



ESTIMULACIÓN PRENATAL Y NEURODESARROLLO

*Pequeños estímulos,
grandes comienzos*



Desarrollo
Cognitivo



Vínculo
Afectivo



Estímulos
que transforman
futuros





ESTIMULACIÓN PRENATAL Y NEURODESARROLLO PEQUEÑOS ESTÍMULOS, GRANDES COMIENZOS

© González Orrala Julady Katherine
© Domínguez Domínguez Nicole Jamilex
© Villon Orrala Diana Carolina
© Lindao Asencio Heidi Geanella
© Gutiérrez Jácome Diana Beatriz

Casa Editorial Sin Fronteras CESFRO SAS.
72 pág. / Formato A5
Cuenca - Ecuador

Primera Edición Digital
Publicado el 14 de Julio de 2026

ISBN: 978-9907-822-31-1
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21445624>

Estimulación prenatal y neurodesarrollo pequeños estímulos, grandes comienzos

Autores:

© González Orrala Julady Katherine

© Domínguez Domínguez Nicole Jamilex

© Villon Orrala Diana Carolina

© Lindao Asencio Heidy Geanella

© Gutiérrez Jàcome Diana Beatriz

Revisores:

Mgtr. Claudia Amparo Velásquez Calderón

Mgtr. Carlos Mauricio Silva Encalada

Se prohíbe la reproducción, distribución o comunicación pública, total o parcial, de la presente obra sin autorización expresa, salvo reproducción literal con el debido reconocimiento de los derechos intelectuales de los autores y de la editorial.

Esta obra está bajo una licencia internacional. Creative Commons Atribución-No Comercial Sin Derivadas 4.0.





Primera edición julio de 2026 - Publicación digital

Casa Editorial Sin Fronteras CESFRO S.A.S.

Correo: editorial@cesfro.com

Cuenca-Ecuador

Licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	VI
PRÓLOGO	VIII
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: EL MILAGRO DE LA VIDA DESARROLLO PRENATAL	10
Primer trimestre (0-12 semanas)	11
Segundo trimestre (13-27 semanas)	11
Tercer trimestre (28-40)	12
Protección y bienestar durante el desarrollo fetal	12
Aspectos que pueden influir en el proceso de desarrollo del feto ...	12
Papel del ambiente intrauterino en las etapas de la formación	14
Condiciones que alteran el proceso de crecimiento.	14
CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA PRENATAL	16
Bases científicas de la estimulación prenatal	17
Beneficios de la estimulación prenatal en el neurodesarrollo infantil	17
Rol de la estimulación prenatal en la primera infancia	18
Metodologías y técnicas aplicadas en la estimulación sensorial prenatal	20
El acompañamiento psicosocial y la preparación materna para el cuidado neonatal	21
CAPÍTULO III: PUERICULTURA	22
Comienzos de la puericultura	23
Puericultura preconcepcional	23
Puericultura concepcional	24
Puericultura prenatal	27
Puericultura natal	28
Puericultura posnatal	29
CAPÍTULO IV: ESTIMULACIÓN PRENATAL EN LA PRIMERA INFANCIA	30
Comienzos de la estimulación prenatal potenciando la maduración neurológica	31
Conceptos y fundamentos.	31
Beneficios de la estimulación prenatal	32

Salud y desarrollo fetal	32
Mitos y realidades.....	35
CAPÍTULO V: DESARROLLO DEL CEREBRO FETAL Y NEURODESARROLLO ...	36
Formación y organización del sistema nervioso	37
Maduración cerebral durante la gestación	38
Plasticidad neuronal en la etapa prenatal	40
Desarrollo sensorial antes del nacimiento	41
Estimulación prenatal y conectividad neuronal	41
Interrelación entre el neurodesarrollo y la primera infancia	42
CAPÍTULO VI: ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA ADECUADA	44
Nutrición materna durante el embarazo	45
Salud física y controles médicos en la madre gestante	45
Estado emocional, estrés y bienestar psicológico en el embarazo ..	46
Hábitos nocivos y su impacto en el embarazo	48
Condiciones sociales, familiares y económicas en la madre gestante	49
CAPÍTULO VII: TÉCNICAS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL	50
Estimulación auditiva: voz, música y sonidos	51
Estimulación táctil y caricias abdominales	52
Estimulación táctil y caricias abdominales	52
Comunicación y lectura con el bebé	53
Vínculo afectivo entre madre, padre y bebé	54
Aplicación de técnicas de estimulación en el hogar	55
CAPÍTULO VIII: PREVENCIÓN, RECOMENDACIONES Y ROL DE LA FAMILIA ...	56
Importancia del acompañamiento familiar durante el embarazo ..	57
Prevención de complicaciones prenatales	58
Signos de alarma en la gestación	58
Recomendaciones para una gestación saludable	60
Rol del padre y la familia en la estimulación prenatal	60
Orientación profesional y seguimiento integral	61
CONCLUSIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
COLECTIVO DE AUTORES	71

PRÓLOGO

Mucho antes de que un niño vea la luz por primera vez, una asombrosa historia de desarrollo ya se encuentra en camino. En el silencio del vientre materno millones de neuronas se forman, se conectan y establecen las bases de las capacidades que acompañarán al ser humano durante toda su vida. Cada latido, cada estímulo y cada experiencia prenatal participan en una compleja sinfonía biológica que modela el desarrollo cerebral y abre camino hacia los aprendizajes y la salud a lo largo de su existencia. Uno de los mayores méritos de este libro radica en su capacidad para transformar conceptos científicos complejos en conocimiento accesibles y aplicables. Sus páginas permiten comprender cómo el desarrollo cerebral prenatal se relaciona con las experiencias tempranas, la calidad de los cuidados y las oportunidades de aprendizaje que el niño encontrará durante sus primeros años de vida. Confiamos en que este libro despertará el interés de estudiantes, docentes, profesionales de la salud, investigadores y familias inspirándolos a profundizar en el fascinante mundo del neurodesarrollo prenatal y la primera infancia. Que sus páginas contribuyan a valorar la gestación no solo como el inicio de la vida biológica, sino también como el comienzo de una extraordinaria trayectoria de aprendizaje, crecimiento y posibilidades.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo humano comienza en la etapa prenatal. Es considerada como un momento importante para la formación integral del niño o niña, pues durante la gestación suceden diversas transformaciones emocionales, físicas, biológicas y neurológicas relevantes. En este periodo, el feto atraviesa un proceso sostenido de crecimiento y maduración, mientras la madre experimenta diversas adaptaciones que favorecen su bienestar y desarrollo adecuado del embarazo.

En este marco, la estimulación prenatal se plantea como una idea de intervención preventiva dirigida a potenciar el desarrollo sensorial, emocional y neurológico mediante estímulos adecuados para el fortalecimiento del vínculo materno y prácticas de cuidados responsables. Asimismo, la puericultura se destaca como un enfoque integral que acompaña el cuidado del niño desde que comienza esta etapa prenatal dirigida hasta la adolescencia, potenciando los hábitos saludables, educación prenatal para favorecer un crecimiento armónico y el bienestar materno-fetal.

En este sentido, la puericultura se vuelve una etapa clave para el desarrollo del embarazo, permitiendo que la gestación se lleve a buen término. Considerando que uno de los factores más importantes es que la madre tenga su control médico, la familia se vuelve un pilar fundamental dentro de esta experiencia ya que aporta apoyo emocional y socioeconómico. De esta manera se ayuda a la madre a evitar estrés que pueda afectar el desarrollo del feto o causar alteraciones en el sistema cognitivo.

En este sentido, este texto combina el análisis de los hábitos nocivos que causan daños graves dentro de la gestación del bebé (como las malformaciones) con los aportes de las neurociencias, la pediatría, la psicología y la pedagogía. Asimismo, destaca la importancia del apoyo familiar y ofrece orientaciones prácticas, que van desde cómo modular el estrés materno hasta actividades auditivas y táctiles que fortalecen el vínculo prenatal.

CAPÍTULO I: EL MILAGRO DE LA VIDA DESARROLLO PRENATAL



El embarazo es parte de un proceso biológico y dinámico en el cual el organismo materno logra experimentar distintas transformaciones, con el fin de favorecer el desarrollo de un nuevo ser. Estos cambios integran aspectos físicos, ámbitos emocionales y conductuales que inciden directamente en la relación madre -feto y en el desarrollo prenatal. El periodo de gestación debe considerarse como un proceso integral que se desarrolló en tres etapas temprana, media y tardía, cada una con características particulares a nivel fisiológico como emocional (Roncallo et al., 2015).

Bajo la perspectiva médica, estas etapas se organizan en tres trimestres, los cuales contribuyen analizar de manera estructurada los cambios progresivos que ocurren durante el periodo de gestación. En el transcurso de este proceso, el feto desarrolla capacidades sensoriales, conductuales y organizacionales, lo que evidencia que el desarrollo comienza mucho antes del nacimiento y que existe una interacción sostenida con el entorno intrauterino.

Primer trimestre (0-12 semanas)

El primer trimestre representa fase inicial del desarrollo prenatal y se considera una etapa crítica debido al proceso de formación de las estructuras del organismo. En este periodo materno experimenta una serie de modificaciones fisiológicas, metabólicas y endocrinas destinadas a favorecer el progreso de la gestación y garantizar condiciones para el crecimiento embrionario.

Desde la dimensión emocional, este periodo se caracteriza más por tener mayor sensibilidad afectiva y la presencia de diversas emociones que suceden durante este proceso que pueden ser también contradictorias, entre las que destacan más es la alegría, la ansiedad, la incertidumbre, estos cambios emocionales se encuentran estrechamente relacionado con las transformaciones hormonales, físicas y sociales que acompañan el inicio del embarazo (Caniuqueo et al., 2014).

Segundo trimestre (13-27 semanas)

La segunda etapa gestacional se caracteriza por un crecimiento acelerado del feto y por una mayor estabilidad en el estado físico y emocional de la madre, en el curso de esta etapa, el organismo fetal continúa su desarrollo estructural y comienza a manifestar una mayor organización funcional. Uno de los ámbitos más relevantes es el desarrollo progresivo de los sistemas sensoriales, lo que coadyuva al feto responder a estímulos provenientes del entorno intrauterino.

En concordancia con Downes & Shifres, (2023), el feto incorpora ca-

pacidades para percibir estímulos lo que evidencia que el aprendizaje y la interacción con el ambiente empiezan mucho antes del nacimiento y se presentan con frecuencia una disminución de las molestias iniciales y un mayor bienestar general. A su vez la percepción de los movimientos fetales fortalece el vínculo afectivo, favoreciendo un vínculo emocional más consciente entre la madre y el bebé. Promoviendo una mayor conciencia de la maternidad y construyen al establecimiento de una relación emocional buena y muy importante durante este periodo.

Tercer trimestre (28-40)

El tercer trimestre corresponde a la fase final del embarazo, en la cual el feto alcanza la madurez funcional y se prepara para la vida extrauterina. Durante dicho periodo, el crecimiento se vuelve más evidente y se fortalecen las funciones neurológicas y conductuales esenciales. En el transcurso de esta etapa el feto presenta una mayor regulación de su conducta y una capacidad más definida para responder a estímulos, lo que indica un desarrollo relevante de sus sistemas sensoriales y neurológicos. Por otra parte, la madre experimenta cambios físicos más marcados por motivo del aumento del tamaño uterino puesto como las emociones relacionadas con la proximidad del parto. Es frecuente la presencia de expectativas, temores y un incremento en la necesidad de apoyo emocional, dicha situación resulta importante para el bienestar materno y fetal.

Protección y bienestar durante el desarrollo fetal

El desarrollo durante la gestación es un proceso altamente sensible a múltiples condiciones biológicas, psicológicas y sociales que pueden influir positiva o negativamente en la evolución del embarazo y la formación del feto. En este contexto, las variables de riesgo prenatales se definen como aquellas condiciones o circunstancias que incrementan el riesgo de alteraciones en el desarrollo fetal o en la salud materna, repercutiendo directamente en el bienestar integral del binomio madre hijo.

Aspectos que pueden influir en el proceso de desarrollo del feto

Villalobos (2024), subraya que el feto posee una capacidad progresiva para percibir estímulos provenientes del entorno intrauterino y desarrollar respuestas conductuales acorde a su nivel de maduración. Esto demuestra que el entorno intrauterino tiene un impacto considerable en su desarrollo. Bajo este enfoque la presencia de condiciones de riesgo puede alterar estos procesos afectando la organización neurológica y el desarrollo posterior del ser humano.



El medio en el que se desarrolla el feto durante la gestación integra un conjunto de condiciones biológicas, psicológicas, sociales y físicas que rodean al feto durante su desarrollo en el útero materno. Este entorno ejerce un rol fundamental en la formación integral del ser humano, puesto que incide directamente en el crecimiento, la maduración de los sistemas orgánicos y especialmente en el desarrollo del sistema nervioso.

Esta intervención como medio positivo o negativo en su proceso evolutivo estableciendo si se trata de una gestión saludable o de mucho riesgo por tanto es importante que el entorno no se debe limitar únicamente a las condiciones biológicas de la madre, sino que también incluye aspectos emocionales, conductuales y ambientales que pueden afectar el bienestar fetal. Este proceso favorece el surgimiento de los primeros vínculos afectivos constituyendo el inicio del vínculo prenatal.

Papel del ambiente intrauterino en las etapas de la formación

Por otra parte, Rodríguez et al. (2025), sostienen que cualquier alteración en este ambiente puede incidir en el desarrollo fetal, factores como enfermedades maternas, exposición a sustancias nocivas o deficiencias nutricionales pueden modificar el crecimiento y funcionamiento del organismo en etapa de formación. El ambiente intrauterino es el primer espacio de desarrollo del ser humano y, por tanto, el primer entorno en el que se establecen las bases de la salud futura.

Durante esta etapa el feto depende completamente del organismo materno para obtener nutrientes, oxígeno y protección. Diversos estudios han demostrado que el entorno intrauterino no es estático, sino dinámico, debido a que responde a estímulos tanto internos como externos. Esto indica que el feto no solo se desarrolla pasivamente, sino que también se relaciona con su medio, lo que destaca la importancia de garantizar las condiciones adecuadas durante esta etapa.

Condiciones que alteran el proceso de crecimiento.

El estado psicológico emocional materno forma parte primordial del entorno gestacional, influye en el bienestar materno y en el desarrollo del feto. En el periodo de embarazo, la mujer experimenta varios cambios

emocionales asociados a los cambios hormonales físicos y sociales propios de esta etapa, estas modificaciones pueden reflejarse en su estado de ánimo en su capacidad de adaptación, en la manera en que establecer relaciones con las personas de su entorno.

En este sentido, Bonilla (2021), indica que factores como la ansiedad, la falta de apoyo social o el estrés pueden dar lugar a convertir el embarazo en una condición de riesgo, influyendo no solo en la madre, sino también en el desarrollo del bebé. Desde una mirada científica se constata que el bienestar emocional contribuye a la creación de un ambiente intrauterino estable, facilitando el desarrollo saludable del bebé. En cambio, estados emocionales negativos sostenidos pueden generar alteraciones en el entorno fetal.

El entorno prenatal se encuentra influenciado por diversos factores externos relacionado con las condiciones ambientales y los hábitos de vida maternos, Estudios recientes evidencian que factores ambientales como la contaminación el ruido o la exposición a sustancias toxicas pueden afectar en crecimiento intrauterino y el desarrollo del sistema nervioso. Además, los hábitos de la madre, como el consumo de alcohol, el tabaquismo o la falta de control prenatal, han sido identificados como factores de riesgo modificables que pueden comprometer la salud (Mallol et al., 2007).

En el ámbito del neurodesarrollo, refieren que el entorno gestacional ejerce una influencia determinante en la formación y maduración de sistema nervioso, durante este periodo se originan las estructuras neurológicas fundamentales que servirán de base para el funcionamiento cognitivo emocional y conductual del individuo. Debido a la intensa actividad biológica que caracteriza esta etapa, el desarrollo cerebral presenta una elevada sensibilidad a las condiciones presentes en el medio intrauterino.

Experiencias tempranas, incluso antes del nacimiento, pueden influir en la organización cerebral y en el desarrollo de futuras capacidades emocionales, conductuales y cognitivas. Bajo este contexto, un entorno prenatal favorable no solo contribuye al desarrollo físico apropiado para el feto, sino que además sienta las bases para un desarrollo neurológico optimo, lo cual será un factor influyente en las etapas posteriores del ciclo vital (Gonzalo, 2017).

CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA PRENATAL



La gestación simboliza un periodo en el cual la madre y el feto inician un vínculo que procede antes del nacimiento, las experiencias, emociones y cuidados que experimenta la madre afectan en la conexión emocional con el neonato. La investigación realizada por Moniri et al. (2023) sobre la relación entre el embarazo y el apego materno fetal permite entender la estimulación prenatal como un acompañamiento atento, comunicarle al bebé, tomarse descansos, recibir apoyo y experimentar un entorno de cuidado son aspectos que contribuyen al bienestar familiar desde las etapas iniciales.

En el ámbito de la gestión del desarrollo infantil, familiar y comunitario, la estimulación prenatal trasciende la simple realización de ejercicios durante el periodo de gestación, su importancia radica en la creación de un entorno afectuoso, seguro y participativo, en el que la madre y su familia reconozcan que el cuidado del bebé inicia antes del nacimiento. Mantener conversaciones con el bebé, reaccionar de manera tranquila ante los cambios que se producen durante el embarazo y recibir asesoramiento puede facilitar una transición sensible hacia la crianza. Este entendimiento se relaciona con la perspectiva de Rodríguez & Lobos (2022) que considera la educación prenatal como un apoyo fundamental para el desarrollo temprano del núcleo familiar.

Bases científicas de la estimulación prenatal

La voz materna, junto con los sonidos y ciertos ritmos presentes en el entorno, pueden inducir respuestas progresivas en el feto. La práctica prenatal no debe limitarse a ejercicios mecánicos, sino también debe incluir un acompañamiento sensible que respete el bienestar emocional del bebé, así como su desarrollo en armonía con el bienestar emocional de la madre y su familia.

La estimulación durante el periodo gestacional se basa en la idea de que el desarrollo del feto está influenciado por experiencias que se repiten; sin embargo, su impacto no puede ser considerado de manera separada de las condiciones emocionales en las que dichas experiencias tienen lugar. Una melodía calurosa o un diálogo tranquilo pierden parte de su relevancia cuando la mujer embarazada se encuentra en un estado de incomodidad o bajo presión. Esto relaciona el entorno gestacional con el neurodesarrollo, lo que sugiere que las intervenciones deben ser concebidas y ejecutadas con particular precaución.

Beneficios de la estimulación prenatal en el neurodesarrollo infantil

Los beneficios de la estimulación prenatal deben comprenderse con prudencia, sin presentarlos como resultados automáticos. Cuando las ex-

perencias se realizan con orientación pueden ofrecer mejores condiciones para que el bebé responda al movimiento, al contacto y a ciertos estímulos del entorno. Esta relación aparece en al vincular programas de estimulación prenatal con respuestas motoras neonatales, es acompañar la maduración corporal desde un ambiente cuidado, afectivo y familiar.

En este ámbito, el aspecto emocional favorable de la estimulación prenatal está vinculado a que la madre empieza a identificar al bebé antes de su nacimiento, el acto de acariciar el abdomen, reconocer sus movimientos y comunicarse con él puede transformar esta etapa en una experiencia de apego, en lugar de ser únicamente un proceso biológico se establece una relación entre la conexión prenatal y las dimensiones emocionales y motoras en la primera infancia.

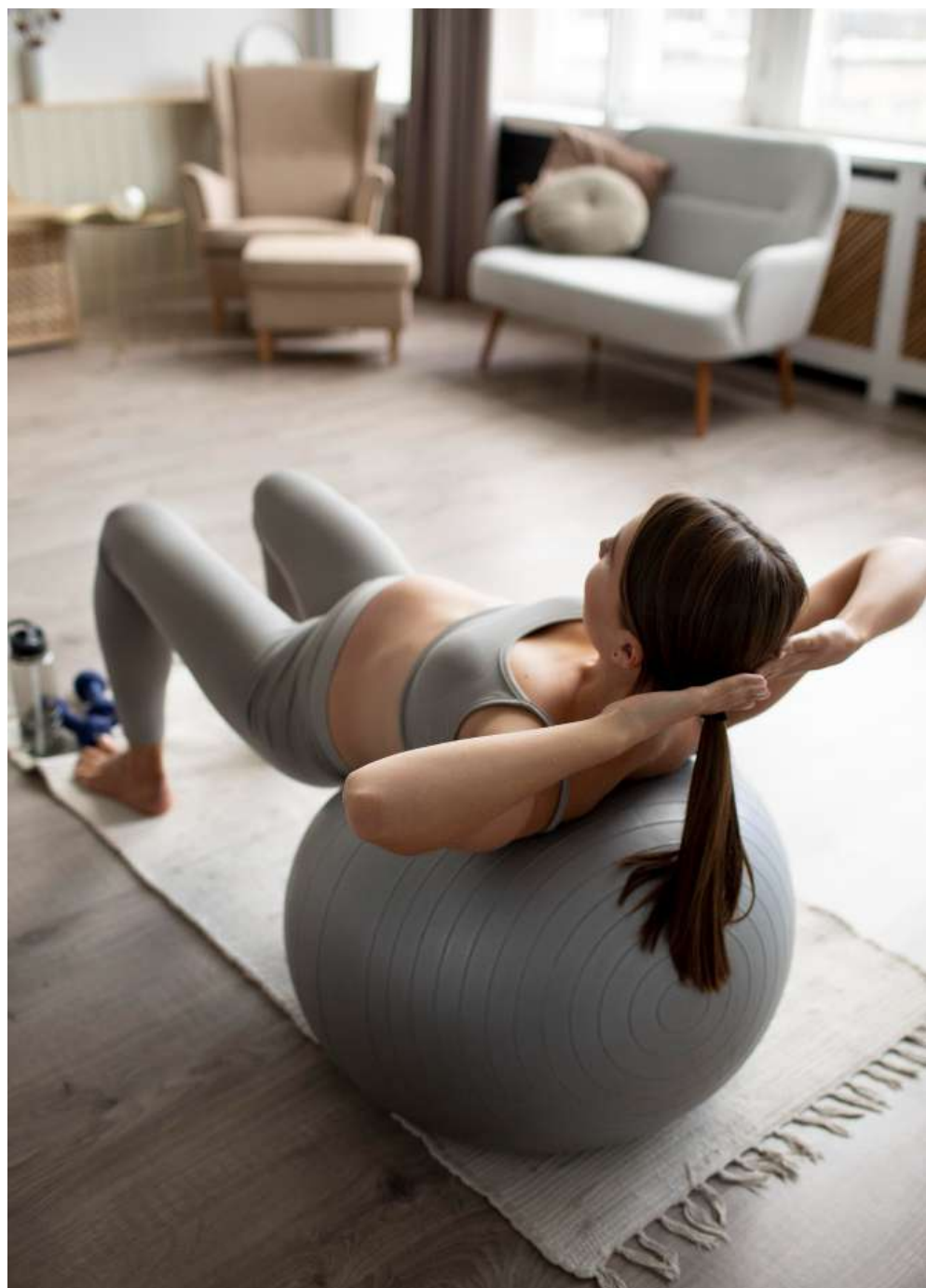
Una familia que identifica señales reacciona de manera serena y sostiene prácticas de atención que son consideradas para el infante. Las intervenciones analizadas por Coté et al. (2025) permiten apreciar la importancia del apego prenatal como una preparación emocional para la crianza; de este modo, la estimulación prenatal adquiere relevancia cuando refuerza vínculos, y no cuando se transforma en una obligación técnica para la madre.

Rol de la estimulación prenatal en la primera infancia

La estimulación prenatal prepara a la familia para recibir al bebé con mayor sensibilidad. No basta con esperar el nacimiento; durante la gestación ya pueden construirse formas de cuidado, comunicación y respuesta afectiva (Yuen et al., 2022). La psicoeducación prenatal se relaciona con el fortalecimiento del apego, aspecto clave para comprender este proceso, el rol prenatal consiste en acompañar a la madre y a su entorno para iniciar una crianza más atenta, segura, cercana y cotidiana.

Cuando la mujer embarazada y su entorno familiar reciben asesoramiento a lo largo del embarazo, los cuidados tienden a volverse más intencionados y conscientes. Las intervenciones psicoeducativas desempeñan una función preventiva al relacionarse con el bienestar emocional y los procesos de apego prenatal; en este contexto, la estimulación prenatal adquiere un carácter formativo al contribuir a organizar las expectativas familiares antes del nacimiento y facilitar la adaptación a la llegada del niño.

El apoyo al desarrollo temprano de los niños comienza antes de que el infante ingrese al hogar, dado que la relación que la madre establece con



el feto impacta en su manera de cuidarlo, observarlo y responderle una vez que ha nacido. De esta forma, la estimulación prenatal no se restringe únicamente al desarrollo del feto, sino que también guía a la familia hacia prácticas de atención más sensibles y receptivas en los primeros meses de vida.

Metodologías y técnicas aplicadas en la estimulación sensorial prenatal

Las metodologías de estimulación sensorial durante el embarazo deberían ser concebidas con simplicidad y cautela, evitando su presentación como una serie de ejercicios obligatorios. La voz, el contacto afectuoso y los entornos de relajación adquieren realce al alinearse con las condiciones físicas y emocionales de la mujer embarazada (Huaylla, 2021). Se establece una relación entre los programas educativos prenatales y las ventajas en el desarrollo cognitivo y sensorial, siempre que se mantenga una adecuada organización, lo que indica que es preferible poner énfasis en la intencionalidad y la viabilidad.

En el conjunto de técnicas sensoriales, la voz materna se distingue por su capacidad de integrar afecto, comunicación e interacción, al cantar o dialogar con serenidad durante el periodo gestacional puede convertir el embarazo en una experiencia de cercanía, en lugar de ser simplemente una espera. El significado relacional del apoyo auditivo temprana, sé evidencia cómo la exposición vocal desde la proximidad promueve el establecimiento de un vínculo prenatal. En el ámbito doméstico, es relevante mantener la estimulación auditiva a través de la presencia y el contacto, evitando que la música o la voz se transformen en meras repeticiones rutinarias de atención emocional.

La puesta en práctica de métodos obstétricos y de estimulación requiere, además, tener en cuenta los ritmos y los límites de la madre, una acción diseñada para asistir a la mujer embarazada pierde su eficacia si se lleva a cabo en situaciones de agotamiento, miedo o presión social.

Según Rahimi et al. (2025) se establece una conexión entre el refuerzo del vínculo materno-fetal y conductas saludables durante el embarazo, lo que permite abordar las intervenciones desde un enfoque de autocuidado. En esta línea de pensamiento, la estimulación sensorial debe ser adaptada a cada caso particular: es prioritario asegurar el descanso, la

estabilidad emocional y la guía profesional, dejando en segundo plano la intensidad o la recurrencia de los estímulos, y ajustándose a la realidad específica de cada familia.

El acompañamiento psicosocial y la preparación materna para el cuidado neonatal

Durante el período de gestación, es fundamental que la madre cuente con un entorno seguro que le permita manifestar sus emociones, expresar sus inquietudes y solicitar la asistencia que necesite, la disponibilidad de una escucha activa, así como de orientación y apoyo familiar, facilita que esta etapa se enfrente con una mayor tranquilidad. Considerando que el malestar psicológico materno se ha vinculado a cambios estructurales y funcionales en el cerebro del feto, es esencial promover un ambiente emocional que facilite el proceso hacia el parto, proporcionar apoyo a la madre tiene un impacto positivo en las condiciones iniciales del recién nacido y favorece el fortalecimiento del núcleo familiar cercano.

La preparación materna trasciende el control de la salud física, la nutrición prenatal y el manejo del parto; incluyendo también espacios para conversar sobre el cansancio, las expectativas y los mecanismos para pedir ayuda en situaciones de sobrecarga. Intervenciones psicosociales durante la gestación, como las descritas por Ulloa et al. (2023) muestran potencial para reducir los síntomas de depresión, ansiedad y estrés, por lo que sostener emocionalmente a la madre es condición para que ella reciba al alta con mayor calma, determinación y sensibilidad. Así, la atención emocional durante el embarazo se revela como componente decisivo de la preparación para la llegada del bebé. El cuidado del neonato inicia con prácticas básicas que son aprendidas por la madre y su círculo cercano antes del parto.

identificar las señales de hambre y facilitar el inicio de la lactancia son factores que favorecen la seguridad y el bienestar en los primeros días de vida. En este contexto, la intervención sobre la lactancia materna exclusiva, tal como lo señalan Huo et al. (2026), se considera entre las prácticas fundamentales iniciales. Estas recomendaciones no reemplazan la atención profesional, sino que refuerzan el vínculo familiar a través de una adecuada educación, lo que permite al neonato recibir atención con calidez y responsabilidad.

CAPÍTULO III

Puericultura



Comienzos de la puericultura

La puericultura desde tiempos atrás acompaña al cuidado integral del niño desde la etapa prenatal inclusive la adolescencia. Vargas Aguilar et al. (2023) indica que el propósito primordial es favorecer la salud, impedir enfermedades potenciar el desarrollo y aumento idóneo en todas las apariciones de su niñez temprana, además se dirige a las familias entorno a la educación, inmunización, aseo, nutrición y estímulo temprano.

Mesa (2006), indica que es fundamental y relevante la puericultura ya que se observa el crecimiento del infante para prevenir adecuadamente las variaciones corporales, afectivo, intelectual. Constantemente en consulta se vigila el desarrollo del niño, el peso, talla, perímetro cefálico y los hitos del desarrollo infantil, en poder asegurar que el infante tenga, el desarrollo adecuado a su edad. Por ello es fundamental dar un asesoramiento a los padres de familias y comprendan cada etapa de su crecimiento infantil.

En el cuidado del niño se basaba en la superveniencia y se debe priorizar la lactancia y el apego maternos como una estrategia de protección porque promueve los nutrientes que son muy beneficiosos para en niño, también es indispensable tener rutinas provechosas desde los primeros días de vida, tanto una correcta higiene, controles médicos habituales y una correcta alimentación proporcionada según su edad, los conocimientos sobre el cuidado.

Dovio (2022), enfatiza que estudios realizados en desarrollo infantil se relacionan con las prácticas de la puericultura, integrando de esta manera estrategias de cuidado y crianza que promueven un desarrollo integral del infante, el contacto efectivo, son claves para un buen desarrollo infantil integrado, de esta manera los fundamentos de la puericultura han demostrado desde su historia las bases conceptuales y objetivos comprobando su importancia para el cuidado y el desarrollo infantil.

Puericultura preconcepcional

La puericultura preconcepcional se entiende como el conjunto de cuidados y la orientación que se proporciona a mujeres y parejas antes de la concepción, con el fin de estimular un embarazo saludable y disminuir los riesgos tanto para la madre como para el bebé. Incorporar la educación sobre la planificación familiar, la evaluación, y control de enfermedades crónicas previas a rutinas de vida (alimentación, actividad física, tabaquismo, alcohol), la complementación de ácido fólico y la comprobación de estados

de vacunas e inmunizaciones básicas (Ortiz & Chiriboga, 2025).

Esto promueve un desarrollo de un programa de vida responsable, donde se analiza aspectos biológicos, emocionales y sociales que comprende en la salud reproductiva y posteriormente el bienestar del infante. De tal manera, se sienta las bases de sustentos para una concepción planificada, con mayor expectativa de lograr una gestación y un parto sin complicaciones graves.

Esto garantiza que el niño tenga mejores condiciones durante su fecundación, gestación, nacimiento y vida posnatal. En tal aspecto, Márquez et al. (2025) hacen relevancia a la importancia de exámenes médicos prenupcial, conociendo esto como una herramienta clínica para prevenir a los padres de enfermedades que puedan exponer su bienestar y el de sus próximos hijos, de esta manera la puericultura preconcepcional garantiza que el niño tenga mejores condiciones de vida.

Las consultas en la etapa preconcepcional son claves para conocer el estados actual de la pajera en tanto a la mujer como en el hombre, para de esta manera identificar los posibles riesgos como infecciones que pueden dañar la salud del feto, esto ayuda a que las parejas tenga un control antes de la gestación y prevenir posible enfermedades como la diabetes, hepatitis, sífilis y VIH, asegurando optimo control para el desarrollo de bebe y prevenir un parto prematuro asegurando la calidad de vida de los futuros padres.

Puericultura concepcional

La puericultura concepcional ayuda al seguimiento y vigila del estado de salud actual de la madre gestante, prefiriendo la realización de controles médicos obstétricos en el transcurso de este tiempo se evalúa mediante chequeos médicos el crecimiento de bebé en el útero de la madre. De esta manera, se busca detectar a tiempo cualquier tipo riesgo que afecte el feto como (diabetes gestacional, infecciones o preeclampsia) y proteger a la futura madre con una adecuada orientación sobre nutrición, actividad física y posibles signos de padecimientos (Loredo & Jiménez, 2014).

En cuanto, a esta etapa concepcional conlleva a una educación temprana, en otras palabras, a tener lista a la madre y a su entorno familiar para el alumbramiento y en su primer periodo posnatal, incorporando la lactancia maternal, la salubridad del bebé e instruir en los comportamientos normales





del bebé. De esta manera la etapa concepcional permite a la madre instruirse y ser partícipe de su decisión sobre su embarazo y reforzando a su independencia y la seguridad de su embarazo.

Por otro lado, esta fase se da a conocer las condiciones o compilaciones de madre y el feto realizando controles y ecografías para conocer de desarrollo del bebe, esto ayuda a que él bebe tenga las excelentes condiciones de vida. La educación maternal ayuda a la madre a conocer de qué manera pueda alimentarse nutritivamente, reposo adecuado y preparación psicológica para el parto, ya que las intervenciones tempranas disminuyen los riesgos de un parto prematuro y la madre conozcan los signos de riesgo para en bebe y la madre.

Además, ayuda a preparar a los futuros padres para lograr un ambiente adecuado para él bebe y para que ellos puedan asumir con responsabilidad, el cuidado, el acompañamiento del crecimiento de hijos y preparación con ayuda psicológica y social ya que su desarrollo de autoestima favorece el desarrollo integral del niño proporcionando un lugar seguro y armónico dentro de su hogar. Por ello los padres son los primeros encargados de cuidar y proteger a sus hijos.

Puericultura prenatal

La puericultura prenatal es ese cuidado especial que acompaña a la mamá desde que se confirma el embarazo hasta el momento del parto, siempre pensando en el bienestar del bebé y de ella misma, que, es como un puente que une la etapa de preparación con el nacimiento, ayudando a prevenir problemas y que todo fluya de la mejor manera posible. Se hacen análisis de sangre para detectar infecciones como VIH, y se miran riesgos como la edad o embarazos anteriores.

Además, la etapa prenatal tiene una gran importancia, ayuda a la madre a prepararse en su embarazo, en esta etapa se proporciona la información adecuada para que la madre, sobre la lactancia exclusiva para él bebe y los cuidados necesarios que ella deba tener en cuanto al recién nacido, así como las señales o alarmas que deba conocer antes del parto. Esto les permitirá a los padres afrontar la llegada del bebe con mayor seguridad, conocimiento y confianza (Martins et al., 2025).

Desde el momento que se concibe al bebe, la madre debe empezar con el ácido fólico, unas pastillas que evitan malformaciones en el bebé. Es indispensable que los padres tengan los conocimientos necesarios para saber cómo enfrentar cualquier problema que pueda desarrollar el feto tanto en su crecimiento y el de sus organismos, este proceso integral tiene como finalidad preparar a todos los miembros de familia a la llegada del bebe (Vasco, 2026).

Durante el embarazo los chequeos médicos se vuelven más habituales y las revisiones que permiten detectar los problemas. En las primeras semanas (11-14 semanas) se mide la nuca y se detectan problemas cromosómicos, estos chequeos ayudan a saber el desarrollo fetal y en el segundo trimestre (20-24 semanas) se revisa que los órganos del bebe se estén desarrollando en perfectas condiciones, además se logra un óptimo desarrollo para la madre y él bebe.

Puericultura natal

La puericultura natal se centra en el cuidado inmediato del recién nacido durante el nacimiento y las primeras horas de vida, así como en la atención de la madre en el periodo peri-parto. En este contexto, se aplican protocolos de resucitación neonatal, evaluación del estado de salud por medio de la puntuación de Apgar, control de la temperatura, identificación timbrado y medidas de higiene básica para prevenir infecciones

También se incluye la promoción del contacto piel a piel inmediato, la Colocación temprana al pecho para iniciar la lactancia materna exclusiva y la observación de signos de adaptación extrauterina (respiración, coloración, reflejos). La puericultura natal, por tanto, constituye un puente entre la obstetricia y la pediatría, asegurando que el paso del ambiente intrauterino al extrauterino se realice con la mayor seguridad posible para el binomio madre hijo.

Además, la puericultura fortalece la capacidad de las familias para cuidar a sus hijos mediante la educación, el acompañamiento y la vinculación entre los servicios de salud, la comunidad y el entorno escolar. Al incorporar controles periódicos del crecimiento y desarrollo, la vacunación oportuna y la detección temprana de alteraciones, se consolida un modelo de atención preventivo que mejora la calidad de vida a corto y largo plazo

tanto de las madres como de sus hijos (Rotta et al., 2024).

Por ello, la puericultura natal coloca como necesidad indispensable el cuidado prioritario después del parto, para garantizar el cuidado del recién nacido y adaptarlo a su nuevo entorno, la prueba Apgar que se lleva a cabo a los primeros minutos de vida nos da conocer el dinamismo del bebé. El pinzamiento oportuno del cordón umbilical, realizado entre los 30 y 60 segundos posteriores al nacimiento, es indispensable porque proporciona el hierro necesario para fortalecer las reservas del recién nacido. Por otro lado, la conexión piel a piel ayuda a la instauración y maduración de la lactancia materna. Estas prácticas humanizadas fortalecen el vínculo madre-hijo desde las primeras horas de vida.

Puericultura posnatal

La puericultura posnatal abarca el cuidado y el seguimiento del niño desde el nacimiento hasta aproximadamente los 6 años, incluyendo al recién nacido, la primera infancia y la segunda infancia. Esta etapa se organiza en tres subfases: puericultura del recién nacido (primeras semanas), puericultura de la primera infancia (2 meses a 2 años) y puericultura de la segunda infancia (3 a 6 años), cada una con objetivos específicos de crecimiento, desarrollo y prevención (Chilig, 2022).

Después del nacimiento, la puericultura posnatal acompaña al niño en sus diferentes etapas de crecimiento. Durante los primeros años de vida se refuerzan aspectos como la alimentación adecuada, el descanso, la higiene, el control de vacunas y la estimulación del desarrollo psicomotor. Se busca crear un ambiente familiar seguro y afectivo, ya que el vínculo emocional es esencial para el bienestar infantil, sé vigila ictericia mediante bilirrubina transcutánea y perceptibles de crecimiento con curvas OMS.

La puericultura se reconoce como una disciplina fundamental para la salud materno infantil, integra la promoción, la prevención y la atención durante el ciclo vital que va desde la planificación de la maternidad hasta la infancia temprana. Este enfoque integral que permite actuar sobre determinantes de salud como la nutrición, las condiciones de vivienda, el nivel educativo de los padres y las prácticas de crianza, lo que contribuye a reducir la morbilidad y mortalidad infantil.

CAPÍTULO IV

ESTIMULACIÓN PRENATAL EN LA PRIMERA INFANCIA



Comienzos de la estimulación prenatal potenciando la maduración neurológica

Al hablar de estimulación temprana se entiende como la ayuda que recibe la madre gestante antes y durante el embarazo para fortalecer la maduración neurobiológica desde el comienzo del embarazo y sobre todo de las intervenciones sensoriales ayudan a la proliferación sináptica y la plasticidad cerebral fetal, esto reduce los posibles riesgos y fortalece el vínculo materno-fetal (Alfonso et al., 2022).

En este sentido la estimulación prenatal se vuelve como una herramienta científica óptima para el recorrido en la primera infancia con el desarrollo, ajustándolo con la intervención temprana. Se ha demostrado que la estimulación durante el embarazo refuerza las conexiones neuronales y pueden tener un beneficio notable en el crecimiento del cerebro del bebé, por medio de prácticas se favorece igualmente el desarrollo físico emocional y social del infante, así como la conexión afectiva con los futuros padres.

De esta manera la estimulación tiene como objetivo precautelar en bienestar de la embarazada y así favorecer las emociones y sentidos del feto, incorporando el estado emocional de la madre gestante para que no afecte el estado del bebé. Algunas investigaciones proponen que el estrés de la madre afecta la estimulación que el bebé puede recibir durante su gestación (Huaylla, 2021).

Conceptos y fundamentos.

La estimulación prenatal se entiende como intervenciones sensoriales, cognitivas y sobre todo afectivas enfocadas durante la gestación para de precautelar el desarrollo del bebé dentro de la madre y permitir un desarrollo integral de la gestación y que el feto reciba la estimulación para su óptimo crecimiento; respondiendo a estos estímulos tanto internos como externos a través de movimientos como un método de enseñanza proactiva para la plasticidad neuronal intrauterina (Guijarro et al., 2016).

En tanto, la estimulación prenatal se relaciona con los neurobiológico en la plasticidad del bebé para fortalecer sus capacidades cognitivas desarrollando estímulos al momento de escuchar sonidos y el contacto físico. De esta manera se desarrolla la proliferación de sinapsis que se muestra dentro de la semana 20 y 32 en el desarrollo cerebral (Olaechea, 2023).

Desde un enfoque científico, se estableció que la estimulación prenatal fundamenta su efectividad en datos que muestran un proceso evolutivo con relación al apego maternal. Bajo esta perspectiva incluimos una disminución del estrés periparto, al momento en que se están preparando los sistemas nerviosos del feto mediante el uso de vibraciones y la voz de la madre, brindando una ayuda a una mejora continua y moderada.

El estado de gestación es una etapa de gran vulnerabilidad en la cual influyen de manera notable y la autonomía de la embarazada. Este en-

foque desafiaba la perspectiva reduccionista al confirmar el efecto cuantificable sobre la neurogénesis materna; además, su implementación implementación a lo largo del tercer trimestre garantiza un desarrollo progresivo en el área cortical del feto (Rodríguez & Lobos, 2022).

Beneficios de la estimulación prenatal

Los beneficios de la estimulación prenatal ocurren desde antes del nacimiento. Desde la perspectiva del desarrollo cognitivo, estas acciones son fundamentales para fomentar el crecimiento de las sinapsis y la formación de mielina en las neuronas durante el embarazo. Así mismo, estas actividades promueven la coordinación entre los hemisferios cerebrales y la habilidad de concentración en el feto, lo que asegura mayor claridad y un mejor desarrollo dentro del útero materno.

Entre los principales beneficios de la estimulación prenatal se destaca el aspecto emocional, el cual se origina en la intensificación del vínculo entre la madre y el feto en el interior del útero. Este proceso fomenta la liberación de endorfinas que producen sensaciones de placer, confianza y apoyo emocional desde el periodo de gestación (Hernández, 2016). La voz materna refuerza la memoria auditiva facilita el reconocimiento postnatal y el aprendizaje temprano del lenguaje en la primera infancia.

Prácticas como la exposición a luces suaves y sonidos, promueven el desarrollo visual y auditivo, favorecen la maduración de la retina y del oído interno, incrementando así cualquier novedad o alerta en los recién nacidos. También contribuyen a fortalecer los lazos iniciales y a mejorar la adaptación sensorial desde el momento del nacimiento, siendo parte de directrices destinadas a la primera infancia, indicando que los infantes reciben estimulación presentando un mejor seguimiento ocular y una referencia marcada por las voces que escuchan durante la gestación (Romero & Olivo, 2015).

Salud y desarrollo fetal

La salud del feto se encuentra relacionado con un entorno intrauterino propicio durante las etapas iniciales de desarrollo, en las cuales la división celular origina componentes fundamentales como el corazón y el sistema nervioso, que son particularmente susceptibles a la falta de oxígeno provocada por problemas en la placenta. Al implementar métodos de atención prenatal, desde la semana 12 favorece la maduración de los órganos, logrando disminuir las tasas de bajo peso al nacer en un 25%, gracias a la estimulación sensorial controlada; esta intervención asegura la continuidad del flujo sanguíneo a través del cordón umbilical y garantiza la adecuada oxigenación de los tejidos (Vargas et al., 2023).

La correcta hidratación materna durante el periodo de gestación sustenta un nivel adecuado de líquido amniótico, el cual permite que el feto se desplace de forma activa y coordinada. Esto contribuye de manera significativa al desarrollo de su musculatura esquelética en crecimiento, favorece la práctica continua de la deglución fetal, un proceso esencial que también propicia el desarrollo pulmonar mediante la estimulación de los alvéolos en expansión (Valverde et al., 2023). El mantenimiento de un equilibrio hídrico





apropiado de la madre, se garantiza la continua homeostasis electrolítica del feto, regulando los niveles de sodio y potasio, protegiendo la integridad de las membranas celulares embrionarias y fetales en cada trimestre.

La carencia de nutrientes fundamentales en las madres restringe el crecimiento equilibrado del feto, priorizando el desarrollo cerebral en detrimento de los tejidos periféricos. Una nutrición adecuada durante el tercer trimestre contribuye a la recuperación parcial de la distribución de nutrientes en la placenta. Investigaciones sugieren que el asesoramiento nutricional intensivo reduce la incidencia de hipoglucemia en neonatos; además, los protocolos ricos en proteínas optimizan el peso al nacer de los recién nacidos. Los minerales como el potasio y el magnesio, procedentes de una adecuada hidratación, desempeñan un papel crucial en la regulación de la contracción rítmica del corazón fetal, asegurando un bombeo efectivo que abastece de nutrientes a los tejidos en crecimiento constante para llevar a cabo respuestas motoras ágiles y fluidas (Richard et al., 2025).

Mitos y realidades.

Se ha difundido ampliamente el mito de que la vacunación antigripal en el embarazo constituye un riesgo directo para el feto debido a su supuesta transferencia de virus vivos a través de la placenta que se transfiere al feto a través de anticuerpos. La formulación inyectable de estas vacunas asegura la completa ausencia de capacidad de replicación viral en el entorno uterino, eliminando cualquier riesgo de infección intrauterina, los protocolos obstétricos estándar incluyen esta inmunización como una medida preventiva crucial sobre todo en épocas de circulación estacional de virus respiratorio, optimizando así la transferencia pasiva de inmunidad que resulta crucial durante la transición neonatal (García et al., 2020).

Las mujeres embarazadas suelen evitar ciertos alimentos durante su gestación porque se considera que pueden afectar al feto, esto incluye frutas que podrían causar deformidades en la cabeza o carnes de animales salvajes que se dicen generar inflamación en los órganos de los bebés. Estas limitaciones alimenticias se fundamentan en analogías clara entre los alimentos y la anatomía en desarrollo del feto creando menú para embarazadas a través de tabúes que buscan proteger la salud orgánica al evitar sistemáticamente especies que pueden resultar dañinas (Cevallos et al., 2025).

El concepto erróneo de que el embarazo en mujeres con lupus eritematoso sistémico (LES) conduce de manera inevitable a una morbilidad fetal significativa y a la pérdida del embarazo es refutado por el documento; la evidencia indica que, si bien puede haber casos de aborto espontáneo, parto prematuro y restricción en el crecimiento intrauterino del feto, tales incidentes no son ineludibles en todas las circunstancias. Una planificación meticulosa antes de la concepción y una supervisión rigurosa a lo largo de todo el período gestacional son fundamentales para reducir estas complicaciones y garantizar resultados favorables (Ontiveros et al., 2025).

CAPÍTULO V

DESARROLLO DEL CEREBRO FETAL Y NEURODESARROLLO



El desarrollo cerebral constituye ser uno de los fenómenos más complejos y determinantes de la vida humana; durante la gestación se establecen y organizan las bases estructurales fundamentales del sistema nervioso. A partir de las primeras semanas del embarazo, el encéfalo muestra un crecimiento progresivo y acelerado caracterizado por la producción de neuronas, la consolidación de conexiones sinápticas y la maduración progresiva de diferentes áreas cerebrales (Alarcon, 2019).

Cabe destacar, que el cerebro fetal mantiene una notable capacidad de adaptación conocida como plasticidad neuronal, la cual propicia la respuesta a las experiencias y estímulos presentes en el entorno intrauterino. Bajo esta perspectiva la estimulación prenatal adquiere especial pertinencia al potenciar al fortalecimiento de las conexiones neuronales y al adecuado desarrollo de los sistemas sensoriales, abordar sobre mecanismos es importante para reconocer la estrecha relación existente entre el desarrollo cerebral durante la gestación.

Formación y organización del sistema nervioso

En coherencia con Goyal et al. (2020) el sistema nervioso se distingue por ser una de las primeras estructuras en iniciar su desarrollo durante la vida prenatal, es el encargado de coordinar y regular todas las funciones del organismo, su desarrollo comienza pocas semanas después de la fecundación cuando el embrión atraviesa una serie de transformaciones celulares que dan origen a tejidos especializados. Esta etapa se caracteriza por una intensa actividad biológica en la que las células embrionarias se diferencian paulatinamente para construir las bases del sistema nervioso central y periférico.

En el transcurso de la tercera semana de gestación se inicia la neurulación, proceso mediante el cual se forman el tubo neural, formación embrionaria que dará origen al encéfalo y a la medula espinal. Mas adelante este tubo experimenta una serie de cambios morfológicos y funcionales que permiten la aparición de las distintas regiones cerebrales, de forma simultánea se produce una rápida proliferación celular que incrementa considerablemente la cantidad de neuronas disponibles para la conformación de las futuras redes nerviosas (Van der et al., 2023).

Según Forlino (2022), el desarrollo encefálico prenatal se define

como una secuencia organizada de eventos biológicos que incluye la generación, migración y diferenciación de células nerviosas, procesos imprescindibles para la correcta configuración del sistema nervioso. Cualquier anomalía durante estas fases iniciales puede influir significativamente en el desarrollo posterior de las funciones neurológicas, a medida que avanza la gestación.

Maduración cerebral durante la gestación

La maduración del cerebro en el periodo de gestación, se considera como un proceso continuo y altamente organizado que permite la transformación progresiva de estructuras nerviosas primitivas en sistemas cada vez más complejos y especializados. Como señala (Rosselli, 2002) que tras la formación inicial del sistema nervioso el cerebro fetal experimenta cambios acelerados que son caracterizados por cambios anatómicos y funcionales.

Hacia la mitad de la gestación, gran parte de las neuronas ya han sido generadas y muchas de ellas han alcanzado las regiones donde desempeñarán funciones específicas. Paralelamente comienza la formación de las capas corticales que darán origen a la corteza cerebral, estructura responsable de procesos superiores como el pensamiento, memoria, atención y lenguaje. Dichos acontecimientos propician la consolidación de una arquitectura neural cada vez más eficiente capaz de responder a estímulos

Uno de los procesos más trascendentes de esta etapa es la aparición gradual de los surcos y circunvoluciones cerebrales, estas estructuras que incrementan considerablemente la superficie cortical disponible para el procesamiento de formación. En las primeras semanas de la gestación la superficie cerebral presenta una apariencia relativamente lisa, pese a ello conforme avanza el embarazo empiezan a desarrollarse pliegues cada vez más complejos que permiten una mayor especialización funcional (Pittella, 2023).

Otro proceso esencial, es la mielinización de determinadas fibras nerviosas. La mielina es una sustancia rica en lípidos que recubre los axones y favorece una transmisión más rápida y eficiente de los impulsos nerviosos. Si bien gran parte de este proceso continua después del nacimiento, sus primeras etapas comienzan durante la vida prenatal. La presencia de la mielina permite optimizar la comunicación entre distintas regiones del sistema nervioso favoreciendo en si el desarrollo de respuestas motoras sen-



soriales cada vez más coordinadas (Grotheer et al., 2022).

El primer trimestre ocurre uno de los periodos más trascendentales del desarrollo cerebral. En estas primeras semanas se firma el tubo neural, estructura embrionaria que dará origen al encéfalo y a la medula espinal. Posteriormente comienzan a diferenciarse las principales regiones cerebrales incluyendo al prosencéfalo, mesencéfalo y rombencéfalo que seguidamente originan estructuras más complejas, paralelamente empieza una intensa proliferación celular que produce grandes cantidades de neuronas destinadas a formar las futuras redes nerviosas.

En el transcurso del segundo trimestre del embarazo, el cerebro fetal del bebe experimenta un notable e importante incremento en su tamaño y complejidad. En esta etapa se dice que las neuronas se desplazan hacia diferentes regiones donde ellas desempeñaran funciones específicas. Asimismo, comienza una organización mucho más definida de la corteza cerebral y se desarrollan importantes conexiones entre distintas áreas encefalinas, dado esto el sistema nervioso adquiere paulatinamente una mayor capacidad permitiéndoles así la aparición de respuestas motora más coordinadas ante la creciente sensibilidad a estímulos del entorno intrauterino.

En una etapa posterior, el tercer trimestre se presenta como una acelerada maduración cerebral y el fortalecimiento de las conexiones neuronales establecida previamente. Este periodo aumenta rápidamente el volumen cerebral debido al crecimiento de las dendritas, la expansión de las redes sinápticas y el inicio de varios procesos de mielinización en determinadas vías nerviosas. Además, la superficie cerebral desarrolla una mayor cantidad de surcos y circunvoluciones incrementando su capacidad para procesar la información.

Plasticidad neuronal en la etapa prenatal

En concordancia con Ustun et al. (2022), los estímulos sensoriales y emocionales como la voz materna, la música, el movimiento, el tacto y las variaciones hormonales están asociadas al estado emocional de la madre gestante y pueden influir en la actividad neuronal fetal. Del mismo modo, la repetición de experiencias positivas favorece la consolidación de circuitos neuronales relacionados con la percepción, la regulación de las emociones y la adquisición temprana de conocimientos. Existen condiciones adversas como el estrés materno crónico que pueden alterar dichos procesos y también la adecuada maduración del sistema nervioso.

Desarrollo sensorial antes del nacimiento

Señalan Hernández et al. (2018), el desarrollo sensorial permite al feto comenzar a interactuar con el entorno intrauterino mucho antes del nacimiento. Conforme avanza el sistema nervioso madura los órganos de los sentidos y las vías nerviosas asociadas experimentan una progresiva especialización funcional que posibilita la recepción y el procesamiento de diversos estímulos.

El feto no permanece aislado de su entorno, sino que participa en una experiencia sensorial que favorece la formación de circuitos neuronales y el establecimiento de respuestas adaptativas desde etapas tempranas. El tacto, es considerado el primer sentido en desarrollarse durante la vida prenatal conforme avanza el embarazo. La sensibilidad táctil se extiende progresivamente hacia otras regiones corporales, permitiéndole al feto recibir el contacto con las paredes uterinas, el líquido amniótico y el cordón umbilical.

Seguidamente, el sistema auditivo adquiere una relevancia especial debido a su estrecha e importante relación con los procesos de aprendizaje prenatal. Durante este periodo puede percibir sonidos provenientes del organismo materno, como los latidos cardíacos la respiración y la voz de la madre, así como algunos sonidos procedentes del ambiente externo, la exposición repetida a determinadas voces o melodías favorece el proceso de reconocimientos y habituación.

Estimulación prenatal y conectividad neuronal

La conectividad neuronal constituye uno de los procesos más representativos del desarrollo cerebral, esto permite la comunicación entre diferentes neuronas mediante redes de conexiones conocidas como sinapsis. Estas redes comienzan a establecerse desde etapas tempranas fortaleciéndose conforme avanza el embarazo. Por esta razón, las experiencias tempranas desempeñan un papel trascendental en la organización cerebral contribuyendo al desarrollo de circuitos neuronales que servirán de base para futuros procesos de aprendizaje, la memoria, la regulación y la adaptación al entorno (Tenorio, 2025).

En contraste, un ambiente caracterizado por adecuados cuidados prenatales una nutrición equilibrada, estabilidad emocional y experiencias sensoriales apropiadas pueden favorecer la construcción de circuitos neuronales más sólidos y funcionales. En este sentido, adquiere relevancia no

solo como una estrategia de fortalecimiento del vínculo madre-bebe, sino también como un recurso que contribuye a optimizar las condiciones necesarias para el adecuado desarrollo cerebral.

La comprensión de la relación entre estímulos prenatal y conectividad neuronal, ha permitido ampliar el reconocimiento sobre los mecanismos que intervienen en el desarrollo temprano del cerebro. Aunque la herencia genética proporciona las bases para la formación del sistema nervioso, las condiciones ambientales y las experiencias tempranas participan activamente en la configuración de las redes cerebrales. Por ello, promover prácticas de estimulación sustentadas en evidencia científica representa una oportunidad para favorecer un desarrollo neurológico saludable (Bondi et al., 2025).

Interrelación entre el neurodesarrollo y la primera infancia

El neurodesarrollo es un proceso gradual que empieza desde las primeras etapas de vida previo al nacimiento y se prolonga durante la infancia. Si bien, gran parte de la organización cerebral sucede durante la gestación, el nacimiento no se representa como el fin de este proceso, sino el inicio de una etapa de crecimiento y maduración funcional; por ello es indispensable fortalecer los cimientos sobre los cuales se construirán futuros procesos de adecuación y construcción de conocimientos (Santiago et al., 2024).

Las estructuras nerviosas integradas en el periodo gestacional constituyen la base sobre el cual se desarrollarán varias habilidades cognitivas, lingüísticas, motoras, sociales y emocionales. Por este motivo, existe un vínculo estrecho entre las condiciones existentes durante la vida intrauterina y capacidades que el infante pondrá de manifiesto posteriormente, los acontecimientos que ocurren antes del nacimiento pueden incidir de manera significativa en la trayectoria del desarrollo infantil.

De acuerdo con Álvarez & Becerra. (2020), el cerebro mantiene una considerable capacidad de crecimiento y reorganización gracias a la plasticidad neuronal, esta característica permite que las experiencias tempranas contribuyen activamente a fortalecer las conexiones sinápticas establecidas durante este proceso de gestación, las interacciones con la familia, la exploración del entorno, las experiencias afectivas positivas y la estimulación adecuada propician la consolidación de circuitos neuronales que se relacionan con el aprendizaje.

Desde esta perspectiva, la primera infancia representa una de las etapas más extraordinarias e importantes para el desarrollo humano. El cerebro nos muestra una especial sensibilidad frente a los estímulos ambientales y la calidad de estas experiencias influirá en la eficiencia de las redes neuronales y en la capacidad del niño para que de respuestas a las demandas que se encuentran en su entorno.

Según lo definen Jones et al. (2021), la maduración motriz es constituida una de las primeras manifestaciones visibles de la maduración neurológica iniciada durante esta etapa. Habilidades como sostener la cabeza, sentarse, gatear, caminar y coordinar movimientos voluntarios dependen de la adecuada organización de estructuras cerebrales y vías nerviosas formadas anteriormente. Del mismo modo, el desarrollo cognitivo se encuentra estrechamente vinculado a la consolidación de redes neuronales que permiten procesar información, resolver problemas y construir nuevos conocimientos.

Las áreas que se relacionan con las emociones y relaciones sociales continúan su desarrollo intensamente durante la primera infancia. Las experiencias afectivas tempranas contribuyen a la organización de circuitos cerebrales involucrados en la empatía, la regulación emocional, el apego afectivo y la interacción social. Un entorno caracterizado por vínculos seguros, sensibilidad parental y experiencias positivas favorece el bienestar emocional y fortalece las capacidades adaptativas del niño.

La adecuada nutrición, la atención prenatal, los cuidados de salud, la estimulación y el establecimiento de vínculos afectivos positivos constituyen ser elementos esenciales para potenciar el desarrollo infantil. Las acciones orientadas al bienestar materno y fortalecimiento de experiencias tempranas, no solo benefician el crecimiento físico del niño, sino también contribuyen a la construcción de bases neurológicas sólidas para la conducta y su salud futura (Barral et al., 2023).

Las experiencias presentes en el entorno intrauterino afectan considerablemente la organización cerebral y repercuten en el desarrollo posterior del infante. Las condiciones favorables durante el embarazo, adquieren especial relevancia y contribuyen optimizar los procesos neurológicos que sustentan el crecimiento y el bienestar integral ayudando en el proceso de gestación. Esta es una de las etapas con mayor importancia, las influencias recibidas durante la vida fetal pueden observarse en distintas áreas de su crecimiento y su conducta infantil.

CAPÍTULO VI

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO PRENATAL



Nutrición materna durante el embarazo

Ponen en manifiesto que la nutrición materna es uno de los componentes indispensables para el desarrollo físico y saludable del bebe. Durante la gestación, el feto necesita una determinada cantidad de nutrientes, vitaminas y sobre todo el ácido fólico que es esencial para que se formen los tejidos y órganos del bebe. La desnutrición materna y la falta de nutrientes afecta especialmente el desarrollo del cerebro y agranda la posibilidad de varios trastornos que lo afectan (García et al., 2020).

Resulta indispensable que la gestante cuente con una dieta adecuada con nutrientes esenciales para un embarazo saludable, conservar una dieta equilibrada ayuda a evitar complicaciones y estimula un desarrollo beneficioso para el bebé a partir de las primeras semanas. El bajo peso de la gestante puede ocasionar varios problemas al bebe, como el bajo peso al nacer y el crecimiento intrauterino restringido, esto a causa de la falta de nutrientes y oxígeno que llega al bebe durante las etapas críticas de su desarrollo.

Conviene destacar que el sobrepeso y la obesidad aumenta muchos riesgos sobre las complicaciones de enfermedades como la diabetes e hipertensión. También hay mayor probabilidad de problemas en el parto y riesgo de obesidad infantil en el bebé futuro. El control del peso es primordial para evitar estos riesgos durante la gestación, El peso de la madre impacta considerablemente en el desarrollo prenatal y debe ser atendida cuidadosamente por médicos profesionales (Castillo & Poveda, 2021).

Cereceda & Quintana (2014), recalcan sobre la importancia del ácido fólico durante el desarrollo prenatal para prevenir la mala formación del tubo neuronal. La ausencia de este componente conlleva a dificultades graves que pueden ocurrir en las primeras semanas del embarazo. El suministro de ácido fólico se debe comenzar antes de la gestación del bebe y tener una dieta adecuada proporciona un crecimiento, desarrollo y maduración del feto de manera integral. La madre debe priorizar una dieta nutricional que le aporte los nutrientes y minerales durante su embarazo.

Salud física y controles médicos en la madre gestante

Carrillo et al. (2020), indican que la salud física de la madre gestante y los chequeos médicos oportuno y regulares son vitales para detectar y prevenir enfermedades o complicaciones en el embarazo. Las infecciones que la embarazada puede presentar en el desarrollo antes de nacimiento del bebé como urinarias, vaginales y enfermedades de transmisión sexual deben ser tratadas a tiempo y recibir un tratamiento adecuado para identificar estas infecciones de manera pertinentes.

Por otra parte, la insuficiencia tiroidea puede causar problemas cog-

nitivos en el niño en el transcurso de su porvenir, esto evidencia que los problemas de salud materna por muy pequeños que sean tienen efectos duraderos. La función tiroidea debe ser controlada durante toda la gestación. La rubeola contraída antes de la semana 11, puede provocar sordera y defectos cardíacos en el bebé. Por ello, el sistema de vacunación ha reducido el riesgo de contraer dicha enfermedad, esto es importante para la salud de madre gestante (Carrillo et al., 2020).

La diabetes materna, es uno de los factores que afecta el desarrollo prenatal del bebé. Los hijos de madres diabéticas tienen 2-5 veces más posibilidades de tener problemas de defectos congénitos graves. Los altos niveles de glucosa pueden dañar al feto en la primera semana de gestación. El control clínico permite monitorear la glucosa y ajustar el tratamiento para reducir estos riesgos para proteger al feto en su desarrollo (Rodríguez & Lobos, 2022).

Las condiciones de trabajo y la fatiga ocupacional pueden ocasionar un parto prematuro, las condiciones físicas de la madre y estar expuestas a las largas horas de trabajo físicamente pueden afectar de manera negativa al desarrollo prenatal. La madre gestante debe evitar actividades que le ocasionan fatiga y que puedan afectar su salud y la de su bebé durante el embarazo, debe priorizar estar en armonía, reduciendo de esta manera un el estrés (Estrada et al., 2025).

Estado emocional, estrés y bienestar psicológico en el embarazo

El estado emocional de la madre gestante, el estrés y el bienestar psicológico tienen una gran influencia en el desarrollo prenatal. El estrés moderado no necesariamente aumenta el riesgo de complicaciones y, en ciertos contextos, puede estimular el desarrollo cerebral del feto; sin embargo, esto no significa que el estrés no tenga impacto, sino que sus efectos dependen de la cronicidad y de la capacidad de afrontamiento materno durante la gestación. Por el contrario, el estrés excesivo puede provocar malformaciones como labio leporino y paladar hendido es primordial evitar estos efectos negativos durante el embarazo ya que también puede provocar autismos en el bebé (Salgado et al., 2023).

La inestabilidad emocional de la madre está asociada con la falta de cuidado en niños menores de 8 meses y complicaciones de conducta. Coe Calcagni et al. (2021), examina que el bienestar psicológico de la madre gestante tiene efecto duradero en el desarrollo del bebé, la ansiedad de la madre debe ser tratada con ayuda profesional que acompañe su embarazo con controles médicos para ser preparada para el parto y recibimiento del futuro bebé, durante su embarazo.

Factores como traumas o violencia intrafamiliar pueden afectar de



manera negativa el entorno prenatal. Las preocupaciones financieras y laborales también son causas importantes de estrés durante la gestación. El estrés crónico, la ansiedad y la depresión afectan negativamente el desarrollo prenatal; estos factores se relacionan con otros factores para influir en el desarrollo del bebé y de esta manera causan problemas de desarrollo cognitivo.

La interrelación materno-fetal tiene una consecuencia crucial en la salud mental y en el desarrollo emocional del niño. Factores como el estrés dentro de la maternidad y la exposición a sustancias psicoactivas perjudican al desarrollo neurológico fetal. La contaminación ambiental también afecta esta conexión importante, se destaca la necesidad de intervenciones prenatales para impulsar la salud mental y el bienestar. Tanto para la madre como el niño requieren atención especializada para fomentar un desarrollo óptimo del bebé (Coo Calcagni et al., 2021).

Hábitos nocivos y su impacto en el embarazo

Los hábitos poco saludables de la madre durante la gestación implican unos de los factores ambientales más perjudiciales, particularmente el consumo de cafeína, tabaco, alcohol y drogas afectan negativamente.

Estos hábitos deben ser eliminados absolutamente durante la gestación. El consumo de alcohol es totalmente catastrófico para el bebé, puede causar problemas de síndrome de espectro alcohólico fetal grave. Este síndrome se identifica por retardo en el crecimiento intrauterino y defectos congénitos (Oechsle et al., 2020).

Por otra parte, el consumo del tabaco antes del nacimiento del bebé en la etapa postnatal, incrementa las posibilidades de tener consecuencias y varias complicaciones que afectan directamente. El consumo del tabaco causa el crecimiento intrauterino y afecta la llegada de oxígeno al feto que conlleva a riesgos para la salud del bebé. Su prevención resulta fundamental para proteger tanto a la madre como al bebé para evitar riesgos obstétricos (Concha et al., 2024).

Santiago et al. (2019), manifiestan que hay efectos negativos en el consumo de drogas. En el transcurso de embarazo en varias investigaciones se ha descubierto que la ingesta de drogas o de sustancias que alteran el sistema nervioso de la madre gestante ocasionan malformaciones congénitas en el feto y problemas de desnutrición en el bebé recién nacido, aparte de que sus órganos como corazón, pulmones, riñones no se desarrollen con normalidad.

La exposición a teratógenos es otra causa de los elementos ambientales que afectan el desarrollo del embarazo. Estas sustancias causan defectos graves en el bebé. El alcohol, drogas y tabaco deben ser evitados por la madres gestantes y erradicados para que tenga una buena salud del bebe y desarrollo óptimo en su nacimiento. Estos hábitos nocivos tienen gran impacto en las mujeres gestantes ya que son perjudiciales para su salud (Alvarez et al., 2025).

Condiciones sociales, familiares y económicas en la madre gestante

Los ambientes sociales, económicos y familiares en la mujer gestante impactan considerablemente en la etapa prenatal. La parte socioeconómica es un componente preconcepcional difícil que influye durante la gestación de la madre; el bajo peso del bebé se involucra con los factores de condiciones de pobreza en varios grupos socioeconómicos y la falta de la alimentación de forma adecuada afecta a la madre y el desarrollo del feto (Sanca et al., 2022).

(Brenes et al., 2020), sostienen que estos entornos están mediados por factores de vulnerabilidad, tales como la desnutrición crónica materna y la dificultad para acceder a los controles médicos. enfrentan barreras significativas, entre ellas, una deficiente alimentación que puede desencadenar patologías como anemia o infecciones recurrentes. Asimismo, la escasez de recursos limita la adquisición de víveres nutritivos y restringe la posibilidad de asistir a servicios de control prenatal para recibir la atención adecuada.

Por esta razón, el apoyo familiar es fundamental para la madre gestante, genera estabilidad en el embarazo. Tener relaciones cercanas con su familia favorece la seguridad y ser capaz de enfrentar las condiciones socioeconómicas. La falta del apoyo familiar afecta negativamente en el embarazo, limitando el acceso a controles prenatales, la adecuada alimentación y los cuidados necesarios para proteger a la madre y al bebé.

Sanca et al. (2022), señalan que la compañía de familiares, del conyugue y el equipo médico son de gran ayuda para favorecer la aptitud de la madre gestante. El apoyo social y económico ayuda a mejorar las condiciones de vida de la embarazada en el estado emocional y mejora la preparación para un parto seguro y una maternidad estable. Al entender que estos factores de condiciones sociales y familiares, permiten ofrecer un mejor apoyo de salud materno-infantil.

CAPÍTULO VIII

TÉCNICAS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL



Estimulación auditiva: voz, música y sonidos

Una técnica de estimulación importante es la estimulación auditiva prenatal, se presenta como una de las estrategias principales aplicadas de manera práctica para el apoyo durante la gestación, puesto que el sistema auditivo del feto experimenta un desarrollo funcional gradual que le permite captar vibraciones, ritmos y patrones sonoros de entorno intrauterino; adquiere una relevancia específica debido a su frecuencia, así como su conexión y la regulación emocional relacionada con el embarazo (Movalled et al., 2023).

Las frases con un tono suave, la repetición de palabras y las canciones de cuna, aportan a establecer un entorno predecible y esta previsibilidad auditiva está vinculada a procesos de familiarización temprana que pueden evidenciarse posteriormente durante la etapa neonatal. La música prenatal debe ser utilizada de manera moderada y continua, tiene el potencial de servir como un medio de apoyo emocional, siempre que se respete condiciones de seguridad y un nivel de volumen adecuado (Lammertink et al., 2021).

De igual forma es importante seleccionar de manera crítica los sonidos del entorno, puesto que no toda forma de estimulación auditiva es favorable, la orientación académica aconseja priorizar la voz de los cuidadores, la lectura en su voz alta, la música suave y las interacciones verbales diarias, estos estímulos poseen un significado comunicativo y afectivo. Arenillas et al. (2023), resaltan la importancia de la contraposición, la exposición a ruidos fuertes o desorganizados no beneficia la experiencia prenatal y perturbar la tranquilidad de la madre.

El feto no solo experimenta su vibración, sino que también capta patrones prosódicos que posteriormente aportan a los procesos de reconocimiento auditivo. En este ámbito, se aclara y se observa que la voz materna desempeña un papel crucial por el cual la comunicación verbal durante este periodo no debe ser considerada como un mero acto simbólico, sino como una forma de interacción.

Por otro lado, la estimulación auditiva durante el periodo prenatal debe interpretarse como una actividad deliberada, afectuosa y cautelosa, cuyo objetivo es contribuir al bienestar tanto de la madre como del feto, facilitando también la familiarización del recién nacido con las voces y sonidos significativos que están dentro de su círculo social.

El involucramiento del padre o de otros cuidadores también es significativo, siempre que se preserve una interacción tranquila y reiterativa. La voz del padre, la lectura conjunta y charlas enfocadas hacia él refuerzan el vínculo afectivo y enriquecen la variedad de sonidos conocidos que el feto puede llegar a identificar. A pesar de que la madre continúa siendo la fuente principal del estímulo sonoro, la presencia de otros familiares ayuda a establecer un entorno emocionalmente seguro.

La intensidad del estímulo toma fuerza siempre y cuando sea de manera frecuente su aplicación su carga emocional y su adecuación al con-

texto de la gestación recibiendo el feto estimulación desde el útero; por consiguiente, la utilización de la voz la música y sonidos utilizándolo cuidadosamente pueden contribuir y apoyar el desarrollo neuro social durante el estado gestacional.

Estimulación táctil y caricias abdominales

El contacto suave en la zona abdominal es un estímulo alineado con el desarrollo sensorial del feto, dado que nos muestra una reacción ante vibraciones y presiones externas de baja intensidad conforme progresa la gestación. Estas reacciones que presenta el feto musicológico, deben ser consideradas como una forma de comunicación directa para comunicarse su bienestar dentro del útero de la madre, las mismas que van acompañadas sobre la evolución del sistema nervioso, promoviendo la inestabilidad física y la adaptación al entorno intrauterino (Movalled et al., 2023).

Al centrarnos en la estimulación táctil prenatal buscamos fomentar una experiencia de conexión simbólica y emocional con el feto durante su estado de gestación, aplicando y destacando las caricias en el abdomen pueden llevarse a cabo de manera natural o bajo la supervisión de profesionales, con el objetivo de potenciar la conciencia corporal asociada al embarazo y facilitar la interacción prematura entre madre y el feto. Estudios relevantes sobre la estimulación sensorial indican que las intervenciones táctiles adecuadamente dirigidas pueden ser beneficiosas para la organización neurológica, la regulación del estrés y el desarrollo de la emocional desde las primeras etapas de vida del bebé.

En escenarios de acompañamiento familiar, la estimulación táctil no debería restringirse únicamente a la madre, debido que la inclusión del padre resulta fundamental para fomentar la experiencia relacionada el contacto de las manos sobre el abdomen, y las interacciones en un tono calmado permiten que el entorno vincular del embarazo se expanda y se torne más interactivo; fomentar un sentido protector y facilitar una actitud psicológica más abierta ante los cambios que conlleva la gestación (Ayala, 2025).

Las caricias abdominales y la estimulación táctil durante el embarazo constituyen recursos de bajo riesgo y alto valor emocional, siempre que se lleven con suavidad, intención y el acompañamiento adecuado. Su principal beneficio no se encuentra en generar cambios inmediatos y visibles, si no en promover la sensibilidad materna, la inclusión familiar y la creación de un entorno emocionalmente propicio para el desarrollo del bebé (García, 2022). Por lo tanto, esta técnica debe ser considerada como una práctica integral de cuidado en lugar de ser vista como un mero gesto físico.

Estimulación táctil y caricias abdominales

Investigaciones recientes evidencian que la intervención de relajación implementada durante el embarazo disminuye el estrés de la madre, optimizando su salud mental, beneficiando ciertos indicadores fisiológicos

para un desarrollo enriquecedor del feto. La relajación dirigida, la respiración profunda y la visualización optima son técnicas que resultan efectivas, debido que pueden realizarse dentro del hogar sin necesidad de equipamientos complicados.

La práctica de la respiración consciente en el periodo de gestación se considera una técnica fundamental para la autorregulación emocional, dado que facilita la reducción de la activación fisiológica vinculada a la estres y potenciar la sensación de bienestar en lo que respecta a la estimulación prenatal. Su utilidad trasciende el alivio inmediato de la tensión; puesto que, ayuda a establecer un entorno interno más equilibrado tanto para la madre como para el feto.

Dichas metodologías contribuyen a la reducción de la ansiedad, fomentando una sensación de dominio y facilitan que la mujer embarazada se sienta más conectada con su cuerpo de forma serena. Investigaciones han demostrado que incluso las intervenciones breves de relajación durante el embarazo pueden disminuir los síntomas subjetivos de estrés, ansiedad y depresión, las mismas que vendrían a hacer un riesgo para el desarrollo fetal, por eso se aconseja a las madres gestantes mantenerse relajadas tanto para su bienestar de ella y del neonato.

Ante todo, la gestión del estrés en el embarazo se considera esencial, a pesar de ser un aspecto clave para demostrar algún malestar emocional prolongado, puede llegar a influir negativamente en la calidad del sueño, la estabilidad emocional y la experiencia general el embarazo. Por esta razón, los programas prenatales actuales sugieren la inclusión de ejercicios de respiración y relajación como elementos del apoyo integral a la mujer embarazada, lo cual significa que las técnicas de relajación ayudan al cuidado óptimo junto a la atención médica en el cuidado prenatal; reforzando el bienestar emocional de la gestante y del neonato.

La respiración pausada y con un ritmo constante favorece también la percepción del propio cuerpo, ayudando a la mujer en estado de gestación a identificar de forma más clara las tensiones en los músculos, la fatiga a cualquier tipo de malestar (Gómez et al., 2020). Estas capacidades de autoevaluación son de gran importancia, permiten afrontar las demandas del embarazo con mayor serenidad y contribuir a disminuir la sensación de sobrecarga emocional que integra cuerpo, mente y la relación materno-fetal.

Comunicación y lectura con el bebé

Desde el enfoque de la salud materno-fetal, el seguimiento prenatal fomenta la comunicación, la asistencia y la orientación, contribuyendo una parte fundamental del cuidado integral a lo largo del embarazo. El término posee un significado simbólico y relacional, puesto que el feto puede captar variaciones de ritmo, tono y cadencia que son parte del lenguaje diario a su alrededor.

La práctica de la lectura prenatal y la interacción verbal con el feto son consideradas actividades de gran relevancia en el ámbito de la estimulación prenatal, considerando que facilita la creación de un primer espacio de conexión emocional entre la madre y su hijo (Cordero, 2022). Al dirigirse al bebé de manera serena, leer en voz alta y comentar sobre actividades diarias contribuye a que el feto reconozca la voz de su madre y se habitué a sonidos repetitivos desde el vientre.

La lectura en voz alta también se presenta como una manera de apoyo emocional para la futura madre, considerando que le ofrece un espacio de calma y vínculo con su gestación, al seleccionar lectura simple y realizadas de forma pausada, la madre establece un hábito que beneficia su tranquilidad mental y su bienestar emocional, como consejos informativos contemporáneos subrayamos que el leer durante el embarazo puede fortalecer el lazo emocional y crear un entorno tranquilo en la etapa gestacional.

El padre debe involucrarse en estas actividades, su presencia se suma al entorno sonoro familiar que el infante empieza a identificar. Cuando ambos padres participan en la lectura o dialogan con el Infante, la gestación se convierte en un proceso colectivo en vez de ser únicamente de la madre, este tipo de interacción refuerza el compromiso familiar y ayuda a establecer un vínculo temprano desde el embarazo, tomando en cuenta que el acompañamiento familiar beneficia al bienestar emocional de la madre (Ambuludí et al., 2025).

Además, la comunicación antes del nacimiento puede abarcar palabras de saludo, melodías suaves, relatos breves, observaciones sobre la vida diaria, manteniendo siempre un tono cariñoso y constante. De igual forma estas experiencias favorecen la familiaridad con los sonidos y ayuda al bebé a desarrollar una memoria auditiva de las voces familiares. En este aspecto, la lectura y la conversación durante el embarazo se combinan con otras facetas de lazo emocional, como la tensión y la conexión afectiva de quienes lo cuidan.

Vínculo afectivo entre madre, padre y bebé

En la madre, este lazo se manifiesta por medio de la atención hacia las transformaciones durante el embarazo, la observación de las actividades y la creación de deseos respecto al bebé. Esta relación no aparece de manera independiente, sino que se refuerza cuando la mujer siente respaldo y cuidado emocional en su entorno. Estudios recientes indican que el lazo entre madre e hijo en gestación está vinculado a factores como el apoyo del compañero, la percepción de la conexión parental anterior y el estado emocional durante el embarazo (Macedo et al., 2021).

La conexión emocional entre la madre, el padre y el recién nacido es un aspecto clave del embarazo; determina como la familia se alista emocionalmente para la llegada del bebé y conlleva a las acciones específicas

de atención, disposición y aceptación del bebé como un ser anhelado.

El bebé a pesar de no haber llegado al mundo ya tiene un rol simbólico significativo dentro de la familia y ese rol se refuerza a través de ideas, expresiones y esperanzas enfocadas en él. Aceptarlo como miembro de la familia desde el embarazo, ayuda a que los padres desarrollen una identidad como cuidadores de manera más temprana y con mayor dedicación, el apego emocional entre padres y recién nacido muestra que la conexión se manifiesta en acciones que comienzan antes de la concepción y se afianzan durante la etapa perinatal (Cordero, 2022).

Aplicación de técnicas de estimulación en el hogar

La estimulación en el hogar debería seguir un patrón de repetición, calma y ajuste al contexto familiar, puesto que no busca sobrecargar al infante, si no proporcionarle vivencias afectivas estables. Por esta razón, es beneficioso fijar horarios concretos a lo largo del día para interactuar con el bebé, acariciar el abdomen o simplemente descansar en silencio con la pareja, Este tipo de hábito promueve la conexión emocional entre los integrantes del hogar y transforma la expectativa en una experiencia conjunta.

En este escenario, la implicación materna es crucial puesto que suele establecer el ritmo cotidiano de las actividades; sin embargo, la importancia de la colaboración crece cuando el padre también participa de manera activa. La contribución del padre fortalece la responsabilidad compartida emocionalmente y permite que el proceso del embarazo no se limite únicamente a la vivencia de la madre y los recursos de orientación antes del nacimiento, se sugiere que dialogar con el bebé, leer en voz alta y realizar caricias suaves en el vientre son iniciativas aconsejables para ambos padres(Ramírez et al., 2024).

El rol del padre como participante activo más allá de ser un mero espectador del embarazo, su involucramiento en actividades simples como dialogar con el bebé, facilitar movimientos de calma o asistir en las rutinas de atención, refuerza la noción de la paternidad involucrada desde la gestación. En materiales sobre planificación familiar y visitas a domicilio se enfatiza que la implicación de la familia completa favorece el vínculo emocional con el bebé y aumenta la preparación para su llegada.

Un aspecto significativo es que el entorno familiar posibilita que los miembros de la familia identifiquen y aprecien las respuestas del infante ante diferentes muestras de cariño, lo que a su vez incrementa la empatía de los cuidadores. Este entendimiento fortalece el vínculo entre el bebé y los adultos y transforma cada tarea en un momento de aprendizaje emocional y estimulación prenatal, impactando no solo el crecimiento, sino también un sentido de comunidad y conexión.

CAPÍTULO VIII

PREVENCIÓN, RECOMENDACIONES Y ROL DE LA FAMILIA



La prevención antes del embarazo también comienza con gestos sutiles y acciones comunes como atender las inquietudes de la madre, acompañarla en los exámenes médicos, hacerle compañía en casa y respetar sus ratos de descanso. Un apoyo familiar cercano, tal como contribuye a la salud mental de la madre embarazada. Esto recuerda que cuidar de esta fase no sólo es tarea suya. La sección habla sobre el respaldo compartido con ella, manteniéndose siempre el respeto hacia su capacidad para decidir.

Los controles del embarazo se hacen más significativos cuando la familia entiende su importancia. Una ecografía, una charla sobre la dieta o una explicación sobre los signos de alarma no se limitan a simples trámites; son elementos que promueven cuidado para la embarazada y su bebé. Las citas ante prenatales, las pruebas por ultrasonido y la educación médica presentadas por el seguimiento prenatal indican que se necesita una información clara (Arenillas et al., 2023).

Importancia del acompañamiento familiar durante el embarazo

En el embarazo, el apoyo familiar se manifiesta en actitudes pequeñas como cocinar la cena, acompañarla a una cita médica o dejarla descansar sin culpa. Estas acciones son útiles, pero deben mantenerse sin controlar sus decisiones para que la madre se sienta cuidada sin ser vigilada. El apoyo inmediato, como mencionan Mane et al. (2024), no es solo sostener a la madre, sino escucharla, darle espacio y estar disponible. La madre necesita sentirse cuidada, no vigilada, ya que esta etapa le trae incertidumbre a su vida diaria.

Todas las mujeres no pasan el embarazo igual. Algunas sienten fatiga, tienen dificultades económicas, están aisladas, o tienen problemas para presentarse a las citas médicas. Cuando la familia observa estos retos y no se hace responsable, puede contribuir de manera tangible, acompañarla, escucharla o buscar ayuda especializada. Esto, es un modo de considerar las demandas del embarazo; lo importante de cuidarse en las actividades diarias. Necesita un lugar que la sostenga y no uno que la culpabilice.

El padre no debería intervenir exclusivamente con acciones de beneficio ocasional. Debe estar presente durante los controles médicos, hablar de los aspectos del parto y educarse para proporcionar cuidados al bebé recién nacido. Estas prácticas ayudan a la madre a manejar la carga de forma compartida. El apoyo del padre como señala Copland & Hunter (2025), no busca sustituir a la madre, sino acompañarla, brindar estabilidad y demostrar afecto en medio de las transformaciones vividas en la casa.

Prevención de complicaciones prenatales

Prevenir problemas durante el embarazo requiere prestar atención, incluso cuando los signos parezcan pequeños deben tomarse en serio. Los dolores intensos, los cambios en la tensión arterial, el sangrado, el aumento de la temperatura corporal o cualquier otro inconveniente inusual son motivos suficientes para acudir a un médico (Parker et al., 2024). La familia de la gestante debe entenderla cuando tenga miedo o esté sintiendo algo anormal; deben mostrarle cariño y no minimizar sus sensaciones.

El control prenatal no es sólo asistir a la cita y firmar una lista. También implica conversar, hablar de lo que siente la madre y entender cuáles son sus necesidades. El estudio de Arsenault et al. (2024), ayuda a mirar la importancia del control prenatal, que permite identificar los peligros a tiempo tanto para la madre como para el bebé. Si el personal es paciente y proporciona explicaciones claras, examina los síntomas y escucha las historias personales, la gestante sentirá más seguridad y podrá tomar decisiones con la ayuda de su familia.

La prevención también radica en que la madre y sus familiares entiendan la información proporcionada. Un consejo sobre alimentación, descanso o medicación puede verse confuso cuando está dado mediante palabras complicadas o si no se tiene en cuenta el estilo de vida de los miembros de la familia. El control prenatal, cuya importancia asocia con la prevención, destaca la necesidad de repetir las indicaciones con paciencia, ajustarlas al hogar y hablar claro al momento de acudir a un especialista. Así, la embarazada puede evitar tomar decisiones críticas solamente.

Signos de alarma en la gestación

Las alertas de riesgo durante el embarazo deben recordarse para combatir el miedo, según mencionan Guijarro et al. (2016) el estudio destaca que, cuando ocurren síntomas como sangrado, fiebre, dolores intensos, pérdidas líquidas o cuando el pequeño no se mueve con normalidad, los miembros del entorno deben ser capaces de actuar antes de la siguiente visita. En esa etapa, la mejor opción sería hacer caso a la madre, sentarse con ella y llevarla hasta un centro médico sin contradecir ni negar su malestar.

A veces, una complicación puede desarrollarse cuando la familia ve en un día normal algunos síntomas durante el embarazo, como dolores de cabeza severos, visión borrosa o hinchazón notable. Estos signos poco habituales deben tomarse en serio. El conocimiento de señales de alarma que señalan un problema de salud potencialmente grave es importante para que los padres y cuidadores cercanos tomen medidas de precaución. Si una



madre tiene miedo, dolor u obstinación, requiere ayuda para tomar decisiones rápidas y buscar cuidado médico de inmediato, evitando demoras.

Las alarmas deben transmitirse con un lenguaje sencillo y repetirse más de una vez durante las revisiones, una simple lista de síntomas no es suficiente; la familia debe entender qué pueden ocurrir, adónde ir y cómo ayudar a la madre. La educación sobre riesgos de alerta que previenen mejor a la familia en situaciones de emergencia, cuando se presenta algún problema grave, no reemplazan al médico, sino que pueden actuar con mayor tranquilidad, eficacia y responsabilidad (Huo et al., 2026).

Recomendaciones para una gestación saludable

Es fundamental cuidar el embarazo de manera saludable para promover el bienestar tanto de la madre como del bebé, sin convertirlo en un castigo. Asegurar un descanso adecuado, asistir a las revisiones médicas y evitar productos tóxicos son acciones esenciales, pero cada hogar está configurado de forma única. Esta guía indica qué aspectos son relevantes para el estado de salud de la madre y el futuro bebé, y enfatiza que estas indicaciones deberían ser claras y accesibles. Además, cuando la familia apoya y no impone condiciones, la madre tiene mayores posibilidades de cuidar adecuadamente su embarazo en paz.

Aunque no se trata simplemente de una lista de alimentos permitidos o prohibidos, la alimentación durante el embarazo también depende del poder adquisitivo, las tradiciones locales y el acceso a alimentos frescos. Esto ha sido subrayado por Tenorio (2025), quien demuestra que las recomendaciones deben ser viables para cada familia. Optimizar las porciones, combinar los alimentos de la dieta diaria de forma equilibrada y asignar las tareas dentro del hogar pueden contribuir al cuidado materno sin generar remordimientos ni estrés.

Las actividades físicas durante el embarazo pueden contribuir al bienestar, pero no son iguales para todas las gestantes. Las caminatas, los estiramientos suaves o mantenerse activa de forma moderada pueden ser muy beneficiosos, siempre que la mujer cuente con tiempo disponible, un entorno seguro y la debida aprobación médica (Worska et al., 2025).

Rol del padre y la familia en la estimulación prenatal

El padre puede participar de una manera sencilla durante el embarazo; por ejemplo, acudiendo a las revisiones, hablando al bebé o ayudando a la madre a descansar. Se observa un apoyo compartido, como indica Aguilar et al. (2023) al tratar la participación durante esta etapa. No se trata de “ayudar de vez en cuando”, sino de estar presente con respeto y cariño.

Cuando el padre se involucra, la madre puede sentirse más acompañada y el bebé llega a un ambiente familiar más tranquilo.

El hogar ofrece tranquilidad emocional para la madre mediante su apoyo sin interrumpir las actividades diarias. La familia no debe comenzar discusiones ni presionarla ante sus inquietudes o períodos de recuperación. Este vínculo entre los miembros del núcleo familiar y el embarazo, que consideran como parte de la experiencia personal, subraya que estimular al bebé también significa cuidar a la madre. No requiere acciones arduas sino una sencillez en día tras día, un afecto diario, ayuda y un trato sereno dentro del hogar.

La familia puede prepararse antes del nacimiento sin tener que saberlo todo. Aprender sobre el sueño del bebé, la lactancia, sus señales y la organización de la casa ayuda a tener menos miedo cuando llega. Esa preparación familiar que se relaciona con el cuidado posterior da herramientas sencillas para acompañar mejor. Así, la estimulación prenatal no queda solo en manos de la madre, sino que se vive como una espera compartida entre quienes recibirán al bebé en casa.

Orientación profesional y seguimiento integral

Durante la gestación, la mujer embarazada puede sentirse más calmada si el profesional responde sus preguntas con palabras claras. Recibir información sobre el siguiente control, saber cuándo debe acudir la gestante ante una señal de alerta y aprender cómo cuidar el descanso ayuda a resolver muchas dudas cotidianas. El acceso a información y servicios oportunos que trabajan recuerda que el seguimiento prenatal debe sentirse cercano. La guía profesional resulta más útil cuando reconoce la realidad de cada hogar y está disponible para la madre y su familia (Moniri et al., 2023).

El acompañamiento durante el embarazo es importante porque la madre puede sentirse más tranquila cuando su pareja o su familia está presente en las consultas médicas. No se trata solo de ir al control, sino de escuchar juntos lo que indica el médico, aclarar dudas y saber cuándo buscar ayuda si aparece una señal de alerta, una organización del cuidado prenatal se relaciona con controles continuos durante la gestación. Anotar preguntas, conocer a quién acudir y recibir apoyo cercano puede dar más seguridad a la madre y al bebé.

El personal de salud cumple un papel importante cuando acompaña a la gestante con calma y palabras claras, porque en esta etapa pueden aparecer muchos miedos, sobre todo en madres primerizas que aún desconocen los cambios del embarazo. La orientación sobre alimentación también necesita ser cercana y posible para cada hogar. La revisión de Chiriboga Villa (2025) sobre energía y nutrientes durante el embarazo recuerdan que cuidar la alimentación no significa imponer, sino buscar opciones reales, cercanas y sostenibles con apoyo de la familia y del personal de salud.

CONCLUSIONES

El proceso de embarazo biológico es una vivencia donde las emociones la salud y los vínculos se entrelazan para disponer la venida de un nuevo ser vivo. Desde los primeros semestres hasta las últimas semanas, el bebé se forma de con conexiones de sentir vincularse y aprender, a través de la madre el niño siente y vive el cariño que los padres o la madre gestante da al acaricia su vientre de esta manera da estímulos que sirven para el desarrollo, dejando huellas dentro del vientre de la madre.

Dentro de la estimulación temprana hablar el vientre de la madre, colocarle música y practicar respiraciones que calmen a la madre, son gestos de estimulación para que el feto tenga conexiones con la madre esto favorece la maduración neurológica del bebé dentro de la puericultura esto hace referencia a la preparación de lo padre antes de la llega da del bebe hasta el cuidado posnatal se prepone acciones y prácticas que los puedan realizar duran la gestación.

La familia desempeña un papel activo durante el embarazo con apoyo emocional, el cuidado en su alimentación y acciones preventivas para el cuidado de la mujer gestante en el embarazo también al acompañamiento de chequeos médicos, estar presentes marca una gran diferencia en ella y del bebe. Las condiciones sociales, económicas y de salud muchas veces limitan a muchas mujeres gestante.

En este sentido cuidar de la madre en estado de gestación se vuelve un gesto protección para que el bebé nazca con mayores posibilidades para su desarrollo emocional y cognitivo. Convertir ese conocimiento en prácticas cotidianas y en sistemas de apoyo que permitan que todas las familias acompañar durante el embarazo y evitar estrés en la madre para que el feto se desarrolle sin problemas y que la gestación llegue a término saludable recordar siempre que la vida comienza a escribirse mucho antes del nacimiento y que cada experiencia prenatal deja una huella en la extraordinaria historia del desarrollo humano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, V. M. V., Beltrán, K. M. B., & Álvarez, K. A. (2023). Pathophysiology of fetal programming and its impact on the future health. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 91(8), 588-599. <https://doi.org/10.24245/gom.v91i8.8688>
- Alarcon, teresa. (2019). Neurodesarrollo en los primeros 1.000 días de vida. Rol de los pediatras. En *Revista Chilena de Pediatría* (Vol. 90, pp. 11-16). Sociedad Chilena de Pediatría. <https://doi.org/10.32641/rchped.v90i1.1035>
- Alfonso-Figueroa, L., Figueroa-Pérez, L., Rodriguez-Gonzalea, A. E., & García-Breto, lazara. (2022). Intervención educativa sobre estimulación temprana prenatal y hasta el primer año de vida. <https://www.re-dalyc.org/journal/3782/378277401003/html/>
- Álvarez Restrepo, J. F., & Becerra-Hernández, L. V. (2020). Privación sensorial temprana durante el neurodesarrollo y sus consecuencias cognitivas. *Medicina UPB*, 39(2), 49-55. <https://doi.org/10.18566/medupb.v39n2.a08>
- Alvarez Rotondo, C. A., Marín, G. H., Marín, L., Mollo, S., Urtasun, M. A., & Cañas, M. (2025). Medicamentos para el sistema nervioso con riesgo fetal: su uso antes y durante el embarazo en un seguro social argentino. *Revista colombiana de obstetricia y ginecología*, 76. <https://doi.org/10.18597/rcog.4347>
- Ambuludí-Chamba, A. P., González Guambaña, K. M., Cabrera Macas, J. del C., Allaico Muyudumbay, R. C., & Delgado Delgado, L. F. (2025). Vinculación Afectiva, Adaptación Prenatal y Autocuidado: Claves para una Maternidad Saludable. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 12241-12258. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16798
- Arenillas, S., Ribas-Prats, T., Puertollano, M., Mondéjar-Segovia, A., Gómez-Roig, M. D., Costa-Faidella, J., & Escera, C. (2023). Prenatal daily musical exposure is associated with enhanced neural representation of speech fundamental frequency: Evidence from neonatal frequency-following responses. *Developmental Science*, 26. <https://doi.org/10.1111/desc.13362>
- Arsenault, C., Mfeka-Nkabinde, N. G., Chaudhry, M., Jarhyan, P., Taddele, T., Mugenya, I., Sabwa, S., Wright, K., Amboko, B., Baensch, L., Wondim, G. M., Mthethwa, L., Clarke-Deelder, E., Yang, W. C., Kosgei, R. J., Purohit, P., Mzolo, N. C., Mebratie, A. D., Shaw, S., ... Kruk, M. E. (2024). Antenatal care quality and detection of risk among pregnant women: An observational study in Ethiopia, India, Kenya, and South Africa.

- Ayala Gutierrez, A. (2025). NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE TÉCNICAS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL EN GESTANTES. <https://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/5245>
- Barral, T., Delcour, C., & Luton, D. (2023). Nutrición y embarazo. EMC - Ginecología-Obstetricia, 59, 1-9. [https://doi.org/10.1016/s1283-081x\(23\)47724-7](https://doi.org/10.1016/s1283-081x(23)47724-7)
- Bondi, B. C., Tassone, V. K., Bucsea, O., Desrocher, M., & Pepler, D. J. (2025). A Systematic Review of Neurodevelopmental Assessments in Infancy and Early Childhood: Developing a Conceptual Framework, Repository of Measures, and Clinical Recommendations. En *Neuropsychology Review* (Vol. 35, pp. 337-353). Springer. <https://doi.org/10.1007/s11065-024-09641-7>
- Bonilla-Sepúlveda, Ó. A. (2021). Estrés, ansiedad y factores asociados en mujeres adolescentes embarazadas y no embarazadas en Medellín (Colombia). *Medicina UPB*, 40(1), 2-9. <https://doi.org/10.18566/medupb.v40n1.a02>
- Brenes-Monge, A., Yáñez-Álvarez, I., Meneses-León, J., Poblano-Verástegui, O., Vértiz-Ramírez, J. de J., & Saturno-Hernández, P. J. (2020). Aproximación a la calidad de la atención durante el embarazo, parto y posparto en mujeres con factores de riesgo obstétrico en México. *Salud Publica de Mexico*, 62(6), 798-809. <https://doi.org/10.21149/11974>
- Caniqueo, Fernandes, A. ; Quiroz, J. ; & Rivas, G. ; (2014). Cinética de marcha, balance posturale índice de masa corporal durante el primer, segundo y tercer trimestre de embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(2), 109-115. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323431582003>
- Carrillo-Mora, P., García-Franco, A., Soto-Lara, M., Rodríguez-Vásquez, G., Pérez-Villalobos, J., & Martínez-Torres, D. (2020). Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(1), 39-48. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
- Castillo-Matamoros, S. E. Del, & Poveda, N. E. (2021). Importance of nutrition in pregnant women. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecologia*, 72(4), 343-345. <https://doi.org/10.18597/rcog.3825>
- Cereceda Bujaico, M. del P., & Quintana Salinas, M. R. (2014). Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323431582009>
- Cevallos Calapi, R. C., Benítez Bastidas, N. M., Bedón Suárez, N. I., Cevallos

- Vaca, M. F., & Cevallos Vaca, C. E. (2025). Saberes tradicionales: embarazo y parto en el pueblo Kichwa Otavalo. *Horizontes de Enfermería*, 2(15), 71-86. <https://doi.org/10.32645/13906984.1387>
- Chilig Caiza, E. (2022). La puericultura en Ecuador de 1920 a 1938. <http://hdl.handle.net/10644/9059>
- Concha Iparra, A., Ortega Totolhua, S. I., Zolá Gutiérrez, Z., Muñoz Cruz, J. G., Alba Alba, C. M., & Guzman Ortíz, E. (2024). Complicaciones en el embarazo y parto asociadas con la salud del recién nacido. *SANUS*, 9(20), e474. <https://doi.org/10.36789/sanusrevenf.vi20.474>
- Gonzalo Medina, A. (2017). Enseñanza materna, aprendizaje fetal. <https://www.redalyc.org/journal/3759/375953625005/html/>.
- Coo Calcagni, S., Mira Olivos, A., García Valdés, M. I., & Zamudio Berrocal, P. (2021). Perinatal mental health in chilean mothers. *Andes Pediatría*, 92(5), 724-732. <https://doi.org/10.32641/ANDESPEDIATR.V92I5.3519>
- Copland, F. S., & Hunter, S. C. (2025). Paternal perinatal mental health support: fathers' perspectives on barriers, facilitators, and preferences. *Discover Mental Health*, 5. <https://doi.org/10.1007/s44192-025-00165-x>
- Cordero Gutiérrez, G. I. (2022). VERDAD ACTIVA The Affective Link In Childhood As A Basis For The Global Development Of The Person. https://revista.usalesiana.edu.bo/verdad_activa/article/view/79
- Coté, J. J., Dilsaver, D. B., Dimmock, J., Doehrman, P., Teague, S., Coté, R. D., Coté, B. P., Kilzer, R., Sabbaghi, M. O., Borelli, J. L., & Massey, S. H. (2025). Prenatal attachment interventions: a comprehensive systematic review and meta-analysis. En *Archives of Women's Mental Health* (Vol. 28, Número 6, pp. 1447-1471). Springer. <https://doi.org/10.1007/s00737-025-01630-w>
- Dovio, M. Á. (2022). Puericultura y lactancia en Buenos Aires (1934-1943). *Secuencia*, (112). <https://doi.org/10.18234/secuencia.v0i112.1886>
- Downes, L., & Shifres, F. (2023). Habla dirigida al bebé durante el tercer trimestre de embarazo. Estudio de los contornos de altura Fala dirigida ao bebê durante o terceiro trimestre de gravidez. Estudo de contornos de altura. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/165302>
- Estrada, J. T., Ochar, J. T., Salas, C. A., Guzmán, C. B., Rubilar, F. I., & Cofré, D. M. (2025). Nivel de actividad física y hábitos de vida durante la gestación y posparto. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 90(2), 81-87. <https://doi.org/10.24875/RECHOG.24000019>
- Forlino, D. (2022). Resonancia magnética vs ultrasonografía prenatal en el

diagnóstico de las malformaciones del encéfalo.
<http://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/52159>

- García, R. M. M., Ortega, A. I. J., Peral-Suárez, Á., Bermejo, L. M., & Rodríguez-Rodríguez, E. (2020). Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutrición Hospitalaria*, 37(Ext2), 38-42. <https://doi.org/10.20960/nh.03355>
- Gómez-Sánchez, L., García-Banda, G., Servera, M., Verd, S., Filgueira, A., & Cardo, E. (2020). BENEFICIOS DEL MINDFULNESS EN MUJERES EMBARAZADAS. *MEDICINA* (Buenos Aires), 80, 47-52. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000200011&lng=es&tlng=es.
- Goyal, R., Spencer, K. A., & Borodinsky, L. N. (2020). From Neural Tube Formation Through the Differentiation of Spinal Cord Neurons: Ion Channels in Action During Neural Development. En *Frontiers in Molecular Neuroscience* (Vol. 13). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fnmol.2020.00062>
- Grotheer, M., Rosenke, M., Wu, H., Kular, H., Querdasi, F. R., Natu, V. S., Yeatman, J. D., & Grill-Spector, K. (2022). White matter myelination during early infancy is linked to spatial gradients and myelin content at birth. *Nature Communications*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-022-28326-4>
- Guijarro, C., Martínez-Lorca, M., González-González, J., Zabala-Baños, C., & Martínez-Lorca, A. (2016). Conocimiento de la estimulación prenatal en los programas de educación maternal en Atención Primaria por parte de las mujeres gestantes. *Rev. Clín. Med. Fam*, 9(2), 83-90. https://scielolscii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2016000200004
- Herández Flórez, C. E., Contreras García, G. A., & Beltrán Avendaño, M. A. (2018). Desarrollo neuroembriológico: el camino desde la proliferación hasta la perfección. *Universitas Médica*, 59(3), 1-10. <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed59-3.dneu>
- Hernández, K. (2016). La estimulación prenatal: Evolución y beneficios.
- Huaylla Fuertes, G. I. (2021). Programa educativo de estimulación prenatal para el desarrollo cognitivo y sensorial en Potosí. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, 4(8), 29-39. <https://doi.org/10.33996/repsi.v4i8.49>
- Huo, L., Yu, X., Ma, Y., Yang, L., & Li, X. (2026). Effects of prenatal psychotherapies and psychosocial interventions on depressive symptoms, anxious symptoms and stress: a systematic review and network meta-analysis. En *Frontiers in Psychiatry* (Vol. 16). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1624924>
- Jones, M. A., Whitaker, K. M., Taverno Ross, S. E., Davis, K., Libertus, K., & Gibbs, B. B. (2021). Maternal sedentary behavior and physical activity across pregnancy and early childhood motor development. *Children*,

8(7). <https://doi.org/10.3390/children8070549>

- Lammertink, F., Vinkers, C. H., Tataranno, M. L., & Benders, M. J. N. L. (2021). Premature Birth and Developmental Programming: Mechanisms of Resilience and Vulnerability. En *Frontiers in Psychiatry* (Vol. 11). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.531571>
- Loredo Narcandi, J. C., & Jiménez Alonso, B. (2014). Pequeños ciudadanos: la construcción de la subjetividad infantil en la primera puericultura española e hispanoamericana*. *Universitas Psychologica*, 13(5), 1955-1965. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy13-5.pccs>
- Macedo da Rosa, K., Coelho Scholl, C., Aguiar Ferreira, L., Puchalski Trettim, J., Kurz da Cunha, G., Borges Rubin, B., Rayssa da Luz, M., Motta, J. V. dos S., Fogaça, T. B., Ghisleni, G., Pinheiro, K. A. T., Pinheiro, R. T., Quevedo, L. de A., & de Matos, M. B. (2021). Maternal-fetal attachment and perceived parental bonds of pregnant women. *Early Human Development*, 154. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105310>
- Mallol, J., Brandenburg, D., Madrid, R., Sempertegui, F., Ramírez, L., & Jorquera, D. (2007). Prevalencia de tabaquismo durante el embarazo en mujeres chilenas de bajo nivel socioeconómico. En *Rev Chil Enf Respir* (Vol. 23). <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482007000100003>
- Mane, U. R., Salunkhe, J. A., & Kakade, S. (2024). Family Support to Women During Pregnancy and Its Impact on Maternal and Fetal Outcomes. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.62002>
- Márquez Suárez, L., Pont Vázquez. Dolores, & Vargas Crespo, A. (2025). Beneficios de la consulta preconcepcional en las mujeres en período de búsqueda de gestación: revisión de la literatura. *Maternal and Child Health Journal*, 42(1), 52. <https://revistahygia.es/revistas/2025-volumen-42-tomo-3/beneficios-de-la-consulta-preconcepcional-en-las-mujeres-en-periodo-de-busqueda-de-gestacion-revision-de-la-literatura/>
- Martins, G. de S., Nicoletti, B. O., Pozzato, F. N. N. M., Matos, H. de S. de, Lessa, L. T., & Pinto, P. M. (2025). LA IMPORTANCIA DE LA CONSULTA PEDIÁTRICA PRENATAL: UN PILAR PARA LA SALUD MATERNO-INFANTIL. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 11(10), 3858-3866. <https://doi.org/10.51891/rease.v11i10.21651>
- Mesa, G. G. (2006). Anotaciones para una historia de la puericultura y la puericultura. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932006000300007&lng=en&tlng=es.
- Moniri, M., Rashidi, F., Mirghafourvand, M., Rezaei, M., & Ghanbari-Homaie, S. (2023). The relationship between pregnancy and birth experience with maternal-fetal attachment and mother-child bonding: a descrip-

- tive-analytical study. *BMC Psychology*, 11(1).
<https://doi.org/10.1186/s40359-023-01475-x>
- Movallad, K., Sani, A., Nikniaz, L., & Ghojzadeh, M. (2023). The impact of sound stimulations during pregnancy on fetal learning: a systematic review. *BMC Pediatrics*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-023-03990-7>
- Oechsle, A., Wensing, M., Ullrich, C., & Bombana, M. (2020). Health knowledge of lifestyle-related risks during pregnancy: A cross-sectional study of pregnant women in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 1-18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228626>
- Olaechea Vasquez, M. I. (2023). Conocimiento y práctica de la psicoprofilaxis obstétrica en gestantes del Centro de Salud de Sunampe, Chíncha 2023. <https://hdl.handle.net/20.500.13028/5407>
- Ontiveros-Hernandez, A., Mendoza-Pinto, C., & Munguía-Realpozo, P. (2025). Lupus eritematoso sistémico y embarazo aclarando mitos con evidencia médica. *RD-ICUAP*. <https://doi.org/10.32399/icuap.rdic.2448-5829.2025.32.1588>
- Ortiz Pérez, S. M., & Chiriboga Villa, D. G. (2025). Estimulación sensorial del recién nacido prematuro. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/15964>
- Parker, J., Hofstee, P., & Brennecke, S. (2024). Prevention of Pregnancy Complications Using a Multimodal Lifestyle, Screening, and Medical Model. En *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 13). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/jcm13154344>
- Pittella Homem, J. E. (2023). The uniqueness of the human brain: a review. En *Dementia e Neuropsychologia* (Vol. 18). Associação Arquivos de Neuro-Psiquiatria. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2023-0078>
- Rahimi, T., Sedghi, R., Yousefi, S., & Sarikhani, Y. (2025). The association between maternal-fetal attachment and adherence to health behaviors among pregnant women. *BMC Research Notes*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-024-07071-5>
- Ramírez Aguirre, G. A., Ripalda Asencio, V. J., Cetre Vásquez, R. P., & Macías Alvarado, J. M. (2024). Implementación de técnicas de estimulación temprana en la integración social: Estudio de caso en universidad ecuatoriana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 9081-9093. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14298
- Richard, E., Vences Vergara, C., & Gutiérrez Pino, K. (2025). Microplásticos y su incidencia en la salud materna y fetal. *Revista Vive*, 8(23), 710-732. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v8i23.407>

- Rodríguez-Yribar, R. D., Velázquez-Hernández, M., Roca-Pedroso, I., & Amaya-Ramírez, A. (2025). Estudio de factores maternos relacionados con la restricción del crecimiento intrauterino en neonatos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud*. Salud y Vida, 9(17), 53-66. <https://doi.org/10.35381/s.v.v9i17.4372>
- Rodríguez Vásquez, J. M., & Lobos Rivera, E. M. (2022). El éxito del desarrollo infantil desde la práctica de la educación prenatal The Success of Child Development from the Practice of Prenatal Education. *Revista entorno*, 74-80. <https://doi.org/10.5377/entorno.v1i73.15669>
- Romero-Ibarra, O., & Olivo-Solís, J. (2015). La actividad física y la estimulación prenatal en la etapa de gestación. *Revista Ciencia UNEMI*. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol8iss15.2015pp60-68p>
- Roncallo, C. P., Sánchez de Miguel, M., & Arranz, E. (2015). Vínculo materno-fetal. Implicaciones en el desarrollo psicológico y propuesta de intervención en Atención Temprana. *Escritos de Psicología / Psychological Writings*, 8(2), 14-23. <https://doi.org/10.5231/psy.writ.2015.0706>
- Rosselli, M. (2002). MADURACIÓN CEREBRAL Y DESARROLLO COGNOSCITIVO.
- Rotta de Oliveira, M. F., Oliveira De Andrade, S. M., Everton, F. L., & Cury, E. R. J. (2024). APPROACH TO THE MATERNAL PSYCHOLOGICAL CONDITION INPRENATAL, PUERPERIUM AND CHILDCARE CONSULTATIONS. *ARACÊ*, 6(4), 11625-11644. <https://doi.org/10.56238/arev6n4-042>
- Salgado Contreras, R. M., Torres Chauca, M. L., Salazar Campos, R. M., Bolívar Renón, J. L., Alosilla, Y. Q., & Chilipio Chiclla, M. A. (2023). Nivel de ansiedad según el trimestre del embarazo en un establecimiento desalud de atención primaria. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 91(7), 469-478. <https://doi.org/10.24245/gom.v91i7.8163>
- Sanca-Valeriano, S., Espinola-Sanchez, M., & Racchumí-Vela, A. (2022). Social and demographic factors associated with pregnancy and repeated pregnancy in adolescent women in Peru. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 87(1), 11-18. <https://doi.org/10.24875/RECHOG.21000010>
- Santiago-Pérez, I. M., Pérez-Ríos, M. M., Malvar Pintos, A., & Hervada Vidal, X. (2019). CONSUMO DE TABACO EN EL EMBARAZO: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL MANTENIMIENTO DEL CONSUMO. En *Rev Esp Salud Pública* (Vol. 93). <https://www.scielosp.org/article/resp/2019.v93/e201907034/>

- Santiago-Sanabria, L., Morales-Martínez, O. G., Alonso-León, M.-C., Sanabria-Villegas, L. del C., Sánchez-Alquicira, B., & Ignacio-García, M. G. (2024). Defecto del tubo neural: encefalocele occipital. Reporte de caso. *Revista de la Facultad de Medicina*, 67(5), 29-36. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2024.67.5.03>
- Tenorio Rivera, L. S. (2025). La efectividad de las intervenciones no farmacológicas durante el embarazo para prevenir trastornos neuropsicológicos. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/16273>
- Ulloa Sabogal, I. M., Domínguez Nariño, C. C., & Díaz, L. J. R. (2023). Educational intervention for the maintenance of exclusive breastfeeding in adolescent mothers: A feasibility study. *International Journal of Nursing Knowledge*, 34, 297-306. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12404>
- Ustun, B., Reissland, N., Covey, J., Schaal, B., & Blissett, J. (2022). Flavor Sensing in Utero and Emerging Discriminative Behaviors in the Human Fetus. *Psychological Science*, 33, 1651-1663. <https://doi.org/10.1177/09567976221105460>
- Valverde Araya, A., Chavarría Alvarado, M., & Cubero Garcia, S. (2023). Obesidad y embarazo: obesidad materna y sus efectos sobre la gestación y el desarrollo fetal. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 7(2), 105-110. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v7i2.624>
- van der Spuy, M., Wang, J. X., Kociszewska, D., & White, M. D. (2023). The cellular dynamics of neural tube formation. En *Biochemical Society Transactions* (Vol. 51, Número 1, pp. 343-352). Portland Press Ltd. <https://doi.org/10.1042/BST20220871>
- Vargas Aguilar, V. M., Beltrán Beltrán, K. M., & Arroyo Álvarez, K. (2023). Pathophysiology of fetal programming and its impact on the future health. En *Ginecología y Obstetricia de Mexico* (Vol. 91, Número 8, pp. 588-599). Asociacion Mexicana de Ginecología y Obstetricia. <https://doi.org/10.24245/gom.v91i8.8688>
- Vasco, J. de lima. (2026). La importanci. *International Integralize Scientific*, 6. <https://doi.org/https://doi.org/10.63391/xkw98962>
- Villalobos Cruzate, A. E. (2024). Estimulación prenatal en gestante de 24 semanas en tiempos de Covid 19. <https://repositorio.ujcm.edu.pe/items/1fdf1419-dec5-48a9-b331-ac5eae86babb>
- Yuen, W. S., Lo, H. C., Wong, W. N., & Ngil, F. W. (2022). The effectiveness of psychoeducation interventions on prenatal attachment: A systematic review. En *Midwifery* (Vol. 104). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103184>

COLECTIVO DE AUTORES



JULADY KATHERINE

González Orrala

Bachiller Técnico de Servicios
Comercialización y venta

 julady.gonzalezorrala5751@upse.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0004-4652-4093>



NICOLE JAMILEX

DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ

Bachiller en Ciencias

 nicole.dominguezdominguez9319@upse.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0001-6422-640X>



DIANA CAROLINA

VILLÓN ORRALA

Maestra artesana en corte y
confección /Bachiller en Ciencias

 diana.villonorrala2347@upse.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0005-3087-3050>



HEIDY GEANELLA

LINDAO ASENSIO

Bachiller en Ciencias

 heidy.lindaoasencio5036@upse.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0004-4229-3566>



DIANA BEATRIZ GUTIÉRREZ JÁCOME

MAGISTER EN EDUCACION INICIAL CON MENCIÓN EN INNOVACION
EN EL DESARROLLO INFANTIL - UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
MAGISTER EN TRASTORNOS DEL DESARROLLO INFANTIL MENCIÓN
EN AUTISMO - UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR LICENCIADA EN
ESTIMULACION TEMPRANA- UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



dgutierrez2844@upse.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-1733-4854>

Estimulación prenatal y neurodesarrollo: pequeños estímulos, grandes comienzos aborda la importancia del cuidado, la comunicación y los estímulos durante la gestación como bases del desarrollo fetal y del vínculo afectivo temprano. La obra explica el desarrollo prenatal por trimestres, el ambiente intrauterino, la puericultura, la maduración cerebral fetal, la plasticidad neuronal, el desarrollo sensorial antes del nacimiento y los factores que influyen en el embarazo, como nutrición, salud física, estrés, hábitos nocivos y apoyo familiar. Además, presenta técnicas de estimulación auditiva, táctil, lectura, comunicación y acompañamiento emocional. Con enfoque preventivo y educativo, orienta a familias y profesionales hacia una gestación saludable y sensible.

ISBN: 978-9907-822-31-1

