cuerpo es visto como un contenedor de una especie de momentos pasados y presentes (Damasio & Bechara, 2005).

Si pensamos en este primer encuentro como un recuerdo somático, se convierte en una forma de afrontar la vida con implicaciones en la identidad propia, el sentido de presencia y la percepción del mundo. Necesitamos intervenciones específicas para recuperar este material y tratar de resolverlo.

El proceso terapéutico

En la actualidad existen algunos enfoques terapéuticos para tratar el trauma en las experiencias prenatales, pero encontramos poca evidencia empírica de que sean efectivos. La mayoría de los enfoques utilizan su experiencia clínica para sustentar sus propias hipótesis. Esta situación es comprensible debido a la dificultad de crear instrumentos mensurables para este tipo de intervenciones. Lyman (2011) describe el campo de la psicoterapia prenatal y perinatal como la posibilidad de resolver el efecto psicológico profundo y duradero de los eventos tempranos, ya que sin este tipo de intervenciones los traumas tempranos no resueltos pueden convertirse en patrones en la vida adulta.

La hipnosis y la terapia regresiva han sido algunas de las intervenciones utilizadas para resolver estos traumas tempranos. Otras intervenciones son la danza y la terapia del movimiento, que se centran en el movimiento con la idea de promover la integración emocional, cognitiva y psicológica (Berstein, 1979). Sin embargo, estos enfoques no abordan directamente las consecuencias del primer encuentro con la muerte.

Como ya he explicado, mi hipótesis pone el acento en ese primer momento y en cómo esa experiencia crea una huella somática, que depende del desarrollo del feto, siendo el último trimestre el periodo crítico.

Otro elemento a tener en cuenta es el tipo de evento ocurrido. La pérdida de un ser querido por parte de la madre genera una respuesta diferente a la que se produce si el bebé está en peligro de muerte. En ocasiones, el miedo es la creencia de la madre de que el bebé puede morir. Estos diferentes eventos crean diferentes huellas en el cerebro, y estas diversas huellas implican una variedad de patrones en la forma de afrontar la vida. Por estas razones, es necesario trabajar este trauma en los momentos críticos de la infancia, la primera juventud e incluso la madurez.

Para trabajar estos patrones es necesario crear un ambiente seguro. Cuando trabajamos con niños, esta seguridad debe ser establecida por la madre, que previamente ha resuelto su propio trauma en torno al evento.

Un ejemplo de esto es el caso de "E". Es un niño de siete años que sufrió la pérdida repentina de su abuelo. Desarrolló una ira profunda. Este sentimiento no se calmó a pesar de trabajar esta pérdida en terapia. Al mismo tiempo, estaba trabajando con su madre en algunos temas críticos, como la pérdida de su propia madre, que era alcohólica.

Entre otros eventos que involucran apego traumático, cuando su madre murió, ella estaba embarazada de E, y reconoció que estaba muy enojada con su madre en ese momento porque creía que su madre no se cuidaba adecuadamente y, finalmente, esto llevó a la muerte de su madre. Con E tuvimos que trabajar este momento a través de la narrativa de crear un círculo de seguridad alrededor de la madre y el niño, dejando que las emociones surjan y explicándole que la ira pertenecía a su madre y no a él. El niño experimentó una tristeza inesperada, pero luego pudo calmarse.

Para recrear la situación y los patrones son necesarias técnicas narrativas. En las sesiones se observan a menudo movimientos involuntarios de brazos y piernas, congelamiento del cuerpo, temblores, sensación de vacío, síntomas de pánico, etc. Todas ellas son respuestas fisiológicas. Este tipo de trabajo está lejos de solucionarse únicamente con el uso de la terapia oral. El objetivo es procesar todas estas sintomatologías intentando conectar a la madre y al bebé en un vínculo de apego en el que la madre sea capaz de cuidar y calmar al bebé, y de acompañar y reparar los daños.

En el caso de los adultos, el terapeuta será el responsable de facilitar este entorno saludable y de brindar el apoyo suficiente para afrontar este momento inicial. El primer objetivo es instalar en el paciente un "adulto capaz" que asuma el rol del bebé en un proceso de doble conciencia. Nuestro reto será restaurar la herida del apego lo máximo posible y alcanzar niveles razonables de autorregulación.

Conclusiones

Las experiencias prenatales y perinatales son cuestiones importantes a tener en cuenta en nuestro trabajo como terapeutas. Cuando el primer encuentro con la muerte forma parte de estas experiencias, las consecuencias en el feto pueden ser devastadoras, más aún cuando este encuentro ocurre en el último trimestre del embarazo.

Tenemos que encontrar métodos de trabajo que sean capaces de integrar toda la historia del paciente sin dejar de lado esta parte crucial de su vida. Ahora tenemos herramientas que nos pueden mostrar lo que está sucediendo en el cerebro del feto durante el embarazo, pero necesitamos ir un paso más allá para abordar estos síntomas físicos desde una perspectiva somática. Como terapeutas, el nuevo objetivo para nosotros es desarrollar un vínculo íntimo con el paciente, porque esta intimidad protectora es la forma correcta de intentar sanar esta herida profunda. Como mamíferos que dependemos de los vínculos sociales para sobrevivir, necesitamos a los demás para vivir de una manera saludable y segura.

El intercambio interdisciplinario de conocimientos es necesario para alcanzar una comprensión fundamental de este fenómeno fisiológico.

Referencias

- Berstein, PL (1979). Ocho enfoques teóricos: el movimiento de la danza. Kendal/Hunt Empresa USA Publishing.
- Braun, K., Bock, J., Wainstock, T., Matas, E., Gaisler-Salomon, I., Fegert, J., et al. (2017). Reprogramación (transgeneracional) inducida por la experiencia de la estructura y las funciones neuronales: impacto del estrés antes y durante el embarazo. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews Advance online publication*. doi:10.1016/j.neubiorev.2017.05.021..
- Brunton, PJ y Russell, JA (2010). El estrés social prenatal en ratas programa respuestas neuroendocrinas y conductuales al estrés en la descendencia adulta: efectos específicos del sexo. *Journal of Neuroendocrinology*, 22, 258–271 <https://doi.org/10.1111/j.1365-2826.2010.01969.x> [PubMed].
- Brunton, PJ y Russell, JA (2011). Control neuroendocrino de las respuestas al estrés materno y programación fetal por estrés en el embarazo. *Progress in Neuro-psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 35, 1178–1191 <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2010.12.023> [PubMed] [Google Scholar].
- Buss, C., Davis, EP, Muftuler, LT, Head, K., y Sandman, CA (2010). La ansiedad alta durante la mitad de la gestación se asocia con una menor densidad de materia gris en niños de 6 a 9 años. *Psychoneuroendocrinology*, 35, 141–153.
- Buss, C., Davis, EP, Shahbaba, B., Pruessner, JC, Head, K., y Sandman, CA (2012). Cortisol materno a lo largo del embarazo y posterior amígdala infantil y

- Volumenes del hipocampo y problemas afectivos. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias, EE.UU.*, 109, E1312-E1319.
- Clarkson, MG y Berg, WK (1983). Orientación cardíaca y discriminación de vocales en recién nacidos: parámetros de estímulo cruciales. *Child Development*, 54, 162–171.
- Damasio, A., y Bechara, A. (2005). La hipótesis del marcador somático: una teoría neuronal de los juegos de decisión económica y el comportamiento económico. 200 Hawkins Drive, Iowa City, IA 52242, EE. UU. 52: Departamento de Neurología, Universidad de Iowa www.elsevier.com/locate/gdb.
- De Wolff Marianne, S., y van IJzendoorn, MH (1997). Sensibilidad y apego: un metaanálisis sobre los antecedentes parentales del apego infantil. *Child Development*, 68(4), 571–591.
- Eduarda, CM et al. (2019). El impacto de la voz materna en el feto: un estudio sistemático. *Resena. Current Women's Health Reviews*, 15, 196–206.
- Einspieler, C., Prayer, D., y Prechtel, HR (2012). Comportamiento fetal: un enfoque de desarrollo neurológico. Londres: Mackeith Press Prayer D, Brugger P C. Investigación del desarrollo normal de órganos con resonancia magnética fetal. *Radiol* 2007;17:2458-2471.
- Einspieler, C., Prayer, D. y Prechtel, HFR (2012). Comportamiento fetal: una cuestión del neurodesarrollo. Enfoque. *Clin Dev Med no 189 Mac Keith Press*.
- Gitau, R., Fisk, NM, Cameron, A., Teixeira, J. y Glover, V. (2001). Las respuestas de estrés del HPA fetal a procedimientos invasivos no independientes de las respuestas maternas. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 86, 104–109.
- Glover, V., y O'Connor, TG (2002). Efectos del estrés y la ansiedad prenatales: implicaciones para el desarrollo y la psiquiatría. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 180, 389–391.
- Glover, V., O'Connor, T., Heron, J. y Golding, J. (2004). La ansiedad materna prenatal está relacionada con la lateralidad atípica en el niño. *Early Human Development*, 79(2), 107–118.
- Gluckman, PD, Hanson, MA, Cooper, C., y Thornburg, KL (2008). Efecto de las condiciones intrauterinas y en los primeros años de vida en la salud y la enfermedad en adultos. *The New England Journal of Medicine*, 359(1), 61–73. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra0708473> Goland, RS, Jozak, S., Warren, WB, Conwell, IM, Stark, RI, y Tropper, PJ (1993). Niveles elevados de hormona liberadora de corticotropina en el plasma del cordón umbilical en fetos con retraso del crecimiento. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 77(5, 1 de noviembre), 1174–1179.
- Hamilton, CE (2000). Continuidad y discontinuidad del apego desde la infancia hasta la adolescencia. *Desarrollo Infantil*, 71, 690–694.
- Hata, T., Kanenishi, K., Hanaoka, U. y Marumo, G. (2015). HDlive y ecografía 4D en la valoración de las expresiones faciales fetales. *Donald School J Ultrasound Obstet Gynecol.*, 9, 44–50.
- Hata toshiyuki, MD (2017). PhD, Departamento de Perinatología y Ginecología, Facultad de Medicina de la Universidad de Kagawa. El rostro fetal como indicador importante de la función cerebral fetal. *Journal of Perinatal Medicine*, 45(6), 729–736. DOI:10.1515/jpm-2016-0377.
- Howard, LM, Molyneaux, E., Dennis, C.-L., Rochat, T., Stein, A. y Milgrom, J. (2014). Trastornos mentales no psicóticos en el período perinatal. *Lancet*, 384, 1775–1788. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61276-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61276-9) Huang, LT (2014). El estrés en la primera infancia afecta al hipocampo en desarrollo y favorece la aparición de convulsiones: mecanismos celulares, moleculares y epigenéticos. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 7, 1–15.
- Joseph, R. (2000). Influencias ambientales en la plasticidad neuronal, el sistema límbico, . . .). (Disminución de la respuesta neonatal y fetal de las respuestas evocadas: un estudio MEG. . . . Lecanuet JP, Schaal B. Competencias sensoriales fetales. *Revista Europea de Obstetricia, Ginecología y Biología Reproductiva*, 356(9236), 1169–1170.
- Khashan, AS, Abel, KM, McNamee, R., et al. (2008). Mayor riesgo de esquizofrenia en la descendencia tras la exposición prenatal de la madre a acontecimientos adversos graves en la vida. . . . 65(2), 146–152. <http://dx.doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2007.20> Kinney, DK, Munir, KM, Crowley, DJ y Miller, AM (2008). Estrés prenatal y riesgo de autismo. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 32(8), 1519–1532. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2008.06.004>
- Kuno, A., Akiyama, M., Yamashiro, C., Tanaka, H., Yanagihara, T. y Hata, T. (2001). Evaluación ecográfica tridimensional del comportamiento fetal en el segundo trimestre temprano del embarazo. *Journal of Ultrasound in Medicine: Revista oficial del Instituto Americano de Ultrasonido en Medicina*, 20, 1271–5. 1750-1.
- Kurjak, A., Miskovic, B., Stanojevic, M., Amiel-Tison, C., Ahmed, B., Azumendi, G., et al. (2008). Nuevo sistema de puntuación para la conducta neurológica fetal evaluada mediante ecografía tridimensional y cuatridimensional. *Journal of Perinatal Medicine*, 36, 73–78.
- Lecanuet, J.-P., Granier-Deferre, C., Jacquet, A.-Y., y Busnel, M.-C. (1992). Respuesta cardíaca desacelerada a la estimulación acústica en el feto a término. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology B, Comparative and Physiological Psychology*, 448(3/4), 279–303.
- Lecanuet, J.-P., Granier-Deferre, C., Jacquet, A.-Y., Capponi, I. y Ledru, L. (1993). Discriminación prenatal de una voz masculina y una femenina que pronuncian la misma frase. . . . 2(4), 217–228.
- Lyman, BJ (2011). Psicoterapia prenatal y perinatal con adultos: un modelo integrador para pruebas empíricas. *Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health*, 25(4), 215–234.
- Mesulam, MM, y Geschwind, N. (1978). Sobre el posible papel del neocórtex y sus conexiones límbicas en el proceso de atención y esquizofrenia: casos clínicos de inatención en el hombre y anatomía experimental en el mono. *Journal of Psychiatric Research*, 14, 249–259.
- O'Connor, TG, Heron, J., Golding, J., et al. (2002). Ansiedad prenatal materna y problemas conductuales/emocionales de los niños a los 4 años. Informe del Estudio longitudinal de Avon sobre padres e hijos. *The British Journal of Psychiatry* en prensa.
- O'Connor, T., Heron, J., Golding, J., y Glover, V. (2003). Ansiedad prenatal materna y problemas conductuales y emocionales en niños: una prueba de una hipótesis de programación. *Revista de Psicología Infantil y Psiquiatría*, 44(7), 1025–1036.
- Odent, M. (2007). La Vida Fetal, el Nacimiento y el Futuro de la Humanidad *Obstare 8.- Odent M. Manejo activo versus expectante del tercer período del parto. Lanceta* 1998; 351:1659 (primera edición 1986).
- Pechtel, P., y Pizzagalli, DA (2011). Efectos del estrés en la vida temprana sobre la función cognitiva y afectiva: una revisión integrada de la literatura humana. *Psychopharmacology (Berl.)*, 214(1), 55–70.
- Porges, S. (2011). Presentación magistral. Presentada en: Psych Congress; 25-28 de octubre de 2018; Orlando, Fla. Aplicaciones clínicas de la teoría polivagal: el surgimiento de la teoría polivagal . . . De Stephen W. Porges, Deb A. Dana. 41 Porges, SW La teoría polivagal: fundamentos neurofisiológicos de las emociones, el apego, la comunicación, la autorregulación. Nueva York, NY: Norton.
- Porges, SW (2013). Un código de amor neuronal. Presentado en la conferencia Breath of Life, Londres, Inglaterra.
- Porges, SW Hacer del mundo un lugar seguro para nuestros niños: regular a la baja las defensas y aumentar la interacción social para "optimizar" la experiencia humana. *Children Australia*, 40, 114-123. doi:10.2017/cha.2015.12.201.
- Prechtel, HF (1997). ¿Es posible la evaluación neurológica del feto? *Revista Europea de Obstetricia, Ginecología y Biología Reproductiva*, 75, 81–84.
- Qiu, A., Anh, TT, Li, Y., Chen, H., Rifkin-Graboi, A., Broekman, BF, et al. (2015). La depresión materna prenatal altera la conectividad funcional de la amígdala en bebés de seis meses. *Translational Psychiatry*, 5, e508.
- Qiu, A., Tuan, TA, Ong, ML, Li, Y., Chen, H., Rifkin-Graboi, A., . . . Meaney, MJ (2015). Los haplotipos de COMT modulan las asociaciones entre la ansiedad materna prenatal y la morfología cortical neonatal. *The American Journal of Psychiatry*, 172, 163–172.
- Reissland, N., Francis, B., Mason, J., y Lincoln, K. (2011). ¿Las expresiones faciales se desarrollan antes del nacimiento? *PLoS One*, 6(8), e24081. doi:10.1371/journal.pone.0024081. Editor: Ciriacó A. Piccirilli, McGill University Health Center, Canadá. (Recibido el 24 de mayo de 2011; Aceptado el 28 de julio de 2011; Publicado el 31 de agosto de 2011).
- Reynolds, RM, Pesonen, A.-K., O'Reilly, JR, Tuovinen, S., Lahti, M., Kajantie, E., et al. (2015). Los síntomas depresivos maternos durante el embarazo se asocian con una mayor sensibilidad plaquetaria a los glucocorticoides. *Psychological Medicine*, 45, 2023-2030. <http://dx.doi.org/10.1017/S003329171400316X>
- Rifkin, L., Lewis, S., Jones, P., Toone, B. y Murray, R. (1994). Bajo peso al nacer y esquizofrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 165, 357–362 doi:10.1192/bjp.165.3.357..
- Rifkin-Graboi, A., Meaney, MJ, Chen, H., Bai, J., Hameed, WB, Tint, MT, et al. (2015). La ansiedad materna prenatal predice variaciones en las estructuras neuronales implicadas en los trastornos de ansiedad en los recién nacidos. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(313–321), e2.
- Roncallo, CP, Sánchez de Miguel, M., & Arranz Freijo, E. (2015). Vínculo materno-fetal: implicaciones en el desarrollo psicológico y propuesta de intervención en atención temprana. *Escritos de Psicología* 'a (Internet), 8(2), 14–23. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092015000200004 .
- Scharf, M., Maysseless, O., y Kivenson-Baron, I. (2004). Representaciones de apego y tareas de desarrollo en adolescentes en la adultez emergente. *Psicología del desarrollo*, 40, 430–444.
- Schore, AN (1994). Regulación del afecto y el origen del yo: la neurobiología de Desarrollo emocional. Mahweh, NJ: Erlbaum 3p18-19.
- Schore, AN (2000). Los efectos de una relación de apego segura en el desarrollo del hemisferio derecho, la regulación del afecto y la salud mental infantil. *Infant Mental Health Journal* (en prensa).
- Seckl, JR (2007). Glucocorticoides, "programación" del desarrollo y riesgo de disfunción afectiva. En ER De Kloet, MS Oitzl y E. Vermetten (Eds.), *Progress in brain research* (Vol. 167, pp. 17–34). Nueva York: Elsevier.
- Thompson, C., Syddall, H., Rodin, I., Ommond, C. y Barker, DJP (2001). Peso al nacer y riesgo de trastorno depresivo en la vejez. *The British Journal of Psychiatry*, 179, 450–455. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.179.5.450>
- Van den Bergh, BRH (2011). Programación del desarrollo del cerebro y la conducta en etapas tempranas y salud mental: un marco conceptual. *Medicina del Desarrollo y Neurología Infantil*, 53, 19–23 doi:10.1111/j.1469-8749.2011.04057.x.
- Van den Bergh, BRH (2016). La ansiedad materna, la atención plena y la variabilidad de la frecuencia cardíaca durante el embarazo influyen en el desarrollo fetal e infantil. En N. Reissland y BS Kisilevsky (Eds.), *Desarrollo fetal: investigación sobre el cerebro y el comportamiento, influencias ambientales y tecnologías emergentes* (pp. 267–292). Cham, Suiza: Springer.
- Van den Bergh, B., Mulder, E., Mennes, M. y Glover, V. (2005). Ansiedad y estrés maternos prenatales y desarrollo neuroconductual del feto y el niño: vínculos y posibles mecanismos. (Una revisión). *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29(2), 237-58.1.
- Van den Bergh, B., Mennes, M., Oosterlaan, J., Stevens, V., Stiers, P. y Marcoen, A. (2005). Lagae L La ansiedad materna prenatal alta está relacionada con la impulsividad durante el desempeño de tareas cognitivas en jóvenes de 14 y 15 años. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29(2), 259–269.
- Van Essen, DC, y Barch, DM (2015). El conectoma humano en la salud y la psicopatología. *World Psychiatry: Revista oficial de la Asociación Mundial de Psiquiatría (WPA)*, 14, 154–157. <http://dx.doi.org/10.1002/wps.20228> Vasung Lana (2019). Exploración del desarrollo temprano del cerebro humano con neuroimagen estructural y fisiológica Lana Vasung, Esra Abaci Turk, Silvína L. Ferradal, Jason Sutin, Jeffrey N. Stout, Banu Ahtam, Pei-Yi Lin, P. Ellen Grant * Centro de neuroimagen fetal-neonatal y ciencia del desarrollo, Hospital de Niños de Boston, Facultad de Medicina de Harvard, 300 Longwood Avenue, Boston, MA 02115, EE. UU.
- Waters, E., Merrick, S., Treboux, D., Crowell, J. y Albersheim, L. (2000). Seguridad del apego en la infancia y la adultez temprana: un estudio longitudinal de veinte años. *Child Development*, 71, 684–689.
- Zimmermann, P. (2004). Representaciones de apego y características de las relaciones de amistad durante la adolescencia. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 83–101.