



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

**Lactancia materna y procesos relacionales tempranos en la
díada madre-bebé: una revisión sistemática sobre *bonding*,
sensibilidad materna e interacción diádica**

Trabajo de Fin de Máster

Máster en Psicología General Sanitaria

Autor: Lucía Fernández San José

Tutor: Carmen Domingo Peña

Madrid

Mayo de 2026

Resumen

Esta revisión sistemática analiza la relación entre las modalidades de lactancia y distintas dimensiones relacionales tempranas de la diada madre-bebé: el *bonding* o vínculo materno-infantil, la sensibilidad materna y la calidad de la interacción diádica. Para ello, se realizó una búsqueda en diferentes bases de datos (*PubMed*, *PsycINFO*, *Psychology & Behavioral Sciences Collection* y *Cochrane*). Se revisaron trabajos cuantitativos publicados entre 2015 y 2025, centrados en diadas madre-bebé durante los primeros 24 meses de vida, que compararan distintas modalidades de lactancia e incorporaran medidas relacionales tempranas. Tras el proceso de cribado, se incluyeron 19 estudios. Los resultados muestran cierta heterogeneidad. En el *bonding* materno-infantil, algunos estudios encontraron asociaciones positivas hacia la lactancia, sobre todo en comparación con lactancia artificial, mientras que otros no hallaron diferencias cuando se consideraban variables relacionadas con el bienestar y la experiencia subjetiva de la madre. En cambio, los dominios de sensibilidad materna y calidad de la interacción presentaron una dirección más consistente, con asociaciones positivas entre lactancia materna y responsividad, disponibilidad emocional, tacto afectivo o calidad del intercambio. La lactancia aparece, así, como un posible contexto relacional, de regulación y encuentro, y no como una garantía de vínculo. El cuidado clínico debería, entonces, centrarse menos en prescribir una forma de alimentar y más en sostener las condiciones emocionales, corporales y sociofamiliares en las que madre y bebé pueden encontrarse.

Palabras clave: *lactancia materna; modalidades de alimentación infantil; vínculo materno-infantil; sensibilidad materna; interacción madre-bebé; diada madre-bebé; psicología perinatal.*

Abstract

This systematic review examines the relationship between infant feeding modalities and several early relational dimensions of the mother-infant dyad: bonding, maternal sensitivity and the quality of dyadic interaction. A literature search was conducted across various scientific databases (*PubMed, PsycINFO, Psychology & Behavioral Sciences Collection* and *Cochrane*). Quantitative studies published between 2015 and 2025 were reviewed, focusing on mother-infant dyads during the first 24 months of life, comparing different feeding modalities and including measures of early relational processes. After the screening process, 19 studies were included. Findings show a certain degree of heterogeneity. Regarding mother-infant bonding, some studies found associations in favour of breastfeeding, especially when compared with formula feeding, whereas others found no significant differences once variables related to maternal wellbeing and the mother's subjective feeding experience were considered. Conversely, the domains of maternal sensitivity and quality of interaction showed a more consistent direction, with positive associations between breastfeeding and responsiveness, emotional availability, affectionate touch or the quality of the dyadic exchange. Breastfeeding thus appears as a possible relational context, one of regulation and encounter, rather than as a guarantee of bonding. Therefore, clinical care should focus less on prescribing a particular way of feeding and more on supporting the emotional, bodily and sociofamilial conditions in which mother and baby can meet.

Keywords: *breastfeeding; infant feeding modalities; mother-infant bonding; maternal sensitivity; mother-infant interaction; mother-infant dyad; perinatal psychology.*

Índice

Introducción	6
<i>Lactancia</i>	6
<i>Definición y modalidades de lactancia</i>	6
<i>Recomendaciones clínicas y situación epidemiológica</i>	7
<i>«Cultura del biberón» y medicalización de la lactancia</i>	8
<i>Beneficios generales de la lactancia materna</i>	9
<i>Beneficios para el bebé</i>	10
<i>Beneficios para la madre que amamanta</i>	12
<i>Lactancia materna y relación madre-bebé</i>	13
<i>Vínculo y apego: clarificación conceptual y epistemológica</i>	13
<i>Lactancia materna como contexto de interacción madre-bebé</i>	15
<i>Dimensión sensorial y reguladora del amamantamiento</i>	16
<i>Mecanismos neurofisiológicos asociados al amamantamiento</i> ..	16
<i>Sensibilidad materna y amamantamiento</i>	17
<i>Justificación teórica y relevancia del trabajo</i>	18
<i>Objetivo</i>	19
Método	20
<i>Diseño y estrategia de búsqueda</i>	20
<i>Criterios de elegibilidad</i>	20
<i>Variables de estudio</i>	22
<i>Proceso de selección de estudios y extracción de datos</i>	23
<i>Análisis de datos</i>	25
Resultados	27
<i>Características metodológicas de los estudios incluidos</i>	27

<i>Diseño de los estudios</i>	27
<i>Estructura temporal de las evaluaciones</i>	28
<i>Operacionalización de la modalidad de alimentación</i>	28
<i>Estrategias de medición y variables de resultado</i>	29
<i>Calidad metodológica y riesgo de sesgo de los estudios</i>	31
<i>Características muestrales de los estudios incluidos</i>	35
<i>Resultados según el dominio relacional</i>	38
<i>Respecto al bonding materno-infantil</i>	38
<i>Respecto a la sensibilidad materna</i>	44
<i>Respecto a la calidad de la interacción madre-bebé</i>	48
Discusión	52
<i>Síntesis e interpretación general de los resultados</i>	52
<i>Implicaciones clínicas y perinatales</i>	55
<i>Limitaciones</i>	58
<i>Futuras líneas de investigación</i>	59
Conclusión	61
Bibliografía.....	62
Anexos	80
<i>Anexo A</i>	80
<i>Anexo B</i>	84
<i>Anexo C</i>	93
<i>Anexo D</i>	96
<i>Anexo E</i>	114

Introducción

Lactancia

La lactancia materna es la manera idónea de darle al bebé *el mejor comienzo para la vida* (La Liga de la Leche, 2018). Así la sitúan también las recomendaciones internacionales; no sólo como el mejor alimento para la primera etapa de la vida, sino también como un medio fisiológico que acompaña, desde el primer contacto, los procesos vitales del recién nacido, mejora su pronóstico de salud y contribuye a su supervivencia (Organización Mundial de la Salud [OMS], s.f.)

Ahora bien, se ha de decir que hay lugar para el matiz y para la complejidad. No todas las mujeres pueden amamantar, al igual que no todas quieren hacerlo. Entre las recomendaciones y la evidencia científica se cuecen decisiones singulares, contextos laborales y obstáculos materiales que exigen una mirada respetuosa e informada, libre de juicio y de culpa. Se debe recordar lo siguiente: “Si hay madres que se sienten criticadas, juzgadas o rechazadas por no amamantar, lo estamos haciendo mal quienes defendemos las bondades de la lactancia” (Olza, 2013, p. 7). Respetar la elección de cada mujer y acompañar sin imponer son condiciones necesarias para que el acto de amamantar, cuando es posible y deseado, pueda desplegarse como una experiencia plena, cuyos efectos van más allá de lo nutricional y se extiendan a la salud, el desarrollo y el vínculo entre una madre y su bebé.

Definición y modalidades de lactancia materna

Para precisar el objeto de estudio de este trabajo, conviene delimitar de qué hablamos cuando hablamos de lactancia. El término, tal como se usa en el lenguaje cotidiano, resulta demasiado amplio y algo impreciso, al no especificar cómo se ofrece la leche, ni captar que cada modalidad puede tener repercusiones distintas sobre la nutrición y salud del bebé. En la vida real caben escenas muy variadas.

Hay bebés que reciben únicamente leche humana, con la excepción de medicación o vitaminas; a esta forma se la denomina *lactancia materna exclusiva*. Otros toman principalmente leche humana, pero se les ofrece también aportes puntuales de agua, infusiones o zumos, por lo que hablamos de *lactancia materna predominante*. Ambas quedan agrupadas bajo el término de *lactancia materna completa*.

Asimismo, cuando la lactancia coexiste con otros alimentos o leches no humanas la llamamos *lactancia materna parcial o complementaria*. Y, finalmente, cabe la posibilidad de que el bebé no reciba, por cualquier motivo, leche humana (*no lactancia materna*).

Esta taxonomía, adoptada e impulsada por organismos de referencia y por la literatura especializada, sustenta la comparabilidad epidemiológica y sirve para orientar la toma de decisiones en salud pública y clínica.

Recomendaciones clínicas y situación epidemiológica

Junto a estas categorías operativas, también se establece un marco de prácticas recomendadas. Entre ellas se encuentra la administración del calostro durante la primera hora posparto y el inicio precoz de la lactancia materna, considerados una primera forma de *inmunización* frente a infecciones comunes del lactante (Martín Álvarez et al., 2016). A esto se le suma la recomendación de mantener la lactancia en régimen de exclusividad durante los seis primeros meses de vida del bebé; esta práctica es reconocida como la intervención preventiva con mayor impacto potencial sobre la mortalidad infantil (Jones et al., 2003) y su continuidad posterior, hasta los dos años o más, acompañada de una adecuada alimentación complementaria, lo que aporta beneficios acumulativos para el desarrollo (Froñ & Orczyk-Pawilowicz, 2024).

A pesar de esto, el panorama actual ofrece una imagen ambivalente en la que coexisten avances significativos con márgenes de mejora que siguen preocupando.

A escala global, se estima que 77 millones de recién nacidos, uno de cada dos, no se enganchan al pecho en la primera hora de vida y sólo un 46% de los bebés reciben lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses¹ (UNICEF, 2025; UNICEF, 2016).

En España, las cifras pueden considerarse prometedoras; de acuerdo con los datos más recientes de la Encuesta de Salud de España (ESdE, 2023), la prevalencia de lactancia materna exclusiva a los seis meses se sitúa en el 47%, el valor más alto registrado hasta la fecha (Instituto Nacional de Estadística [INE] & Ministerio de Sanidad, 2025; Ministerio de Sanidad, 2025), lo que nos sitúa en una posición cercana al objetivo del 50% fijado por recomendaciones internacionales (OMS, 2014).

«Cultura del biberón» y medicalización de la lactancia

Todo lo anterior sintetiza una realidad ambivalente que no puede entenderse sin atender a un largo proceso de sustitución cultural, la denominada *cultura del biberón*, que comenzó en el siglo XX, a consecuencia de transformaciones sociales, económicas y simbólicas. (Ferni, 2019).

Históricamente, las madres han alimentado a sus hijos de manera directa y cotidiana, sin que ello requiriera conocimiento especializado ni mediación técnica; amamantar pertenecía al orden de lo natural (Latham, 2002). Y en apenas unas décadas, y de la mano de la industrialización, mecanización y producción en masa, el gesto ancestral de ofrecer el pecho fue reemplazado por el biberón y la leche humana, por sucedáneos y productos manufacturados que pretendían imitarla, presentándose ambos como un símbolo de modernidad y de liberación del cuerpo femenino de las funciones biológicas (Raphael, 1973).

¹ Existen variaciones muy amplias respecto a esta cifra. UNICEF (2025) señala que la iniciación temprana de la lactancia alcanza un 70% en regiones de África Oriental, mientras que, en África Occidental y Central, Asia Meridional, Oriental y el Pacífico se encuentra entre un 37-47%.

Este cambio no ocurrió en el vacío. Como describe Paricio (2020), la sociedad se ha habituado a depender de una industria que dicta patrones alimentarios y sanitarios; así, la lactancia artificial, avalada durante décadas por discursos médico-pediátricos, generó una sensación de seguridad y confianza en los sucedáneos, a la vez que sembró dudas sobre la capacidad del cuerpo materno. Así, la desautorización de la madre, sostenida por la autoridad médica y por el prestigio de la ciencia, reforzó una mirada paternalista que desplazó el saber sobre la lactancia desde las mujeres hacia “expertos”.

Aunque la lactancia materna, hoy en día, parece estar recuperando terreno, al verse tendencias crecientes en su adopción, las secuelas de esta cultura continúan afectando, a veces de forma sutil, pero persistente. Algunas rutinas institucionales siguen anteponiendo la intervención al contacto piel con piel. Las mediciones, limpiezas, traslado a cunas térmicas o demoras prolongadas por una cesárea pueden retrasar el inicio precoz de la lactancia (Aguayo et al., 2011). También influyen otras prácticas arraigadas como la administración temprana de leche de fórmula o glucosa «por si acaso», la suplementación sistemática ante el llanto o la percepción de «falta de leche» y la introducción precoz de chupetes como solución universal, a pesar de estar contraindicados en los primeros días (Lozano de la Torre et al., 2011). La literatura confirma que estos mecanismos, lejos de ser neutros, se asocian a un inicio más difícil de la lactancia, una menor duración de ésta y una pérdida de confianza de la madre en sus capacidades (Boban & Zakarija-Grković, 2016).

Beneficios generales de la lactancia materna

Recuperar una cultura de lactancia, entonces, no se limita a revertir prácticas médicas inadecuadas, sino también recordar, en un sentido casi literal, lo que la leche materna hace y lo que el acto de amamantar implica. Las investigaciones disponibles

son unánimes en resaltar sus beneficios, aunque la intensidad de estos efectos pueda variar según contextos y circunstancias.

Beneficios para el bebé

Para el bebé, la leche de una madre representa un alimento completamente adaptado a sus necesidades nutricionales y fisiológicas del nacimiento (Ares Segura et al., 2016). Su composición, rica en inmunoglobulinas, oligosacáridos, factores antiinflamatorios y microorganismos beneficiosos, no sólo favorece el crecimiento y el desarrollo, sino que protege de inflamación e infecciones gastrointestinales (Jiang et al., 2022), incluso en formas muy graves, como por ejemplo la enterocolitis necrotizante en prematuros (Thai & Gregory, 2020). También se ha relacionado con una menor incidencia de problemas respiratorios, como el asma y la sibilancia (Klopp et al., 2017; Azad et al., 2017; Dogaru et al., 2014) y otorrinolaringológicos, como puede ser la otitis media (Tenenbaum Weiss et al., 2024).

Estos efectos se explican por el contenido bioquímico de la leche humana y, también, por su relación con la fisiología del bebé, al ser la más adecuada para un aparato digestivo aún inmaduro. Cabe destacar que la leche humana se adapta a cada toma, pues es un biofluido específico de cada díada madre bebé, con gran variabilidad en su composición incluso a lo largo del mismo amamantamiento (Mosca & Gianni, 2017); estos cambios son irreproducibles por la leche de fórmula. Además, la lactancia materna favorece el establecimiento de una microbiota saludable, un aspecto crucial en los primeros meses de vida, cuando se configura buena parte del sistema inmunológico (Le Doare et al., 2018).

A todo ello se le suma el impacto en el neurodesarrollo. Numerosos estudios avalan la asociación entre lactancia materna y un mejor rendimiento cognitivo en la infancia. Por ejemplo, estudios longitudinales y metaanálisis han documentado que los

niños alimentados con leche materna tienden a obtener puntuaciones más altas en pruebas de inteligencia, memoria de trabajo y lenguaje, incluso cuando se controlan ciertas variables² que podrían afectar a tales resultados (Lee et al., 2016; Huang et al., 2014; Anderson et al., 1999).

Estas diferencias son también visibles en el cerebro, al ser respaldados estos resultados por estudios de neuroimagen, en los que se ha observado que la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida del bebé se asocia con un mayor desarrollo y mielinización de la sustancia blanca cerebral, especialmente en regiones frontales y asociativas, lo que correlaciona con un mejor rendimiento cognitivo y lingüístico, y para los dos años, los niños exclusivamente amamantados presentaban un 20-30% más volumen de sustancia blanca que los alimentados con fórmula (Deoni et al., 2013). Estas particularidades estructurales se vinculan directamente con un mejor desempeño en tareas de lenguaje, control motor y procesamiento visual.

En los últimos años, la investigación ha comenzado a examinar el posible papel de ciertos nutrientes bioactivos presentes en la leche humana como mediadores del efecto de la lactancia sobre el desarrollo cognitivo. Algunos estudios han identificado asociaciones entre la exposición temprana a compuestos como la 2'-fucosilactosa (2'FL) y el ácido docosahexaenoico (DHA) con un mejor rendimiento en pruebas estandarizadas de desarrollo cognitivo infantil. Por ejemplo, en una cohorte de 50 díadas madre-bebé, Berger et al. (2020) observaron que una mayor frecuencia de tomas de leche materna durante el primer mes se asociaba con puntuaciones más altas en la escala cognitiva Bayley-III a los 24 meses, y que esta relación quedaba explicada en gran medida por una mayor exposición temprana al oligosacárido 2'-fucosilactosa (2'FL). Y,

² Factores como el nivel educativo materno o el estatus socioeconómico de la familia.

de manera complementaria, Keim et al. (2021) encontraron que, en una cohorte seguida hasta los 6 años, cada mes adicional de lactancia exclusiva al pecho se asociaba con un menor riesgo de presentar dificultades clínicamente relevantes en memoria de trabajo.

Beneficios para la madre que amamanta

Los beneficios de la lactancia no quedan limitados al bebé. En un plano más inmediato, la lactancia se ha vinculado con un menor sangrado posparto, por el efecto de la oxitocina sobre la contractilidad uterina (González, 2024). También se ha descrito una menor incidencia de cáncer de mama, posiblemente de ovario, y de diabetes tipo II asociada a la lactancia materna (Victora et al., 2016).

Asimismo, la lactancia se ha relacionado con una modulación de los sistemas de estrés y del estado de ánimo materno. Varios trabajos indican que, en muchas mujeres, dar el pecho atenúa la respuesta del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal frente al estrés, reduciendo la secreción de cortisol, mejorando la regulación del sueño y, también, se ha vinculado con una menor prevalencia de síntomas depresivos y ansiosos en el posparto (Husada, 2021; Figueredo et al., 2013). El papel de la oxitocina parece central en este proceso. Se ha observado que la respuesta de oxitocina durante la toma se asocia con mejor estado de ánimo y menor reactividad al estrés, mientras que las mujeres con síntomas depresivos o ansiosos muestran patrones alterados de oxitocina y cortisol, especialmente en el contexto de la lactancia (Bruce et al., 2025; Cox et al., 2015; Stuebe et al., 2013).

No se trata, claro está, de una panacea universal ni de una garantía de protección frente al malestar. Aun así, la evidencia disponible permite pensar en la lactancia como un proceso que, cuando puede vivirse con cierta fluidez y con apoyo suficiente, contribuye al bienestar físico y psicológico de la madre y del bebé, de la díada en su conjunto.

Lactancia y relación madre-bebé

Vínculo y apego: clarificación conceptual y epistemológica

A pesar de haber sido mencionado a lo largo de estas páginas, merece ahora detenerse a pensar con mayor profundidad qué se entiende, desde el campo académico y clínico, por vínculo madre-bebé. La necesidad de clarificar este concepto no es menor, pues la confusión entre ambos no es sólo terminológica, sino también relativa al nivel de análisis y a las tradiciones teóricas desde las que se formulan. Como señalan Hill y Flanagan (2020), en la literatura especializada persiste una notable ambigüedad terminológica entre los conceptos de *vínculo* y *apego*³. Ambos hacen referencia a procesos relacionales primarios y tienen repercusiones significativas a largo plazo para el bebé y su madre, pero cada uno alude a dimensiones diferentes, la diferencia radica en desde dónde y cómo se mira (Lothian, 1999).

En su sentido clásico, el apego describe el modo en que el bebé se relaciona con la figura de cuidado principal, normalmente con su madre, a través de conductas caracterizadas por la búsqueda activa de seguridad y regulación (Bowlby, 1982; Bowlby, 1958); esta relación se despliega, sobre todo, en situaciones de estrés. De esta manera, la *teoría del apego* parte del reconocimiento de que nacemos con un sistema comportamental instintivo orientado a buscar proximidad con una figura de cuidado. Esta conducta tiene un valor adaptativo, protegiendo al niño de situaciones amenazantes o peligrosas y creando una base segura desde la cual puede explorar el mundo y construir modelos internos de sí mismo y de los otros (Bowlby, 1982). Un instrumento típico para la evaluación del apego es el procedimiento de la *Situación Extraña*, desarrollada por Ainsworth y Bell (1970) y aplicada al final del primer año de vida, en

³ También podemos encontrarlos mencionados en inglés, *bonding* y *attachment*.

la que se permite identificar diferentes estilos de apego⁴, a través de una secuencia breve de separaciones y reencuentros con la figura cuidadora. Conviene destacar, la calidad de estos vínculos tempranos tiene implicaciones significativas, a largo plazo, en el desarrollo emocional y relacional del niño⁵ (Ortiz Delgado & Baidal Tircio, 2024).

Por el contrario, el vínculo, en el sentido que le otorga la investigación especializada en maternidad y psicología perinatal, se refiere a una disposición afectiva hacia el bebé que inicia la madre durante el período prenatal y perinatal (Bicking Kinsey & Hupcey, 2013). En las aportaciones, ya clásicas, de Klaus & Kennell (1982), el vínculo ha sido conceptualizado como un proceso predominantemente materno. Además, postularon la existencia de un período sensible para la emergencia del vínculo en los primeros momentos tras el parto, pues observaron que la cercanía física inmediata con el recién nacido fomentaba actitudes de protección y un mejor desempeño del rol materno (Klaus & Kennell, 1982; Klaus et al., 1972). Investigaciones posteriores han matizado algunos de estos planteamientos, aunque mantienen la misma idea de fondo. Por vínculo se entiende el proceso emocional que la madre experimenta hacia su hijo, que se puede observar en conductas de afecto, cercanía, interés, ternura y deseo de cuidar. No se trata, por tanto, de una respuesta conductual del bebé, ni de un patrón interactivo observable bajo condiciones de estrés, más bien de una disposición afectiva sostenida que configura la manera en que la madre se posiciona subjetivamente frente al bebé (Bicking Kinsey & Hupcey, 2013).

⁴ En la clasificación clásica, se distinguen tres patrones de apego infantil: seguro (tipo B), evitativo (tipo A) y ambivalente (tipo C). Más tarde, se incorporó la categoría de apego desorganizado (tipo D), lo que ha generado debate. La desorganización puede entenderse como una dimensión que puede aparecer sobre distintos patrones (Liotti, 2001)

⁵ En particular, el patrón de apego *desorganizado* se ha asociado con riesgo de severas dificultades afectivas, conductuales y sociales en poblaciones vulnerables (Benoit, 2004).

Esto cobra especial relevancia en el nacimiento y posparto, cuando lo que está en juego no es aún la organización del sistema de apego del bebé, sino la emergencia de un vínculo primario que dará forma a la matriz emocional del cuidado, a la sensibilidad de la madre hacia el recién nacido. Esto no se produce en un instante mágico, ni es considerado una respuesta instintiva universal; más bien, debe pensarse como un proceso de ajuste paulatino, de progresiva sintonización, que atraviesa la concepción, el embarazo, el parto y los primeros días en casa (Mercer, 2004; Stern, 1995). En cada mujer este proceso sigue un ritmo y un tono propios.

La noción de una *ventana crítica*, mencionada anteriormente, propuesta por Klaus & Kennell (1976) ha sido cuestionada y matizada en estudios posteriores (Eyer, 1994), pero ha tenido influencias decisivas en la transformación de prácticas hospitalarias centradas en la diada madre-bebé y en favorecer el contacto temprano (Goulet et al., 1998).

Así, la diferencia entre ambos no es trivial; mientras que el apego remite a un sistema motivacional orientado a la supervivencia y a la búsqueda de seguridad, el vínculo materno se enraíza en procesos internos y más amplios de reconocimiento, deseo y construcción de una identidad parental y de una representación del bebé. Por tanto, aunque ambos procesos coexisten, se influyen mutuamente y se superponen, no son intercambiables, no pueden usarse como sinónimos; confundirlos implica perder de vista la especificidad de cada uno.

Lactancia materna como contexto de interacción vincular madre-bebé

La lactancia materna constituye un espacio especialmente propicio para la articulación de procesos fisiológicos, afectivos y vinculares. Si bien no puede asumirse que amamantar sea condición suficiente, por sí sola, para el establecimiento de un vínculo (Hairston et al., 2019), la evidencia sugiere que, cuando se da en condiciones

favorables, puede facilitar significativamente la sintonización emocional entre madre y bebé (Ondrušová, 2023). No es tanto el modo de alimentación lo que parece influir, sino la vivencia subjetiva que lo acompaña; una lactancia experimentada con disfrute y conexión suele asociarse a sentimientos positivos hacia el bebé, mientras que el dolor, la frustración y la inseguridad tienden a dificultar la construcción del vínculo (Ondrušová, 2023; Hairston et al., 2019).

Dimensión sensorial y reguladora del amamantamiento

En esta relación entre madre y bebé, el plano sensorial ocupa un lugar central. Lo que acompaña el amamantamiento, el contacto piel con piel, el calor, la postura y la succión, no es sólo un medio para alimentar al bebé, se puede considerar también una matriz reguladora. Sobre el contacto piel con piel durante la lactancia, se sabe que en las primeras horas de vida reduce el dolor del bebé en los procedimientos médicos (Marín et al., 2013; Okan et al., 2010; Gray et al., 2002; Gray et al., 2000), estabiliza el ritmo cardíaco y respiratorio, y mejora la oxigenación y termorregulación del recién nacido (Winberg, 2005). Se reconoce, así, que el contacto que ocurre en los primeros instantes tras el nacimiento no es un gesto accesorio, sino una especie de *hábitat* que despierta patrones profundamente inscritos en nuestra biología. Es un tiempo muy particular en el que el cuerpo materno y el del recién nacido se van organizando mutuamente a través de la experiencia sensorial (Moore et al., 2016).

Mecanismos neurofisiológicos asociados al amamantamiento

En paralelo, desde una perspectiva neurobiológica, el proceso de la lactancia se encuentra mediado por complejos sistemas hormonales que modulan la fisiología de la lactancia y, también, la disposición afectiva materna. Durante el trabajo de parto se produce un marcado aumento de cortisol, que se ha vinculado con el establecimiento del vínculo, pues niveles más elevados de esta hormona en el posparto inmediato se

correlacionan con una mayor atracción por el olor corporal del bebé y con una mejor capacidad para reconocerlo entre otros, contribuyendo a esa primera orientación sensorial hacia el recién nacido (Olza et al., 2014).

En continuidad con este escenario, durante el amamantamiento se liberan neurohormonas como la oxitocina, la prolactina y las betaendorfinas, implicadas en la generación de estados de calma, placer y conexión emocional en la madre (Nagel et al., 2022). En particular, la oxitocina y la prolactina regulan la producción y la eyección de la leche y, al mismo tiempo, actúan a nivel cerebral, favoreciendo conductas de sensibilidad y cuidado hacia el bebé y una mayor disponibilidad para responder a sus señales, entre ellas el llanto (Olza et al., 2014).

También, estudios de neuroimagen revelan que las madres que dan el pecho a sus hijos presentan una mayor activación en regiones como la amígdala, el cuerpo estriado y la corteza orbitofrontal, que son zonas implicadas en la empatía, el placer, la motivación relacional y la respuesta afectiva, ante estímulos como el llanto de su bebé (Kim et al., 2011). Esto se traduce, con frecuencia, en una capacidad aumentada para detectar interpretar y responder de forma más ajustada a las señales del bebé, construyendo, poco a poco, la sintonía vincular (Papp, 2014; Britton et al., 2006).

Sensibilidad materna y amamantamiento

Todo este conjunto de modulaciones afectivas y neurofisiológicas que se activan durante la lactancia se relacionan con la sensibilidad materna (Hahn-Holbrook et al., 2021; Bigelow & Power, 2020; Weaver et al., 2018), entendida como la capacidad de percibir, interpretar y responder de manera contingente a las señales del bebé (Ainsworth, 1969). Esta sensibilidad se expresa en conductas observables, como el contacto piel con piel, en la mirada cariñosa, en la entonación afectiva de la voz y en ritmos corporales compartidos, pero también en una actitud emocional de apertura y

disponibilidad para con el bebé. Diversas investigaciones han encontrado que las madres que amamantan muestran una mayor sensibilidad en la interacción durante los primeros meses de vida (Hahn-Holbrook et al., 2021; Tharner et al., 2012; Britton et al., 2006), en consonancia con la hipótesis de Ainsworth sobre el papel de la sensibilidad materna en el desarrollo de un apego seguro (Ainsworth et al., 1978). En línea con estos hallazgos, algunos estudios apuntan a una relación dosis-respuesta, al encontrar que las madres que ofrecen lactancia materna exclusiva muestran mayores niveles de sensibilidad que aquellas que optan por la modalidad mixta; y estas, a su vez, más que las que alimentan a sus bebés exclusivamente con leche artificial (Smith & Ellwood, 2011).

Desde esta perspectiva, lo que parece fortalecer el vínculo madre-bebé no es exclusivamente la leche materna, sino la cualidad relacional del acto de amamantar. De esta manera, la literatura reciente propone hablar de que lo importante no es el contenido del pecho o del biberón, sino la actitud vincular que se sostiene en ese momento, caracterizado por el tiempo compartido y la sensibilidad en la capacidad de reconocer y responder al bebé en su singularidad. La lactancia materna, más que una simple conducta alimentaria, se configura, así, como un acto de relación, una experiencia compartida que inaugura un modo particular de estar juntos.

Justificación y relevancia del trabajo

Todo lo expuesto hasta aquí sitúa la lactancia materna como lugar donde convergen procesos biológicos, afectivos y relacionales. Se conocen bien, y se han mencionado brevemente, los efectos de la leche materna sobre la salud física del lactante y de la madre, y también se ha descrito su impacto sobre el neurodesarrollo temprano. Sin embargo, cuando la mirada se desplaza hacia el vínculo madre-bebé, la evidencia se vuelve menos nítida: los resultados son dispersos, las definiciones no

siempre coinciden y las vías a través de las cuales la lactancia podría influir en estos procesos continúan poco delimitadas.

En este contexto, se hace necesario revisar sistemáticamente la literatura disponible de manera exhaustiva, con una mirada explícitamente orientada a las dimensiones relacionales de la lactancia, es decir, orientada a la madre y a su bebé. El propósito no es reforzar discursos prescriptivos, sino clarificar qué sabemos y qué no sabemos sobre la relación entre amamantamiento, sensibilidad materna e interacción diádica; qué variables se han medido, con qué instrumentos, en qué momentos del desarrollo y en qué condiciones metodológicas.

Esta clarificación resulta especialmente relevante para profesionales que acompañan la etapa perinatal, ya que puede ayudar a articular recomendaciones basadas en la evidencia, tanto en díadas que amamantan como en aquellas que alimentan con biberón.

Objetivos

El objetivo general de esta revisión sistemática es evaluar la relación entre las modalidades de lactancia y distintas dimensiones relacionales tempranas de la díada madre-bebé.

De forma más concreta, la revisión busca: (a) identificar y sintetizar la evidencia empírica que haya estudiado la asociación entre las distintas modalidades de lactancia y el vínculo materno-infantil, (b) revisar hallazgos relativos a la sensibilidad materna ante las señales del bebé, tanto a través de medidas observacionales como de cuestionarios, (c) revisar los trabajos que describen la interacción madre-bebé en el contexto de la lactancia (por ejemplo, mirada, caricias, vocalizaciones tiernas y sonrisas compartidas en la díada) y su relación con indicadores de desarrollo del vínculo materno-filial, (d) atender a variables clínicas, contextuales y subjetivas que puedan tener un papel en el

desarrollo del vínculo madre-bebé, como la salud mental materna, las dificultades en la lactancia o el apoyo social y, finalmente, (e) examinar la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de estudios incluidos, identificando lagunas de conocimiento y necesidades futuras de investigación.

Método

Diseño y estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda sistemática de literatura científica orientada a identificar la evidencia empírica disponible sobre la relación entre las distintas modalidades de lactancia y las interacciones tempranas de la díada madre-bebé.

La búsqueda se llevó a cabo entre diciembre de 2025 y enero de 2026 en cuatro bases de datos: *PubMed*, *PsycInfo*, *Psychology & Behavioral Sciences Collection (P&BSC)* y *Cochrane Library*. Ésta se diseñó a partir de combinaciones de términos relacionados con las principales variables de estudio. Para ello, se emplearon tanto términos de lenguaje documental (específicos a la base de datos consultada) como términos de lenguaje libre, combinados mediante operadores booleanos. Dado que cada base de datos presenta diferencias en sintaxis y opciones de búsqueda, se formuló una ecuación específica para cada una de ellas, ajustando los términos y sus combinaciones sin alterar la lógica general de la estrategia. Las ecuaciones de búsqueda utilizadas en cada una de las bases de datos quedan recogidas y pueden consultarse en el Anexo A.

Criterios de elegibilidad

Con la intención de delimitar la pregunta de investigación y asegurar una selección coherente con los objetivos del trabajo, se empleó la estrategia PECOS, de modo que ayudara a concretar de forma operativa qué tipo de participantes y contextos se consideran relevantes. Se presenta a continuación la Tabla 1, donde se resumen estos criterios de elegibilidad en una forma sintética:

Tabla 1*Estrategia PECOS de la revisión*

P (Población)	Díadas madre-bebé en los 24 meses de vida postnatal ⁶ .
E (Exposición)	Lactancia materna directa (amamantamiento) en diversas modalidades ⁷ (exclusiva, predominante y complementaria/mixta), considerándolas de forma estratificada si es posible.
C (Comparación)	Lactancia artificial (biberón, fórmula).
O (Outcomes/Resultados)	Dimensiones relacionales tempranas observadas en la interacción madre-bebé: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vínculo/<i>bonding</i> materno-infantil. 2. Sensibilidad materna y procesos afines (responsividad, contingencia, lectura e interpretación de señales del bebé, <i>mind-mindedness</i>). 3. Calidad de la interacción (interacción díada, sincronía, <i>engagement</i> y <i>attunement</i>, conductas observables como mirada mutua, tacto, contacto piel con piel, vocalizaciones dirigidas al bebé). <p>Medidas mediante autoinforme o instrumentos de codificación observacional.</p>
S (Diseño de estudios)	Estudios cuantitativos experimentales (aleatorizados, intrasujeto, etc.) y observacionales (transversales y longitudinales).

⁶ Procedentes tanto de muestras de población general como de otras poblaciones materno-infantiles con características contextuales o clínicas específicas, siempre que éstas no constituyeran el foco principal del estudio ni dificultaran el análisis de la relación entre modalidad de lactancia y procesos relacionales tempranos.

⁷ La decisión de mantener la lactancia complementaria se fundamentó en que, aun cuando coexista con otros aportes, persiste la oferta del pecho y la administración de leche humana, lo que conserva (al menos de forma parcial) un escenario de interacción específico potencialmente vinculado a las dimensiones relacionales de interés. Aun así, se asume que estas modalidades no son equivalentes entre sí; por ello, cuando los estudios lo permitieron, la lactancia se consideró de manera estratificada (exclusiva frente a mixta frente a no lactancia/biberón/fórmula), prestando especial atención a aquellos trabajos que operacionalizan con mayor precisión la exclusividad, la duración y el patrón de alimentación.

Variables de estudio

La variable de exposición central de esta revisión fue la modalidad de alimentación infantil desde el nacimiento hasta los primeros 24 meses de vida postnatal. En coherencia con la pregunta de investigación, se consideró como condición principal de interés la lactancia materna o amamantamiento, diferenciando, siempre que la información de los estudios lo permitiera, entre lactancia materna exclusiva, predominante y complementaria o mixta.

Como condición de comparación se incluyó la lactancia artificial, entendida como alimentación mediante fórmula y/o biberón. Se admitió una comparación más específica entre toma al pecho y biberón con leche materna extraída, ya que ese contraste permitía aislar, al menos parcialmente, una cuestión central, es decir, si lo relevante es la leche humana en sí misma, el modo de administración o la dimensión relacional implicada en la escena de alimentación.

Las variables dependientes se organizaron en torno a tres grandes dominios relacionales tempranos:

- (a) El vínculo o *bonding* materno-infantil, entendido como la disposición afectiva de una madre hacia su bebé.
- (b) La sensibilidad materna y procesos próximos a esta, tales como la responsividad, la contingencia o la capacidad para percibir, interpretar y responder de forma ajustada a las señales del bebé.
- (c) La calidad de la interacción diádica, incorporando indicadores como sincronía, *engagement*, *attunement*, contacto visual mutuo, tacto, postura compartida, vocalizaciones (afectivas) dirigidas al bebé y otras conductas observables que dan forma, en lo concreto, al encuentro madre-bebé.

Como puede observarse, no existe una nomenclatura uniforme en la literatura revisada para referirse a los procesos relacionales tempranos de la díada madre-bebé. Los estudios e instrumentos empleados recurren a términos próximos entre sí, aunque no siempre plenamente equivalentes. Ante esta falta de homogeneidad terminológica, en el proceso de codificación se procuró atender al significado del constructo evaluado, tratando de agrupar únicamente medidas, que, aun siendo nombradas de forma distinta, remitían a dimensiones relacionales afines y comparables.

Junto a estas variables principales, se recogieron también otras variables de estudio metodológico que ayudaban a situar cada resultado en su contexto y, con ello, evitar comparaciones excesivamente directas entre estudios heterogéneos (*véase Anexo B. Tabla B1*).

Proceso de selección de estudios y extracción de datos

Tras ejecutar las búsquedas en las bases de datos seleccionadas, se obtuvieron 868 registros totales, que se redujeron a 810 referencias únicas después del proceso de deduplicación.

A continuación, se realizó un primer cribado mediante lectura de título y resumen. En esta fase, se excluyeron: (1) estudios anteriores a 2015 (estableciendo una horquilla temporal de 2015-2025), (2) publicaciones sin texto completo disponible o no recuperable por vías razonables, (3) artículos en idiomas distintos del inglés o del español y (4) aquellos que no se ajustaban a la estrategia PECOS definida (Tabla 1), es decir que no analizaban díadas madre-bebé en los dos primeros años de vida postnatal, no incorporaban la lactancia materna como exposición y la lactancia artificial (fórmula) o en biberón como comparación o no incluían medidas relacionales tempranas (*bonding*, sensibilidad materna o calidad de interacción).

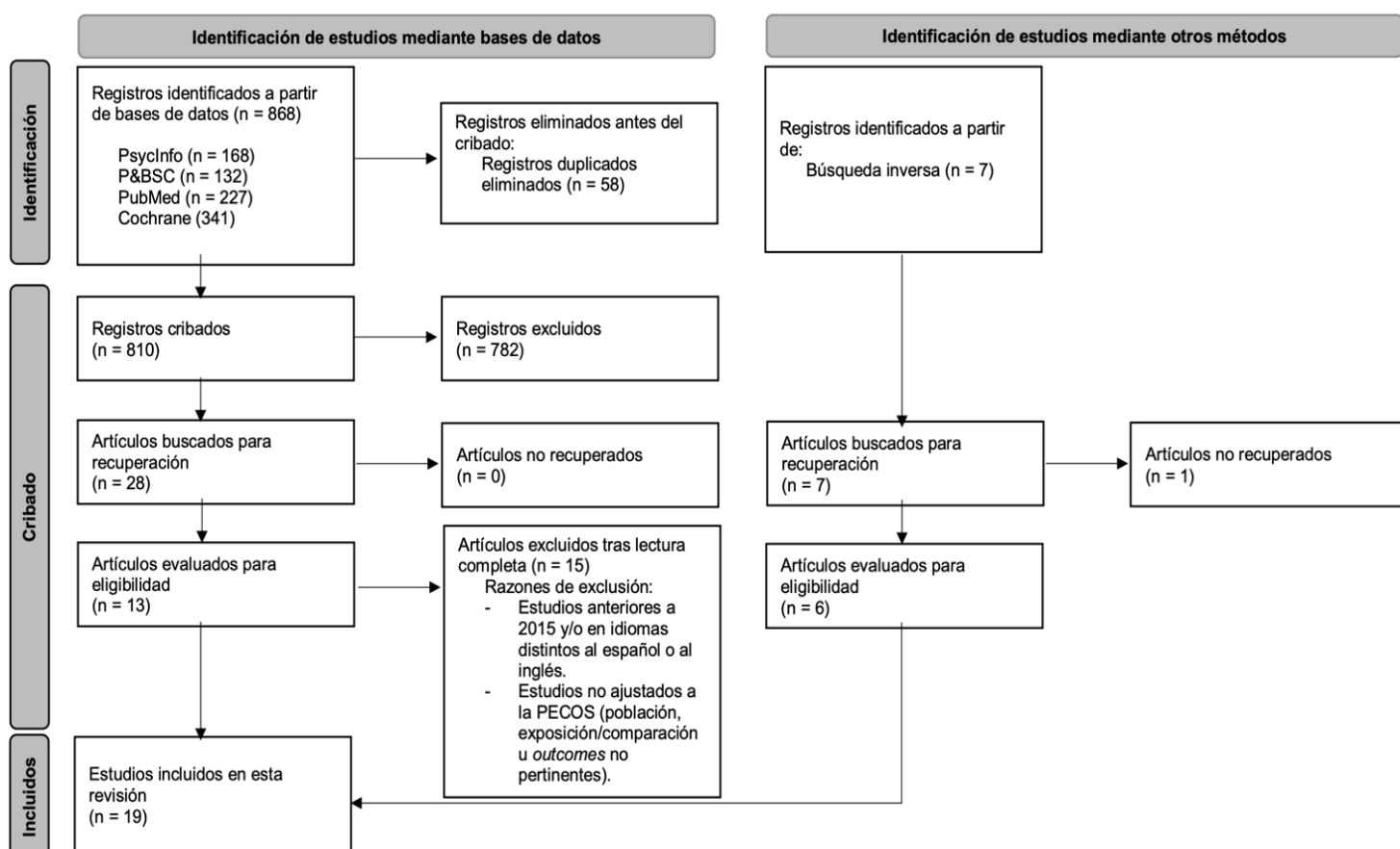
La aplicación de estos criterios permitió reducir el conjunto inicial a 28 artículos potencialmente elegibles.

Posteriormente, se llevó a cabo un segundo cribado mediante lectura del texto completo, con el objetivo de comprobar el cumplimiento de los criterios de inclusión, especialmente en lo referente a la operacionalización de la exposición, la adecuación de la muestra a la ventana temporal definida y la pertinencia de los *outcomes* relacionales de interés. Tras esta evaluación a texto completo, se seleccionaron 13 artículos.

Finalmente, a través de búsqueda inversa y fuentes adicionales, se identificaron 6 estudios que cumplieran los criterios. Por tanto, el número final de artículos incluidos en esta revisión es de 19.

Figura 1

Diagrama de flujo



Una vez definida la muestra final, se elaboró una tabla de codificación para extraer de forma sistemática la información relevante de cada estudio. En ella, se registraron:

- i. Datos de identificación básica, como el título, la autoría, el año de publicación y la base de datos de procedencia.
- ii. Variables relativas a la población y a la muestra, entre ellas el tipo de muestra, el tamaño muestral, la edad del bebé y la ventana temporal considerada.
- iii. Aspectos vinculados a la exposición y la comparación, como la estratificación del tipo de lactancia analizada, el comparador utilizado, la forma de operacionalización y el momento de medición.
- iv. Elementos metodológicos relevantes, como el diseño del estudio, la existencia de seguimientos, los procedimientos utilizados y la consideración de variables de confusión, mediación o moderación.
- v. Información sobre los resultados de cada estudio, incluyendo el dominio relacional evaluado, la variable específica, el tipo de medida, el instrumento empleado y el contexto de evaluación.
- vi. Y, por último, los principales resultados de cada trabajo, propiamente dichos, incluyendo la dirección del hallazgo, el tamaño del efecto, los intervalos de confianza, los valores de significación y aquellas notas de interpretación necesarias para una lectura comparativa más precisa.

Análisis de datos

El análisis se realizó mediante una síntesis narrativa estructurada de los estudios incluidos; se optó por esta estrategia debido a la heterogeneidad de los trabajos seleccionados, tanto en el plano metodológico como en la forma de definir la exposición y evaluar los resultados. Los estudios diferían en su diseño, en la edad de los bebés

evaluados, en el momento de la medición, en los instrumentos empleados y en la manera de operacionalizar la lactancia (véase Anexo B. Tabla B1). En estas condiciones, la integración de los hallazgos en una única medida cuantitativa agregada no resultaba metodológicamente apropiada. Así, dado que la evidencia incluida combinaba estudios observacionales transversales y longitudinales, y experimentales, el análisis comparativo se centró en la orientación de los hallazgos más que en la magnitud directa de las estimaciones.

A partir de la tabla de codificación, los estudios se organizaron en función de los tres dominios relacionales definidos previamente (*bonding* materno-infantil, sensibilidad materna y calidad de la interacción diádica). Dentro de cada uno de estos, se examinó la dirección general de los hallazgos en relación con la modalidad de la alimentación infantil, atendiendo al tipo de lactancia analizada, al comparador empleado, al modo de administración y al momento en que se evaluaban los *outcomes*.

En los estudios observacionales, la interpretación de resultados se apoyó fundamentalmente en los coeficientes de asociación y en las comparaciones entre grupos reportadas por los autores. En los trabajos experimentales, se consideraron las diferencias observadas entre condiciones de alimentación. Asimismo, se recogieron los estadísticos informados en los estudios en tablas que facilitan la lectura de los resultados informados, como el tamaño del efecto, los intervalos de confianza, valores *p* y otras estimaciones relevantes.

El recuento de votos se utilizó con el fin de identificar la dirección predominante de la evidencia disponible. Para ello los resultados se agruparon según su “orientación” general: asociación positiva con lactancia materna, resultados nulos o mixtos y asociación positiva con fórmula o biberón. Este procedimiento permitió ofrecer una visión de conjunto.

Por último, la interpretación de los hallazgos tuvo en cuenta el grado de precisión con que cada estudio definía la exposición (especialmente en lo relativo a la exclusividad, duración y patrón de alimentación), así como la presencia de variables de confusión, mediación o moderación incorporadas en los análisis originales. Esta forma de proceder permitió no sólo identificar convergencias y discrepancias entre estudios, sino también situarlas en el marco de decisiones metodológicas concretas a partir de las cuales habían sido producidas.

Resultados

Características metodológicas de los estudios incluidos

Diseño de los estudios

Tal y como se planteó en el método, los estudios incluidos configuraron un corpus metodológicamente amplio y distribuido en cuanto a tipos de diseño (*véase Anexo B. Tabla B1*). De los diecinueve trabajos seleccionados, dieciséis (84.2%) fueron observacionales y tres (15.8%) experimentales. Dentro del bloque observacional, la distribución fue prácticamente simétrica: ocho (42.1%) estudios fueron longitudinales (Carvalho Hilje et al., 2024; Cataudella et al., 2022; Coo, García & Prieto, 2024; Gradman & Shai, 2024; Hardin et al., 2021; Hass et al., 2025; Kim et al., 2024; Mori et al., 2025) y ocho (42.1%) transversales (Abuhammad & Johnson, 2021; Fukui et al., 2021; Hairston et al., 2019; Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022; Ondrušová, 2023; Shloim et al., 2017; Ventura, Sheeper & Levy, 2019; Whipps et al., 2020). De esta manera, una parte de la evidencia ofrece “fotografías” puntuales de la diada en un momento concreto, mientras que otra sigue la evolución de algunas variables relevantes a lo largo de los primeros meses de vida.

Los estudios experimentales fueron menos numerosos, a la vez que más heterogéneos entre sí. Uno adoptó un diseño experimental aleatorizado (Hahn-

Holbrook, Little & Abbott, 2021), mientras que los otros dos utilizaron diseños intra-sujeto, en los que se comparó la misma díada en dos condiciones distintas de alimentación (Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Whitfield & Ventura, 2019).

Por tanto, la evidencia disponible se apoya, sobre todo, en estudios de asociación correlacional y en seguimientos evolutivos, mientras que las aproximaciones experimentales fueron minoritarias.

Estructura temporal de las evaluaciones

La organización temporal de los diseños tampoco fue uniforme (véase *Anexo B. Tabla B1*). Once estudios (57.9%) no incluyeron seguimiento, mientras que ocho (42.1%) incorporaron alguna forma de seguimiento longitudinal. Dentro de estos últimos, algunos recogieron información en momentos relativamente próximos, como pueden ser el embarazo, el primer y el tercer mes de vida, y otros desplegaron trayectorias bastante más extensas, desde el embarazo hasta los seis o doce meses, e incluso hasta los 24 meses.

Operacionalización de la modalidad de alimentación

La forma de operacionalizar la exposición siguió una pauta bastante reconocible, aunque no siempre idéntica. De forma reiterada, encontramos estructuras de clasificación que dividen la exposición en *lactancia materna exclusiva*, *lactancia mixta* y *lactancia artificial* o *no lactancia* (Abuhammad & Johnson, 2021; Carvalho Hilje et al., 2024; Cataudella et al., 2022; Coo, García & Prieto, 2024; Fukui et al., 2021; Hass et al., 2025; Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022; Mori et al., 2025; Ondrušová, 2023).

Junto a esa clasificación general, otros trabajos introdujeron categorías distintas y más específicas; aparecen, por ejemplo, categorías como *lactancia predominante* (Hardin et al., 2021; Whipps et al., 2020), *lactancia pasada* (Hairston et al., 2019),

destete (Carvalho Hilje et al., 2024) o *alimentación mediante biberón con leche materna extraída* (Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Whitfield & Ventura, 2019). Estas variaciones muestran que la exposición a la lactancia no siempre significa lo mismo, pues en algunos estudios se refiere sobre todo al tipo de leche recibida; en otros, al grado de exclusividad; en otros, al modo concreto en que esa leche llega al bebé.

Esta última distinción cobra relevancia en los estudios que compararon la lactancia materna directa al pecho con el biberón de leche materna extraída (Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Whitfield & Ventura, 2019). Estos diseños permiten separar, aunque sea de forma parcial, dos dimensiones que pueden quedar mezcladas; éstos son el contenido nutricional de la leche y la escena relacional de la alimentación, en la que no sólo se observa “qué toma” el bebé, sino también “cómo toma” y en qué tipo de intercambio corporal, visual y regulatorio se inscribe esta acción.

Estrategias de medición y variables de resultado de los estudios incluidos

Las variables de resultado se midieron, primordialmente, mediante instrumentos de autoinforme materno y procedimientos de observación grabada y codificada. La tabla 2 sintetiza *outcomes* evaluados, instrumentos empleados y qué estudios los utilizaron.

Tabla 2

Outcomes evaluados e instrumentos de medida en los estudios incluidos

<i>Outcome</i>	Instrumento de medida	Estudio
Vínculo/ <i>Bonding</i> materno-infantil	MAI (<i>Maternal Attachment Inventory</i>)	Abuhammad & Johnson (2021)
	PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i>)	Carvalho Hilje et al. (2024)

		Hairston et al. (2019)
		Kossakowska & Bielawska-Batorowicz (2022)
		Ondrušová (2023)
	MPAS (<i>Maternal Postnatal Attachment Scale</i>)	Cataudella et al. (2022)
		Gradman & Shai (2024)
	MIBS-J (<i>Mother-to-infant Bonding Scale</i> , versión japonesa)	Fukui et al. (2021)
		Mori et al. (2025)
	AQS (<i>Attachment Q-Set</i>)	Kim, Smith & Teti (2024)
Sensibilidad materna	AMSS (<i>Ainsworth Maternal Sensitivity Scales</i>)	Coo, García & Prieto (2024)
	Codificación observacional basada en las escalas del NICHD (<i>National Institute of Child Health and Human Development</i>)	Hahn-Holbrook, Little & Abbott (2021)
	EAS (<i>Emotional Availability Scales</i>)	Kim, Smith & Teti (2024)
	NCAFS (<i>Nursing Child Assessment Feeding Scale</i>)	Ventura, Hupp & Lavond (2021)
	NCAST (<i>Nursing Child Assessment Satellite Training</i>)	Whitfield & Ventura (2019)
Calidad de la interacción	IRS (<i>Interaction Rating Scale</i>)	Hass et al. (2025)
	NCAST (<i>Nursing Child Assessment Satellite Training</i>)	Shloim et al. (2017)
	NCAFS (<i>Nursing Child Assessment Feeding Scale</i>)	Ventura, Sheeper & Levy (2019)
	PCIRS-IA (<i>Parent-child Interaction Rating Scales – Infant Adaptation</i>)	Whipps et al. (2020)

StimQ-I PVR (*Stimulation Questionnaire for Infants, Parental Verbal Responsivity*) Whipps et al. (2020)

TSI (*Touch Scoring Instrument*) + Escala de tacto infantil de Moszkowski & Stack Hardin et al. (2021)

Nota. Algunos instrumentos pueden captar dimensiones parcialmente solapadas entre dominios; la clasificación se realizó atendiendo al foco principal del *outcome* informado de cada estudio.

Algo más de la mitad de los estudios, diez (52.6%), se centró específicamente en el vínculo o *bonding* materno-infantil, en los que predominaron instrumentos de autoinforme. El resto de los trabajos se orientó hacia la sensibilidad materna (26.3%) y la calidad de la interacción diádica (26.3%), recurriendo a procedimientos de codificación observacional aplicados a sesiones grabadas en tomas, sesiones de juego libre, interacciones estructuradas o momentos cotidianos, como acostar al bebé. Para ello, se utilizaron sistemas específicos de codificación de la interacción y/o del tacto.

Esta diferencia metodológica nos indica que no todos los estudios están midiendo el mismo objeto relacional. Algunos se aproximan al vínculo desde lo que la madre informa y otros desde lo que la diada madre-bebé hacen en una escena concreta, es decir, hay una doble entrada al vínculo, desde lo más subjetivo del autoinforme hasta lo más conductual de la observación y codificación.

Calidad metodológica y riesgo de sesgo de los estudios

El riesgo de sesgo de los estudios incluidos se evaluó atendiendo al diseño de cada uno. Para los observacionales longitudinales y transversales se utilizó la herramienta ROBINS-E, mientras que para los estudios experimentales se recurrió al RoB 2, en su versión correspondiente para ensayos aleatorizados o para diseños *crossover* (intra-sujeto).

El perfil de conjunto fue heterogéneo, con una tendencia clara hacia niveles de riesgo de sesgo intermedios-altos (*véase Anexo D. Tablas D1 a D4*). Nueve de los

estudios fueron valorados con riesgo medio (Coo, García & Prieto, 2024; Fukui et al., 2021; Gradman & Shai, 2024; Hardin et al., 2021; Kim, Smith & Teti, 2024; Mori et al., 2025; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Ventura, Sheeper & Levy; Whipps et al., 2020) y diez con riesgo alto (Abuhammad & Johnson, 2021; Carvalho Hilje et al., 2024; Cataudella et al., 2022; Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021; Hairston et al., 2019; Hass et al., 2025; Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022; Ondrušová, 2023; Shloim et al., 2017; Whitfield & Ventura, 2019).

En los estudios observacionales, el control de la confusión fue uno de los puntos que más “ruido” introdujo, es decir, donde más se concentró la incertidumbre metodológica. Algunos trabajos incluyeron covariables relevantes, como la salud mental materna, variables obstétricas, vínculo prenatal, apoyo social o características sociodemográficas, pero en varios casos, el contraste entre modalidad de alimentación y *bonding*/sensibilidad materna/interacción diádica quedó ajustado sólo parcialmente. Esto se aprecia en algunos de los estudios longitudinales centrados en *bonding* (Carvalho Hilje et al., 2024; Cataudella et al., 2022; Gradman & Shai, 2024), donde la asociación entre alimentación y *bonding* se presentó, en buena medida, mediante comparaciones entre grupos o análisis parciales, más que a partir de modelos específicamente contruidos para aislar ese efecto. En otros trabajos longitudinales, el ajuste fue más razonable, pero tampoco exhaustivo, incluso cuando la medición observacional del *outcome* fue más robusta (Coo, García & Prieto, 2024; Kim, Smith & Teti, 2024). En un tema como la lactancia, esta cuestión es importante, pues la forma de alimentar al bebé no aparece de forma aislada, sino intermediada por otros factores, como pueden ser el dolor y el cansancio, el deseo de amamantar, el apoyo familiar, las indicaciones sanitarias y/o el estado emocional materno.

En los diseños intra-sujeto apareció una preocupación metodológica algo distinta, por el posible efecto de arrastre entre condiciones. Los dos estudios (Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Whitfield & Ventura, 2019) compartían una misma lógica, ya que se comparaba a la misma díada en lactancia directa al pecho y en biberón con leche materna extraída. Esto es metodológicamente potente, porque reduce diferencias entre participantes, pero exige controlar con mucho cuidado qué condición aparece primero, cuánto tiempo pasa entre sesiones y qué ocurre en la escena observada. Ahí estuvo la diferencia principal entre ambos estudios; ya que, en uno, la secuencia fue aleatorizada y las sesiones se realizaron en días distintos (Ventura, Hupp & Lavond, 2021), mientras que, en el otro, todas las díadas pasaron por ambas condiciones sin aleatorización y de forma seguida (Whitfield & Ventura, 2019). Cuando estos aspectos no están suficientemente controlados, resulta más difícil saber si lo observado depende realmente de la modalidad de alimentación o del orden en que se presentó cada condición.

Se detectó que la selección de las muestras presentaban ciertas limitaciones, ya fuera por el reducido tamaño de las mismas (Shloim et al., 2017; Ventura, Sheeper & Levy, 2019), por ser no probabilísticas o procedentes de contextos específicos (Abuhammad & Johnson, 2021; Hairston et al. 2019; Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022; Ondrušová, 2023) o por la inclusión de participantes con perfiles clínicos y socio-familiares favorables, especialmente en relación con la experiencia de embarazo y el contexto de apoyo (Cataudella et al., 2022; Gradman & Shai, 2024). Quedando así muestras más homogéneas, pero que pueden alejarse de la diversidad real del posparto.

Además, hubo pérdidas de seguimiento o exclusiones previas al análisis final. Este problema apareció en estudios longitudinales con tamaños y alcances muy distintos. En muestras longitudinales pequeñas o moderadas, la reducción de casos

afectó al seguimiento (Hardin et al., 2021). En cohortes más amplias, el problema apareció entre la muestra de la cohorte inicial y la finalmente analizada, ya que sólo se incluyeron participantes con datos completos o a quienes cumplieran los criterios necesarios para ser incorporadas en el análisis estadístico (Hass et al., 2025; Mori et al., 2025). En estudios transversales, la preocupación se situó en la recodificación de la exposición o la restricción a díadas con datos completos, así como la ausencia de un análisis con detalle del riesgo derivado de esas pérdidas (Fukui et al., 2021; Whipps et al., 2020). En el caso del ensayo aleatorizado, la muestra quedó reducida por desviaciones respecto a la intervención asignada y exclusiones posteriores a la aleatorización (Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021). La pregunta metodológica es la misma, al ponerse en cuestión qué díadas permanecen en el estudio, cuáles se pierden y si esa pérdida puede haber modificado la estimación del efecto de resultados.

Con todo, los estudios incluidos muestran una fortaleza común en la medición de los *outcomes* relacionales. Los trabajos basados en autoinforme emplearon escalas validadas en cuanto a *bonding* posnatal se refiere (Abuhammad & Johnson, 2021; Carvalho Hilje et al., 2024; Cataudella et al., 2022; Fukui et al., 2021; Gradman & Shai, 2024; Mori et al., 2025; Ondrušová, 2023) y los estudios observacionales recurrieron a grabaciones, sistemas estructurados de análisis y codificadores entrenados, y gran parte de ellos ciegos a la condición del estudio (Coo, García & Prieto, 2024, Hardin et al., 2021; Hass et al., 2025; Kim, Smith & Teti, 2024; Shloim et al., 2017; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Ventura, Sheeper & Levy, 2019; Whipps et al., 2020; Whitfield & Ventura, 2019). El punto más frágil, entonces, no está tanto en cómo se mide la relación mamá-bebé, sino en cómo se atribuye una parte de esa relación a la modalidad de alimentación estudiada.

Características muestrales de los estudios incluidos

A nivel muestral, los estudios incluidos tenían características muy desiguales en cuanto a tamaño, procedencia y momento evolutivo en el que se encontraba la díada (*véase Anexo C. Tabla C1*).

Si se toma como referencia el tamaño muestral inicial o principal informado por cada trabajo, los diecinueve estudios reunieron a 85363 madres o díadas madre-bebé; una cifra muy condicionada por una gran cohorte japonesa de 80394 participantes (Mori et al., 2025). Sin tener en cuenta este estudio, la escala del resto de trabajos cambia, al oscilar las muestras entre 9 y 2020 participantes. De esta manera, se observa una diferencia clara entre los trabajos de mayor escala y aquellos que requieren una evaluación más cercana y detallada de la interacción entre una madre y su bebé. Las muestras más amplias aparecen en estudios que evaluaron el *bonding* mediante autoinforme o a partir de registros de cohortes, como los trabajos realizados en Japón y República Checa (Fukui et al., 2021; Mori et al., 2025; Ondrušová, 2023). En cambio, los estudios basados en observación directa o condiciones experimentales más controladas contaron con tamaños muestrales más reducidos, como ocurre en trabajos sobre interacción diádica durante la toma, laboratorio o comparación intra-sujeto de modalidades de alimentación (Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021; Shloim et al., 2017; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Ventura, Sheeper & Levy, 2019; Whitfield & Ventura, 2019).

La procedencia geográfica de los estudios fue amplia, con estudios realizados en Jordania (Abuhammad & Johnson, 2021), Alemania (Carvalho Hilje et al., 2024), Italia (Cataudella et al., 2022), Chile (Coo, García & Prieto, 2024), Japón (Fukui et al., 2021; Mori et al., 2025), Israel (Gradman & Shai, 2024; Hairston et al., 2019), Estados Unidos (Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021; Hardin et al., 2021; Kim, Smith & Teti, 2024;

Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Ventura Sheeper & Levy; Whipps et al., 2020), Brasil (Hass et al., 2025), Polonia (Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022), República Checa y Eslovaquia (Ondrušová, 2023), Reino Unido (Shloim et al., 2017) y Canadá (Whitfield & Ventura, 2019). Esta diversidad aporta una base de contextos heterogéneos. Varias muestras procedieron de población general (Abuhammad & Johnson, 2021; Coe, García & Prieto, 2024; Gradman & Shai, 2024; Hairston et al., 2019; Hardin et al., 2021; Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022; Mori et al., 2025; Ondrušová, 2023; Shloim et al., 2017; Whitfield & Ventura, 2019), mientras que otras fueron seleccionadas en contextos hospitalarios durante el embarazo, el posparto o los primeros meses de vida del bebé (Carvalho Hilje et al., 2024; Cataudella et al., 2022; Fukui et al., 2021; Kim, Smith & Teti, 2024). Como se ha mencionado anteriormente, también se incluyeron muestras evaluadas en contextos de laboratorio (Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Ventura, Sheeper & Levy, 2019).

Junto a las muestras de población general, algunos estudios incorporaron perfiles más concretos. Los estudios con condiciones experimentales o de observación intensiva partieron de muestras muy específicas, formadas por díadas que debían estar tanto amamantando como familiarizadas con el uso del biberón de leche materna extraída (Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Whitfield & Ventura, 2019). En otra línea, algunos estudios trabajaron con perfiles de mayor vulnerabilidad perinatal o social, por ejemplo, bebés prematuros, menores de 32 semanas de edad gestacional, seguidos desde el alta de la UCI neonatal hasta los 24 meses (Hass et al., 2025) o díadas de bajos recursos étnicamente minoritarias (Whipps et al., 2020). Estos trabajos amplían el tipo de díadas representadas.

En cuanto al momento evolutivo de la díada, la mayoría de los estudios se situó en una ventana temprana del desarrollo. Muchos bebés fueron evaluados durante las primeras semanas o meses de vida, con mediciones desde las 4 semanas hasta los 6 meses (Cataudella et al., 2022; Carvalho Hilje et al., 2024; Fukui et al., 2021; Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022; Ondrušová, 2023; Shloim et al., 2017; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Ventura, Sheeper & Levy, 2019; Whitfield & Ventura, 2019). Otros estudios ampliaron esta ventana hasta los 9, 12, 18 o 24 meses, permitiendo observar a las díadas en momentos algo más avanzados del primer desarrollo (Abuhammad & Johnson, 2021; Hairston et al., 2019; Hass et al., 2025; Kim, Smith & Teti, 2024; Mori et al., 2025). La concentración de la evaluación en el desarrollo temprano no es casual, porque coincide con un período especialmente sensible para el establecimiento del vínculo madre-bebé; además, los primeros seis meses preceden a la introducción de la alimentación complementaria, por lo que se nos permite observar la lactancia en un momento en el que todavía tiene un peso fundamental para la díada.

La composición de los grupos de alimentación, ya descrita en el anterior apartado metodológico, siguió recurrentemente una estructura basada en *lactancia materna exclusiva*, *lactancia mixta* y *lactancia artificial/ausencia de lactancia materna*, así como, categorías más específicas. Lo más relevante a nivel muestral fue su distribución desigual. En algunos casos, la lactancia artificial quedó infrarrepresentada (en grupos muy pequeños) frente a la lactancia materna exclusiva o mixta (Coo, García & Prieto, 2024; Fukui et al., 2021; Mori et al., 2025).

En términos sociodemográficos, la información disponible sugiere cierta selección. Algunos estudios informaron muestras relativamente privilegiadas, con predominio de mujeres blancas, nivel socioeconómico medio-alto, estudios superiores o

en situación estable de pareja (Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021; Hardin et al., 2021; Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022; Whitfield & Ventura, 2019).

Así, las características muestrales de los estudios incluidos denotan una literatura amplia; hay diversidad geográfica, variabilidad en los tamaños muestrales, bebés evaluados u observados desde las primeras semanas hasta los 24 meses y perfiles que van desde la población general hasta la prematuridad, vulnerabilidad social o díadas altamente seleccionadas para laboratorio.

Resultados según el dominio relacional

Una vez delimitado qué estudios integran la revisión y sus características metodológicas y muestrales, se organizaron según el dominio evaluado: *bonding* o vínculo materno-infantil, sensibilidad materna y calidad de la interacción diádica. Las tablas 3, 4 y 5 corresponden, respectivamente a la síntesis de los resultados asociados al *bonding*, sensibilidad materna y la calidad de la interacción madre-bebé.

Respecto al bonding o vínculo materno-infantil

En el dominio del *bonding* materno-infantil, el patrón de resultados fue heterogéneo. La literatura revisada no permitió hablar de una relación lineal, directa o especialmente estable entre modalidad de alimentación y calidad del vínculo temprano. Algunos estudios encontraron asociaciones positivas entre la lactancia materna y *bonding*, otros mostraron resultados mixtos, condicionados por otras variables, y un tercer grupo no observó diferencias significativas.

Las asociaciones más claramente positivas con la lactancia materna aparecieron, sobre todo, cuando la comparación se estableció frente a la alimentación con fórmula. Abuhammad y Johnson (2021) observaron que la lactancia materna exclusiva y mixta se asociaban con mayores niveles de apego materno-infantil que la lactancia artificial, incluso al controlar el temperamento infantil. En una línea próxima, Kossakowska &

Bielawska-Batorowicz (2022) encontraron más dificultades de *bonding* en las madres que alimentaban con fórmula que en aquellas con lactancia materna exclusiva, especialmente en la puntuación total del PBQ y en dimensiones como *impaired bonding* (deterioro del vínculo) y rechazo/ira. En ambos casos, la tendencia de asociación favorable aparece al contrastar la lactancia materna con fórmula, más que al comparar lactancia exclusiva y mixta entre sí.

Kim, Smith & Teti (2024) también aportaron resultados similares, aunque en un plano algo distinto, al observar que la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y una mayor duración de la lactancia a lo largo del primer año se asociaron con mayor seguridad del apego madre-bebé, tanto de forma directa como indirecta a través de una mayor disponibilidad emocional materna. Este efecto indirecto fue especialmente significativo cuando la madre percibía baja calidad de *coparenting*.

Los estudios con resultados mixtos introdujeron matices interesantes. Carvalho Hilje et al. (2024) encontraron que la lactancia mixta se asociaba con peor *bonding* que la lactancia exclusiva y que la no lactancia/destete, sin diferencias entre estos dos últimos grupos; las autoras sugieren que esa peor puntuación en lactancia mixta podría estar captando experiencias de insuficiencia, preocupación por la ganancia de peso o sensación de que el bebé no quedaba saciado, más que una simple mezcla de métodos. Mori et al. (2025) observaron que la lactancia materna se asociaba con menor riesgo de *bonding* empobrecido frente a la fórmula, sobre todo cuando se acompañaba de conductas maternas positivas durante la toma, como mirar y hablar al bebé. Ondrušová (2023) apuntó en una dirección similar; las dificultades en la lactancia, más que el método por sí solo, se asociaron con mayor deterioro del *bonding*⁸ y sólo en el caso de

⁸ Especialmente cuando había ingurgitación mamaria (congestión intensa del pecho en los primeros días posparto a consecuencia del incremento de la leche materna, el flujo sanguíneo y otros fluidos), problemas de agarre, percepción de baja producción de leche o irritabilidad del bebé al pecho.

desestimar estas dificultades, apareció diferencia entre lactancia materna exclusiva y biberón.

Los estudios con resultados nulos refuerzan esta lectura. Cuando se incorporan variables como apego prenatal, ajuste de pareja, ansiedad, depresión, paridad, sueño o experiencia subjetiva de alimentar, la modalidad de alimentación deja de aparecer como predictor principal del *bonding* (Cataudella et al., 2022; Fukui et al., 2021; Gradman & Shai, 2024; Hairston et al., 2019). Gradman & Shai (2024) mostraron que las características objetivas de la alimentación (duración, método o exclusividad) no predecían el *bonding* a los seis meses, mientras que sí lo hizo la experiencia subjetiva de la madre al alimentar a su bebé, así, cuanto más positiva y menos negativa era esa vivencia, mayor era el *bonding*.

Teniendo en cuenta lo anterior, la tendencia favorable existe, pero aparece con más claridad cuando la comparación se establece frente a la fórmula, cuando la lactancia transcurre sin dificultades o cuando se acompaña de una interacción más positiva durante la alimentación. En el momento en que el análisis incorpora variables afectivas, diádicas o contextuales el método de alimentación pierde centralidad explicativa.

Tabla 3
Resultados de los estudios sobre *bonding* o vínculo materno-infantil

Estudio	Diseño	Grupos de alimentación			Outcome/ Instrumento	Hallazgo principal	Dirección
Abuhammad & Johnson (2021)	Observacional transversal	Lactancia materna exclusiva (n=90)	Lactancia mixta (n=93)	Lactancia artificial (n=75)	<i>Bonding</i> materno-infantil / MAI (<i>Maternal Attachment Inventory</i>)	La lactancia materna exclusiva y la lactancia mixta se asociaron con mayores niveles de apego materno-infantil que la lactancia artificial. Las diferencias entre grupos fueron significativas en el ANOVA ($F = 24.365, p < .01$) y se mantuvieron al controlar el temperamento infantil mediante ANCOVA, con un efecto significativo del método de alimentación ($F = 16.642, p < .001, \eta^2 = .12$). No se observaron diferencias significativas entre lactancia materna exclusiva y lactancia mixta ($p = .80$).	+
Carvalho Hilje et al., 2024	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva (n=236)	Lactancia mixta (n=28)	No lactancia/destete (n=43)	<i>Bonding</i> materno-infantil / PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i>)	La lactancia mixta se asoció con mayores dificultades de <i>bonding</i> materno-infantil que la lactancia materna exclusiva y que la no lactancia/destete. Las diferencias entre grupos fueron significativas en el ANOVA ($F = 4.689, p = .010$), con diferencias post hoc entre lactancia mixta y lactancia exclusiva ($p = .018, d = 0.551$), y entre lactancia mixta y no lactancia/destete ($p = .011, d = 0.677$). No se observaron diferencias significativas entre lactancia materna exclusiva y no lactancia/destete.	±
Cataudella et al. (2022)	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva (n=71)	Lactancia mixta (n=33)	Lactancia artificial (n=19)	<i>Bonding</i> materno-infantil / MPAS (<i>Maternal Postnatal Attachment Scale</i>)	No se observaron diferencias significativas en apego materno-infantil según tipo de alimentación ($F = 1.02, p = .31$). En el modelo de regresión, el apego prenatal, la ansiedad en la relación de pareja y el ajuste diádico prenatal y posnatal tuvieron mayor peso explicativo sobre el MPAS.	0

Fukui et al. (2021)	Observacional transversal	Lactancia materna exclusiva (n=1029)	Lactancia mixta (n=945)	Lactancia artificial (n=46)	<i>Bonding</i> materno-infantil / MIBS-J (<i>Mother-to-Infant Bonding Scale</i> , versión japonesa)	Aunque las comparaciones iniciales mostraron diferencias en MIBS total entre grupos ($F = 25.5, p < .001$), la lactancia materna exclusiva no se asoció significativamente con el <i>bonding</i> materno-infantil en el posparto temprano cuando se consideraron conjuntamente ansiedad, depresión y paridad en el <i>path analysis</i> .	0
Gradman & Shai (2024)	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva (n=23)	Lactancia mixta (n=48)	Lactancia artificial/ Biberón (n=28)	<i>Bonding</i> materno-infantil / MPAS (<i>Maternal Postnatal Attachment Scale</i>)	Las características objetivas de la alimentación (duración, método o exclusividad) no mostraron una contribución significativa al <i>bonding</i> materno-infantil a los 6 meses. En cambio, una experiencia de alimentación más positiva y menos negativa sí predijo mayor <i>bonding</i> ($\Delta R^2 = .09, p < .01$).	0
Hairston et al. (2019)	Observacional transversal	Lactancia materna exclusiva (n=129)	Lactancia mixta, con posible aporte de sólidos (n=49)	Lactancia pasada (n=60) y No lactancia (n=33)	<i>Bonding</i> materno-infantil / PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i>)	No se observaron asociaciones significativas entre tipo de alimentación y <i>bonding</i> materno-infantil ($r = -.027, p = .656$). Las dificultades se relacionaron más con síntomas depresivos y problemas de sueño.	0
Kim, Smith & Teti (2024)	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva a los 6 meses (n=29)	Lactancia mixta a los 6 meses (n=105)	Lactancia artificial a los 6 meses (n=24)	Seguridad del apego madre-bebé / AQS (<i>Attachment Q-Set</i>)	La lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses y una mayor duración de la lactancia en el primer año se asociaron con mayor seguridad del apego madre-bebé ($\beta = 0.15$ y $\beta = 0.22$, respectivamente), mediada por la disponibilidad emocional materna.	+
Kossakowska & Bielawska-Batorowicz (2022)	Observacional transversal	Lactancia materna exclusiva (n=82)	Lactancia mixta (n=38)	Lactancia artificial (n=31)	<i>Bonding</i> materno-infantil / PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i>)	Se observaron más dificultades de <i>bonding</i> en las madres que alimentaban con fórmula que en las madres con lactancia materna exclusiva. Las diferencias entre grupos fueron significativas ($H = 11.033, p = .004$). No se observaron diferencias significativas entre lactancia exclusiva y mixta.	+

Mori et al. (2025)	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva a los 6 meses (n=29732)	Lactancia mixta a los 6 meses (n=49024)	Lactancia artificial a los 6 meses (n=1638)	Riesgo de <i>bonding</i> empobrecido/ MIBS-J (<i>Mother-to- Infant Bonding Scale</i> , versión japonesa)	La lactancia materna se asoció con menor riesgo de <i>bonding</i> empobrecido en comparación con la fórmula, especialmente cuando se acompañaba de conductas positivas durante la toma (RR = 0.72, IC 95% [0.53, 0.98]).	±
Ondrušová (2023)	Observacional transversal	Lactancia materna exclusiva (n=394)	Lactancia mixta (n=137)	Lactancia artificial (n=134)	<i>Bonding</i> materno-infantil / PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i>)	Las dificultades de lactancia se asociaron con mayor deterioro del <i>bonding</i> ($p < .001$, $r = .217$). La diferencia entre lactancia materna exclusiva y alimentación exclusiva con fórmula apareció únicamente en ausencia de dificultades de lactancia.	±

Nota. Dirección del hallazgo: + = asociación positiva entre lactancia materna y *bonding*; 0 = nulo, ausencia de asociación significativa; ± = mixto, condicionado por otras variables; - = asociación positiva con biberón o fórmula.

Respecto a la sensibilidad materna

En este dominio, el patrón de resultados fue más coherente que el observado en el de *bonding*. Aquí, la mayor parte de los estudios apuntó en la misma dirección. La lactancia materna, y en particular la lactancia directa al pecho, tendió a asociarse con mayores niveles de sensibilidad, cooperación o disponibilidad emocional materna.

Coo, García & Prieto (2024)⁹ encontraron que la lactancia materna exclusiva a los tres meses incrementaba la probabilidad de mostrar interacciones más positivas a los seis meses, concretamente mayores niveles de sensibilidad y cooperación materna en una sesión observacional de juego libre, incluso al controlar síntomas de depresión y ansiedad perinatales. Kim, Smith & Teti (2024) ampliaron esta lectura. En su estudio, la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y una mayor duración de la lactancia a lo largo del primer año se asociaron con mayor disponibilidad emocional materna, evaluada mediante observación en contextos de juego y de rutina de sueño. De esta manera, no sólo se observó si la madre respondía correctamente a una señal del bebé, también el tono afectivo, la regulación, la responsividad, la presencia emocional y la calidad del intercambio, es decir, se analizó una manera de *estar-con-el-bebé* que no se reduce a hacer lo adecuado en un momento concreto. El papel del *coparenting* en este estudio resulta interesante, pues el efecto de la duración de la lactancia sobre la disponibilidad emocional materna estuvo moderado por la calidad del mismo, de modo que la asociación fue más clara cuando la madre percibía menos apoyo coparental. Así, los autores plantean que la lactancia puede ser un factor de gran importancia cuando los apoyos de la pareja o del entorno son frágiles.

⁹ Cabe destacar que el grupo de comparación reunió lactancia mixta y artificial dado el bajo número de madres con alimentación exclusivamente artificial y las puntuaciones de sensibilidad y cooperación tuvieron que dicotimizarse por su escasa variabilidad.

Los trabajos que compararon lactancia directa con biberón de leche materna extraída permitieron separar, al menos en parte, el contenido de la leche del modo de administración. Hahn-Holbrook, Little & Abbott (2021)¹⁰ observaron que las madres asignadas a la lactancia directa mostraban mayor sensibilidad a las claves del bebé que aquellas que alimentaban con biberón de leche materna extraída, en una sesión de juego posterior a la toma. Whitfield & Ventura (2019) encontraron un patrón similar, al observar que las mismas madres fueron más sensibles a las señales del bebé durante la sesión de lactancia directa que durante la alimentación con biberón, aunque éste contuviera leche materna.

El principal resultado nulo dentro de este dominio fue el de Ventura, Hupp & Lavond (2021), donde no hubo diferencias significativas en sensibilidad materna al comparar lactancia directa y biberón con leche materna extraída. Aun así, el resultado no deja la alimentación como contexto irrelevante; se indica que la toma al pecho duró más y la experiencia habitual del bebé con el biberón moderó la ingesta en esta condición.

La lectura más razonable, a la vista del conjunto de evidencia que conforma este dominio, no es que la lactancia garantice por sí sola una sensibilidad superior, sino que ciertas condiciones propias de la lactancia directa, como pueden ser proximidad corporal, continuidad del contacto y estructura temporal de la toma, pueden favorecer una respuesta materna más ajustada y sensible a las necesidades del bebé. De todos modos, no puede leerse de forma absoluta, pues la salud mental, el *coparenting*, la experiencia previa con el biberón y la propia organización de la toma siguen modulando cómo se expresa esa sensibilidad.

¹⁰ Este mismo estudio exploró también la posible implicación de la prolactina, concluyendo que existió una correlación positiva entre prolactina y sensibilidad materna, pero no se encontraron diferencias entre grupos en los niveles de esta hormona.

Tabla 4
Resultados de los estudios sobre sensibilidad materna

Estudio	Diseño	Grupos de alimentación			Outcome/ Instrumento	Hallazgo principal	Dirección
Coo, García & Prieto (2024)	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva (n=44)	Lactancia mixta (n=29)	Lactancia artificial (n=2)	Sensibilidad materna a los 6 meses / AMSS (<i>Ainsworth Maternal Sensitivity Scales</i>)	La lactancia materna exclusiva a los 3 meses se asoció con una mayor probabilidad de mostrar niveles altos de sensibilidad (OR = 7.86) y cooperación materna (OR = 4.77) a los 6 meses, incluso al controlar síntomas de depresión y ansiedad perinatales.	+
Hahn-Holbrook, Little & Abbott (2021)	Experimental aleatorizado	Lactancia materna directa al pecho (n=17)		Biberón con leche materna extraída (n=11)	Sensibilidad materna / Codificación observacional del protocolo NICHD	Las madres asignadas a lactancia directa mostraron mayor sensibilidad hacia las claves del bebé (<i>baby's cues</i>) que las madres asignadas a alimentar con biberón de leche materna extraída ($\beta = -0.806, p = .027$).	+
Kim, Smith & Teti (2024)	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva a los 6 meses (n=29)	Lactancia mixta a los 6 meses (n=105)	Lactancia artificial a los 6 meses (n=24)	Disponibilidad emocional materna / EAS (<i>Emotional Availability Scales</i>)	La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses y una mayor duración de la lactancia se asociaron con mayor disponibilidad materna ($b = 0.08, IC\ 95\% [0.022, 0.160]$); este efecto estuvo moderado por el <i>coparenting</i> .	+
Ventura, Hupp & Lavond (2021)	Experimental intrasujeto	Lactancia materna directa al pecho (n=47)		Biberón con leche materna extraída (n=47)	Sensibilidad materna / NCAFS (<i>Nursing Child Assessment Parent-Child Interaction</i>)	No se observaron diferencias significativas en sensibilidad materna entre lactancia directa y biberón con leche materna extraída ($F = 2.58, p = .115$). Tampoco hubo diferencias en otras dimensiones de interacción, aunque la toma al pecho tuvo mayor duración ($F = 4.25, p = .045$).	0

<i>Feeding Scale)</i>						
Whitfield & Ventura (2019)	Experimental intrasujeto	Lactancia materna directa al pecho (n=9)	Biberón con leche materna extraída (n=9)	Sensibilidad materna a las señales del bebé / NCAST (<i>Nursing Child Assessment Satellite Training</i>)	Las madres mostraron mayor sensibilidad a las señales del bebé durante la lactancia directa que durante la alimentación con leche materna extraída. La diferencia fue significativa en la subescala de sensibilidad materna a las señales del bebé ($p = .016$).	+

Nota. Dirección del hallazgo: + = asociación positiva entre lactancia materna y sensibilidad; 0 = nulo, ausencia de asociación significativa; ± = mixto, condicionado por otras variables; - = asociación positiva con biberón o fórmula.

Respecto a la calidad de la interacción madre-bebé

Los estudios que abordaron la interacción madre-bebé encontraron con mayor frecuencia asociaciones positivas entre lactancia materna y calidad relacional.

Los hallazgos más consistentes aparecieron cuando la interacción se observó de forma amplia y repetida. Hass et al. (2025), en una muestra de bebés prematuros seguidos hasta los 24 meses, encontraron que la lactancia materna exclusiva se asociaba con interacciones madre-hijo de mayor calidad a lo largo del seguimiento, mientras que la lactancia mixta ocupaba una posición intermedia entre la lactancia exclusiva y la alimentación con fórmula. Además, los investigadores concluyeron que la calidad de interacción madre-bebé fue un predictor más potente del desarrollo que el método de alimentación por sí sólo. Dicho de otra forma, la lactancia apareció vinculada a una mejor interacción, pero esa interacción fue, finalmente, uno de los factores con mayor capacidad para explicar trayectorias evolutivas posteriores.

Hardin et al. (2021) ofrecieron una lectura más específica de la interacción al centrarse en el tacto afectivo durante la alimentación. La lactancia materna se asoció con mayores niveles de tacto afectivo materno e infantil, y éstos fueron especialmente notables cuando se introducía la variable de depresión materna. El grupo menos favorecido fue el de madres con sintomatología depresiva que alimentaban con biberón, mientras que las díadas con lactancia mostraban mejores patrones de contacto y, en el caso de las madres deprimidas que amamantaban, esos patrones se aproximaban más a los observados en los grupos no deprimidos.

Otros estudios analizaron la interacción desde las señales del lactante. Shloim et al. (2017) describieron el modo en que el bebé participa activamente en la escena de la toma y mostraron que los bebés amamantados emitían más señales de *engagement* y *disengagement* que los alimentados con fórmula, y la frecuencia de estas señales cambió

a lo largo de la comida, de forma esperable, las de *engagement* tendían a concentrarse más al inicio y las de *disengagement* aumentaban hacia el final, conforme el bebé se saciaba. Este hallazgo sugiere que la toma al pecho no sólo sería una vía de alimentación, sino también una escena interactiva en la que el bebé parece emitir más claves y participar activamente en la regulación de la toma.

Whipps et al. (2020) aportaron un resultado también positivo, analizando la relación entre intensidad y exclusividad de la lactancia a los seis meses y distintas dimensiones de la calidad interactiva. Encontraron que una mayor intensidad de lactancia se asoció con mayor sensibilidad materna y menor intrusividad, incluso después de controlar el inicio de la lactancia. Este patrón se mantuvo al redefinir la exposición en términos de lactancia exclusiva. Además, este estudio mostró que estas asociaciones no variaban en función del sitio, la raza/etnia, la pobreza o el temperamento difícil del bebé.

El único estudio claramente nulo dentro de este bloque fue el de Ventura, Sheeper & Levy (2019). En él no se encontraron diferencias significativas en la claridad de las señales del lactante ni entre bebés amamantados o alimentados con fórmula, ni entre quienes fueron observados al pecho u observados con biberón. Aun así, el estudio no queda al margen del patrón general, pues los autores mostraron que una mayor claridad de señales del bebé se asociaba con un estilo de alimentación más responsivo; y cuando las señales eran menos claras, se observó un aumento de peso en los lactantes alimentados con fórmula, pero no en los amamantados. Así, el método de alimentación no explicó directamente cómo comunicaba el bebé hambre y saciedad, pero esa comunicación seguía siendo relevante para la calidad del intercambio durante la toma y su posible relación con la regulación de la ingesta.

Tabla 5
Resultados de los estudios sobre calidad de la interacción

Estudio	Diseño	Grupos de alimentación		Outcome/ Instrumento	Hallazgo principal	Dirección	
Hardin et al. (2021)	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva y predominante	Lactancia artificial/ Biberón	Interacción táctil diádica durante la alimentación y observación del tacto afectivo materno-infantil / TSI (<i>Touch Scoring Instrument</i>) y Escala de tacto infantil de Moszkowski & Stack.	La lactancia materna se asoció con mayores niveles de tacto afectivo materno e infantil durante la alimentación. Las diferencias entre grupos fueron significativas para el tacto afectivo materno al mes ($F = 6.25, p = .001$) y a los 3 meses ($F = 2.72, p = .05$), y para el tacto afectivo infantil a los 3 meses ($F = 3.22, p = .03$). Las diádas con lactancia mostraron patrones más positivos de contacto, mientras que el grupo con madres con depresión que alimentaba con biberón presentó niveles más bajos de tacto afectivo.	+	
Hass et al. (2025)	Observacional longitudinal	Lactancia materna exclusiva (n=26)	Lactancia mixta (n=46)	Lactancia artificial (n=44)	Calidad de la interacción madre-hijo / IRS (<i>Interaction Rating Scale</i>)	La lactancia materna exclusiva se asoció con puntuaciones más altas en la calidad de las interacciones madre-hijo a lo largo de los dos primeros años, ($F = 7.18, p < .001$). La lactancia mixta mostró un patrón intermedio.	+
Shloim et al. (2017)	Observacional transversal	Lactancia materna directa al pecho (n=13)	Biberón con fórmula (n=14)	Comunicación interactiva del lactante durante la alimentación / NCAST (<i>Nursing Child Assessment Satellite Training</i>)	Los lactantes amamantados mostraron más señales de <i>engagement</i> y <i>disengagement</i> que los alimentados con fórmula. En concreto, se observaron más sonidos de succión en lactancia directa ($F = 18.8, p = .001$) y más señales de inmovilidad durante la toma ($F = 10.69, p = .003$), interpretadas como parte del patrón de comunicación de saciedad.	+	

Ventura, Sheeper & Levy (2019)	Observacional transversal	Lactancia materna exclusiva (n=48)	Lactancia mixta (n=13)	Lactancia artificial (n=25)	Claridad de las señales del lactante durante la alimentación / NCAFS (<i>Nursing Child Assessment Parent-Child Interaction Feeding Scale</i>)	No se observaron diferencias significativas en la claridad de las señales según el tipo de alimentación. Una mayor claridad de señales se asoció con mayor sensibilidad materna ($p = .0011$) y un estilo de alimentación más responsivo ($p = .0464$).	0
Whipps et al. (2020)	Observacional transversal	Lactancia materna exclusiva (n=105)	Lactancia predominante (n=35) Lactancia mixta (n=53) (n total del grupo = 88)	Lactancia artificial (n=216)	Calidad de la interacción madre-bebé / PCIRS-IA (<i>Parent-Child Interaction Rating Scales - Infant Adaptation</i>) + StimQ-I PVR (<i>Stimulation Questionnaire for Infants</i>)	Una mayor intensidad de lactancia a los 6 meses se asoció con mayor sensibilidad materna ($\beta = 0.12, p = .004$) y menor intrusividad ($\beta = -0.10, p = .045$). Los resultados fueron equivalentes al considerar lactancia materna exclusiva, que también se asoció con mayor sensibilidad ($\beta = 0.37, p = .012$) y menor intrusividad ($\beta = -0.37, p = .035$). No se observaron asociaciones significativas con desapego ni responsividad verbal.	+

Nota. Dirección del hallazgo: + = asociación positiva entre lactancia materna y calidad de la interacción; 0 = nulo, ausencia de asociación significativa; ± = mixto, condicionado por otras variables; - = asociación positiva con biberón o fórmula.

Discusión

Síntesis e interpretación general de los hallazgos

La lectura en conjunto de los resultados de los estudios incluidos nos obliga a interpretarlos desde la prudencia. Así, la evidencia revisada no nos permite afirmar que la lactancia materna produzca, por sí misma y de manera directa y lineal, un mejor vínculo temprano entre una madre y su bebé. En los estudios que exploraban el *bonding* o vínculo materno-infantil mediante autoinforme, los resultados fueron más heterogéneos. Algunos trabajos encontraron asociaciones positivas entre lactancia materna y *bonding* frente a la fórmula (Abuhammad & Johnson, 2021), especialmente cuando se producía en ausencia de dificultades (Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022; Ondrušová, 2023) o acompañada de conductas positivas, como mirar y hablar al bebé (Mori et al., 2025); mientras que otros, en cambio, no hallaron diferencias significativas cuando se consideraban ciertas variables relacionadas principalmente con el bienestar y la experiencia subjetiva de la mamá (Cataudella et al., 2022; Fukui et al., 2021; Gradman & Shai, 2024; Hairston et al., 2019). En cuanto a los dominios de sensibilidad materna y calidad de la interacción diádica, ambos mostraron una dirección de los hallazgos más consistente. La lactancia tendió a asociarse con mayor sensibilidad y disponibilidad emocional, así como una mejor calidad del intercambio (Coo, García, & Prieto, 2024; Hahn-Holbrook, Little, & Abbott, 2021; Hardin et al., 2021; Hass et al., 2025; Kim, Smith, & Teti, 2024; Whipps et al., 2020; Whitfield & Ventura, 2019). Aun así, hubo estudios que no encontraron diferencias significativas (Ventura, Hupp, & Lavond, 2021; Ventura, Sheeper, & Levy, 2019).

Esta diferencia entre dominios parece tener que ver con la manera en que cada uno de ellos se aproxima a la díada. Aunque todos se sitúan alrededor de la relación temprana entre la madre y el bebé, no “miran” exactamente lo mismo. El *bonding*

autoinformado recoge la vivencia afectiva materna del vínculo. La sensibilidad materna, en cambio, se aproxima a la capacidad de advertir las señales del bebé, darles sentido y responder de manera ajustada. La interacción diádica desplaza todavía más la mirada hacia la escena que ambos comparten. Tener presentes estas diferencias resulta especialmente relevante porque, en la lactancia, la alimentación del bebé se “juega” precisamente en todos estos planos a la vez. La literatura insiste precisamente en mantener esta diferenciación, ya que cada uno remite a procesos distintos y se evalúa mediante instrumentos diferentes (De Woolf & van IJzendoorn, 1997; Jansen et al., 2008; Saunders et al., 2015).

A partir de esta diferenciación, las posibles discrepancias entre resultados pueden entenderse mejor. No necesariamente como contradicciones, sino como indicios de que cada medida está captando distintos planos de la relación. Así, lo que una madre informa sobre el vínculo con su bebé no siempre coincide plenamente con el modo en que la diada se acomoda, se regula o se desencuentra en la interacción, y ambos planos aportan información relevante. Por ejemplo, una madre puede valorar subjetivamente su vínculo de forma ambivalente y, al mismo tiempo, responder con delicadeza en la toma cotidiana; también otra madre puede sentirse profundamente unida a su bebé, y, aun así, atravesar una lactancia dolorosa, rígida o cargada de ansiedad.

Por eso, la lactancia materna parece comprenderse mejor como un contexto relacional repetido que como una variable causal simple. La revisión teórica de Jansen et al. (2008) ya proponía que la lactancia podía relacionarse con la relación madre-bebé a través de vías endocrinas, sensoriales e interactivas. Peñacoba & Catalá (2019), en un trabajo posterior, mantuvieron una posición parecida, al afirmar que existe interés empírico en la asociación entre lactancia y la relación materno-infantil, aunque la evidencia, a día de hoy, sigue siendo heterogénea. La literatura más reciente ha

desplazado el foco hacia formulaciones más ricas, entendiendo la lactancia como una práctica corporal, afectiva y social, no sólo como conducta saludable ni como transferencia de leche (Subramani, 2023; Watkinson et al., 2016). Todo esto, apunta entonces a que la lactancia no es únicamente una fuente de alimentación, es también una situación concreta de proximidad y contacto, ritmo, espera y regulación, pero esta situación abre una posibilidad, no una garantía.

Resultan muy relevantes para esta discusión los estudios que compararon lactancia directa al pecho con biberón de leche materna extraída (Hahn-Holbrook et al., 2021; Ventura, Hupp & Lavond, 2021; Whitfield & Ventura, 2019), porque separan parcialmente dos dimensiones que suelen aparecer mezcladas; éstas son: el contenido nutricional de la leche y el modo en que esa leche llega al bebé. Cuando algunos trabajos encuentran mayor sensibilidad durante la toma al pecho que durante la toma con biberón (de leche materna extraída), la interpretación de estos resultados no puede reducirse a “la leche materna mejora el vínculo”. La diferencia, entonces, parece radicar en cómo se desarrolla esta toma, en la postura, contacto de un cuerpo con otro, la necesidad de leer señales que pueden ser sutiles, la duración de la toma y la coordinación entre succión, pausa y mirada. En este punto, los hallazgos de sensibilidad e interacción dialogan bien con la literatura sobre regulación diádica temprana y sincronía bioconductual, que entiende el desarrollo como un proceso organizado en microinteracciones repetidas, corporales y afectivas, más que como el resultado de una práctica aislada (Feldman, 2012; Scatliffe et al., 2019).

A la vez, la propia evidencia incluida en esta revisión impide idealizar la lactancia. Una experiencia de lactancia dolorosa, vivida como fracaso o sin apoyo, puede perder buena parte de su potencial regulador. Los resultados de Carvalho Hilje et al. (2024), Ondrušová (2023), Gradman & Shai (2024) y Mori et al. (2025) apuntan

hacia esto, no basta con preguntar si hay lactancia, sino conocer cómo se vive, con qué dificultades, si la madre mira y habla a su bebé, si la experiencia de alimentar resulta positiva o negativa. Encaja, por tanto, con la evidencia en la que se ha asociado la lactancia con mejores indicadores de salud mental, pero las dificultades, el dolor y la distancia entre las expectativas y la experiencia real pueden relacionarse con peor bienestar psicológico materno (Yuen et al., 2022).

Esto nos permite ordenar el conjunto de resultados sin forzarlos, aun teniendo en mente cierta heterogeneidad. La lactancia materna aparece, entonces, como una experiencia potencialmente relacional, no como marcador universal del buen vínculo. Puede ser oportunidad de contacto, mirada y regulación, al igual que puede convertirse en una experiencia de exigencia, vigilancia o insuficiencia cuando aparece acompañada de sufrimiento, sostenida sin deseo o sin apoyo. Algo parecido ocurre con el biberón; no podemos equipararlo a la ausencia de vínculo, porque también puede darse de manera sensible, si hay mirada, calma y presencia. La diferencia no está sólo en el método, sino en la calidad que este método permite, dificulta o transforma.

Implicaciones clínicas y perinatales

A partir de lo anterior, la principal implicación clínica no es la de promover la lactancia como condición para un buen vínculo, sino cuidar las condiciones en las que la alimentación del bebé ocurre. Los resultados muestran que la lactancia puede asociarse con mayor vínculo, sensibilidad materna y calidad interactiva, cuando se acompaña de una experiencia subjetiva positiva y una buena salud mental materna, en ausencia de dolor y con apoyo. Por tanto, la intervención perinatal no puede reducirse a insistir en que una madre “debe dar el pecho”. Esta formulación sería clínicamente pobre y, en algunos casos, dañina. La tarea clínica sería la de acompañar y sostener una alimentación que pueda ser vivida con agencia y con un margen suficiente para que

mamá y bebé puedan encontrarse ahí, sea en el pecho, en la lactancia mixta o en el biberón.

También es necesario cuidar el lenguaje profesional. La promoción de la lactancia tiene un lugar en la salud pública y las guías internacionales recomiendan protegerla, promoverla y sostenerla mediante apoyo en servicios de maternidad y neonatos (OMS, 2017), pero esto no debe confundirse con la presión. La literatura sobre la moralización de la alimentación infantil muestra que la lactancia se enlaza con ideales intensos de “buena madre”, sacrificada y responsable (Marshall et al., 2007). Esto no es inocuo. Grattan et al. (2024) encontraron que la presión percibida para amamantar se asociaba con mayor ansiedad y estrés, incluso con síntomas traumáticos, incluso controlando la propia lactancia y sus dificultades. En la misma línea, trabajos sobre culpa y vergüenza en la lactancia muestran que alimentar al bebé no ocurre “en el vacío”, sino bajo ideales sociales muy cargados de competencia y sacrificio, que se relacionaban con peor salud mental en la madre, con sentimientos de ser “mala madre” y de inadecuación cuando la experiencial real no encaja con lo esperado (Jackson et al., 2021; Fox et al., 2015). Por tanto, si las intervenciones sanitarias dejan a las madres más avergonzadas, más solas o más incapaces de decidir, algo se ha torcido, aunque el objetivo inicial fuera favorecer la lactancia.

Esto obliga a incluir la salud mental perinatal dentro del acompañamiento a la lactancia, en cualquiera de sus modalidades. Ansiedad, depresión, síntomas traumáticos, dificultades de sueño, antecedentes de trastorno alimentario o experiencias previas con el propio cuerpo pueden modificar profundamente cómo se vive la lactancia (Billings et al., 2024). En algunas madres, amamantar puede tener un sentido reparador; en otras, puede activar sensaciones de angustia o pérdida de control. La clínica perinatal debería poder acompañar todo el abanico de posibilidades.

El papel de la pareja, la coparentalidad y la red de apoyo de la mamá y el bebé adquieren aquí una relevancia especial. Alimentar al bebé suele presentarse como una tarea íntima de la madre, pero rara vez es sólo eso (Feinberg, 2003; Sihota et al., 2019). La posibilidad de amamantar, descansar, pedir ayuda o no sentir que fracasa depende de si el entorno sostiene o abandona esa escena.

Finalmente, cuando la lactancia no es posible, no es deseada o deja de ser una experiencia positiva, la intervención clínica debería plantear otras vías sin tratarlas como sustitutos de segunda categoría. El biberón, entonces, puede darse de forma sensible o intrusiva, igual que el pecho. La diferencia relacional no queda fijada por el método, como veníamos anticipando. Por eso, apoyar a las familias que alimentan de esta manera también forma parte del cuidado perinatal. Justo esto señala la literatura, al informar precisamente de la falta de apoyo empático y formal que muchas madres perciben cuando no amamantan, con sentimientos de confusión o exclusión (James et al., 2026).

Así, la implicación clínica más coherente con los hallazgos sería sostener una ética del acompañamiento, más que una ética de la prescripción. Acompañar la lactancia cuando es querida. Ayudar a detectar y solventar dificultades. Cuidar el dolor y el cansancio. Incluir a la pareja o a la red de apoyo cuando sea posible. Legitimar la lactancia mixta, el destete o la fórmula cuando sean necesarios o elegidos. Y, sobre todo, proteger la relación mamá-bebé de cualquier discurso que convierta las prácticas de cuidado en pruebas para ser “buenas madres”.

La lactancia puede ser una vía preciosa de encuentro, pero la relación entre una madre y su bebé no debería quedar secuestrada por ella.

Limitaciones

La interpretación de los resultados debe situarse considerando varias limitaciones metodológicas. La primera, y probablemente, la más relevante, tiene que ver con el tipo de evidencia disponible. La mayor parte de los estudios incluidos fueron observacionales, ya fueran transversales o longitudinales, mientras que los diseños experimentales fueron escasos y distintos entre sí. Esto limita la posibilidad de establecer relaciones causales fuertes entre lactancia y vínculo temprano. Así, los datos permiten hablar de asociaciones y patrones, pero no permiten afirmar ningún tipo de causa entre modalidad de alimentación y mayor sensibilidad, mejor *bonding* o interacción diádica de mayor calidad.

Esta cautela es necesaria porque la lactancia no aparece en la vida real como variable aislada, sino que aparece ligada a otras variables¹¹. Algunos estudios incluyeron estas covariables, pero el control de confusión fue escaso o desigual, de modo que resulta difícil saber qué parte del resultado se relaciona con la lactancia en sí y qué parte con las condiciones personales, clínicas y sociales que la acompañan.

El riesgo de sesgo de los estudios apunta en esa misma dirección. El punto “débil” de los estudios no parece estar tanto en la medición del *outcome*, sino en la atribución del efecto a la modalidad de alimentación. Esto es, los estudios suelen atender bastante bien la relación madre-bebé, pero tienen más dificultades para aislar qué parte de esa relación puede explicarse por la exposición.

Los *outcomes* fueron heterogéneos. Algunos estudiaron el *bonding* mediante autoinforme; otros la sensibilidad a las señales del bebé o la calidad de la interacción en momentos o tareas concretas. Esta diversidad permite mirar la relación desde varios

¹¹ Salud mental materna, deseo previo de amamantar, apoyo social, paridad, temperamento del bebé, condiciones obstétricas, nivel socioeconómico, calidad de la relación de pareja, experiencias corporales en parto y posparto...

ángulos, pero limita la síntesis y la interpretación de resultados, al ser ambas entradas legítimas, pero no completamente equivalentes.

Las características muestrales también introducen límites, ya que varios estudios trabajaron con muestras pequeñas, seleccionadas o relativamente normativas, lo que reduce la posibilidad de generalizar hallazgos a díadas más vulnerables.

Por último, la heterogeneidad temporal también debe tenerse en cuenta. Al haber disparidad en el momento en que se evaluó a las díadas, se nos permite observar momentos distintos del desarrollo, pero complica la comparación directa. El *bonding* en las primeras semanas, cuando la madre está dolorida y durmiendo poco, no tiene exactamente el mismo significado que a los dos años. La relación mamá-bebé cambia. Y la lactancia también.

Futuras líneas de investigación

Las futuras investigaciones deberían partir de una pregunta más precisa que la que ha guiado buena parte de la literatura, no tanto si la lactancia “posibilita” o “mejora” el vínculo, sino en qué condiciones la alimentación del bebé se convierte en una experiencia relacional positiva, y cuándo puede volverse una escena de tensión, por la razón que sea. Esa reformulación permitiría evitar una lectura idealizada de la lactancia y, al mismo tiempo, no perder aquello que sí parece relevante, como un contexto de proximidad, regulación y sensibilidad.

Una primera línea podría ser la de desarrollar estudios longitudinales bien contruidos. La evaluación puntual puede captar un momento, pero no una trayectoria. Sería especialmente útil distinguir entre intención de amamantar, inicio de la lactancia, duración, exclusividad, suplementación, destete y significado retrospectivo de la experiencia, en lugar de comprimirlo bajo la modalidad de *lactancia materna*.

Otra línea prioritaria sería incluir de forma sistemática variables que, en esta revisión, han aparecido como claves: depresión, ansiedad, trauma, sueño, dificultades de lactancia, apoyo profesional, presión social, culpa, vergüenza, y calidad del *coparenting*. Estas variables no deberían quedar como elementos secundarios o “de control”, porque probablemente formen parte del propio fenómeno. Son, en gran medida, las condiciones que pueden hacer que amamantar al bebé (o darle el biberón) sea una escena de encuentro o de desgaste (Billings et al., 2024; Dennis & McQueen, 2009; Feinberg, 2003; Grattan et al., 2024; Jackson et al., 2021).

Harían falta, además, muestras más diversas. Buena parte de la literatura trabaja con diadas relativamente normativas o seleccionadas, y eso deja fuera experiencias muy relevantes para la clínica. Si sólo se estudian diadas sanas, apoyadas y motivadas para lactar, se acaba investigando una versión muy “limpia” de las realidades del embarazo y posparto.

Por último, sería valioso incorporar observaciones más realistas de la interacción madre-bebé, siguiendo la línea de estudios como el de Whitfield & Ventura (2019), en ámbitos domiciliarios y contextos cotidianos. Grabar una toma en casa, observando el ritmo, las pausas, la mirada, el tacto o la reparación después de un desajuste puede aportar información que no cabe en un laboratorio o en un cuestionario. También, tendría importancia estudiar diadas que no amamantan, no como grupo residual, sino como parte central de un campo que tal vez haya desplazado esta modalidad a la alternativa “menos deseada”. Investigar el vínculo en la alimentación con fórmula podría ayudar a que madre y bebé puedan encontrarse, regularse y reconocerse, también cuando no hay pecho. Esta línea podría apoyarse, además en prácticas relacionales ya estudiadas, como el contacto piel con piel y las intervenciones tempranas centradas en sensibilidad y vínculo/apego (Bakermans-Kranenburg et al., 2003; Moore et al., 2016).

Conclusión

Esta investigación ha permitido revisar de forma sistemática la relación entre lactancia materna y vínculo temprano, atendiendo a tres planos relacionales próximos, aunque no equivalentes en su totalidad: el *bonding* materno-infantil, la sensibilidad materna y la calidad de la interacción diádica. Los resultados muestran una imagen compleja.

Por ello, quizá la aportación más relevante de este trabajo sea desplazar la pregunta de “¿la lactancia mejora el vínculo?” hacia “¿en qué condiciones la alimentación del bebé se convierte en una experiencia de regulación, sensibilidad y encuentro?”. Esta segunda pregunta hace más justicia a los datos y, sobre todo, hace más justicia a las madres y a sus bebés. Evita tanto el reduccionismo nutricional como el mandato moral. Y, sobre todo, reconoce que el vínculo temprano se construye en pequeños y repetidos gestos, así como en las condiciones materiales, emocionales y sociofamiliares que permiten que esos gestos existan.

Bibliografía

- Abuhammad, S., & Johnson, T. (2021). Breastfeeding and maternal attachment during infancy period among Jordanian mothers: A cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery (2012)*, 66, 102395. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102395>
- Aguayo, J., Arana Cañedo Argüelles, C., Arena Ansótegui, J., Canduela Martínez, V., Flores Antón, B., Gómez Papí, A., Hernández Aguilar, M. T., Lasarte Velillas, J. J., Lozano de la Torre, M. J., Martín Calama, J., & Navas Lucena, V. (2011). *IHAN: Calidad en la asistencia profesional al nacimiento y la lactancia*. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- Ainsworth, M. D. S. (1969). Maternal sensitivity scales. *Power*, 6, 1379-1388.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation*. Psychology Press.
- Ainsworth, M. D. S., & Bell, S. M. (1970). Attachment, exploration, and separation: Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation. *Child Development*, 41(1), 49–67. <https://doi.org/10.2307/1127388>
- Anderson, J. W., Johnstone, B. M., & Remley, D. T. (1999). Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *The American journal of clinical nutrition*, 70(4), 525–535. <https://doi.org/10.1093/ajcn/70.4.525>
- Ares Segura, S., Arena Ansótegui, J., & Díaz-Gómez, N. M. (2016). La importancia de la nutrición materna durante la lactancia, ¿necesitan las madres lactantes suplementos nutricionales? *Anales de Pediatría*, 84(6). <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.07.024>

- Azad, M.B., Vehling, L., Lu, Z., Dai, D., Subbarao, P., Becker, A.B., Mandhane, P.J., Turvey, S.E., Lefebvre, D.L. & Sears, M.R. (2017). Breastfeeding, maternal asthma and wheezing in the first year of life: a longitudinal birth cohort study. *European Respiratory Journal*, 49(5). doi: 10.1183/13993003.02019-2016.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., & Juffer, F. (2003). Less is more: Meta-analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood. *Psychological Bulletin*, 129(2), 195–215.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.2.195>
- Benoit D. (2004). Infant-parent attachment: Definition, types, antecedents, measurement and outcome. *Paediatrics & child health*, 9(8), 541–545.
<https://doi.org/10.1093/pch/9.8.541>
- Berger, P. K., Plows, J. F., Jones, R. B., Alderete, T. L., Yonemitsu, C., Poulsen, M., Ryoo, J. H., Peterson, B. S., Bode, L., & Goran, M. I. (2020). Human milk oligosaccharide 2'-fucosyllactose links feedings at 1 month to cognitive development at 24 months in infants of normal and overweight mothers. *PloS one*, 15(2), e0228323. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228323>
- Bicking Kinsey, C., & Hupcey, J. E. (2013). State of the science of maternal-infant bonding: a principle-based concept analysis. *Midwifery*, 29(12), 1314–1320.
<https://doi.org/10.1016/j.midw.2012.12.019>
- Bigelow, A. E., & Power, M. (2020). Mother-Infant Skin-to-Skin Contact: Short- and Long-Term Effects for Mothers and Their Children Born Full-Term. *Frontiers in psychology*, 11, 1921. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01921>
- Billings, H., Horsman, J., Soltani, H., & Spencer, R. L. (2024). Breastfeeding experiences of women with perinatal mental health problems: A systematic

- review and thematic synthesis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24, Article 582. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06735-1>
- Boban, M., & Zakarija-Grković, I. (2016). In-Hospital Formula Supplementation of Healthy Newborns: Practices, Reasons, and Their Medical Justification. *Breastfeeding medicine: the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 11, 448–454. <https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0039>
- Bowlby, J. (1958). The Nature of the Child's Tie to His Mother. *The International Journal of Psychoanalysis*, 39, 350-373. <https://psycnet.apa.org/record/1960-02815-001>
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss. Volume 1: Attachment*. Basic Books.
- Britton, J. R., Britton, H. L., & Gronwaldt, V. (2006). Breastfeeding, sensitivity, and attachment. *Pediatrics*, 118(5), 1436-1443. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2916>
- Bruce, K. E., Wouk, K., Grewen, K. M., Pearson, B., Meltzer-Brody, S., Stuebe, A. M., & Bauer, A. E. (2025). HPA axis dysregulation and postpartum depression and anxiety symptoms in breastfeeding vs bottle-feeding parents. *Psychoneuroendocrinology*, 172, 107253. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2024.107253>
- Carvalho Hilje, C., Bauer, N. H., Reis, D., Kapp, C., Ostermann, T., Vöhler, F., & Längler, A. (2024). The role of breastfeeding and formula feeding regarding depressive symptoms and an impaired mother child bonding. *Scientific Reports*, 14(1), 11417. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62168-y>
- Cataudella, S., Lampis, J., Busonera, A., Congia, F., Melis, G. B., & Zavattini, G. C. (2022). From pregnancy to 3 months after birth: the beginning of mother-infant relationship from a maternal perspective. *Journal of Reproductive &*

Infant Psychology, 40(3), 266-287. (157934608).

<https://doi.org/10.1080/02646838.2021.1995597>

- Coo, S., García, M. I., & Prieto, F. (2024). Quality of mother-infant interaction, breastfeeding, and perinatal mental health. *Infant behavior & development*, 75, 101946. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2024.101946>
- Cox, E. Q., Stuebe, A., Pearson, B., Grewen, K., Rubinow, D., & Meltzer-Brody, S. (2015). Oxytocin and HPA stress axis reactivity in postpartum women. *Psychoneuroendocrinology*, 55, 164–172. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2015.02.009>
- De Wolff, M. S., & van IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68(4), 571–591. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1997.tb04218.x>
- Dennis, C.-L., & McQueen, K. (2009). The relationship between infant-feeding outcomes and postpartum depression: A qualitative systematic review. *Pediatrics*, 123(4), e736–e751. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1629>
- Deoni, S. C., Dean, D. C., 3rd, Piryatinsky, I., O'Muircheartaigh, J., Waskiewicz, N., Lehman, K., Han, M., & Dirks, H. (2013). Breastfeeding and early white matter development: A cross-sectional study. *NeuroImage*, 82, 77–86. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.05.090>
- Dogaru, C. M., Nyffenegger, D., Pescatore, A. M., Spycher, B. D., & Kuehni, C. E. (2014). Breastfeeding and childhood asthma: systematic review and meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 179(10), 1153–1167. <https://doi.org/10.1093/aje/kwu072>

- Eyer D. E. (1994). Mother-infant bonding: A scientific fiction. *Human nature*, 5(1), 69–94. <https://doi.org/10.1007/BF02692192>
- Feinberg, M. E. (2003). The internal structure and ecological context of coparenting: A framework for research and intervention. *Parenting: Science and Practice*, 3(2), 95–131. https://doi.org/10.1207/S15327922PAR0302_01
- Feldman, R. (2012). Bio-behavioral synchrony: A model for integrating biological and microsocial behavioral processes in the study of parenting. *Parenting*, 12(2–3), 154–164. <https://doi.org/10.1080/15295192.2012.683342>
- Ferni, F. (2019). *El proceso de medicalización de la lactancia materna en España en el primer tercio del siglo XX* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Figueiredo, B., Dias, C. C., Brandão, S., Canário, C., & Nunes-Costa, R. (2013). Breastfeeding and postpartum depression: state of the art review. *Jornal de pediatria*, 89(4), 332–338. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2012.12.002>
- Fox, R., McMullen, S., & Newburn, M. (2015). UK women's experiences of breastfeeding and additional breastfeeding support: a qualitative study of Baby Café services. *BMC pregnancy and childbirth*, 15, 147. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0581-5>
- Froń, A. & Orczyk-Pawilowicz, M. (2024). Breastfeeding Beyond Six Months: Evidence of Child Health Benefits. *Nutrients*, 16(22), 3891. <https://doi.org/10.3390/nu16223891>
- Fukui, N., Motegi, T., Watanabe, Y., Hashijiri, K., Tsuboya, R., Ogawa, M., Sugai, T., Egawa, J., Enomoto, T., & Someya, T. (2021). Exclusive Breastfeeding Is Not Associated with Maternal-Infant Bonding in Early

- Postpartum, Considering Depression, Anxiety, and Parity. *Nutrients*, 13(4), 1184. <https://doi.org/10.3390/nu13041184>
- González, M. (2024). Papel del contacto piel con piel y la lactancia materna en la prevención de la hemorragia posparto. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 84 (2), 105-108. <https://doi.org/10.51288/00840203>
- Goulet, C., Bell, L., St-Cyr, D., Paul, D., & Lang, A. (1998). A concept analysis of parent-infant attachment. *Journal of advanced nursing*, 28(5), 1071–1081. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1998.00815.x>
- Gradman, S. B. E., & Shai, D. (2024). What nourishes maternal bonds? Focus on subjective bottle and breastfeeding experiences predicting parental bonding. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 43(1), 787-799. (2023-47700-001). <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04322-9>
- Grattan, R. E., London, S. M., & Bueno, G. E. (2024). Perceived pressure to breastfeed negatively impacts postpartum mental health outcomes over time. *Frontiers in Public Health*, 12, Article 1357965. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1357965>
- Gray, L., Miller, L. W., Philipp, B. L., & Blass, E. M. (2002). Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics*, 109(4), 590–593. <https://doi.org/10.1542/peds.109.4.590>
- Gray, L., Watt, L., & Blass, E. M. (2000). Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics*, 105(1), e14. <https://doi.org/10.1542/peds.105.1.e14>
- Hahn-Holbrook, J., Little, E. E., & Abbott, M. (2021). Mothers are more sensitive to infant cues after breastfeeding compared to bottle-feeding with human

milk. *Hormones and Behavior*, 136. (2022-12839-001).

<https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2021.105047>

Hairston, I. S., Handelzalts, J. E., Lehman-Inbar, T., & Kovo, M. (2019). Mother-infant bonding is not associated with feeding type: a community study sample. *BMC pregnancy and childbirth*, 19(1), 125.

<https://doi.org/10.1186/s12884-019-2264-0>

Hardin, J. S., Jones, N. A., Mize, K. D., & Platt, M. (2021). Affectionate Touch in the Context of Breastfeeding and Maternal Depression Influences Infant Neurodevelopmental and Temperamental Substrates. *Neuropsychobiology*, 80(2), 158–175. <https://doi.org/10.1159/000511604>

Hass, J. V., Panceri, C., Silveira, R. C., & Valentini, N. C. (2025). Breastfeeding, Mother-Child Dyads of Interaction, and Neurodevelopment of Preterm Children: A Longitudinal Study of Feeding Methods During the First Two Years. *Children*, 12(11), 1480. <https://doi.org/10.3390/children12111480>

Higgins, J. P. T., Morgan, R. L., Rooney, A. A., Taylor, K. W., Thayer, K. A., Silva, R. A., Lemeris, C., Akl, E. A., Bateson, T. F., Berkman, N. D., Glenn, B. S., Hróbjartsson, A., LaKind, J. S., McAleenan, A., Meerpohl, J. J., Nachman, R. M., Obbagy, J. E., O'Connor, A., Radke, E. G., ... Sterne, J. A. C. (2024). A tool to assess risk of bias in non-randomized follow-up studies of exposure effects (ROBINS-E). *Environment International*, 186, Article 108602. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.108602>

Hill, R., & Flanagan, J. (2020). The Maternal-Infant Bond: Clarifying the Concept. *International journal of nursing knowledge*, 31(1), 14–18.

<https://doi.org/10.1111/2047-3095.12235>

- Huang, J., Peters, K. E., Vaughn, M. G., & Witko, C. (2014). Breastfeeding and trajectories of children's cognitive development. *Developmental science*, 17(3), 452–461. <https://doi.org/10.1111/desc.12136>
- Husada, A. (2021). Breastfeeding and Depression. *Open Access Indonesian Journal of Medical Reviews*, 1, 1-7. <https://doi.org/10.37275/oaijmr.v1i1.28>
- Instituto Nacional de Estadística & Ministerio de Sanidad (2025). *Encuesta de Salud de España (EsdE) 2023*. Gobierno de España. https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaSaludEspana/ESdE2023/ESdE2023_presentacion_web.pdf
- Jackson, L., De Pascalis, L., Harrold, J., & Fallon, V. (2021). Guilt, shame, and postpartum infant feeding outcomes: A systematic review. *Maternal & Child Nutrition*, 17(3), e13141. <https://doi.org/10.1111/mcn.13141>
- James, E., Hoang, G., Lange, D., Jolly, K., & Clarke, J. (2026). Mothers' experiences of formula feeding support in the UK: A qualitative systematic review. *Maternal & Child Nutrition*, 22(2), Article e70182. <https://doi.org/10.1111/mcn.70182>
- Jansen, J., de Weerth, C., & Riksen-Walraven, J. M. (2008). Breastfeeding and the mother–infant relationship: A review. *Developmental Review*, 28(4), 503–521. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2008.07.001>
- Jiang, H., Gallier, S., Feng, L., Han, J. & Liu, W. (2022). Development of the digestive system in early infancy and nutritional management of digestive problems in breastfed and formula-fed infants. *Food & Function*, 13 (3), 1062-1077.
- Jones, G., Steketee, R. W., Black, R. E., Bhutta, Z. A., Morris, S. S., & Bellagio Child Survival Study Group (2003). How many child deaths can we prevent

this year? *Lancet*, 362(9377), 65–71. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13811-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13811-1)

Keim, S. A., Sullivan, J. A., Sheppard, K., Smith, K., Ingol, T., Boone, K. M., Malloy-McCoy, A., & Oza-Frank, R. (2021). Feeding Infants at the Breast or Feeding Expressed Human Milk: Long-Term Cognitive, Executive Function, and Eating Behavior Outcomes at Age 6 Years. *The Journal of pediatrics*, 233, 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.02.025>

Kim, C. Y., Smith, N. P., & Teti, D. M. (2024). Associations Between Breastfeeding, Maternal Emotional Availability, and Infant-Mother Attachment: The Role of Coparenting. *Journal of human lactation: official journal of International Lactation Consultant Association*, 40(3), 455–463. <https://doi.org/10.1177/08903344241247207>

Kim, P., Feldman, R., Mayes, L. C., Eicher, V., Thompson, N., Leckman, J. F., & Swain, J. E. (2011). Breastfeeding, brain activation to own infant cry, and maternal sensitivity. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 52(8), 907–915. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02406.x>

Klaus, M. H., & Kennell, J. H. (1976). *Maternal-infant bonding: the impact of early separation or loss on family development*. Mosby.

Klaus, M. H., Jerauld, R., Kreger, N. C., McAlpine, W., Steffa, M., & Kennel, J. H. (1972). Maternal attachment. Importance of the first post-partum days. *The New England journal of medicine*, 286(9), 460–463. <https://doi.org/10.1056/NEJM197203022860904>

Klaus, M.H. & Kennell, J. H. (1982). *Parent-infant bonding*. The C.V. Mosby Company.

- Klopp, A., Vehling, L., Becker, A. B., Subbarao, P., Mandhane, P. J., Turvey, S. E., Lefebvre, D. L., Sears, M. R., CHILD Study Investigators, & Azad, M. B. (2017). Modes of Infant Feeding and the Risk of Childhood Asthma: A Prospective Birth Cohort Study. *The Journal of pediatrics*, *190*, 192–199.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.07.012>
- Kossakowska, K., & Bielawska-Batorowicz, E. (2022). Postpartum Depressive Symptoms and Their Selected Psychological Predictors in Breast-, Mixed and Formula-Feeding Mothers. *Frontiers in Psychiatry*, *13*, 813469. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.813469>
- La Liga de la Leche (2018). *Amamantar: el mejor comienzo*. La Liga de la Leche. <https://laligadelaleche.es/wp-content/uploads/2022/01/AMAMANTAR-el-mejor-comienzo-LLL.pdf>
- Latham, M.C. (2002). *Lactancia materna*. En Latham, M.C. & the Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo*. <https://www.fao.org/4/w0073s/w0073s0b.htm#bm11x>
- Le Doare, K., Holder, B., Bassett, A., & Pannaraj, P. S. (2018). Mother's Milk: A Purposeful Contribution to the Development of the Infant Microbiota and Immunity. *Frontiers in immunology*, *9*, 361. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.00361>
- Lee, H., Park, H., Ha, E., Hong, Y. C., Ha, M., Park, H., Kim, B. N., Lee, B., Lee, S. J., Lee, K. Y., Kim, J. H., Jeong, K. S., & Kim, Y. (2016). Effect of Breastfeeding Duration on Cognitive Development in Infants: 3-Year Follow-up Study. *Journal of Korean medical science*, *31*(4), 579–584. <https://doi.org/10.3346/jkms.2016.31.4.579>

- Liotti, G. (2001). De la teoría del apego a la psicoterapia. *Revista de Psicoterapia*, 12(48), 63–85. <https://doi.org/10.33898/rdp.v12i48.552>
- Lothian J. A. (1999). Maternal-infant attachment, naturally. *The Journal of perinatal education*, 8(4), viii–xi. <https://doi.org/10.1624/105812499X8729>
- Lozano de la Torre, M. J., Pallás Alonso, C. R., Hernández Aguilar, M. T., Aguayo Maldonado, J., Arena Ansótegui, J., Ares Segura, S., Gómez Papí, A., Díaz Gómez, M., Jiménez Moya, A., Landa Rivera, L., Lasarte Velillas, J. J., Martín-Calama Valero, J., Martín Morales, M., Paricio Talayero, J. M., & Romero Escós, M. D. (2011). Uso del chupete y lactancia materna. *Anales de Pediatría*, 74(4), 271.e1-271.e5. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2010.09.014>
- Marshall, J. L., Godfrey, M., & Renfrew, M. J. (2007). Being a “good mother”: Managing breastfeeding and merging identities. *Social Science & Medicine*, 65(10), 2147–2159. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.06.015>
- Martín Álvarez, E., Jiménez Cabanillas, M. V., Peña Caballero, M., Serrano López, L., Kajarabille, N., Díaz Castro, J., Ochoa Herrera, J. J., & Maldonado Lozano, J. (2016). Efectos de la administración de calostro orofaríngeo en recién nacidos prematuros sobre los niveles de inmunoglobulina A. *Nutricion hospitalaria*, 33(2), 95. <https://doi.org/10.20960/nh.95>
- Marín Gabriel, M. Á., del Rey Hurtado de Mendoza, B., Jiménez Figueroa, L., Medina, V., Iglesias Fernández, B., Vázquez Rodríguez, M., Escudero Huedo, V., & Medina Malagón, L. (2013). Analgesia with breastfeeding in addition to skin-to-skin contact during heel prick. *Archives of Disease in*

Childhood - Fetal and Neonatal Edition, 98(6), F499.

<https://doi.org/10.1136/archdischild-2012-30292>

Mercer, R.T. (2004), Becoming a Mother Versus Maternal Role Attainment.

Journal of Nursing Scholarship, 36, 226-232. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2004.04042.x>

Ministerio de Sanidad (2025, 6 de agosto). *Casi la mitad de los bebés reciben*

lactancia materna exclusiva a los 6 meses. Gobierno de España.

<https://www.sanidad.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=6734>

Moore, E. R., Bergman, N., Anderson, G. C., & Medley, N. (2016). Early skin-to-

skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, 11(11), CD003519.

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD003519.pub4>

Mori, A., J-P, N. A., Komori, K., Mitsuda, N., Imanaka, M., Maeda, N., Nagai, R.,

Hisakawa, H., Eitoku, M., Sukanuma, N., & Japan Environment and

Children's Study (JECS) Group (2025). Relationships among feeding

method, maternal behavior during feeding, and mother-infant bonding at

1 year postpartum: the Japan Environment and Children's Study. *Attachment & human development*, 28(1), 61–75.

<https://doi.org/10.1080/14616734.2025.2609262>

Mosca, F., & Gianni, M. L. (2017). Human milk: composition and health benefits.

La Pediatria medica e chirurgica: Medical and surgical pediatrics, 39(2), 155. <https://doi.org/10.4081/pmc.2017.155>

Nagel, E. M., Howland, M. A., Pando, C., Stang, J., Mason, S. M., Fields, D. A.,

& Demerath, E. W. (2022). Maternal Psychological Distress and Lactation

- and Breastfeeding Outcomes: a Narrative Review. *Clinical therapeutics*, 44(2), 215–227. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2021.11.007>
- Okan, F., Ozdil, A., Bulbul, A., Yapici, Z., & Nuhoglu, A. (2010). Analgesic effects of skin-to-skin contact and breastfeeding in procedural pain in healthy term neonates. *Annals of tropical paediatrics*, 30(2), 119–128. <https://doi.org/10.1179/146532810X12703902516121>
- Olza, I. (2013). *Lactivista*. Ob stare.
- Olza, I., Marín Gabriel, M. A., Gil-Sanchez, A., Garcia-Segura, L. M., & Arévalo, M. A. (2014). Neuroendocrinology of childbirth and mother-child attachment: the basis of an etiopathogenic model of perinatal neurobiological disorders. *Frontiers in neuroendocrinology*, 35(4), 459–472. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.03.007>
- Ondrušová, S. (2023). Breastfeeding and Bonding: A Surprising Role of Breastfeeding Difficulties. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 18(7), 514-521. <https://doi.org/10.1089/bfm.2023.0021>
- Organización Mundial de la Salud (2014, 30 de diciembre). *Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre lactancia materna*. OMS. <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.7>
- Organización Mundial de la Salud (s.f.). *Lactancia materna*. OMS. https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1
- Ortiz Delgado, D. C., & Baidal Tircio, R. O. (2024). El impacto del apego temprano en el desarrollo social y emocional en la primera infancia. *Ciencia Y Educación*, 5(12), 6 - 16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14279549>

- Papp, L. M. (2014). Longitudinal associations between breastfeeding and observed mother-child interaction qualities in early childhood. *Child: care, health and development*, 40(5), 740–746. <https://doi.org/10.1111/cch.12106>
- Paricio, J.M. (2020). *El libro de la lactancia: todo lo que las madres y la ciencia nos han enseñado sobre lactancia*. Vergara.
- Peñacoba, C., & Catalá, P. (2019). Associations between breastfeeding and mother–infant relationships: A systematic review. *Breastfeeding Medicine*, 14(9), 616–629. <https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0106>
- Raphael, D. (1973). *The Tender Gift: Breastfeeding*. Prentice-Hall.
- Saunders, H., Kraus, A., Barone, L., & Biringen, Z. (2015). Emotional availability: Theory, research, and intervention. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 1069. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01069>
- Scatliffe, N., Casavant, S., Vittner, D., & Cong, X. (2019). Oxytocin and early parent–infant interactions: A systematic review. *International Journal of Nursing Sciences*, 6(4), 445–453. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.09.009>
- Shloim, N., Vereijken, C. M. J. L., Blundell, P., & Hetherington, M. M. (2017). Looking for cues—Infant communication of hunger and satiation during milk feeding. *Appetite*, 108, 74-82. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.020>
- Sihota, H., Oliffe, J. L., Kelly, M. T., & McCuaig, F. (2019). Fathers’ experiences and perspectives of breastfeeding: A scoping review. *American Journal of Men’s Health*, 13(3), 1557988319851616. <https://doi.org/10.1177/1557988319851616>

- Smith, J. P., & Ellwood, M. (2011). Feeding Patterns and Emotional Care in Breastfed Infants. *Social Indicators Research*, 101(2), 227-231.
<https://doi.org/10.1007/s11205-010-9657-9>
- Stern, D. (1995). *The Motherhood Constellation: a Unified View of Parent-infant Psychotherapy*. Basic Books.
- Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., Cates, C. J., Cheng, H.-Y., Corbett, M. S., Eldridge, S. M., Hernán, M. A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D. R., Jüni, P., Kirkham, J. J., Lasserson, T., Li, T., McAleenan, A., ... Higgins, J. P. T. (2019). RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, Article 14898. <https://doi.org/10.1136/bmj.14898>
- Stuebe, A. M., Grewen, K., & Meltzer-Brody, S. (2013). Association between maternal mood and oxytocin response to breastfeeding. *Journal of women's health*, 22(4), 352–361. <https://doi.org/10.1089/jwh.2012.3768>
- Subramani, S. (2023). Beyond public health and private choice: Breastfeeding, embodiment and public health ethics. *Asian Bioethics Review*, 16(2), 249–266. <https://doi.org/10.1007/s41649-023-00259-0>
- Tenembaum Weiss, Y., Ovnat Tamir, S., Globus, O., & Marom, T. (2024). Protective Characteristics of Human Breast Milk on Early Childhood Otitis Media: A Narrative Review. *Breastfeeding medicine: the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 19(2), 73–80.
<https://doi.org/10.1089/bfm.2023.0237>
- Thai, J. D., & Gregory, K. E. (2020). Bioactive Factors in Human Breast Milk Attenuate Intestinal Inflammation during Early Life. *Nutrients*, 12(2), 581.
<https://doi.org/10.3390/nu12020581>

- Tharner, A., Luijk, M. P., Raat, H., Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Moll, H. A., Jaddoe, V. W., Hofman, A., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2012). Breastfeeding and its relation to maternal sensitivity and infant attachment. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, 33(5), 396–404. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e318257fac3>
- UNICEF (2016, 26 de julio). *En todo el mundo, 77 millones de recién nacidos no reciben leche materna en su primera hora de vida*. UNICEF. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/en-todo-el-mundo-77-millones-de-reci%C3%A9n-nacidos-no-reciben-leche-materna-en-su>
- UNICEF (2025, abril). *Breastfeeding*. UNICEF. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/breastfeeding/#data>
- UNICEF (2018, 31 de julio). *Tres de cada cinco bebés no toman leche materna en la primera hora de vida*. UNICEF. <http://unicef.org/es/comunicados-prensa/tres-de-cada-cinco-beb%C3%A9s-no-toman-leche-materna-en-la-primer-hora-de-vida>
- Ventura, A. K., Sheeper, S., & Levy, J. (2019). Exploring Correlates of Infant Clarity of Cues During Early Feeding Interactions. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 119(9), 1452-1461. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2019.03.014>
- Ventura, A., Hupp, M., & Lavond, J. (2021). Mother-infant interactions and infant intake during breastfeeding versus bottle-feeding expressed breast milk. *Maternal & Child Nutrition*, 17(4), e13185. <https://doi.org/10.1111/mcn.13185>
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V., Horton, S., Krasevec, J., Murch, S., Sankar, M. J., Walker, N., Rollins, N. C., & Lancet Breastfeeding

- Series Group (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet (London, England)*, 387(10017), 475–490. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- Watkinson, M., Murray, C., & Simpson, J. (2016). Maternal experiences of embodied emotional sensations during breastfeeding: An interpretative phenomenological analysis. *Midwifery*, 36, 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.02.019>
- Weaver, J. M., Schofield, T. J., & Papp, L. M. (2018). Breastfeeding duration predicts greater maternal sensitivity over the next decade. *Developmental psychology*, 54(2), 220–227. <https://doi.org/10.1037/dev0000425>
- Whipps, M. D. M., Miller, E. B., Bogen, D. L., Mendelsohn, A. L., Morris, P. A., Shaw, D., & Gross, R. S. (2020). Breastfeeding Behaviors and Maternal Interaction Quality in a Low-Income, Ethnic Minority Population. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, 41(3), 180–186. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000743>
- Whitfield, K. C., & Ventura, A. K. (2019). Exploration of Responsive Feeding During Breastfeeding Versus Bottle Feeding of Human Milk: A Within-Subject Pilot Study. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 14(7), 482–486. <https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0069>
- Winberg J. (2005). Mother and newborn baby: mutual regulation of physiology and behavior—a selective review. *Developmental psychobiology*, 47(3), 217–229. <https://doi.org/10.1002/dev.20094>

World Health Organization (2017, 2 de noviembre). *Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550086>

Yuen, M., Hall, O. J., Masters, G. A., Nephew, B. C., Carr, C., Leung, K., & Griffen, A. (2022). The effects of breastfeeding on maternal mental health: A systematic review. *Journal of Women's Health, 31*(6), 787–807. <https://doi.org/10.1089/jwh.2021.050>

Anexos

Anexo A.

Tabla A1

Ecuaciones utilizadas para la búsqueda en bases de datos

Base de datos	Ecuación de búsqueda	Resultados
PsycInfo	<p>#1 (DE "Breastfeeding" OR DE "Lactation" OR TX (breastfeed* OR "breast feeding" OR chestfeed* OR lactat* OR nursing OR "human milk" OR "mother's milk" OR "exclusive breastfeeding" OR "predominant breastfeeding" OR "complementary feeding"))</p> <p>AND</p> <p>#2 (DE "Bonding" OR DE "Parent Child Relations" OR DE "Mother Child Relations" OR DE "Parental Sensitivity" OR DE "Synchrony" OR TX (bond* OR "mother-infant bonding" OR "mother infant bonding" OR "maternal bonding" OR "postpartum bonding" OR "postnatal bonding" OR "early bonding" OR "maternal attachment" OR "maternal sensitivity" OR responsiv* OR "contingent responding" OR "infant cues" OR "infant cue" OR "mind-mindedness" OR "mind mindedness" OR interact* OR "mother-infant interaction" OR "mother infant interaction" OR "parent-infant interaction" OR "parent infant interaction" OR "dyadic interaction" OR synchron* OR "dyadic synchrony" OR attun* OR engag* OR "mutual gaze" OR "maternal touch" OR "affective touch" OR strok* OR "skin-to-skin" OR "skin to skin" OR "skin-to-skin contact" OR "skin to skin contact" OR SSC OR "infant-directed speech" OR "infant directed speech" OR "motherese" OR "parentese" OR "affective prosody" OR "soothing voice" OR "maternal voice"))</p> <p>AND</p> <p>#3 (DE "Perinatal Period" OR DE "Postnatal Period" OR DE "Peripartum Period" OR DE "Neonatal Period" OR TX (perinatal OR postpartum OR postnatal OR peripartum OR neonat* OR newborn* OR infant* OR baby))</p> <p>AND</p> <p>#4 (DE "Bottle Feeding" OR TX ("bottle feed*" OR bottlefeed* OR bottlefed OR "formula feed*" OR "infant formula" OR "artificial feeding" OR formulafed))</p>	168

P&BSC	<p>#1 (DE (Breastfeeding OR Lactation OR "Breast milk") OR (breastfeed* OR breastfeeding OR "breast feeding" OR chestfeed* OR lactat* OR nursing OR "human milk" OR "mother's milk" OR "breast milk" OR "exclusive breastfeeding" OR "predominant breastfeeding" OR "complementary feeding"))</p> <p>AND</p> <p>#2 (DE ("Parent-infant relationship" OR "Parent-child relationship" OR "Mother-child relationship" OR "Mother-son relationship" OR "Mother-daughter relationship" OR "Maternal love") OR (bonding OR "mother-infant bonding" OR "maternal bonding" OR "postpartum bonding" OR "postnatal bonding" OR "early bonding") OR ("maternal attachment") OR ("maternal sensitivity" OR "responsiveness" OR "contingent responding" OR "infant cues" OR "mind-mindedness") OR ("mother-infant interaction" OR "dyadic interaction") OR (synchrony OR "dyadic synchrony" OR "attunement" OR "engagement" OR "dyadic engagement" OR "mutual gaze") OR ("maternal touch" OR "affective touch" OR "skin-to-skin" OR "skin to skin" OR SSC) OR ("infant-directed speech" OR "motherese" OR "affective prosody" OR "soothing voice" OR "maternal voice"))</p> <p>AND</p> <p>#3 (DE (Puerperium OR "Perinatal period") OR (postpartum OR postnatal OR perinatal OR peripartum OR puerper*) OR ("mother-infant" OR "mother infant" OR "mother-baby" OR "mother baby" OR "maternal-infant" OR "maternal infant" OR "parent-infant" OR "parent infant") OR (dyad* OR dyadic) OR (newborn* OR neonat* OR infant* OR baby))</p> <p>AND</p> <p>#4 (DE ("Bottle feeding" OR "Artificial feeding of children") OR (bottlefeed* OR "bottle feeding" OR bottlefed OR "formula feeding" OR "infant formula" OR "artificial feeding"))</p>	132
PubMed	<p>#1 ("Breast Feeding"[Mesh] OR breastfeed*[tiab] OR breastfeeding[tiab] OR "breast feeding"[tiab] OR chestfeed*[tiab] OR lactat*[tiab] OR nursing[tiab] OR "human milk"[tiab] OR "mother's milk"[tiab] OR "mothers milk"[tiab] OR "breast milk"[tiab] OR "exclusive breastfeeding"[tiab] OR "predominant breastfeeding"[tiab] OR "complementary feeding"[tiab])</p> <p>AND</p>	227

#2 ("Parent-Child Relations"[Mesh] OR "Mother-Child Relations"[Mesh] OR "Maternal Behavior"[Mesh]
 OR bonding[tiab]
 OR "mother-infant bonding"[tiab] OR "mother infant bonding"[tiab]
 OR "maternal bonding"[tiab]
 OR "postpartum bonding"[tiab] OR "postnatal bonding"[tiab] OR "early bonding"[tiab]
 OR "maternal attachment"[tiab]
 OR "maternal sensitivity"[tiab]
 OR responsiv*[tiab] OR "contingent respond*"[tiab] OR "infant cue*"[tiab]
 OR mind-minded*[tiab]
 OR "mother-infant interact*"[tiab] OR "mother infant interact*"[tiab]
 OR "parent-infant interact*"[tiab] OR "dyadic interact*"[tiab]
 OR synchron*[tiab] OR "dyadic synchron*"[tiab]
 OR attunement[tiab] OR "emotional attunement"[tiab]
 OR engagement[tiab] OR "dyadic engagement"[tiab]
 OR "mutual gaze"[tiab]
 OR "maternal touch"[tiab] OR "affective touch"[tiab] OR stroking[tiab]
 OR "Skin-to-Skin Contact" OR "skin-to-skin"[tiab] OR "skin to skin"[tiab] OR SSC[tiab]
 OR "infant-directed speech"[tiab] OR motherese[tiab]
 OR "affective prosody"[tiab] OR "soothing voice"[tiab] OR "maternal voice"[tiab])

AND

#3 ("Postpartum Period"[Mesh] OR "Peripartum Period"[Mesh] OR "Perinatal Care"[Mesh] OR "Postnatal Care"[Mesh]
 OR postpartum[tiab] OR postnatal[tiab] OR perinatal[tiab] OR peripartum[tiab]
 OR "Infant, Newborn"[Mesh] OR "Infant"[Mesh]
 OR newborn*[tiab] OR neonat*[tiab] OR infant*[tiab] OR baby[tiab]
 OR dyad*[tiab] OR dyadic[tiab]
 OR "mother-infant"[tiab] OR "mother infant"[tiab]
 OR "mother-baby"[tiab] OR "mother baby"[tiab]
 OR "parent-infant"[tiab] OR "parent infant"[tiab]
 OR "maternal-infant"[tiab] OR "maternal infant"[tiab])

AND

#4 ("Bottle Feeding"[Mesh]
 OR bottlefeed*[tiab] OR "bottle feeding"[tiab] OR bottlefed[tiab]
 OR "formula feeding"[tiab] OR formula feed*[tiab] OR "infant formula"[tiab] OR "artificial feeding"[tiab])

-
- Cochrane #1 (MeSH descriptor: [Breast Feeding] explode all trees
OR breastfeeding OR breastfeed OR chestfeeding OR breastfed OR lactation OR "human milk" OR "mother's milk" OR "exclusive breastfeeding" OR "predominant breastfeeding" OR "complementary feeding") 341
- AND
- #2 (MeSH descriptor: [Parent-Child Relations] explode all trees
OR MeSH descriptor: [Mother-Child Relations] explode all trees
OR MeSH descriptor: [Maternal Behavior] explode all trees
OR "bonding" OR "mother-infant bonding" OR "maternal bonding" OR "postpartum bonding" OR "postnatal bonding" OR "early bonding" OR "maternal attachment" OR "maternal sensitivity" OR "contingent responding" OR "infant cues" OR "mind-mindedness" OR "mother-infant interaction" OR "dyadic interaction" OR "synchrony" OR attunement OR "dyadic engagement" OR "mutual gaze" OR "maternal touch" OR "affective touch" OR "skin-to-skin contact" OR "skin to skin" OR SSC OR "infant-directed speech" OR "affective prosody" OR "soothing voice" OR "maternal voice")
- AND
- #3 (MeSH descriptor: [Postpartum Period] explode all trees
OR "mother-infant" OR "mother-baby" OR "dyad" OR "postpartum" OR "postnatal" OR "perinatal" OR "newborn" OR "neonat" OR "baby")
- AND
- #4 (MeSH descriptor: [Bottle Feeding] explode all trees
OR "bottle feeding" OR "formula feeding" OR "infant formula" OR "artificial feeding" OR "bottlefed")

Anexo B.**Tabla B1***Características metodológicas de los estudios incluidos*

Estudio	Metodología	Muestra		Operacionalización de la lactancia			Resultado		
		N	Edad bebé	Lactancia materna exclusiva (n=90)	Lactancia mixta (n=93)	Lactancia artificial (n=75)	Dominio	Instrumento	Seguimiento
Abuhammad & Johnson, 2021	Observacional transversal	258	2-12 meses	Lactancia materna exclusiva (n=90)	Lactancia mixta (n=93)	Lactancia artificial (n=75)	Vínculo/ <i>Bonding</i> (apego materno-infantil)	MAI (<i>Maternal Attachment Inventory</i>), autoinforme, 26 ítems)	No
Carvalho Hilje et al., 2024	Observacional longitudinal	307	3 meses	Lactancia materna exclusiva (n=236)	Lactancia mixta (n=28)	No lactancia/d estete (n=43)	Vínculo/ <i>Bonding</i>	PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i>), autoinforme, 16 ítems)	T1 Embarazo (cuestionario sociodemográfico, salud mental y bienestar durante el embarazo) T2 3m posparto (modalidad de alimentación + preguntas sobre razones para no amamantar o añadir fórmula, salud mental y PBQ)
Cataudella et al., 2022	Observacional longitudinal	123	3 meses aprox. (media ≈111.75 días)	Lactancia materna exclusiva (n=71)	Lactancia mixta (n=33)	Lactancia artificial (n=19)	Vínculo/ <i>Bonding</i> (apego materno-infantil)	MPAS (<i>Maternal Postnatal Attachment Scale</i>), autoinforme, 19 ítems)	T1 Embarazo (cuestionario sociodemográfico + variables de embarazo e historia reproductiva, salud mental, vínculo

									<p>prenatal, recuerdos de cuidados parentales, ajuste diádico en pareja y apego romántico, apoyo social percibido)</p> <p>T2 3m posparto (cuestionario sobre parto y variables posnatales, modalidad de alimentación, salud mental y ajuste diádico en pareja, apego materno-infantil posnatal)</p>
Coo, García & Prieto, 2024	Observacional longitudinal	75	6 meses	Lactancia materna exclusiva (n=44)	Lactancia mixta (n=29)	Lactancia artificial (n=2)	Calidad de la interacción y sensibilidad materna	AMSS (<i>Ainsworth Maternal Sensitivity Scales</i> , codificación observacional de una sesión de juego libre de 10 minutos)	<p>T1 Embarazo (cuestionario sociodemográfico y salud mental)</p> <p>T2 3m posparto (salud mental y lactancia)</p> <p>T3 6m posparto (salud mental, lactancia interacción madre-bebé observada)</p>
Fukui et al., 2021	Observacional transversal	2020	4 semanas	Lactancia materna exclusiva (n=1029)	Lactancia mixta (n=945)	Lactancia artificial (n=46)	Vínculo/ <i>Bonding</i>	MIBS-J (<i>Mother-to-infant Bonding Scale</i> , versión japonesa, 10 ítems)	No

Gradman & Shai, 2024	Observacional longitudinal	99	6 meses aprox.	Lactancia materna exclusiva (n=23)	Lactancia mixta (n=48)	Lactancia artificial/ Biberón (n=28)	Vínculo/ Bonding	MPAS (<i>Maternal Postnatal Attachment Scale</i> , autoinforme, 19 ítems)	T1 Embarazo (cuestionario sociodemográfico y vínculo prenatal) T2 3m posparto (características del parto y de la alimentación, experiencia subjetiva de alimentación y dificultades) T3 6m posparto (bonding materno-infantil, características de la alimentación y salud mental)
Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021	Experimental aleatorizado	28	3-6 meses	Lactancia materna directa al pecho (n=17)		Biberón con leche materna extraída (n=11)	Sensibilidad materna (respuesta a señales del bebé; Calidad de la interacción)	Codificación observacional basada en las escalas del NICHD (<i>National Institute of Child Health and Human Development</i> , sesión de juego libre de 12 minutos)	No
Hairston et al., 2019	Observacional transversal	271	1-9 meses (media ≈4.2 meses)	Lactancia materna exclusiva (n=129)	Lactancia mixta, con posible aporte de sólidos (n=49)	Lactancia pasada (n=60) y No lactancia (n=33)	Vínculo/ Bonding	PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i> , autoinforme, 16 ítems)	No

Hardin et al., 2021	Observacional longitudinal	113 (1m) 81 (3m)	1 mes (media ≈ 37.14 días) y 3 meses (media ≈ 95.36 días)	Lactancia materna exclusiva y predominante 1 mes (n=73) 3 mes (n=58)		Lactancia artificial/Biberón 1 mes (n=40) 3 mes (n=23)	Calidad de la interacción diádica (tacto afectivo materno y tacto afectivo infantil dirigido a la madre)	Codificación observacional basada en la <i>Touch Scoring Instrument</i> (en una versión modificada) y en la Escala de tacto infantil de Moszkowski & Stack	T1 1m posparto (cuestionarios maternos: salud mental y modalidad de alimentación, temperamento infantil, sesión de alimentación videograbada para codificación y EEG basal infantil) T2 3m posparto (repetición del mismo protocolo)
Hass et al., 2025	Observacional longitudinal	116	2-24 meses	Lactancia materna exclusiva (n=26)	Lactancia mixta (n=46)	Lactancia artificial (n=44)	Calidad de la interacción diádica	IRS (<i>Interaction Rating Scale</i> , grabación de sesión de juego estructurado de 10 minutos)	T0 Alta UCI neonatal (datos clínicos neonatales y tipo de alimentación al alta, cuestionario sociodemográfico) T1 4m posparto (desarrollo cognitivo, motor y lenguaje – BSID III, sesión de juego estructurado para IRS) T2 8m posparto (cuestionarios BSID III + sesión de juego IRS) T3 12m posparto (cuestionarios)

									BSID III + sesión de juego IRS) T4 18m posparto (cuestionarios BSID III + sesión de juego IRS) T5 24m posparto (cuestionarios BSID III + sesión de juego IRS)
Kim, Smith & Teti, 2024	Observacional longitudinal	158	1-18 meses	Lactancia materna exclusiva a los 6 meses (n=29)	Lactancia mixta a los 6 meses (n=105)	Lactancia artificial a los 6 meses (n=24)	Sensibilidad (disponibilidad emocional materna) y Apego materno-infantil	EAS (<i>Emotional Availability Scales</i> , codificación de interacción grabadas durante sesiones de juego e interacciones espontáneas en el momento de acostarse) + AQS (<i>Attachment Q-Set</i>)	T1 1m posparto (cuestionario sociodemográfico, coparenting y contexto de sueño del bebé, interacción madre-bebé en juego libre + <i>bedtime</i> - EAS) T2 3m posparto (coparenting y contexto de sueño del bebé, interacción madre-bebé en juego libre + <i>bedtime</i> , - EAS) T3 6m posparto (modalidad de lactancia, coparenting y contexto de sueño del bebé, interacción madre-bebé en juego libre + <i>bedtime</i> - EAS)

									<p>T4 9m posparto (coparenting y contexto de sueño del bebé, interacción madre-bebé en juego libre + <i>bedtime</i> - EAS)</p> <p>T5 12m posparto (duración de lactancia 0-12m, coparenting y contexto de sueño del bebé, interacción madre-bebé en juego libre + <i>bedtime</i>, - EAS)</p> <p>T6 18 m posparto (cuestionario apego materno-infantil)</p>
Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022	Observacional transversal	151	2-24 semanas (media ≈17.5 semanas)	Lactancia materna exclusiva (n=82)	Lactancia mixta (n=38)	Lactancia artificial (n=31)	Vínculo/ <i>Bonding</i>	PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i> , autoinforme, 25 ítems)	No
Mori et al., 2025	Observacional longitudinal	80394	1-12 meses	Lactancia materna exclusiva a los 6 meses (n=29732)	Lactancia mixta a los 6 meses (n=49024)	Lactancia artificial a los 6 meses (n=1638)	Vínculo/ <i>Bonding</i>	MIBS-J (<i>Mother-to-infant Bonding Scale</i> , versión japonesa, 10 ítems)	T1 Embarazo (datos sociodemográficos y obstétricos, sentimientos hacia el embarazo, salud mental, apoyo emocional y experiencias de abuso durante el embarazo)

									T2 1m posparto (conducta materna durante la toma, salud mental y <i>bonding</i> temprano) T3 6m posparto (modalidad de la alimentación – recogida mes a mes, <i>coparenting</i>) T4 12m posparto (<i>bonding</i> materno-infantil)
Ondrušová, 2023	Observacional transversal	685	1-24 semanas (media ≈15 semanas)	Lactancia materna exclusiva (n=394)	Lactancia mixta (n=137)	Lactancia artificial (n=134)	Vínculo/ <i>Bonding</i>	PBQ (<i>Postpartum Bonding Questionnaire</i> , autoinforme, 25 ítems)	No
Shloim et al., 2017	Observacional transversal	27	3-22 semanas	Lactancia materna directa al pecho (n=13)		Biberón con fórmula (n=14)	Calidad de la interacción durante la toma y responsividad materna	Codificación observacional basada en NCAST (<i>Nursing Child Assessment Satellite Training</i> , lista validada de <i>feeding cues</i>)	No
Ventura, Hupp & Lavond, 2021	Experimental (intra-sujeto)	47	0-6 meses (media ≈ 3.2 meses)	Lactancia materna directa al pecho (n=47)		Biberón con leche materna extraída (n=47)	Sensibilidad y calidad de la interacción durante la toma (conductas maternas: sensibilidad a señales, respuesta a malestar)	Codificación observacional basada en NCAFS (<i>Nursing Child Assessment Feeding Scale</i>) + Ingesta (mL) medida por peso pre- y post-toma.	No (comparación entre dos condiciones en dos días distintos)

							<i>growth fostering</i> emocional y cognitivo; conductas del bebé: claridad de señales y responsividad)		
Ventura, Sheeper & Levy, 2019	Observacional transversal	86	1.6-31.0 semanas (media ≈ 15.5 semanas)	Lactancia materna exclusiva (n=48)	Lactancia mixta (n=13)	Lactancia artificial (n=25)	Sensibilidad materna y responsividad durante la toma (respuesta materna a señales del bebé)	Codificación observacional basada en NCAFS (<i>Nursing Child Assessment Feeding Scale</i> , subescalas <i>Infant Clarity of Cues</i> y <i>Maternal Sensitivity to Cues</i>)	No
Whipps et al., 2020	Observacional transversal (análisis secundario de un ECA)	396	6 meses	Lactancia materna exclusiva (n=105)	Lactancia predominante (n=35) Lactancia mixta (n=53) n total = 88	Lactancia artificial (n=216)	Calidad de la interacción (sensibilidad, intrusividad, distanciamiento) + responsividad verbal materna	Codificación observacional basada en PCIRS-IA (<i>Parent-Child Interaction Rating Scales - Infant Adaptation</i> , grabación de sesión de juego libre de 5 minutos) + StimQ-I PVR (<i>Stimulation Questionnaire for Infants</i> , subescalas de <i>Parental Verbal Responsivity</i> , autoinforme, 13 ítems)	No

Whitfield & Ventura, 2019	Experimental (intra-sujeto)	9	6 meses (media \approx 14.6 semanas)	Lactancia materna directa al pecho (n=9)	Biberón con leche materna extraída (n=9)	Sensibilidad y responsividad durante la toma	Codificación observacional basada en NCAST (<i>Nursing Child Assessment Satellite Training</i>) y codificación frame-by-frame para registrar señales de saciedad y calcular duraciones.	No (comparación entre dos condiciones en dos días distintos)
---------------------------	-----------------------------	---	--	--	--	--	---	--

Anexo C.

Tabla C1

Características muestrales de los estudios incluidos

Estudio	Metodología	País	Muestra		Operacionalización de la lactancia			
			N	Tipo de muestra	Edad bebé	Lactancia materna exclusiva	Lactancia mixta	Lactancia artificial
Abuhammad & Johnson, 2021	Observacional transversal	Jordania	258	Población general	2-12 meses	Lactancia materna exclusiva (n=90)	Lactancia mixta (n=93)	Lactancia artificial (n=75)
Carvalho Hilje et al., 2024	Observacional longitudinal	Alemania	307	Hospitalaria en embarazo y posparto	3 meses	Lactancia materna exclusiva (n=236)	Lactancia mixta (n=28)	No lactancia/destete (n=43)
Cataudella et al., 2022	Observacional longitudinal	Italia	123	Hospitalaria en embarazo y posparto	3 meses aprox. (media ≈111.75 días)	Lactancia materna exclusiva (n=71)	Lactancia mixta (n=33)	Lactancia artificial (n=19)
Coo, García & Prieto, 2024	Observacional longitudinal	Chile	75	Población general	6 meses	Lactancia materna exclusiva (n=44)	Lactancia mixta (n=29)	Lactancia artificial (n=2)
Fukui et al., 2021	Observacional transversal	Japón	2020	Hospitalaria en periodo posparto	4 semanas	Lactancia materna exclusiva (n=1029)	Lactancia mixta (n=945)	Lactancia artificial (n=46)
Gradman & Shai, 2024	Observacional longitudinal	Israel	99	Población general	6 meses aprox.	Lactancia materna exclusiva (n=23)	Lactancia mixta (n=48)	Lactancia artificial/ Biberón (n=28)

Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021	Experimental aleatorizado	EE. UU.	28	Laboratorio	3-6 meses	Lactancia materna directa al pecho (n=17)		Biberón con leche materna extraída (n=11)
Hairston et al., 2019	Observacional transversal	Israel	271	Población general	1-9 meses (media ≈4.2 meses)	Lactancia materna exclusiva (n=129)	Lactancia mixta, con posible aporte de sólidos (n=49)	Lactancia pasada (n=60) y No lactancia (n=33)
Hardin et al., 2021	Observacional longitudinal	EE. UU.	113 (1m) 81 (3m)	Población general	1 mes (media ≈37.14 días) y 3 meses (media ≈95.36 días)	Lactancia materna exclusiva y predominante 1 mes (n=73) 3 mes (n=58)		Lactancia artificial/ Biberón 1 mes (n=40) 3 mes (n=23)
Hass et al., 2025	Observacional longitudinal	Brasil	116	Población vulnerable	2-24 meses	Lactancia materna exclusiva (n=26)	Lactancia mixta (n=46)	Lactancia artificial (n=44)
Kim, Smith & Teti, 2024	Observacional longitudinal	EE. UU.	158	Hospitalaria en periodo posparto	1-18 meses	Lactancia materna exclusiva a los 6 meses (n=29)	Lactancia mixta a los 6 meses (n=105)	Lactancia artificial a los 6 meses (n=24)
Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022	Observacional transversal	Polonia	151	Población general	2-24 semanas (media ≈17.5 semanas)	Lactancia materna exclusiva (n=82)	Lactancia mixta (n=38)	Lactancia artificial (n=31)
Mori et al., 2025	Observacional longitudinal	Japón	80394	Población general	1-12 meses	Lactancia materna exclusiva a los 6 meses (n=29732)	Lactancia mixta a los 6 meses (n=49024)	Lactancia artificial a los 6 meses (n=1638)
Ondrušová, 2023	Observacional transversal	República Checa y Eslovaquia	685	Población general	1-24 semanas (media ≈15 semanas)	Lactancia materna exclusiva (n=394)	Lactancia mixta (n=137)	Lactancia artificial (n=134)

Shloim et al., 2017	Observacional transversal	Reino Unido	27	Población general	3-22 semanas	Lactancia materna directa al pecho (n=13)		Biberón con fórmula (n=14)
Ventura, Hupp & Lavond, 2021	Experimental (intra-sujeto)	EE. UU.	47	Laboratorio	0-6 meses (media \approx 3.2 meses)	Lactancia materna directa al pecho (n=47)		Biberón con leche materna extraída (n=47)
Ventura, Sheeper & Levy, 2019	Observacional transversal	EE. UU.	86	Laboratorio	1.6-31.0 semanas (media \approx 15.5 semanas)	Lactancia materna exclusiva (n=48)	Lactancia mixta (n=13)	Lactancia artificial (n=25)
Whipps et al., 2020	Observacional transversal (análisis secundario de un ECA)	EE. UU.	396	Población vulnerable (bajos recursos y minorías étnicas)	6 meses	Lactancia materna exclusiva (n=105)	Lactancia predominante (n=35) Lactancia mixta (n=53)	Lactancia artificial (n=216)
							n total = 88	
Whitfield & Ventura, 2019	Experimental (intra-sujeto)	Canadá	9	Población general (sesiones en ámbito domiciliario)	6 meses (media \approx 14.6 semanas)	Lactancia materna directa al pecho (n=9)		Biberón con leche materna extraída (n=9)

Anexo D.

Tabla D1

Matriz completa de riesgo de sesgo de los estudios observacionales longitudinales

Estudio	Resultado valorado	Riesgo de sesgo debido a:							Juicio global
		Confusión	Medición de exposición	Selección de participantes	Intervenciones post-exposición	Datos perdidos	Medición del <i>outcome</i>	Selección de resultados	
Carvalho Hilje et al., 2024	Diferencias en <i>bonding</i> materno-infantil (PBQ) según lactancia materna exclusiva, lactancia mixta y no lactancia/destete a los 3 meses posparto.	Alto. Aunque el estudio contempla múltiples covariables potencialmente relevantes, el análisis del <i>bonding</i> según la modalidad de alimentación se basa en comparaciones entre grupos con control insuficiente de la confusión.	Medio. La exposición se define de forma clara mediante categorías comprensibles de alimentación, pero se recoge por autoinforme en un único momento posparto, sin una caracterización más precisa de duración y trayectorias	Medio. La muestra procede de hospitales universitarios alemanes y exige suficiente dominio del alemán, limitando la representatividad de la muestra.	Medio. El estudio recoge motivos clínicos y contextuales posteriores al inicio de la alimentación que podrían influir sin quedar plenamente diferenciados del efecto de la exposición.	Medio. Se informan valores perdidos en varias variables, con porcentajes que alcanzan el 16,3% en algunos casos. Las autoras reconocen, además, que no analizaron formalmente los abandonos.	Medio. El <i>bonding</i> se evalúa con el PBQ, una medida de autoinforme en su versión alemana, descrita como una medida validada y con consistencia interna adecuada.	Medio. El análisis se llevó a cabo en dos fases y los modelos posteriores se construyeron a partir de resultados significativos del primer paso.	Alto. El principal problema metodológico reside en que la asociación entre modalidad de alimentación y <i>bonding</i> se apoya principalmente en comparaciones entre grupos, mientras que el modelo multivariante final no estima el efecto de la alimentación sobre el <i>bonding</i> . A esto se suman el carácter autoinformado del <i>outcome</i> , la presencia de datos perdidos y la ausencia de un análisis formal de abandonos.

		El modelo final, además, sitúa la lactancia como variable dependiente y conserva PBQ y EPDS prenatal como predictores.	de lactancia.						
Cataudella et al., 2022	Diferencias en apego materno-infantil (MPAS) según tipo de alimentación a los 3 meses posparto.	Alto. El estudio examina la asociación entre el apego materno-infantil y múltiples variables prenatales y posnatales, introduciendo en la regresión todas ellas; sin embargo, el efecto de la alimentación se	Medio. La exposición se recoge en el formulario posnatal y se distinguen de manera adecuada las categorías; aun así, se trata de una medida autoinformada en un único punto.	Alto. La muestra se define explícitamente como “normativa” y excluye a mujeres con síntomas depresivos pre y posnatales, lo que restringe la muestra en función de una variable que puede estar	Medio. El artículo no describe intervenciones o apoyos específicos posteriores a la exposición, aunque incorpora variables posnatales relevantes (como dificultad del parto o ajuste diádico posparto)	Medio. En las tablas descriptivas aparecen valores perdidos y el artículo no desarrolla un análisis del abandono o pérdidas.	Medio. El apego materno-infantil se evalúa con la versión italiana del MPAS, descrita como una medida fiable, con un alfa de Cronbach de 0,89 en la muestra y validez externa apoyada por correlación	Medio. El estudio combina ANOVAs para variables categóricas y una regresión lineal múltiple con numerosas variables introducidas; no se informa de protocolo analítico previo.	Alto. El principal problema metodológico reside en que la asociación entre alimentación y apego posnatal se presenta sin control suficiente de confusión, dentro de un estudio que además selecciona una muestra normativa restringida.

		presenta mediante ANOVA, sin un ajuste específico de confusores para ese contraste.		relacionada con alimentación y vínculo.	dentro del marco explicativo del vínculo.		es con constructos teóricamente relacionados.		
Coo, García & Prieto, 2024	Diferencias en sensibilidad y cooperación materna a los 6 meses (AMSS) según modalidad de lactancia a los 3 meses posparto.	Medio. El estudio controla de forma explícita síntomas de depresión y ansiedad durante embarazo y posparto mediante regresión logística y comprueba que no hay diferencias en lactancia según paridad o tipo de parto. Aun así, el ajuste queda	Medio. La exposición queda definida claramente, pero se basa en autoinforme y se reduce a una categorización dicotómica (simplificación de trayectorias posibles complejas).	Medio. La muestra es de población general y, además, corresponde a las primeras 80 mujeres que completaron la evaluación final de una cohorte mayor de 164. Cinco de esas 80 no completaron la evaluación, por lo que el análisis se apoya	Medio. El estudio informa que los casos con niveles altos de depresión y ansiedad fueron derivados a servicios de salud para evaluación y tratamiento.	Medio. Hay una reducción del tamaño muestral entre las distintas fases de evaluación. No se desarrolla, además, un análisis detallado del posible sesgo de abandono.	Bajo. La interacción madre-bebé se evaluó mediante observación de una sesión de juego libre codificada con las AMSS; los codificadores estaban cegados a los datos maternos y la fiabilidad entre ellos fue adecuada (ICC entre 0,82 y 0,84).	Medio. El estudio realiza varias regresiones para distintos objetivos y, ante la baja variabilidad de puntuaciones entre sensibilidad y cooperación, recodifica ambas variables en categorías en función del percentil 50.	Medio. El estudio presenta fortalezas claras en la medición observacional del <i>outcome</i> y en el control de la salud mental perinatal, pero queda limitado por la selección de la muestra y por un ajuste de confusión parcial.

		centrado en salud mental y no incorpora otros factores sociodemográficos o contextuales relevantes.		finalmente en un grupo más restringido.					
Gradman & Shai, 2024	Diferencias en <i>bonding</i> materno-infantil (MPAS) a los 6 meses según modalidad y duración de la lactancia.	Medio. El estudio introduce como variables de control el vínculo prenatal y la depresión posparto, añadiendo características de la alimentación. No incorpora un control más amplio de otros factores y las propias autoras reconocen que pueden	Medio. Las variables de alimentación se reconocen mediante autoinformes y entrevistas telefónicas, incluyendo características cuantitativas de alimentación y experiencias más subjetivas. Se reconoce, además,	Medio. La muestra se compone por familias heterosexuales que conviven con su primer hijo y la inclusión, como parte de los objetivos, exigía la intención de amamantar y de haber iniciado la lactancia tras el parto.	Medio. El equipo mantuvo contacto con familias y atendió las dificultades surgidas en la participación. Esto puede introducir cierta variabilidad	Medio. El estudio parte de una muestra amplia de 104 participantes y el análisis final se realiza sobre 99 madres, mientras que en la regresión los tamaños descienden hasta n=90 y n=88. Las autoras reconocen, además, la necesidad	Medio. El <i>bonding</i> se midió a los 6 meses mediante el MPAS, un instrumento estandarizado. Informan de una consistencia interna aceptable en la muestra ($\alpha = 0,74$).	Medio. El estudio combina regresiones y análisis de mediación, con incorporación secuencial de predictores y modelos alternativos	Medio. El estudio controla parcialmente variables relevantes y tiene la fortaleza de incluir la experiencia subjetiva de alimentación. Su principal limitación no está tanto en el modelo analítico, sino en la restricción de la muestra, el uso de autoinformes y la medición retrospectiva.

		persistir factores de confusión.	que la experiencia inicial de alimentación hasta el primer mes fue obtenida de forma retrospectiva a los tres meses, lo que la hace vulnerable a posibles errores en el recuerdo.						de replicar hallazgos en muestras mayores.
Hardin et al., 2021	Diferencias en el tacto afectivo materno e infantil durante la alimentación según modalidad de la lactancia, en interacción son sintomatología de salud mental materna durante el posparto.	Medio. El estudio incorpora la depresión materna como factor central de agrupación y señala que no había diferencias entre grupos en las variables demográficas y de	Bajo. La clasificación de la exposición combina el autoinforme con el método de alimentación utilizado durante las visitas de laboratorio. El grupo de lactancia se definió de forma	Medio. La muestra fue relativamente seleccionada, al predominar madres casadas, de clase media/media-alta, con alto nivel de estudios y bebés nacidos a término, sin	Bajo. El artículo no describe intervenciones o apoyos diferenciados posteriores a la exposición. Durante la observación, las madres quedaban solas para alimentar a sus bebés,	Medio. La pérdida de seguimiento entre el primer mes y el tercer mes posparto fue notable, de 113 a 81 días. Aunque estas pérdidas reducen la precisión del análisis,	Bajo. El tacto afectivo se evaluó mediante videograbación de la sesión de alimentación y codificación segundo a segundo con sistemas específicos de observación	Medio. El artículo combina ANOVAs, MANOVAs, correlaciones y regresiones; utiliza contrastes unilaterales en algunos de los casos por el tamaño reducido de subgrupos	Medio. El estudio presente fortalezas claras en la medición del <i>outcome</i> y en la caracterización del contexto de alimentación, pero la solidez queda limitada por selección de muestra, pérdida de datos, el tamaño reducido de algunos subgrupos y un ajuste de confusión parcial.

		nacimiento evaluadas. Aun así, los análisis principales de tacto afectivo se basan en comparaciones entre los grupos sin control multivariabl e de confusores.	conservadora, mejorando la precisión de la clasificación.	complicaciones posteriores.	sin manipulación añadida de esa interacción.	no se concluye que la estimación de resultado haya quedado sesgada de forma sustancial.	. La fiabilidad interevaluator fue elevada, con valores kappa entre 0,85 y 0,95.	con depresión.	
Hass et al., 2025	Diferencias en la calidad de la interacción madre-bebé (IRS) entre modalidades de lactancia en niños prematuros seguidos de los 4 a los 24 meses.	Medio. El estudio señala que la mayoría de los factores clínicos y sociodemográficos fueron similares entre grupos, pero en la comparación aparecen diferencias significativas en la estancia en	Medio. La exposición se clasifica de forma clara, pero la agrupación se forma a partir del tipo de alimentación al alta de la UCI neonatal. La exposición queda resumida de manera	Alto. La muestra final de 116 díadas procede de una cohorte inicial de alrededor de 300. Se excluyeron	Medio. Todos los niños recibieron programas de <i>Kangaroo Care</i> y apoyo a la lactancia con seguimientos periódicos en clínica neonatal hasta los 24 meses.	Alto. La reducción desde la cohorte original cercana a 300 a una muestra de 114 díadas sugiere una pérdida sustancial de casos.	Bajo. La interacción mamá-bebé se evaluó mediante la IRS en sesiones estructuradas de juego de 10 minutos por observadores cualificados. La concordancia interevaluator fue	Medio. El artículo combina ANOVA, MANOVA, chi-cuadrado, correlaciones y regresiones múltiples dominios y momentos en el tiempo.	Alto. El estudio presenta fortalezas claras en la medición observacional de la interacción madre-bebé y en el seguimiento longitudinal. Aun así, la selección de una muestra final mucho más reducida que la cohorte inicial, la restricción a casos completos y la posible confusión residual vinculada a la estancia en UCI neonatal limitan la

		UCI neonatal, dejando margen para confusión residual.	relativamente rígida.				superior al 93%.		solidez de la interpretación.
Kim, Smith & Teti, 2024	Diferencias en disponibilidad emocional materna (EAS) y seguridad del apego madre-infante (AQS) según lactancia durante el primer año.	Medio. El estudio incorporó covariables relevantes, como riesgo socioeconómico y escenas de sueño, examinando también el papel del <i>coparenting</i> como moderador. Aun así, podría incluir un rango más amplio de factores relacionados con la lactancia y la calidad vincular.	Medio. La exposición se mide por autoinforme materno. A los 6 meses se recodifican en tres grupos y a los 12 meses se transforman en una variable continua de duración; ambas decisiones son comprensibles, pero simplifican trayectorias más complejas.	Medio. El reclutamiento de la muestra se realizó aleatoriamente en dos hospitales. La selección final excluyó nueve díadas por datos incompletos de lactancia y partió de criterios restrictivos de inclusión y exclusión.	Bajo. El artículo describe disponibilidad de clases de lactancia y apoyos hospitalarios, pero no presenta intervenciones posteriores diferenciadas como parte del análisis causal principal.	Bajo. La muestra final quedó en 158 díadas tras la exclusión de 9 casos por datos incompletos. El estudio indica que esa muestra final no difería de la original en variables demográficas.	Bajo. La disponibilidad se evaluó con EAS a partir de interacciones en juego y rutina de sueño, con codificadores entrenados e ICC elevados. La seguridad del apego se evaluó con AQS por observadores ciegos, también con ICC elevados.	Medio. El estudio realizó análisis de mediación y moderación para indicadores de lactancia.	Medio. El estudio es metodológicamente adecuado por su diseño longitudinal, el reclutamiento aleatorio, el manejo razonable de datos perdidos y la medición observacional robusta de la disponibilidad emocional y el apego. Sus principales limitaciones se sitúan en la medición autoinformada y simplificada de la lactancia, la selección de una muestra relativamente homogénea y el control de confusión, que, aunque razonable, no resulta exhaustivo.

Mori et al., 2025	Riesgo de vínculo pobre entre madre y bebé en el primer año posparto según el método de alimentación durante los 6 primeros meses, considerando también la conducta materna durante la alimentación.	Bajo. El estudio ajusta un conjunto amplio de covariables maternas, neonatales y psisociales. El modelo final controla también el nivel de <i>bonding</i> al mes posparto, lo que refuerza el ajuste, aunque puede hacer más conservador a la estimación del efecto.	Medio. El método de alimentación se obtiene mediante un cuestionario retrospectivo a los 6 meses, preguntando por cada mes previo y categorizando la lactancia adecuada. La medición es detallada, aunque sea autoinformada.	Medio. El estudio parte de una cohorte muy amplia y aplica criterios de exclusión explícitos (madres con ant. de enfermedad mental y bebés vulnerables). La muestra final se restringe a díadas con información completa sobre <i>bonding</i> , alimentación y conducta durante la alimentación.	Bajo. El artículo no describe intervenciones posteriores a la exposición que difieran entre grupos ni que se integren como parte de la cadena causal principal.	Medio. Hubo una reducción relevante desde los registros elegibles hasta la muestra analizada.	Medio. El <i>bonding</i> se evaluó con la versión japonesa del MIBS-J al año posparto, un instrumento validado y con punto de corte explícito para definir vínculo pobre. No obstante, se trata de un autoinforme materno, por lo que puede estar influido por la subjetividad materna.	Medio. El estudio presenta modelos ajustados, análisis de efectos independientes, interacción entre método de alimentación y conducta materna, y análisis estratificados. La estrategia es coherente con los objetivos.	Medio. La fortaleza principal del estudio la encontramos en el tamaño muestral y en el ajuste extensivo de confusores, pero la exclusión y selección de la muestra introduce una limitación importante en cuanto a comparabilidad y generalización de resultados.
-------------------	--	--	--	--	---	---	---	---	---

Nota. Los juicios de calidad metodológica se presentan de forma adaptada a partir del ROBINS-E. La categoría “medio” se corresponde con un nivel intermedio de preocupación metodológica, equivalente a la categoría *some concerns* de la herramienta original.

Tabla D2

Matriz completa de riesgo de sesgo de los estudios observacionales transversales.

Estudio	Resultado valorado	Riesgo de sesgo debido a:							Juicio global
		Confusión	Medición de exposición	Selección de participantes	Intervenciones post-exposición	Datos perdidos	Medición del <i>outcome</i>	Selección de resultados	
Abuhammad & Johnson, 2021	Diferencias en apego materno-infantil (MAI) según modalidad de lactancia entre los 2 y 12 meses de edad del bebé.	Alto. El estudio controla parcialmente la influencia del temperamento infantil mediante ANCOVA y explora algunas variables maternas, pero el ajuste de confusión es limitado.	Medio. La exposición se recoge mediante autoinforme materno, distinguiendo las categorías de forma adecuada, pero lo hace dentro de una ventana amplia, sin un enfoque más atento a la duración, frecuencia o exclusividad.	Medio. Se trata de una muestra seleccionada en tres centros materno-infantiles de Irbid, limitada a mujeres árabes alfabetizadas que acudían a los centros para el cuidado de su bebé.	Bajo. El artículo no describe intervenciones posteriores a la exposición.	Bajo. Al tratarse de un diseño transversal con administración directa de cuestionarios a una muestra cerrada de 258 madres, el artículo no sugiere datos perdidos que constituyan un problema metodológico principal.	Medio. El desenlace se mide con el MAI, un instrumento validado y previamente evaluado en madres jordanas, con una fiabilidad elevada. No obstante, al ser un autoinforme, podría estar incluido por la subjetividad materna.	Bajo. El estudio combina ANOVA, ANCOVA y regresión múltiple para contraste de hipótesis. Se realizan varios contrastes sobre la relación entre alimentación, temperamento y apego materno.	Alto. La principal limitación metodológica del estudio reside en el control parcial de la confusión, dentro de un diseño transversal basado en autoinforme.

Fukui et al., 2021	Asociación entre LME en las primeras semanas posparto y <i>bonding</i> materno-infantil, considerando ansiedad, depresión y paridad.	Medio. El estudio aborda la confusión incorporando en el modelo de trayectorias la paridad, la ansiedad y la depresión posparto, precisamente porque se señala que estos factores pueden influir tanto en la elección de método de alimentación como en el <i>bonding</i> .	Medio. La exposición se obtiene mediante una entrevista realizada por las comadronas sobre el método de alimentación durante las 4 primeras semanas tras el parto y luego se recodifica la exclusividad para el análisis de trayectorias.	Medio. La muestra procede de mujeres que acudieron a instituciones obstétricas. Se excluyen casos sin datos de lactancia, así como mujeres con complicaciones físicas y del embarazo y trastornos psiquiátricos.	Bajo. El artículo no describe intervenciones posteriores a la exposición.	Medio. El estudio se basa en 2020 mujeres de una cohorte previa de 2379. No se describe un análisis detallado del posible sesgo derivado de estas pérdidas.	Medio. El <i>bonding</i> se evaluó con la versión japonesa del MIBS-J. La medida fue la misma para toda la muestra.	Medio. El estudio combina comparaciones iniciales entre grupos y un <i>path analysis</i> en la que la variable se dicotomiza.	Medio. El estudio controla confusores importantes y utiliza un tamaño muestral amplio.
Hairston et al., 2019	Asociación entre tipo de alimentación y dificultades de <i>bonding</i> materno-infantil (PBQ) entre el primer y el noveno mes de vida del bebé.	Alto. El estudio controla la edad del bebé y examina la relación entre <i>bonding</i> ,	Medio. La exposición se recoge por autoinforme y diferencia entre tipos de	Alto. La muestra fue reclutada en hospital y a través de Internet, y las autoras señalan	Bajo. El artículo no describe intervenciones posteriores a la exposición.	Alto. De 585 entradas iniciales sólo 272 mujeres completaron los cuestionario	Medio. El <i>bonding</i> se evaluó con el PBQ, una medida ampliamente utilizada y con alta consistencia	Medio. El estudio combina ANOVAs, regresiones lineales y análisis adicionales para la	Alto. La principal limitación metodológica reside en la selección de la muestra y pérdida sustancial de casos antes del análisis,

		depresión y sueño, pero el contraste principal entre lactancia y <i>bonding</i> no incorpora un ajuste amplio de covariables sociodemográficas o clínicas.	lactancia, además de registrar la duración.	expresamente que la distribución socioeconómica no era representativa de la población general.		s y 271 fueron analizadas tras la eliminación de un valor atípico, lo que supone una pérdida sustancial de casos antes del análisis.	interna en la muestra ($\alpha = 0,914$). El estudio eliminó los ítems de abuso y creó una subescala adicional de ítems positivos, lo que introduce cierta modificación.	escala creada, además de modelos de moderación.	además de la confusión.
Kossakowska & Bielawska-Batorowicz, 2022	Diferencias en dificultades de <i>bonding</i> materno-infantil (PBQ) entre madres con distintos tipos de alimentación durante los primeros 6 meses posparto.	Alto. El artículo muestra diferencias entre grupos en <i>bonding</i> mediante comparaciones no paramétricas, pero no ajusta específicamente esa relación por un conjunto	Medio. La exposición se define con criterios explícitos y basados en la clasificación de lactancia sobre la OMS. Aun así, la clasificación depende	Alto. La muestra procede de voluntarias por redes sociales, clases de preparación al parto, clínicas de pediatría... Las propias autoras señalan que la muestra era relativamente pequeña,	Bajo. El artículo no describe intervenciones posteriores a la exposición.	Bajo. Tras el reclutamiento, sólo 5 mujeres no completaron los cuestionarios. El volumen de datos perdidos parece reducido.	Medio. El <i>bonding</i> se evaluó con la versión polaca del estudio informa una consistencia interna elevada ($\alpha = 0,92$). No obstante, se trata de una medida autoinformada, por lo	Medio. El estudio realiza comparaciones entre grupos, correlaciones y regresiones multivariadas.	Alto. La principal limitación metodológica del estudio reside en la selección de una muestra pequeña, voluntaria y no representativa, junto con la ausencia de un ajuste de la confusión.

		amplio de confusores.	autoinforme mediante una encuesta.	no representativa y compuesta, mayoritariamente, por mujeres casadas, con buen nivel educativo, situación económica satisfactoria y residentes en zonas urbanas.				que las respuestas pueden estar influidas por la subjetividad materna.	
Ondrušová, 2023	Diferencias en deterioro del bonding materno-infantil (PBQ) según el método de alimentación y la presencia de dificultades con la lactancia en madres de bebés de 1 a 24 semanas.	Alto. El estudio compara grupos y dificultades mediante pruebas no paramétricas y analiza varios factores sociales, pero no presenta un ajuste multivariabl e específico para	Medio. La autora caracteriza la exposición con más detalle que otros trabajos (diferencian do, por ejemplo, la lactancia directa y la leche materna extraída), recogiendo	Alto. La muestra se reclutó mediante grupos de Facebook centrados en maternidad, porteo y lactancia, lo que favorece una selección muy específica	Medio. El estudio se centra precisamente en las dificultades de lactancia y en el posible papel del apoyo para resolverlas, pero esas actuaciones posteriores no quedan modelizadas como	Medio. Hubo una depuración relevante de la muestra inicial antes del análisis final, aunque la mayor parte obedeció a criterios de elegibilidad y clasificación más que a pérdidas longitudinales	Medio. El bonding se evaluó con el PBQ, con una consistencia muy alta en la muestra ($\alpha = 0,936$). No obstante, se trata de una medida autoinformada, por lo que las respuestas pueden	Medio. El estudio construye ocho categorías de alimentación, examina múltiples dificultades específicas de lactancia y utiliza diversas comparaciones no paramétricas.	Alto. La principal limitación metodológica se sitúa en la selección de la muestra y en la ausencia de ajuste específico de confusión, así como el carácter transversal y autoinformado del diseño.

		estimar el efecto del método de alimentación sobre el bonding. La propia lógica del artículo desplaza parte del foco desde el tipo de alimentación hacia las dificultades de lactancia, sin resolver completamente la posible confusión entre ambos planos.	también el historial de alimentación. Aun así, las definiciones fueron elaboradas ad hoc para el estudio y se basan en el autoinforme .	de pacientes.	intervenciones diferenciadas.	es. Persisten casos excluidos por imposibilidad de determinar el tipo de alimentación.	estar influidas por la subjetividad materna.		
Shloim et al., 2017	Diferencias en señales infantiles de <i>engagement</i> y <i>disengagement</i> durante las interacciones en las tomas de lactancia directa al pecho frente a la fórmula en biberón.	Alto. El contraste entre modos de alimentación no incorpora un control explícito de posibles	Bajo. La exposición está muy bien delimitada. El análisis siempre a la toma	Alto. La muestra final procede de varias fases previas de selección: de 156 mujeres en el estudio	Bajo. El artículo no describe intervenciones posteriores a la exposición.	Bajo. El estudio no informa de pérdidas dentro del análisis final, pero la muestra analítica deriva de	Bajo. El <i>outcome</i> se midió mediante observación grabada y codificada con una lista validada de	Medio. El trabajo es un análisis secundario de datos existentes. Aplica ANOVAs mixtos y	Alto. La principal limitación metodológica se sitúa en la selección de la muestra y en la ausencia de ajuste de confusores, pese a que la medición de la exposición y del

		confusores maternos o infantiles para a interacción durante la toma.	concreta grabada y dan especificaciones muy concretas sobre estas.	inicial se pasó a 73 en el seguimiento , luego a 41 en el subestudio de interacciones y finalmente a 27 díadas incluidas en el análisis. Esto configura una muestra muy seleccionada.		una reducción progresiva desde cohortes previas más amplias.	señales de alimentación (NCAST). La fiabilidad interevaluator fue alta para las señales <i>disengagement</i> (r = 0.79) y mayor para las de <i>engagement</i> (r = 0.90), con consistencia interna aceptable.	comparaciones para distintos momentos de la toma.	<i>outcome</i> está especialmente cuidada.
Ventura, Sheeper & Levy, 2019	Asociación entre modo de alimentación y claridad de las señales materno-infantiles, en relación con la sensibilidad materna.	Medio. El estudio explora varios correlatos de la claridad de las señales (características infantiles, sensibilidad materna, estilo	Medio. La exposición se mide con mucho detalle, combinando un diario de alimentación, clasificación del tipo de	Medio. La muestra es pequeña, procede de estudios previos combinados .	Bajo. El artículo no describe intervenciones posteriores a la exposición.	Bajo. Los datos perdidos fueron escasos. No parece una fuente principal de sesgo en este estudio.	Bajo. Los desenlaces observacionales se codificaron con la NCAFS por evaluadores entrenados y certificados , con fiabilidad	Medio. El estudio aplica múltiples modelos lineales generales para distintos correlatos y resultados y selecciona la covariable	Medio. La fortaleza principal del estudio reside en la medición observacional estandarizada del outcome y en la definición detallada de la exposición. Aun así, el tamaño muestral reducido y su selección limitan la solidez global.

		alimentario responsivo, resultados de la toma) y realiza un análisis preliminar para decidir covariables.	alimentación habitual y observación directa de la toma durante la sesión.				interevalua dor superior a 0.85, lo que aporta solidez a la medición del <i>outcome</i> .	sociodemog ráfica final.	
Whipps et al., 2020	Asociación entre intensidad y exclusividad de la lactancia a los 6 meses y calidad de la interacción materno- infantil, específicamente la sensibilidad, la intrusividad, el desapego y responsividad verbal materna.	Bajo. El estudio controla de forma explícita la iniciación de la lactancia, variables demográficas, experiencias tempranas de crianza, salud mental materna, satisfacción vital, apoyo social y dificultad temperamental infantil.	Medio. La exposición se mide por medida autoinformada a los 6 meses y operacional iza tanto la intensidad y como la exclusividad.	Medio. La muestra analítica incluyó únicamente las diadas con datos completos en evaluación basal y a los 6 meses.	Medio. Las diadas habían sido aleatorizadas previamente a una intervención de apoyo a la crianza y, antes de la evaluación a los 6 meses, parte de la muestra ya había recibido varias sesiones de	Medio. Los datos perdidos no se sitúan como un problema metodológico central.	Bajo. La calidad de la interacción se evaluó mediante una tarea observacional de juego codificada con la PCIRS-IA por evaluadores ciegos, con fiabilidad alta (0.70- 0.85). La responsividad verbal, por su parte, se midió con el StimQ-I.	Medio. El estudio estima varios modelos para diferentes dimensiones de interacción y realiza análisis de moderación. La estrategia es coherente con sus objetivos.	Medio. El estudio presenta un control de confusión más sólido que otros trabajos incluidos y una medición robusta del <i>outcome</i> , aunque la exposición sigue dependiendo de autoinforme.

Nota. Los juicios de calidad metodológica se presentan de forma adaptada a partir del ROBINS-E. La categoría “medio” se corresponde con un nivel intermedio de preocupación metodológica, equivalente a la categoría *some concerns* de la herramienta original.

Tabla D3

Matriz completa de riesgo de sesgo de los estudios experimentales intrasujeto

Estudio	Resultado valorado	Riesgo de sesgo debido a:						Juicio global
		Aleatorización	Efectos de arrastre	Desviaciones de la intervención	Datos perdidos	Medición del <i>outcome</i>	Selección del resultado	
Ventura, Hupp & Lavond, 2021	Diferencias en sensibilidad materna a las señales del bebé y en otros componentes de la interacción durante lactancia directa frente a biberón con leche materna extraída.	Bajo. El estudio indica que el orden de las condiciones fue aleatorizado mediante un procedimiento generado por ordenador y que la distribución final fue prácticamente equivalente entre secuencias.	Bajo. Las dos condiciones se realizaron en días distintos, con un intervalo de 1 día a 1 semana (media de 3,4 días) y el orden se contrabalanceó. El propio artículo informa que no hubo efecto del orden sobre el <i>outcome</i> .	Bajo. Las madres sabían en qué condición estaban, pero el protocolo intentó estandarizar el contexto: ambas visitas se realizaron a la misma hora del día y se controló el tiempo desde la última toma.	Medio. Hubo cuatro díadas con datos de una sola condición por abandono o rechazo del biberón, una díada sin vídeo por fallo técnico y varios casos sin datos completos de ingesta.	Bajo. Los <i>outcomes</i> de interacción se midieron con la NCAFS con codificadores entrenados y cegados al propósito e hipótesis de estudio, con alta fiabilidad interevaluador (ICC = 0,95).	Medio. El estudio evalúa múltiples subescalas de interacción y varios <i>outcomes</i> de ingesta. Añade un análisis exploratorio posterior mediante regresión para estudiar moderadores.	Medio. El estudio está bien resuelto en la medición del <i>outcome</i> y es razonable en cuanto a la asignación de condiciones.
Whitfield & Ventura, 2019	Diferencias en sensibilidad materna a las señales del bebé durante lactancia directa frente a	Alto. El propio artículo señala como limitación la	Alto. Las dos sesiones se registraron en un intervalo	Medio. Las madres conocían en qué condición estaban. Aun	Bajo. Sólo una díada fue excluida por excesiva	Bajo. Los resultados se grabaron y se codificaron con la escala	Medio. Se trata de un estudio piloto exploratorio. Evalúa los	Alto. La principal debilidad metodológica se centra en la falta de aleatorización y en el

biberón con leche materna extraída.	ausencia de asignación aleatoria a la secuencia de condiciones.	corto, habitualmente dentro de las 48 horas y sin contrabalanceo.	así, las sesiones se grabaron en el domicilio y la comparación fue intrasujeto.	irritabilidad del bebé y porque no pudo reprogramarse la sesión dentro del intervalo previsto.	validada NCAS y se realizó un análisis fotograma a fotograma para analizar las señales del bebé. Se informan valores altos de fiabilidad interevaluador	componentes NCAST y distintos evaluadores conductuales de la segunda mitad de la toma.	riesgo de efectos de arrastre, aunque la medición observacional está especialmente cuidada.
-------------------------------------	---	---	---	--	---	--	---

Nota. Los juicios de calidad metodológica se presentan de forma adaptada a partir del ROB 2 para ensayos *crossover*. La categoría “medio” se corresponde con un nivel intermedio de preocupación metodológica, equivalente a *some concerns* de la herramienta original.

Tabla D4

Matriz completa de riesgo de sesgo de los estudios experimentales aleatorizados

Estudio	Resultado valorado	Riesgo de sesgo debido a:					Juicio global
		Aleatorización	Desviaciones de la intervención	Datos perdidos	Medición del <i>outcome</i>	Selección del resultado	

Hahn-Holbrook, Little & Abbott, 2021	Diferencias en sensibilidad materna durante una sesión de juego libre tras lactancia directa al pecho frente a biberón con leche materna extraída.	Medio. La asignación se realizó <i>by the flip of a coin</i> , lo que apunta a un procedimiento aleatorio. Las autoras informan de que no hubo diferencias significativas entre condiciones en variables demográficas y de alimentación.	Alto. Las madres conocían la condición asignada y, además, hubo exclusiones post-aleatorización importantes.	Medio. De las 40 madres aleatorizadas, sólo 28 integraron la muestra final. Las pérdidas y exclusiones se produjeron por cancelaciones, no llevar la leche al laboratorio, fallos técnicos o no seguir las instrucciones asignadas. El volumen de pérdida es significativo.	Bajo. La sensibilidad materna se evaluó mediante una sesión grabada y un protocolo estandarizado del NICHD. Los vídeos fueron codificados por evaluadoras “ciegas” a la condición experimental y la fiabilidad interjueces fue alta.	Medio. El artículo analiza varios resultados (sensibilidad materna, prolactina, conducta infantil, mediación y moderación exploratorias. Aunque no informa de plan analítico previo.	Alto. La principal debilidad metodológica del estudio se concentra en las desviaciones respecto a la intervención y las exclusiones post-aleatorización, pese a que la medición del <i>outcome</i> está bien resuelta.
--------------------------------------	--	--	--	---	--	--	--

Nota. Los juicios de calidad metodológica se presentan de forma adaptada a partir del ROB 2 para ensayos aleatorizados. La categoría “medio” se corresponde con un nivel intermedio de preocupación metodológica, equivalente a *some concerns* de la herramienta original.

Anexo E.**Declaración uso de herramientas de inteligencia artificial generativa**

Título del trabajo: Lactancia materna y procesos relacionales tempranos en la díada madre-bebé: una revisión sistemática sobre *bonding*, sensibilidad materna e interacción diádica

Autor/a: Lucía Fernández San José

DNI/Alumno/a: 06594961X

Nombre del Director/a de TFM: Carmen Domingo Peña

Nombre del Máster: Máster en Psicología General Sanitaria

Coordinador/a de TFM: Pablo Fernández Cáncer

Mediante la presente, declaro que en la elaboración del trabajo arriba indicado he utilizado herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en las siguientes fases (marcar y describir):

Búsqueda y localización de bibliografía: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts].

Por recomendación del coordinador, utilicé ChatGPT como apoyo para orientar la primera búsqueda bibliográfica, es decir, pedir términos utilizados en la investigación científica que pudieran servirme para construir la ecuación de búsqueda. Por ejemplo: *“Propón términos (en español e inglés) para una búsqueda científica en bases de datos sobre lactancia materna, bonding y salud mental perinatal”.*

También lo utilicé para que me devolviera un informe con bibliografía relacionada con mi pregunta de TFM, utilizando el modo *Deep Research*. Por ejemplo: *“Necesito que me hagas un informe de búsqueda sobre el Postpartum Bonding Questionnaire (PBQ) y busques estudios que lo hayan utilizado, en díadas mamá-bebé de 0-24 meses”.*

Resumen/ayuda para comprensión de textos: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts].

También por recomendación del coordinador, utilicé ChatGPT y NotebookLM como apoyo para comprender aspectos relacionados con la metodología y los resultados de la literatura revisada, ya que exigen una comprensión exhaustiva. Por ejemplo, un prompt utilizado para esto fue: “*Explícame, por favor, qué indica el estadístico H (Kruskal-Wallis) en el artículo que te adjunto*”.

Organización/estructura del trabajo: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts].

Revisión ortográfica/estilo: [indicar herramienta(s)].

Al finalizar la redacción del TFM, subí una copia completa del trabajo con la indicación de detectar posibles errores ortográficos, erratas o frases que pudieran resultar poco claras. Se obtuvieron sugerencias puntuales de estilo, que revisé y tuve en cuenta si mejoraban la claridad del texto, sin alterar su contenido, su sentido ni mi forma de argumentar.

Generación de texto (fragmentos): [indicar herramienta(s) y especificar exactamente qué se generó y cómo fue editado por el autor del TFM].

Otros (especificar): [_____]

-Explica qué hiciste para comprobar y garantizar que la información proporcionada por la IA era correcta.

Para comprobar y garantizar que la información proporcionada por la IA era correcta, contrasté sus respuestas con las fuentes. En la parte de búsqueda bibliográfica, revisé la pertinencia de los artículos y no incorporé ninguna referencia sólo porque apareciera sugerida. Tenía que poder encontrarla, leerla y comprobar que encajaba en mi investigación.

En lo relativo a la ayuda para la comprensión de textos, contrasté las explicaciones obtenidas con el contenido literal de los artículos y con fuentes especializadas en metodología. La interpretación final de los estudios, la selección de la información y la redacción fueron realizadas por mí.

En la fase final de revisión, comprobé personalmente cada sugerencia antes de incorporarla, descartando aquellas que modifican el sentido del texto y mi manera de expresarme.

Declaración de veracidad:

Firmo y certifico que la información procedente de herramientas de IA ha sido verificada por mí mediante consulta de fuentes académicas primarias y que el texto final incorpora un trabajo de redacción, síntesis y reflexión personal.

Firma del/a alumno/a: _____



Fecha: 13 / 05 / 2026