Bustos, María de los Ángeles. (2005). Desarrollo Un proceso de toda la vida. En: <http://www.apsique.com/wiki/DesaDespren>

**INTRODUCCIÓN**

**Desarrollo: Un proceso de toda la vida**

Hace mucho tiempo la Psicología del desarrollo enfocaba casi toda su atención en el niño en desarrollo. Hoy día se reconoce que el desarrollo se extiende a lo largo de toda una vida. Aún más, se reconoce que hay un desarrollo de vital importancia antes del nacimiento.

Es por eso que lo que se pretende a través de este trabajo es analizar un punto importantísimo del ciclo vital dejado de lado por tanto tiempo, al cuál le fue restada importancia y que a través de las últimas investigaciones se ha descubierto la gran influencia que puede ejercer en el futuro del nuevo ser.

A través del presente se analizará el período prenatal, el proceso en sí, sus tres estadios y los diversos estímulos que pueden ser decisivos para el desarrollo y el futuro comportamiento del bebé, enfocándonos principalmente en las emociones de la madre y el desarrollo humano.

**DESARROLLO PRENATAL**

**PERÍODOS DE DESARROLLO**

El nuevo ser concebido en el vientre pasa por tres períodos: **germinal, embrionario y fetal**. No se puede establecer con exactitud la edad prenatal debido a que nadie ha podido descubrir el momento exacto de la fecundación. Por lo general los médicos señalan la fecha de un embarazo de acuerdo con el último período menstrual o dos semanas después de dicho período.

**Período Germinal (Desde la fecundación hasta las dos semanas):**

El óvulo que ha sido fertilizado, cigoto, continúa su recorrido a lo largo de la Trompa de Falopio. Más o menos 30 horas después de la fertilización empieza el proceso de división celular. A las 72 horas de la fecundación se ha dividido en 32 células y un día más tarde en 70. Esta división continúa hasta que la célula inicial se transforma en los 800 mil millones o más de células especializadas, de las cuales está formada cada persona.

Al cabo de tres o cuatro días la blástula recién formada entra al útero, dónde queda flotando por unos días más, hasta que su capa interna, llamada blastocito, empiece a adherirse al recubrimiento interno del útero (el endometrio), proceso al cual se le llama "implantación". Aproximadamente 10 días después de que la blástula entra al útero, la implantación del blastocito se ha completado.

Hay que agregar que algunas células que están alrededor de los bordes del blastocito, se agrupan a un lado para formar el "disco embrionario", una masa celular engrosada, a partir de la cual se desarrollará el bebé. Esta ya comienza a diferenciarse en dos capas. La capa superior, el ectodermo, se convertirá en la capa más externa de la piel, las uñas, el pelo, los dientes, los órganos sensoriales y el sistema nervioso, incluyendo el cerebro y la médula espinal. La capa inferior, el endodermo, se convertirá en el sistema respiratorio. Más tarde, se desarrollará una capa intermedia, el mesodermo, que se diferenciará y transformará en la dermis (parte interna de la piel), los músculos, el esqueleto y los sistemas excretor y circulatorio.

Durante el estadio germinal otras partes del blastocito se convierten en órganos de nutrición y protección: la placenta, el cordón umbilical y el saco amniótico. La placenta, está unida al embrión por el cordón umbilical, a través del cual pasan oxígeno y nutrientes al feto y salen los productos de desechos del cuerpo. La placenta también contribuye a combatir infecciones internas, hace inmune a varias enfermedades al niño antes de nacer, produce las hormonas que mantienen el embarazo. El saco amniótico es una membrana llena de líquido que encierra al bebé en desarrollo, lo protege y le da el suficiente espacio para moverse.

**Período Embrionario (de la segunda semana a la octava semana)**

Aproximadamente 14 días después de la concepción el blastocito se ha implantado en la pared uterina. Este período empieza al final de la segunda semana. El embrión se desarrolla a partir de una capa redonda de células en el centro del blastocito. Durante las primeras semanas, los embriones humanos tienen un cercano parecido a los embriones de otros vertebrados, el embrión tiene cola y rastros de branquias, que desaparecen rápidamente. La cabeza se desarrolla antes que el resto del cuerpo. Los ojos, la nariz y los oídos aún no son visibles al mes, pero ya se han formado la columna y el canal vertebral; aparecen pequeños brotes que se desarrollarán con brazos y piernas; el corazón se forma y comienza a latir, y otros sistemas corporales comienzan a tomar forma.

Debido a la rapidez del crecimiento y del desarrollo en este período, el embrión es mucho más vulnerable a las influencias del medio ambiente prenatal. Casi todos los defectos del desarrollo al nacer ocurren durante el primer timestre crítico del embarazo.

**Período Fetal (de la octava semana hasta el nacimiento):**

Hacia las ocho semanas, con la aparición de las primeras células óseas, el embrión se transforma en feto. Para el final del primer timistre, el feto ya tiene la mayor parte de los órganos principales, se ha formado una gran cabeza y rostro, es posible detectar el latido cardíaco.Hacia el final del segundo trimestre el feto duerme, despierta, succiona y cambia de posición. Durante el tercer trimestre la cabeza y el cuerpo del feto se hacen más proporcionados. Tras haber desarrollado los últimos detalles el bebé está listo para nacer.

A continuación presentaremos un cuadro sinóptico en donde detallaremos el desarrollo del nuevo ser , mes a mes:

|  |  |
| --- | --- |
| Primer Mes | El nuevo ser ha crecido más rápidamente de lo que crecerá en cualquier otro momento de su vida, alcanzando un tamaño 10.000 veces mayor al del cigoto. Ahora mide de 0.8 a 1,5 centímetros de largo.  La sangre circula por sus pequeñas venas y arterias. Su corazón late 65 veces por minuto. Ya tiene indicios de cerebro, riñón, hígado y aparato digestivo. El cordón umbilical, conducto vital que lo une con la madre, está funcionando. Si se observa muy detenidamente a través de un microscopio, es posible ver en la cabeza abultamientos que finalmente se transformarán en ojos, oídos, boca y nariz. Pero aún no se puede distinguir su sexo. |
| Segundo Mes | El embrión se asemeja ahora a un bebé proporcionado. Mide menos de 1,5 centímetros. Su cabeza tiene la mitad de la longitud total del cuerpo. Las partes faciales están claramente desarrolladas, con lengua y brotes de dientes. Los brazos tienen manos y dedos y las piernas tienen rodillas, tobillos y dedos. Ya posee una delgada capa de piel y podría marcar sus huellas con las manos y los pies.  Los impulsos del cerebro del embrión coordinan la función de sus sistemas orgánicos. Los órganos sexuales se están desarrollando; los latidos del corazón son uniformes. El estómago produce jugos gástricos y el hígado, glóbulos rojos. El riñón recoge ácido úrico de la sangre. La piel es ahora suficientemente sensible como para reaccionar a estímulos táctiles. Si se toca suavemente a un embrión de 8 semanas reaccionará flexionando el tronco, extendiendo la cabeza y moviendo los brazos hacia atrás. |
| Tercer Mes | Ahora transformado en feto, mide cerca de 7 y ½ centímetros de longitud. Tiene uñas en los dedos de las manos y de los pies, párpados aún cerrados, cuerdas vocales, labios y nariz prominente. Su cabeza corresponde a un tercio de su longitud total y su frente es amplia. Ya se puede determinar su sexo.  Los sistemas orgánicos ya están funcionando, de modo que el feto puede ahora hacer movimientos respiratorios, tragar y expulsar líquido amniótico de sus pulmones y ocasionalmente, orinar. Sus costillas y vértebras son de cartílago y sus órganos reproductivos internos tienen óvulos o espermatozoides inmaduros.  Ahora tiene una variedad de respuestas especializadas: puede mover sus piernas, pies, pulgares y cabeza; puede abrir y cerrar su boca, así como tragar. Si se tocan sus párpados, mueve los ojos; si se toca la palma de su mano, reacciona intentando cerrarla; si se tocan sus labios, succionará y si se le roza la planta del pie, abrirá los dedos en forma de abanico. |
| Cuarto Mes | El tamaño del cuerpo aumenta en relación con la cabeza, la cual es equivalente a una cuarta parte de la longitud total. El feto mide ahora de 20 a 25 cm. El cordón umbilical es tan largo como el feto y continuará creciendo. La placenta está totalmente desarrollada.  Ahora la madre puede sentir que el feto da patadas, en un movimiento conocido como vivificación. Las actividades reflejas que aparecieron en el tercer mes ahora son más enérgicas, debido al incremento del desarrollo muscular. |
| Quinto Mes | Midiendo más de 30 cm. el feto comienza a mostrar signos de personalidad individual. Tiene pautas definidas de sueño y vigilia. Tiene una posición favorita en el útero, llamada su postura y se vuelve más activo (pateando, estirándose, retorciéndose, e incluso llegando a hipar). Las glándulas sudoríparas y sebáceas están funcionando. El sistema respiratorio aún no es adecuado para funcionar fuera del útero.  En las cejas y pestañas ha empezado a crecer un vello grueso, en la cabeza un pelo suave y un vello lanoso llamado lanugo, que cubre el cuerpo, pero desaparece al nacer o poco después. |
| Sexto Mes | La tasa de crecimiento fetal ha disminuido ligeramente: ahora el feto mide cerca de 35 cm. Comienza a tener adiposidades debajo de la piel, los ojos ya están completos, se abren, se cierran y miran en todas direcciones. Puede mantener los movimientos respiratorios en forma regular durante 24 hrs.; lloran y pueden apretar el puño vigorosamente. |
| Séptimo Mes | El feto, que ahora mide mas o menos 40 cm., tiene ya pautas reflejas totalmente desarrolladas. Llora, traga y puede succionar su pulgar. |
| Octavo Mes | El feto mide entre 45 y 50 cm. Debido a sus condiciones de estrechez, sus movimientos están limitados. Durante este mes y el siguiente, se desarrolla una capa de grasa sobre todo el cuerpo del feto, lo cual lo capacita para adaptarse a la variación de temperatura fuera del útero. |
| Noveno Mes | Más o menos una semana antes del nacimiento, el bebé deja de crecer, habiendo logrado una longitud aprox. de 50 cm. Las adiposidades continúan formándose, los sistemas orgánicos están funcionando en forma cada vez más eficiente, se incrementa el ritmo cardíaco y se excretan más desechos. Comienza a desvanecerse el color rojizo de la piel. |

**AMBIENTE E INFLUENCIAS PRENATALES**

**Factores biológicos:**

Son características propias de la madre y condiciones que generan riesgos biomédicos y obstétricos.

* *Edad* : Es un tópico muy asociado con el bienestar del feto. Por ejemplo, las madres adolescentes tienen mayor probabilidad de abortos, nacimientos prematuros y muertes nenonatales, que las madres en sus veinte años.

Datos estadísticos actuales nos señalan que las mujeres mayores de 35 años corren riesgos progresivamente mayores durante el embarazo, entre ellos, aborto, complicaciones durante el embarazo y/o parto, mayor posibilidad de tener gemelos y anormalidades en el desarrollo.

* *Enfermedades* : Las mujeres embarazadas que tienen rubéola, toxoplasmosis, diabetes, sífilis, gonorrea y algunas otras enfermedades, tienen mayor probabilidad de dar a luz niños con defectos de nacimiento, incluyendo deficiencias visuales y auditivas (Algunas de estas se contagian al pasar por el canal de parto), retraso mental, daño cerebral y retardo en el crecimiento.
* *Incompatibilidad del tipo de sangre* : un problema causado por la interacción del ambiente prenatal con la herencia es la incompatibilidad del tipo de sangre entre la madre y el bebé, más comúnmente debida al factor Rh. Cuando la sangre del bebé contiene esta sustancia proteínica, pero la sangre de la madre no, los anticuerpos en la sangre de la madre pueden atacar al feto y llegar a provocar el aborto espontáneo, que el ninño nazca muerto, ictericia, anemia, defectos cardíacos, retraso mental o, incluso la muerte. Por lo común el bebé Rh positivo no se ve afectado, pero en cada nuevo embarazo aumenta el riesgo cada vez más. Ahora se le puede dar a la madre Rh negativa, una vacuna que, administrada dentro de los tres días previos al parto o del aborto, puede evitar que en su cuerpo se produzcan anticuerpos. Los bebés ya afectados por la enfermedad Rh se pueden tratar con repetidas transfusiones de sangre, algunas veces antes de nacer.
* *Contaminación y radiación* : Dentro de este aspecto encontramos principalmente sustancias químicas, metales pesados, contaminantes ambientales y efectos radiactivos. Por ejemplo los herbicidas como la dioxina se relaciona con una tasa alarmante de abortos, malformaciones y cáncer.

Dentro de los contaminantes industriales, uno de los más nocivos es el PCB, que produce deficiencias en el desarrollo neonatal. También está el plomo, metal extremadamente tóxico, que produce bajo peso nenonatal, desarrollo neurológico lento e inteligencia reducida.

**Factores relacionados al estilo de vida:**

Son conductas que la persona ha transformado en habituales y cuyo origen puede estar tanto en lo psico-social como en lo biológico.

* *Nutrición* : Se dice que la carencia de vitaminas, minerales y proteínas en la dieta de las embarazadas puede afectar de manera adversa al embrión produciendo por ejemplo muertes neonatales, abortos y deformidades importantes, por ejemplo la falta de vitamina A o de calcio puede dar lugar a una dentadura inadecuadamente desarrollada en el niño.

Una deficiencia proteíca puede causar retardo mental, nacimiento prematuro, poca resistencia a las infecciones o bajo peso neonatal.

En el segundo trimestre del desarrollo fetal, una dieta pobre puede afectar gravemente el área psicológica del niño, porque durante este período crítico se incrementa el número de neuronas que sustentan la integridad del funcionamiento del cerebro. Por lo tanto, cualquier daño es irreversible.

* *Narcóticos, sedantes y analgésicos* : Pueden producir sangrados antes y después del parto (por ejemplo aspirina y heroína).
* *Alcohol* : Puede producir el síndrome de alcoholismo fetal, malformaciones en el desarrollo y retardo físico y metal.
* *Tranquilizantes y antidepresivos* : Se asocian regularmente a malformaciones congénitas.
* *Nicotina* : Influye en el bajo peso neonatal, produce retardo en el crecimiento, e incide en abortos espontáneos, nacimientos prematuros, muertes en el parto y muertes neonatales, así como en el riesgo de placenta previa. por otro lado, existe un riesgo 50% mayor de que éstos niños desarrollen cáncer durante la niñez.
* *Cocaína* : Abortos espontáneos, muerte neonatal, malformaciones en el bebé y síndrome de muerte súbita del lactante.
* *Marihuana* : Se asocia con el nacimiento prematuro y el bajo peso neonatal. Se la carazteriza como un teratógeno conductual porque afecta el funcionamiento de los niños después del nacimiento.
* *Hormonas* : Por ejemplo anticonceptivos orales. Afecta el desarrollo del feto, produciendo anormalidades cromosómicas y abortos espontáneos. También se han encontrado defectos cardiovasculares.

**Factores psico-sociales:**

Corresponden a las dimensiones relacionadas a la interacción directa de la mujer con su micro-ambiente, tales como la existencia de eventos vitales, el grado de distrés emocional que éstos generan, los recursos personales y el apoyo que le brinda su red social (soporte social).

Más adelante profundizaremos más este último tipo de factor.

A continuación se presenta un modelo integrador bio-psico-social propuesto por D. R. Rutter y Lyn Quine, quienes han hecho una buena revisión sobre los mediadores psicosociales y conductuales en los problemas que se suscitan durante el proceso gestacional.

En la Fig. 1 se describe graficamente el modelo que busca integrar variables biológicas, psicológicas y sociales, relevantes para las condiciones del recién nacido.

El modelo plantea que existen ciertas condiciones individuales, sociales y culturales que son el contexto donde se asientan los eventuales factores de riesgo para el estado del recién nacido.

El modelo muestra la existencia de una fuerte interrelación entre los diferentes grupos de factores.

La investigación futura en este campo puede utilizar este modelo como base y explorar las diferentes relaciones descritas (no sólo en su existencia, sino también en la fuerza de las asociaciones causales que éstas tengan).

**FACTORES PSICO-SOCIALES:**

**EMOCIONES DE LA MADRE**

Nuestro destino está encapsulado en nuestros genes. Este dogma oficialmente conocido como "la primacía del ADN", concede a los genes un rol causal dentro del control de la expresión biológica y del comportamiento, por su habilidad de autoactivarse o autodesactivarse. Esta perspectiva del rol de los genes a derivado en el concepto de "determinación genética".

Quienes proponen esta perspectiva, postulan que nuestra expresión fisiológica y comportamental están determinadas desde el momento en que el espermio se une al óvulo en el momento de la concepción.

La expresión genética de la descendencia puede ser alterada por las emociones de la madre tales como: miedo, rabia, amor, entre otros. Nuestra percepción del ambiente y sus emociones concomitantes, elicitan respuestas fisiológicas en el cuerpo, el cual libera moléculas "señal" en la sangre. Estas señales sanguíneas relacionadas con las emociones activan receptores proteícos específicos en la superficie de células y de tejidos y órganos. Los receptores activados sirven como interruptores moleculares que ajustan el sistema metabólico y la conducta del organismo para acomodarlo a los retos ambientales.

Durante el embarazo la percepción de los padres sobre el ambiente se transmite al feto a través de la placenta, la barrera celular entre el flujo sanguíneo materno y el fetal. Las "emociones químicas" de la madre afectan al feto de manera que éste evocaría las mismas respuestas emocionales que la madre, junto con sus respectivas consecuencias y sensaciones fisiológicas. En el fondo, se le otorga al feto información previa respecto al ambiente. Esta información está definida por la conducta y percepción de los padres.

En síntesis la química emocional de la madre "determina" la química emocional de la descendencia, por ejemplo, si una madre se ve enfrentada diferentes tensiones durante su embarazo, es muy probable, que el niño nazca con una actitud defensiva ante su medio. De cierto modo, la conducta de los padres pre-programaría la conducta futura de los niños lo cual les permitiría adaptarse más rápida y exitosamente al ambiente del hogar.

Cabe destacar, que las consecuencias conductuales de niños expuestos a actitudes negativas o destructivas durante su desarrollo prenatal puede ser revertido psicológicamente, una vez que dichas consecuencias han sido identificadas.

**EL ESTRÉS DURANTE EL EMBARAZO**

Para introducir este tema , debemos partir diciendo que el estrés puede ser solamente definido como un fenómeno perceptivo que emerge de la comparación entre las demandas que el ambiente proyecta sobre la persona y la habilidad de esta para satisfacerlas.Un desequilibrio en este proceso, cuando el hacer frente a las demandas es importante, da lugar a la experiencia y a las manifestaciones psicológicas y fisiológicas del estrés.

La mayoría de las mujeres embarazada experimenta algún estrés durante el embarazo. Tal véz una cantidad moderada no tenga efectos nocivos sobre el feto, pero si el estrés es persistente y excesivo es muy posible que si lo tenga. Cuando la madre está ansiosa, temerosa o molesta bombea adrenalina al torrente sanguíneo, lo que incrementa la tasa cardíaca, la presión sanguínea, la respiración y los niveles de azúcar y aleja la sangre de la digestión a los músculos esqueléticos para preparar al cuerpo para acciones de emergencia; dejando al cuerpo exhausto e interrumpiendo gravemente su funcionamiento.

Como mencionamos anteriormente, estos cambios físicos también se presentan en el feto, pues la adrenalina cruza la placenta y llega a la sangre del feto, el cual se vuelve hiperactivo por el tiempo en que la madre esté estresada.

Según estudios recientes, los niveles elevados de estrés pueden aumentar el riesgo de parto prematuro, de que el bebé nazca con un peso demasiado bajo y, posiblemente, de un aborto espontáneo.

Por ejemplo, un estudio de 1995, realizado por el Departamento de Servicios de salud de California, reveló que en la mayoría de las mujeres embarazadas no había relación entre el estrés propio del trabajo y un aumento en el riesgo de aborto espontáneo. Sin embargo, el riesgo de aborto espontáneo se duplicó o triplicó en el caso de ciertas mujeres que acusaron elevados niveles de estrés en el trabajo. Entre ellas se encontraban las mayores de 32 años, las primerizas y las fumadoras.

Otro estudio, realizado por las Universidades de California y kentucky, demostró que las mujeres que acusaban un mayor estrés a causa de eventos como el fallecimiento de un pariente, el divorcio, la pérdida del trabajo o las dificultades económicas, tenían más probabilidades de tener un bebé de peso bajo. Similares resultados se encontraron en un hospital universitario de Dinamarca. En el estudio de la Universidad de California, las mujeres que experimentaron altos niveles de ansiedad relacionados con el embarazo, eran mucho más proclives a tener un parto prematuro, resultados que se veían influídos por el nivel socioeconómico de dichas mujeres.

El verdadero efecto del estrés es que incrementa los niveles de unas hormonas que restringen el flujo de sangre hacia la placenta, privando al feto de oxígeno y nutrientes.

**CONCLUSIÓN**

En síntesis, podemos decir que el estrés en un grado alto (y relacionado a otros factores) sí produce efectos nocivos en los bebés, como irritabilidad, hiperactividad y diversas alteraciones tanto a nivel fisiológico como psicológico (por ejemplo, retardo mental, deformaciones congénitas).

Lo que proponemos, de acuerdo a los resultados encontrados en nuestra investigación, es que la psicología evolutiva debería apuntar de sobremanera al período prenatal, dado que es durante esta crítica etapa cuando se sientan las bases del desarrollo neurológico y psicológico del ser humano.

Además debe apuntar a fomentar redes de apoyo a embarazadas y a crear conciencia sobre la relevancia de este período tan crucial. Dentro de este tópico nosotros queremos proponer una serie de recomendaciones para reducir el estrés durante el embarazo.

Toda mujer embarazada debe identificar las causas de su estrés, tanto en el trabajo como en su vida personal, y desarrollar una manera eficaz de lidiar con ellas y creemos que es deber del psicólogo acompañar a la mujer en esta etapa tan relevante para cualquier ser humano.

*Recomendaciones físicas:* Cualquier mujer puede manejar mejor el estrés de su vida si se encuentra sana y en buen estado físico. Una mujer embarazada debe asegurarse de consumir una dieta saludable, dormir bien, evitar el alcohol, los cigarrillos y las drogas y hacer ejercicios regularmente (bajo la autorización de su médico). El ejercicio ayuda a una mujer embarazada a mantenerse en buen estado físico, como también a prevenir algunas de las molestias comunes del embarazo (como los dolores de espalda, la fatiga y el estreñimiento), y contribuye a aliviar el estrés.

*Recomendaciones psico-sociales:* Un buen entorno familiar y social también ayuda a las embarazadas a aliviar su estrés. Los familiares y amigos pueden proporcionar información, apoyo emocional o ayuda con las tareas del hogar. Algunos estudios sugieren que tener una buena red de apoyo puede reducir el riesgo de parto prematuro y de tener un bebé de peso bajo, especialmente en el caso de mujeres pobres y de alto riesgo.