

Original

## Atribución materna de estados mentales infantiles en función de la calidad de las interacciones multimodales tempranas

MARÍA PATRICIA PAOLANTONIO, ANA EUGENIA FAAS

MARÍA PATRICIA PAOLANTONIO  
Doctora en Psicología.  
Universidad Siglo 21;  
Instituto de Investigaciones  
Psicológicas,  
Universidad Nacional de  
Córdoba;  
Consejo Nacional de  
Investigaciones Científica y  
Técnicas (UCA - CONICET).  
Córdoba, R. Argentina.

ANA EUGENIA FAAS  
Doctora en Psicología.  
Universidad Siglo 21;  
Instituto de Investigaciones  
Psicológicas,  
Universidad Nacional de  
Córdoba (UCA).  
Córdoba, R. Argentina.

FECHA DE RECEPCIÓN: 10/06/2022

FECHA DE ACEPTACIÓN: 15/07/2022

Las investigaciones sobre calidad del vínculo temprano se han basado casi exclusivamente en mediciones observacionales de correlatos conductuales referidos a la calidad del cuidado infantil. Es crucial recurrir a medidas que también consideren los aspectos representacionales que las madres poseen de sus hijos/as (constructo *mind-mindedness* [MM]). **Objetivo:** conocer si la calidad de la interacción multimodal diádica temprana incide en el entonamiento de la diada medida a través del constructo *mind-mindedness*. Nuestra hipótesis es que las madres que poseen menor calidad de la interacción con sus bebés mostrarán empobrecida su habilidad *mind-mindedness*. **Materiales y métodos:** se utilizaron 5 minutos de 40 filmaciones de sesiones de interacción cara a cara de diadas mamá-bebé (3-6 meses). Cada verbalización materna se categorizó como comentario MM o no MM, y luego al categorizado como comentarios MM se lo analizó según si estaba sintonizado (CMMMS) o no (CMMNS) con la conducta infantil. Además, se analizó la calidad del vínculo enfocado en las interacciones diádicas visuales, corporales y verbales. **Resultados:** se observó que, ante una inadecuada interacción multimodal entre la mamá y su bebé, la madre tiende a realizar más cantidad de comentarios *mind-mindedness* no sintonizados con la conducta infantil y que la diferencia intergrupal es significativa [adecuada=2.3 (3), inadecuada=6.7 (5.0),  $W=242$ ,  $p \leq .02$ ]. Mientras que no se observaron diferencias significativas para los comentarios *mind-mindedness* sintonizados con el comportamiento infantil [adecuada=4 (4.3), inadecuada=6.5 (6),  $W=286.5$ ,  $p \leq .2$ ]. Asimismo, la valoración de la interacción visual muestra diferencias significativas entre las cantidades de CMMNS en función de la calidad vincular temprana [adecuada=3.5 (4.6), inadecuada=8.3 (5.6),  $p \leq .01$ ], al igual que la interacción verbal entre los miembros de las diadas [adecuada=2.7 (3.6), inadecuada=6.8 (5.8),  $p \leq .02$ ]. Por el contrario, se observaron diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de CMMMS en relación con la interacción corporal [adecuada=2.4 (2.3), inadecuada=6.7 (5.9),  $p \leq .02$ ]. **Discusión y conclusiones:** se observó que ante el empobrecimiento de la calidad de la interacción multimodal temprana las madres realizan verbalizaciones de tipo MM no sintonizadas a la conducta infantil. Este incremento de los CMMNS, ante la baja calidad del vínculo interaccional temprano, puede repercutir en el desarrollo lingüístico, cognitivo y socioemocional infantil. Por consiguiente, resulta fundamental la intervención psicoterapéutica desde los inicios del vínculo madre-bebé con el objetivo de prevenir el establecimiento de interacciones de baja calidad y empobrecimiento del desarrollo infantil.

**Palabras clave:** Mentalización – Interacción multimodal – Vínculo temprano – Ajuste/desajuste – Sintonización.

### Maternal Attribution of Infant Mental States Based on the Quality of Early Multimodal Interactions

Research on early attachment quality has been based almost exclusively on observational measurements of behavioral correlates of child care quality. It is crucial to draw on measures that also consider the representational aspects that mothers have of their children, (*mind-mindedness construct* [MM]). **Objective:** to find out if the quality of early dyadic multimodal interaction affects the attunement of the dyad measured by the *mind-mindedness* construct. Our hypothesis was that mothers who have a lower quality of interaction with their babies will demonstrate an impoverished *mind-mindedness* (MM) ability. **Materials and methods:** 5 minutes of 40 recordings of face-to-face interaction sessions of mother-baby dyads (3-6 months) were used. Each maternal vocalization was categorized as a MM or non-MM comment, and then the one categorized as MM comments was analyzed according to whether it was attuned (MMCA) or not (MMCNA) to the child's behavior. In addition, the quality of the bond focused on dyadic visual, tactile and verbal dyadic interactions was analyzed. **Results:** it was observed that, when dyads showed inadequate multimodal interaction between the mother and her baby, the mother tends to make more *mind-mindedness* comments not in tune with the child's behavior and that the intergroup difference was significant [adequate=2.3 (3), inadequate=6.7 (5.0),  $W=242$ ,  $p \leq .02$ ]. While no significant differences were observed for *mind-mindedness* comments attuned to child behavior [adequate=4 (4.3), inadequate=6.5 (6),  $W=286.5$ ,  $p \leq .2$ ]. Likewise, the assessment of visual interaction shows significant differences between the amounts of MMCNA based on early bond quality [adequate=3.5 (4.6), inadequate=8.3 (5.6),  $p \leq .01$ ], as well as verbal interaction among the members of the dyads [adequate=2.7 (3.6), inadequate=6.8 (5.8),  $p \leq .02$ ]. On the contrary, statistically significant differences were observed in the amount of MMCA in relation to the body interaction [adequate=2.4 (2.3), inadequate=6.7 (5.9),  $p \leq .02$ ]. **Discussion and conclusions:** it was observed that due to the impoverishment of the quality of early multimodal interaction, mothers make MM verbalizations that are not tuned to the child's behavior. This increase in MMCNA due to the low quality of the early interactional bond may have repercussions on children's linguistic, cognitive and socio-emotional development. Therefore, psychotherapeutic intervention is essential from the beginning of the mother-baby bond in order to prevent the establishment of low-quality interactions and impoverishment of child development.

**Keywords:** Mind – Mindedness – Multimodal Interaction – Early Mother – Infant Bonding – Adjustment/Unadjustment – Attunement.

### CORRESPONDENCIA

Dra. María Patricia Paolantonio.  
Blvr. de la Reforma s/n  
esquina Enfermera Gordillo,  
Córdoba, 5000, R. Argentina;  
maria.paolantonio@mi.unc.edu.ar

## Introducción

Madre y bebé comienzan a construir su vínculo desde el embarazo. Sin embargo, es desde el nacimiento que cobran especial relevancia los intercambios comunicativos multimodales —visuales, verbales, táctiles— entre los miembros de la díada [37].

A partir de las formas que adoptan estas modalidades comunicativas es que las madres otorgan significado a las acciones realizadas por el pequeño o pequeña —llanto, sonrisa, movimientos de sus manos y piernas, entre otras— adjudicándoles determinados estados emocionales. Así, las acciones realizadas por los bebés son interpretadas por las madres como necesidades, intenciones o estados emocionales, que funcionan como confirmación de que su hijo intenta establecer un nexo interpersonal con ella y de que existe entre ambos un entendimiento compartido. La percepción materna de dicho entendimiento compartido constituye la base inicial del desarrollo de la intencionalidad comunicativa en la infancia y de la construcción de los sentidos compartidos que dan paso a la intersubjetividad [36, 38].

De esta manera, durante las interacciones cara a cara madre y bebé intercambian miradas, vocalizaciones, expresan emociones y vivencian episodios de interacción conjunta que posibilitan la sincronización diádica de las conductas de cada miembro en función de la del otro. Así, a través del estudio del intercambio de conductas multimodales entre mamá-bebé es posible analizar cómo se afectan y regulan emocionalmente de manera mutua los miembros de la díada [2, 41].

Con respecto a los intercambios visuales, la coordinación de las conductas entre madre y bebé —entendidos como un sistema—, contribuyen a la experiencia de interacción conjunta. Los patrones visuales interactivos coordinados se relacionan en la infancia temprana con el desarrollo del lenguaje y aprendizajes sobre las formas sociales de la interacción, el desarrollo de habilidades atencionales y también contribuyen con el establecimiento de la sincronía durante los intercambios diádicos. A su vez, la continuidad y responsividad durante las interac-

ciones diádicas ejerce una influencia en la conducta del otro y suscita su respuesta [19, 29].

Las emisiones verbales maternas generan y modulan las emisiones verbales infantiles. Pelaez *et al.* demostraron que las madres modifican su habla cuando se dirigen a sus hijos/as de manera tal que los/las estimulan vocalmente y facilitan su desarrollo lingüístico. Además, a través de sus vocalizaciones las madres transmiten a sus bebés información semántica redirigiendo su atención a objetos o aspectos específicos del ambiente circundante, facilitando, en consecuencia, la adquisición de significados [4].

Asimismo, las interacciones táctiles entre los/las bebés y sus cuidadoras/es favorecen el desarrollo cognitivo y socioemocional infantil [12]. Ha sido demostrado que la conducta táctil afectuosa de la madre colabora en la regulación emocional de la conducta del niño, en el establecimiento y mantenimiento de la sincronía de la díada, actuando también como facilitador del vínculo social madre-bebé [2, 8].

El estudio de la calidad de las interacciones tempranas madre-bebé, así como de otros cuidadores principales y el bebé, son fundamentales para el análisis y abordaje del desarrollo infantil [20]. Particularmente, las interacciones de mejor calidad entre los/las bebés y sus cuidadores/as primarios/as —rol generalmente desempeñado por las madres— favorecen el desarrollo del apego seguro y socioemocional saludable [6, 10, 17]. Mientras que las interacciones diádicas de menor calidad favorecen el establecimiento de conductas de apego inseguro y el pobre desarrollo socioemocional [11].

Por ende, el análisis de las interacciones entre bebés y adultos/as cuidadores/as permitiría identificar fortalezas y debilidades que pueden afectar la sincronía de la díada y el desarrollo infantil con el fin de elaborar estrategias psicoterapéuticas con fines preventivos [39].

Respecto a la sincronización de la díada y la calidad del vínculo temprano se encuentran numerosas investigaciones que la vinculan a conceptos como sensibilidad, contingencia y

regulación mutua [3, 35, 40]. Estas investigaciones están basadas, casi exclusivamente, en mediciones observacionales de correlatos conductuales referidos a la calidad del cuidado infantil. Sin embargo, es crucial recurrir a medidas que no sólo consideren la calidad de la interacción sino también los aspectos representacionales que las madres, como principales cuidadoras, poseen de sus hijos e hijas (constructo *mind-mindedness*) [41].

Elizabeth Meins [23] describió el constructo *mind-mindedness* (MM) como aquel que interviene en la interfaz entre las operacionalizaciones conductuales y representacionales de la relación adulto-infante. Se relaciona con la capacidad del cuidador/a para interpretar el comportamiento de su bebé en función de los deseos, intenciones o emociones que cree que lo impulsan; es decir, la tendencia a atribuirle estados mentales al bebé. Así, el constructo *mind-mindedness* se refiere a la predisposición del cuidador/a para tratar al infante como un sujeto con su propia mente y no meramente como un individuo con necesidades [23].

Existen dos maneras de medir el MM: 1) una medida representacional que analiza la tendencia del/la cuidador/a de incluir léxico sobre el estado mental infantil, durante una entrevista no estructurada, en la que se invita a describir al bebé y en la cual este último no está presente [27]; 2) una medida observacional que deriva de la medida de las emisiones verbales que los/las cuidadores/as producen sobre los estados mentales infantiles durante la interacción cara a cara con su bebé [28].

La medida representacional permite clasificar las respuestas adultas, como pertenecientes a una de cuatro categorías, mutuamente excluyentes, que pretenden ser descriptivas del infante: temperamento, características físicas, características generales y descriptores relacionados a intereses, preferencias o conocimiento —sólo estos últimos son considerados comentarios de tipo MM— [27].

La medida observacional estipula como comentarios relacionados con el MM aquellos en los cuales se utilizan, de manera explícita,

palabras referidas al estado interno infantil, para expresar lo que el bebé puede estar sintiendo o pensando — *v.gr.*, expresiones tales como *te gusta*, *querés*, o referidas a sentimientos que puede estar experimentando el niño o la niña—. Además, luego de diferenciar comentario MM de aquellos que no lo son, la medida observacional permite clasificar en función de si son consistentes (apropiados o sintonizados) o no, con la conducta infantil (no apropiados o no sintonizados) [28].

Dadas las evidentes diferencias entre la medida representacional y la observacional del MM, se puede deducir que esta última es más adecuada para su uso en la investigación científica, ya que permite evaluar la precisión y adecuación de los comentarios tipo MM, incluyendo no sólo aspectos conductuales sino cognitivos; a la vez que cuantificarlos en términos de frecuencia de aparición [24].

Particularmente, con respecto a la interacción de la díada madre-bebé, la bibliografía científica ha asociado el *mind-mindedness* con variables como sensibilidad, apego y desarrollo infantil. Investigaciones recientes sobre la relación entre MM y sensibilidad materna, indican una asociación positiva significativa entre la proporción o frecuencia de comentarios MM sintonizados y diversas medidas de sensibilidad materna [5, 26, 41].

Con respecto a la relación entre MM y apego, Meins *et al.* [26] hallaron que los comentarios MM no sintonizados, en comparación con los sintonizados, eran más precisos para predecir el desarrollo de un apego de tipo inseguro y posibilitan distinguir entre madres de niños/as ambivalentes y madres de niños/as evitativos.

Al mismo tiempo, en cuanto a la relación entre MM y desarrollo infantil numerosas investigaciones han encontrado que los comentarios MM sintonizados influyen en el desarrollo del lenguaje, cognitivo y socioemocional. Laranjo *et al.* [18] encontraron asociaciones positivas entre los comentarios MM y las habilidades precursoras de la teoría de la mente (ToM). Además, se han hallado efectos moderados entre el mayor uso de léxico mental durante tareas de resolución de problemas en niños preescolares y las

puntuaciones maternas en MM y asociación positiva entre la cantidad de comentarios MM sintonizados a los 7 meses de vida infantil y el lenguaje receptivo a los 4 años de edad [21, 25]. Por último, se ha observado una relación positiva entre el MM parental y las funciones ejecutivas en niños preescolares, particularmente con respecto al control inhibitorio [16].

Hasta aquí es evidente la relación entre el constructo MM y diversas variables referidas al vínculo temprano y el desarrollo infantil. Sin embargo, son escasas las investigaciones que aborden el vínculo temprano madre-hijo/a desde una perspectiva multimodal de interacción y en los primeros meses de vida del bebé.

Como demuestra la revisión bibliográfica descripta hasta ahora, indagar sobre la incidencia de la calidad del vínculo temprano sobre la habilidad *mind-mindedness* materna es de crucial importancia dada la escasez de estudios que analicen las cualidades de la interacción desde un abordaje multimodal y observacional. Por consiguiente, el presente estudio se propone conocer si la calidad del vínculo temprano mamá-bebé, entendido desde la mirada del rol de la interacción multimodal, incide en el entonamiento de la diada medida a través del constructo *mind-mindedness*. Nuestra hipótesis es que las madres que poseen menor calidad de la interacción con sus bebés demostrarán empobrecida su habilidad *mind-mindedness*.

Materiales y métodos

*Diseño:* el presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal con metodología de tipo cuantitativa.

*Participantes:* se utilizaron 40 filmaciones de sesiones de interacción cara a cara de díadas mamá-bebé cuya lengua materna es el español rioplatense, oriundo de la ciudad de Córdoba. Los bebés nacieron en el Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología (HUMN) de la Ciudad de Córdoba (Argentina) y asistían a control del niño/a sano del mismo hospital. La edad de los bebés era de entre 3 y 6 meses al momento de participar en la recolección de datos. Las madres eran primíparas y mayores de 18 años. A continuación,

se presenta la distribución de la muestra según sus características sociodemográficas:

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra

|                          | Frecuencia (%) |
|--------------------------|----------------|
| ESTADO CIVIL             |                |
| Separada/Divorciada      | 24             |
| En pareja no conviviente | 29             |
| Casada/Conviviente       | 47             |
| ESCOLARIDAD              |                |
| Secundario completo      | 41             |
| Terciario completo       | 21             |
| Universitario incompleto | 38             |
| OCUPACIÓN                |                |
| Ama de casa              | 65             |
| Estudiante               | 15             |
| Empleada                 | 18             |
| Profesional              | 3              |

Nota. Se presenta la distribución (frecuencias relativas) de las variables sociodemográficas de la muestra (N=40).

Las madres firmaron expreso consentimiento informado de su participación voluntaria y la de sus bebés en esta investigación.

*Procedimiento de recolección de datos:* se filmaron 40 sesiones de interacción cara a cara de 10 minutos de duración en el Centro de Estudios del Comportamiento Fetal, Neonatal y Pediátrico del HUMN. Se recolectaron a través de una encuesta datos sociodemográficos de los cuidadores (edad, nivel educativo, ocupación). Se filmó con videocámaras Sony Music Video Recorder HDR-MV1 tanto la escena completa, como a cada integrante de la diada para obtener muestras de audio e imagen de alta calidad.

Instrumentos

1. Sistema Child Language Data Exchange System (CHILDES) [22]  
En primer lugar, se seleccionaron las muestras para ser transcritas ya que de acuerdo al *Mind-Mindedness Coding Manual* [24] es suficiente para el análisis del constructo MM contar con muestras de interacción madre-bebé de 5 minutos de duración, por lo que se recortaron los videos cuya duración original era de 10 minutos en total. Luego, se llevó a cabo una transcripción ortográfica mediante una escucha intensiva del audio del discurso materno.

En segundo lugar, una vez realizadas las transcripciones ortográficas se procedió a la codificación de las mismas. Para ello se respetó el estándar internacional Codes for the Human Analysis of Transcripts (CHAT) propuesto por el proyecto CHILDES explicitado en el manual de codificación elaborado por MacWhinney [22].

En tercer lugar, se procedió a alinear las transcripciones. Es decir, se las sincronizó con la filmación mediante la función *transcribe soundormovie* del software CLAN, de manera que se asignaron marcas temporales a las transcripciones en tiempo real. De éste modo, CLAN resalta la emisión sincronizada en tiempo real con el video de la muestra, facilitando la legibilidad de la misma, su cotejo con el video y la posterior clasificación de los comentarios maternos siguiendo la codificación propuesta por Meins & Fernyhough [24].

## 2. Constructo Mind-Mindedness

Se analizó el corpus de acuerdo con los criterios de la versión 2.2 del *Mind-Mindedness Coding Manual* [24]. Primero, se diferenciaron expresiones referidas a los estados mentales/emocionales infantiles —por ejemplo, deseos, preferencias, emociones— de aquellos que no lo son —percepciones, preguntas acerca de si el bebé habla con ella luego de que el/la niño/a vocaliza o comentarios no directamente relacionados al estado mental/emocional específico del pequeño/a—. Meins & Fernyhough [24] definieron los comentarios relacionados con la mente como cualquier comentario que: (a) utiliza un término explícito de estado interno para comentar lo que el bebé puede estar pensando, experimentando, o sintiendo; o (b) el cuidador *pone palabras en la boca del bebé* hablando en nombre del infante. Este segundo tipo de expresiones no necesariamente refieren al estado interno infantil (aunque a menudo lo hacen), pero claramente debe ser diálogo destinado a ser hablado por el/la niño/a (por ejemplo, la madre habla como si fuera el/la niño/a y dice: *Eso es un oso de peluche, mamá*).

El segundo paso consistió en diferenciar las expresiones del tipo MM como apropiadas/sintonizadas o inapropiadas/no sintonizadas

con la conducta infantil, luego codificaron de forma dicotómica como apropiados/sintonizados o inapropiados/no sintonizados). Los comentarios maternos de tipo MM se codificaron como apropiados/sintonizados en tanto cumplieran alguno de los siguientes criterios: 1) el investigador está de acuerdo con la lectura que hace el cuidador del estado interno actual del bebé, 2) el comentario vincula la actividad actual con eventos similares en el pasado o en el futuro que están relacionados a la conducta observable en el video y 3) el comentario sirve para aclarar cómo proceder después de una pausa en la interacción. Por ejemplo, si el bebé ha estado mirando alrededor por varios segundos, no enfocado en cualquier objeto o evento en particular, luego un comentario materno del tipo *¿quieres jugar con el perrito?* sería apropiado. Sin embargo, dicho comentario sería inapropiado/no sintonizado si el cuidador preguntó esto mientras el/la niño/a ya estaba activamente comprometido en atender o jugar con otra cosa.

Para la categorización y diferenciación entre comentarios MM de aquellos que no lo son, así como para la distinción entre apropiados/sintonizados e inapropiados/no sintonizados se usaron códigos (*postcodes*) específicos cuyo uso se describe en el manual de codificación para el sistema CHILDES elaborado por MacWhinney [22]. Los *postcodes* permitieron destacar del total de verbalizaciones maternas aquellas correspondientes a las categorías establecidas para los comentarios MM para su posterior análisis.

Finalmente, el 25% de las transcripciones fueron codificadas por dos jueces y se aplicó la función RELY de CLAN con el objeto de conocer el porcentaje de acuerdo entre jueces para la categorización de las verbalizaciones MM maternas en apropiadas/sintonizadas e inapropiadas/no sintonizadas (Cohen's kappa=.73).

## 3. Perfil de observación de del vínculo madre-bebé [33]

Para el estudio de las interacciones madre-bebé se recurrió al uso de una metodología observacional, creada en Argentina y ampliamente utilizada en nuestro país: el perfil de observación de la relación madre-bebé

desarrollado por Alicia Oiberman [33]. Este instrumento consta de dos perfiles de observación según el niño se encuentre transitando su primer o segundo año de vida y evalúa cuatro funciones: visual, corporal, verbal y de sostén. Dado que el presente estudio pone el énfasis en la calidad de los intercambios multimodales, se realizó un recorte del instrumento y en la díada sólo se evaluaron: las interacciones visuales, las interacciones corporales o táctiles y las interacciones verbales.

Cada indicador puntúa 0, 1 o 2 dependiendo si no se observa la conducta esperada, de si se observa presente en un miembro de la díada o en ambos, respectivamente. En consecuencia, cada función evaluada se cuantificó de la siguiente manera:

**Interacción visual:** se suman los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores que integran la función. El puntaje asignado resulta el siguiente: 0-1 (ausencia de comunicación), 2-3 (comunicación visual inadecuada), 4-5 (comunicación visual buena) y 6-8 (comunicación visual muy buena).

**Interacción corporal:** se suman los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores que integran la función. El puntaje asignado resulta el siguiente: 0-1 (ausencia de comunicación), 2 (comunicación corporal inadecuada), 3-4 (comunicación corporal buena) y 5-6 (comunicación corporal muy buena).

**Interacción verbal:** se suman los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores que integran la función, resultando el siguiente puntaje: 0 (ausencia de comunicación), 1 (comunicación verbal inadecuada), 2 (comunicación verbal buena) y 3 (comunicación verbal muy buena).

## Resultados

Utilizando el software CLAN se calcularon las frecuencias de aparición de las categorías de MM diferenciando entre comentarios MM (de ahora en adelante denominado CMM), comentarios MM sintonizados (CMMS) y comentarios MM no sintonizados (CMMNS).

La variable calidad del vínculo temprano fue valorada a partir de la observación de la

interacción diádica multimodal visual, corporal y verbal trabajadas como variables dicotómicas —calidad adecuada o inadecuada (véase calificación de adecuado e inadecuado en la sección metodología)— tanto para el puntaje total de cada tipo de interacción, así como para cada uno de los pares conductuales que componen la medida global. Se consideró como calidad adecuada a la interacción vincular que alcanzó el puntaje correspondiente a buena o muy buena y como calidad inadecuada a la interacción vincular que alcanzó el puntaje correspondiente a interacción inadecuada o ausente.

A partir de las frecuencias absolutas se calcularon las frecuencias relativas y demás medidas descriptivas. También se realizaron análisis de estadística inferencial aplicando la prueba de Wilcoxon (U de Mann Whitney) considerando la calidad del vínculo como variable independiente y las medidas referidas al constructo *mind-mindedness* como dependientes.

### *Análisis descriptivo de la interacción vincular mamá-bebé*

En la tabla 2 se presenta la proporción de interacciones diádicas adecuadas o inadecuadas en cada función vincular, considerando tanto cada indicador de las funciones evaluadas, así como los puntajes totales de cada una de ellas.

Como se puede ver en la tabla 2, se encontró que el 70% de las díadas mostró una interacción visual adecuada mientras que en el 30% de los casos fue inadecuada. En la interacción corporal, la medida global indicó que un 28% de las díadas presentó una adecuada calidad vincular, mientras que el 72% de las díadas presentó una interacción corporal inadecuada. Y los puntajes totales de la interacción verbal mostraron una distribución más balanceada entre las díadas con calidad adecuada (45%) e inadecuada (55%). En consecuencia, se observa que la mayoría de las díadas muestra empobrecida la calidad del vínculo temprano en las modalidades interaccionales visual y corporal, preferentemente.

Cuando se espera que sea el bebé quien inicie la interacción vincular, se encuentra

**Tabla 2. Proporción de interacciones diádicas adecuadas y no adecuadas en cada una de las funciones vinculares evaluadas y los indicadores que la componen**

|                                                  | Adecuada | Inadecuada |
|--------------------------------------------------|----------|------------|
| INTERACCIÓN VISUAL                               |          |            |
| Bebé mira con atención y mamá lo mira            | 75%      | 25%        |
| Bebé inicia el contacto visual y la mamá lo mira | 28%      | 72%        |
| Mamá inicia el contacto visual y el bebé la mira | 78%      | 22%        |
| Bebé y mamá mantienen contacto visual            | 48%      | 52%        |
| Total                                            | 70%      | 30%        |
| INTERACCIÓN CORPORAL                             |          |            |
| Mamá inicia la conducta táctil y el bebé acepta  | 45%      | 55%        |
| Bebé inicia la conducta táctil y la mamá acepta  | 20%      | 80%        |
| Bebé y mamá mantienen contacto táctil            | 20%      | 80%        |
| Total                                            | 28%      | 72%        |
| INTERACCIÓN VERBAL                               |          |            |
| Bebé vocaliza y mamá responde                    | 38%      | 62%        |
| Bebé y mamá mantienen intercambios vocálicos     | 18%      | 82%        |
| Total                                            | 45%      | 55%        |

Nota. Se presenta la distribución de las díadas (N=40) (frecuencias relativas) en función de las conductas observables estipuladas por Oiberman [33] y que valoran la calidad de la interacción vincular multimodal temprana (visual, corporal y verbal).

afectada la calidad en un 60-80% de las díadas en cualquiera de sus modalidades (interacción visual: adecuada 30% e inadecuada 70%, interacción corporal: adecuada 20% e inadecuada 80%, interacción verbal: adecuada 38% e inadecuada 62%). Es decir, la calidad de la interacción multimodal se vio empobrecida por no ser iniciada directamente por el/la bebé o por no obtener respuesta materna.

Cuando se espera que sea la madre quien inicie la interacción, la cantidad de díadas que interactúa de manera adecuada-inadecuada se observa balanceada en la interacción corporal (adecuada 45%, inadecuada 55%), pero no así en la interacción visual (adecuada 78%, inadecuada 22%). Es decir, por un lado, se encontraron cantidades similares de díadas en las que las madres inician el contacto táctil y sus bebés son responsivos al mismo y díadas en las que las madres no inician este tipo de contacto o bien sus bebés no actúan responsivamente; y, por el otro, predomina la cantidad de díadas en las que las madres inician el contacto visual con sus bebés y ellos/ellas les responden asertivamente.

En lo que respecta a los episodios de interacción conjunta, durante la interacción corporal (adecuada 20%, inadecuada 80%) y verbal (adecuada 18%, inadecuada 82%) se halló una tendencia de las díadas a mantener momentos de contacto de tipo inadecuado. En cambio, durante la interacción visual conjunta la cantidad de díadas que mostraron calidad adecuada e inadecuada se encontró equilibrada (adecuada 48%, inadecuada 52%). Esto significa que la mayoría de las díadas mamá-bebé no mantuvieron episodios de interacción corporal o verbal conjunta de calidad; y que en el caso de la interacción visual se halló una cantidad similar de díadas que mostraron episodios conjuntos de interacción visual adecuados como inadecuados.

*Análisis descriptivo del constructo mind-mindedness*

Con respecto a la distribución de los comentarios MM, se analizó un total de 4772 verbalizaciones maternas, de las cuales 220 (5%) representaron los CMMS y 197 (4%) a los CMMNS. Esto significa que sólo el 9% de las verbalizaciones maternas son atribuciones de estados mentales que

pueden estar sintonizadas o no con la conducta infantil y que el 91% restante corresponde a comentarios que no muestran intencionalidad materna para tratar a sus hijos/as como individuos con una mente propia [24].

*Análisis de la relación entre calidad del vínculo temprano y constructo mind-mindedness*

Se analizó la relación entre la variable calidad del vínculo temprano y el cons-

tructo *mind-mindedness* mediante tablas de contingencia y se realizaron pruebas de diferencias de medias no paramétricas, como se menciona en el apartado metodológico.

En la tabla 3 puede observarse el cruce de las variables calidad del vínculo, considerando los totales en cada una de las funciones evaluadas y las categorías del constructo MM, sintonizadas-no sintonizadas.

**Tabla 3. Distribución de los comentarios *mind-mindedness* en función de la calidad de la interacción vincular visual, corporal y verbal**

|                      | Adecuada  | Inadecuada | Total      |
|----------------------|-----------|------------|------------|
| Interacción visual   |           |            |            |
| CMMS                 | 144 (65%) | 76 (35%)   | 220 (100%) |
| CMMNS                | 97 (49%)  | 100 (51%)  | 197 (100%) |
| Interacción corporal |           |            |            |
| CMMS                 | 26 (12%)  | 194 (88%)  | 220 (100%) |
| CMMNS                | 23 (12%)  | 174 (88%)  | 197 (100%) |
| Interacción verbal   |           |            |            |
| CMMS                 | 81 (37%)  | 139 (63%)  | 220 (100%) |
| CMMNS                | 48 (24%)  | 149 (76%)  | 197 (100%) |

Nota Se presenta la distribución (frecuencias absolutas y relativas) de los comentarios *mind-mindedness* en función de la calidad del vínculo. CMMS= comentarios *mind-mindedness* sintonizados; CMMNS= comentarios *mind-mindedness* no sintonizados.

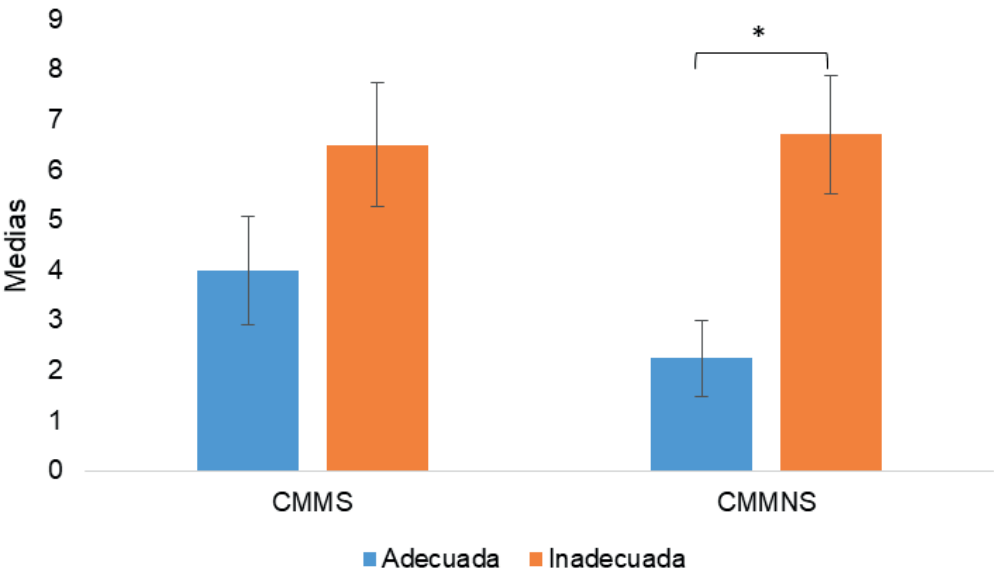
La tabla 3 muestra que el 65% de los CMMS se presentan en aquellas díadas cuya calidad de interacción visual es adecuada, mientras que el 35% de los CMMS corresponden a díadas con interacción visual inadecuada y los CMMNS se distribuyen proporcionalmente entre las díadas. En relación a la interacción vincular corporal, se observa la misma distribución para los CMMS y CMMNS (adecuada 12% e inadecuada 88%, para ambos tipos de comentarios MM). A su vez, la gran mayoría de CMMS y CMMNS se observó en las díadas con calidad de interacción verbal empobrecida (CMMS 63% y CMMNS 76%), mientras que con la interacción verbal adecuada se obtuvo CMMS= 37% y CMMNS= 24%.

Estos resultados indican que mientras la mayor concentración de CMMS ocurre cuando la interacción visual es adecuada, lo contrario ocurre tanto para los CMMS como para los CMMNS cuando la interac-

ción vincular en las modalidades corporal y verbal es inadecuada.

A su vez, se hizo un nuevo análisis que implicó una medida global referida a la calidad de la interacción, la cual se consideró como adecuada cuando la misma había sido evaluada como tal en al menos dos de las tres modalidades (visual, corporal o verbal) de manera independiente, ver figura 1.

La figura 1 muestra que cuando hay una inadecuada interacción multimodal entre la mamá y su bebé la madre tiende a realizar más cantidad de comentarios *mind-mindedness* no sintonizados con la conducta infantil y que la diferencia intergrupar es significativa [adecuada=2.3 (3), inadecuada=6.7 (5.0),  $W=242, p \leq .02$ ]. Mientras que no se observaron diferencias significativas para los comentarios *mind-mindedness* sintonizados con el comportamiento infantil [adecuada=4 (4.3), inadecuada=6.5 (6),  $W=286.5, p \leq .2$ ]



**Figura 1. *Mind-mindedness* y calidad de la interacción multimodal mamá-bebé**

Nota. Se presentan medias y errores estándar para la relación entre la medida global de la calidad de la interacción multimodal de las díadas y los tipos de comentarios *mind-mindedness*. CMMS= comentarios *mind-mindedness* sintonizados; CMMNS= comentarios *mind-mindedness* no sintonizados. \*  $p \leq .05$ .

Por último, la tabla 4 muestra la cantidad y calidad (es decir, que los comentarios MM estén sintonizados o no a la conducta infantil) de comentarios MM, según cada indicador que compone las funciones vinculares de interacción visual, corporal y verbal mamá-bebé, considerando a éstas como adecuadas o inadecuadas en función de si son realizadas por ambos miembros de la díada o no. Esta tabla nos permite valorar en detalle la influencia de la calidad de la interacción multimodal temprana en relación con las verbalizaciones maternas analizadas.

La tabla 4 demuestra que tanto la interacción visual como la verbal inciden en la cantidad de CMMNS y que la interacción corporal lo hace sobre la cantidad de CMMS. La valoración global de la interacción visual mostró diferencias significativas entre las cantidades de CMMNS en función de la calidad vincular temprana [adecuada=3.5 (4.6), inadecuada=8.3 (5.6),  $p \leq .01$ ], al igual que la interacción verbal entre los miembros de las díadas [adecuada=2.7 (3.6), inadecuada=6.8 (5.8),  $p \leq .02$ ]. Por el contrario, se observaron diferencias estadísticamente sig-

nificativas en la cantidad de CMMS en relación con la interacción corporal [adecuada=2.4 (2.3), inadecuada=6.7 (5.9),  $p \leq .02$ ].

Estos resultados indican que cuando la calidad de la interacción visual y verbal es inadecuada aumenta la cantidad de comentarios *mind-mindedness* no sintonizados con la conducta infantil que la madre realiza. Sin embargo, cuando lo inadecuado es la calidad de la interacción corporal, aumentan las verbalizaciones maternas de tipo *mind-mindedness* que están correctamente sintonizadas con la conducta infantil.

Otro hallazgo de relevancia que surge de los datos de la tabla 4 es que, en todas las modalidades vinculares tempranas cuando es el bebé quien inicia la conducta interaccional, se ve un aumento de CMMNS, encontrándose diferencias significativas entre ambas cualidades [bebé mira con atención y mamá lo mira: adecuada=3.7 (4.7), inadecuada=8.6 (5.7),  $p \leq .02$ ; bebé inicia la conducta táctil y la mamá acepta: adecuada=.9 (1.5), inadecuada=5.9 (5.5),  $p \leq .01$ ; bebé

**Tabla 4. Análisis de los comentarios MM (sintonizados-no sintonizados) en relación a cada modalidad de interacción (adecuada-no adecuada) que compone las funciones vinculares evaluadas**

|                                                  |       | Adecuada  | Inadecuada | W      |
|--------------------------------------------------|-------|-----------|------------|--------|
| INTERACCIÓN VISUAL                               |       |           |            |        |
| Bebé mira con atención y mamá lo mira            |       | N=30      | N=10       |        |
|                                                  | CMMS  | 4.8 (4.8) | 7.6 (7)    | 231    |
| Bebé inicia el contacto visual y la mamá lo mira | CMMSN | 3.7 (4.7) | 8.6 (5.7)  | 281*   |
|                                                  |       | N=11      | N=29       |        |
| Mamá inicia el contacto visual y el bebé la mira | CMMS  | 7.5 (7.4) | 4.8 (4.5)  | 253.5  |
|                                                  | CMMSN | 4.6 (4.9) | 5.1 (5.6)  | 216.5  |
| Bebé y mamá mantienen contacto visual            |       | N=31      | N=9        |        |
|                                                  | CMMS  | 7.5 (7.4) | 4.8 (4.5)  | 253.5  |
| Total                                            | CMMSN | 4.6 (4.9) | 5.1 (5.6)  | 216.5  |
|                                                  |       | N=19      | N=21       |        |
|                                                  | CMMS  | 5.5 (5.3) | 5.5 (5.7)  | 405    |
|                                                  | CMMSN | 4.8 (5)   | 5 (5.7)    | 405    |
|                                                  |       | N=28      | N=12       |        |
|                                                  | CMMS  | 5.1 (4.8) | 6.3 (7)    | 239    |
|                                                  | CMMSN | 3.5 (4.6) | 8.3 (5.6)  | 330**  |
| INTERACCIÓN CORPORAL                             |       |           |            |        |
| Mamá inicia la conducta táctil y el bebé acepta  |       | N=18      | N=22       |        |
|                                                  | CMMS  | 5 (5.8)   | 5.9 (5.3)  | 338    |
| Bebé inicia la conducta táctil y la mamá acepta  | CMMSN | 3.3 (4.4) | 6.3 (5.7)  | 306.5  |
|                                                  |       | N=8       | N=32       |        |
| Bebé y mamá mantienen contacto táctil            | CMMS  | 2.8 (2.1) | 6.2 (5.9)  | 124    |
|                                                  | CMMSN | .9 (1.5)  | 5.9 (5.5)  | 90**   |
| Total                                            |       | N=8       | N=32       |        |
|                                                  | CMMS  | 2.8 (2.5) | 6.2 (5.8)  | 120.5  |
|                                                  | CMMSN | 2.9 (2.4) | 5.4 (5.7)  | 150    |
|                                                  |       | N=29      | N=11       |        |
|                                                  | CMMS  | 2.4 (2.3) | 6.7 (5.9)  | 151.5* |
|                                                  | CMMSN | 2.1 (2.4) | 6 (5.7)    | 171    |
| INTERACCIÓN VERBAL                               |       |           |            |        |
| Bebé vocaliza y mamá responde                    |       | N=15      | N=25       |        |
|                                                  | CMMS  | 4.8 (5.6) | 5.9 (5.5)  | 277.5  |
| Bebé y mamá mantienen intercambios vocálicos     | CMMSN | 2.5 (3.7) | 6.4 (5.7)  | 229*   |
|                                                  |       | N=7       | N=33       |        |
| Total                                            | CMMS  | 7.4 (7)   | 5.1 (5.2)  | 169    |
|                                                  | CMMSN | 4.1 (4.9) | 5.1 (5.5)  | 131    |
|                                                  |       | N=18      | N=22       |        |
|                                                  | CMMS  | 4.5 (5.2) | 6.3 (5.7)  | 328    |
|                                                  | CMMSN | 2.7 (3.6) | 6.8 (5.8)  | 286.5* |

Nota. Se presentan medias y desviaciones estándar para la calidad de la interacción visual, corporal y verbal de las díadas y el tipo de comentario *mind-mindedness*. CMMS= comentarios *mind-mindedness* sintonizados; CMMNS= comentarios *mind-mindedness* no sintonizados. \*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$ .

vocaliza y mamá responde: adecuada=2.5 (3.7), inadecuada=6.4 (5.7),  $p \leq .03$ ]. A su vez, sólo en la interacción visual se muestran diferencias significativas entre la calidad de la interacción cuando es la madre quien inicia la conducta [mamá inicia el contacto visual y el bebé la mira: adecuada=4 (5.2), inadecuada=8 (4.7),  $p \leq .02$ ]. Estos datos demuestran que en aquellas díadas cuya interacción es inadecuada —ya sea porque las madres no responden asertivamente a conductas de interacción iniciadas por sus

bebés o porque sus hijos/as son más pasivos— las mamás realizan más cantidad de CMMNS.

No se observaron diferencias significativas en ninguno de los tipos de comentario *mind-mindedness* en los ítems de observación conductual que implican interacción conjunta de la díada mamá-bebé.

**Discusión y conclusiones**  
El presente estudio tuvo como objetivo

conocer si la calidad del vínculo temprano mamá-bebé, entendido desde la interacción multimodal, incide en el entonamiento de la diada medida a través del constructo *mind-mindedness*.

Por ello se analizó la relación entre la calidad de la interacción temprana mamá-bebé y la posterior atribución que la madre realiza de estados mentales a su bebé. La principal hipótesis planteada indica que, cuando la calidad de la interacción multimodal es inadecuada, la habilidad *mind-mindedness* se empobrece.

Los resultados permitieron corroborar la hipótesis. Se hallaron diferencias significativas en la cantidad de comentarios MM no sintonizados con la conducta infantil al comparar interacciones vinculares adecuadas e inadecuadas, encontrándose mayor cantidad de comentarios no apropiados cuando la interacción era inadecuada ( $p \leq .02$ ). Aparentemente, en las diadas con empobrecida interacción multimodal las madres emitían más cantidad de comentarios tendientes a atribuir estados mentales a sus bebés que no estaban sintonizados con la experiencia emocional, intereses, deseos o intenciones que el bebé mostraba conductualmente.

Hasta el momento no hemos encontrado otro estudio que haya considerado las mismas variables que aquí, pero la literatura sí ha demostrado una asociación positiva entre el *mind-mindedness* y variables como sensibilidad materna y apego [5, 26, 41]. Incluso Meins *et al.* [26] hallaron que los comentarios MM no sintonizados, en comparación con los sintonizados, eran más precisos para predecir el desarrollo de un apego de tipo inseguro. La investigación de Meins *et al.* [26] buscó predictores de apego en bebés de 15 meses enfocándose especialmente en la tendencia materna a producir comentarios MM a sus hijos/as de 8 meses de edad. Sus resultados demostraron que mayores puntajes de CMMS y menores puntajes de CMMNS predicen el apego seguro/inseguro, respectivamente.

Además, se encontró que el 65% de los comentarios MM sintonizados con la conducta infantil (CMMS) ocurrían en diadas cuya calidad de interacción visual era adecuada,

mientras que el restante 35% correspondían a diadas con interacción visual inadecuada. No se encontraron diferencias en los comentarios MM no sintonizados con la conducta infantil (CMMNS) en función de la calidad de su interacción visual. Esto indica que es la interacción cara a cara sostenida entre ambos miembros de la diada, la que favorece la sintonía y la interpretación adecuada de los estados mentales infantiles.

En relación a la interacción corporal, se observó la misma distribución para los CMMS y CMMNS en función de si la calidad era o no adecuada, con mayor proporción (88% de ambos tipos de comentarios) cuando la interacción era inadecuada y 22% de cada uno de ellos en la interacción adecuada. Así mismo, también se registró una mayor concentración de CMMS y CMMNS en la calidad de interacción verbal calificada como inadecuada, encontrándose diferencias significativas en la cantidad de CMMNS entre la interacción visual y verbal inadecuadas. Esto significa que, cuando la calidad de la interacción visual y verbal es inadecuada, las madres realizan más comentarios *mind-mindedness* no sintonizados con la conducta infantil.

La mirada es la forma de comunicación más temprana en la que se apoya la coordinación e interacción de las diadas madre-bebé [1]. La mirada permite al bebé iniciar las interacciones sociales, ya que le permite iniciar y mantener su participación en ellas [13]. En estas interacciones tempranas, las madres son muy sensibles al comportamiento de la mirada de sus bebés y ajustan/desajustan su comportamiento al de sus hijos/as siguiendo la guía de los contactos visuales entre la diada [14, 38]. Además, son los intercambios de miradas coordinadas entre los miembros de la diada los que sientan las bases para las protoconversaciones —primeros intercambios verbales por turnos que se establecen entre el bebé y un adulto antes de las primeras palabras infantiles— [31]. Así, la comunicación visual funciona como experiencia interpersonal que facilita la atención conjunta y el surgimiento de referentes lingüísticos [7, 30].

Sin embargo, dado que durante las interacciones sociales se influye en los comportamientos de los demás y, al mismo tiempo, las

mismas inciden en la conducta retroalimentándola. Por este motivo es que se realizó, además de un análisis general de las interacciones y la atribución de estados mentales infantiles, otros análisis para particularizar la actuación de los miembros de las díadas. Por consiguiente, se consideraron las conductas de iniciación de la interacción en madres y en bebés.

De dicho análisis surgió que en todas las modalidades vinculares tempranas, cuando es el bebé quien inicia la conducta interaccional, buscando obtener una respuesta contingente de su madre, se ve un aumento significativo de CMMNS (bebé mira con atención y mamá lo mira:  $p \leq .02$ ; bebé inicia la conducta táctil y la mamá acepta:  $p \leq .01$ ; bebé vocaliza y mamá responde:  $p \leq .03$ ). Se encontraron dificultades en el flujo interaccional cuando el análisis se centró en las conductas de iniciación de la interacción por parte del bebé en cualquiera de las modalidades consideradas. A su vez, sólo en la interacción visual se muestran diferencias significativas entre la calidad interacción cuando es la madre quien inicia la conducta (mamá inicia el contacto visual y el bebé la mira:  $p \leq .02$ ). Cuando es la madre quien busca iniciar los intercambios visuales con su bebé esperando que este responda, los CMMNS también aumentan. Estos datos demuestran que en aquellas díadas cuya interacción es inadecuada —ya sea porque las madres no responden asertivamente a conductas de interacción iniciadas por sus bebés o porque sus hijos/as son más pasivos para responder a su búsqueda de interacción— las mamás realizan más cantidad de CMMNS. Esto ha mostrado incidir especialmente en la atribución de estados mentales infantiles que no se ajustan a la conducta infantil manifiesta. Es decir, las madres muestran dificultades para leer los estados mentales de sus hijos/as en aquellas díadas donde se observan afectadas las conductas de iniciación comunicativa por parte de los/las bebés. Nomikou *et al.* aseveran que la investigación sobre la retroalimentación durante las interacciones sociales se ha centrado en la posible influencia de las respuestas del cuidador/a frente a las iniciativas de los bebés, pero que pertenecen prin-

cialmente a otras modalidades distintas de la mirada. Esto implica que, durante la interacción, la retroalimentación del cuidador es selectiva, ya que está influenciada por la retroalimentación del bebé [32].

En este sentido, Fogel señala que la interacción fluctúa teñida por el compromiso de los participantes. Los bebés no procesan pasivamente la información que captan durante la interacción social con otros/as, sino que aprenden de manera activa e influyen en cómo acontecen las interacciones en las que participan. Por ende, debemos concebir a las díadas madre-bebé como canales de interacción socioemocional que comparten y transmiten información multimodal continuamente. Y es en el transcurso del devenir de la interacción que ocurren continuos ajustes mutuos en las distintas modalidades de vinculación de la díada [15].

Al analizar las medias de la cantidad de CMMS y CMMNS en relación a la calidad de la interacción diádica, se observó que cuando la calidad de la interacción es adecuada en cualquiera de las modalidades (visual, corporal o verbal), la cantidad de comentarios *mind-mindedness* sintonizados es mayor que la cantidad de comentarios no sintonizados con el comportamiento infantil. Y cuando la calidad de la interacción visual o verbal es inadecuada la cantidad de comentarios MM no sintonizados a la conducta infantil es mayor que los sintonizados. Es decir, las madres tienden a realizar más comentarios MM sintonizados cuando la calidad de la interacción es buena, independientemente de la modalidad de la interacción, pero cuando la calidad del vínculo visual o verbal está empobrecida, las madres emiten más comentarios MM no sintonizados con la conducta de su bebé. Por el contrario, en la interacción corporal se observó mayor cantidad de CMMS cuando la interacción corporal era inadecuada.

Para discutir este último resultado debemos enfocarnos en dos aspectos del mismo. Por un lado, aquel que corrobora nuestra hipótesis de investigación, esta es, que la madre produce más cantidad de CMMNS cuando la calidad de la interacción es inadecuada que cuando es adecuada. Esto al observar las interacciones visuales y verbales. Las

interacciones visual y verbal de la díada han demostrado ser fundamentales desde los inicios de la interacción socioemocional en la infancia temprana [38]. Ambas modalidades de comunicación son fundamentales para el entonamiento afectivo de la díada mamá-bebé, para guiar la atención infantil y fomentar el desarrollo social, perceptual y lingüístico infantil [3, 32, 40]. Por otro lado, parecería contradecir nuestra hipótesis el hecho de que en las díadas que presentaron interacción corporal inadecuada, la diferencia entre CMMS y CMMNS era significativa a favor de los primeros. Sin embargo, esto mismo ha sido hallado en Crucianelli *et al.* [9]; dicho estudio probó que los comentarios MM apropiados o sintonizados con la conducta infantil no necesariamente predicen comportamientos táctiles contingentes.

En otras palabras, se puede especular que cuanto menos capaces son las madres de comprender los estados mentales de sus bebés, más probable es que expresen sus propios estados mentales a través de respuestas táctiles hacia sus bebés, como una manera de intentar regularlos [9]. Incluso, Crucianelli *et al.*, hipotetizan que al ser las madres capaces de atribuir estados mentales apropiadamente a sus hijos/as y verbalizarlos, podría facilitarles la regulación afectiva de sus bebés a través de diferentes modalidades comunicativas como la mirada, los gestos, el tono de voz, y que, por el contrario, las conductas táctiles no tendrían esa especificidad. Sin embargo, también podría explicarse este resultado en relación a cuestiones metodológicas [9]. El tamaño de la muestra,

la aplicación de técnicas observacionales para evaluar las variables y el hecho de que sólo se han considerado las interacciones del bebé con su mamá y no otros/as cuidadores/as consideramos que son limitaciones del presente estudio. Por ende, líneas futuras de investigación podrían buscar superar estas limitaciones, al tiempo que indagar otras variables que puedan estar mediando, especialmente la relación de la calidad de las interacciones táctiles entre los miembros de la díada y el constructo *mind-mindedness*.

Esta investigación destaca principalmente que la calidad de la interacción multimodal de las díadas mamá-bebé en los primeros seis meses postparto moldea la habilidad materna para atribuir estados mentales a sus hijos/as. A su vez, contribuye al entendimiento de la díada como un sistema cuyos miembros participan activamente de la interacción y se influyen mutuamente y señala la necesidad de abordar a la díada mamá-bebé como una unidad dinámica que fluctúa entre episodios de ajuste-desajuste que afectan la calidad de la interacción y el proceso de construcción de intersubjetividad entre sus miembros.

Este artículo es parte del proyecto de investigación financiado por la Universidad Siglo 21 que las autoras dirigen titulado *Análisis de las verbalizaciones en las interacciones tempranas cuidador/a-bebé: aportes clínicos y preventivos*. Además, durante su realización la Dra. Paolantonio contó con una beca posdoctoral otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

## Referencias

1. Ahn Y, Jun Y. Measurement of pain-like response to various NICU stimulants for high-risk infants. *Early Hum Dev.* 2007;83(4):255-62. PMID: 16854537 DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2006.05.022
2. Beebe B, Jaffe J, Markese S, Buck K, Chen H, Cohen P, et al. The origins of 12-month attachment: A microanalysis of 4-month mother-infant interaction. *Attach Hum Deve.* 2010;12(1-2): 3-141. PMID: 20390524 DOI: 10.1080/14616730903338985
3. Beebe B, Messinger D, Bahrack LE, Margolis A, Buck KA, Chen H. A Systems View of Mother-Infant Face-to-Face Communication. *Dev Psychol.* 2016, 52(4): 556-571. PMID: 26882118 DOI: 10.1037/a0040085
4. Bergelson E, Swingle D. At 6-9 months, human infants know the meanings of many common nouns. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2017;109(9):3253-58. PMID: 22331874 DOI: 10.1073/pnas.1113380109
5. Bigelow AE, Power M, Bulmer M, Gerrior K. The relation between mothers' mirroring of infants' behavior and maternal mind-minded-

- ness. *Infancy*. 2015;20(3):263-82. DOI: 10.1111/inf.12079
6. Biringen Z, Damon J, Grigg W, Mone J, Pipp-Siegel S, Skillern S, Stratton J. Emotional availability: Differential predictions to infant attachment and kindergarten adjustment based on observation time and context. *Infant Ment Health J*. 2005;26(4):295-308. PMID: 28682448 DOI: 10.1002/imhj.20054
  7. Bruner JS. *Child's talk: Learning to use language*. New York: W W Norton; 1983.
  8. Carozza S, Leong V. The role of affectionate caregiver touch in early neurodevelopment and parent-infant interactional synchrony. *Front Neurosci*. 2021;14:613378. PMID: 33584178 DOI: 10.3389/fnins.2020.613378
  9. Crucianelli L, Wheatley L, Filippetti ML, Jenkinson PM, Kirk E, Fotopoulou A. The mindedness of maternal touch: An investigation of maternal mind-mindedness and mother-infant touch interactions. *Dev Cogn Neurosci*. 2019;35:47-56. PMID: 29402735 DOI: 10.1016/j.dcn.2018.01.010
  10. Evans CA, Porter CL. The emergence of mother-infant co-regulation during the first year: Links to infants' developmental status and attachment. *Infant Behavior and Development*. 2009;32(2):147-58. PMID: 19200603 DOI: 10.1016/j.infbeh.2008.12.005
  11. Fearon RP, Bakermans-Kranenburg MJ, Van Ijzendoorn MH, Lapsley AM, Roisman GI. The significance of insecure attachment and disorganization in the development of children's externalizing behavior: A meta-analytic study. *Child Dev*. 2010;81(2):435-56. PMID: 20438450 DOI: 10.1111/j.1467-8624.2009.01405.x
  12. Field T. Touch for socioemotional and physical well-being: A review. *Dev Rev*. 2010;30(4):367-83. DOI: 10.1016/j.dr.2011.01.001
  13. Filipi A. Toddler and parent interaction: The organisation of gaze, pointing and vocalisation. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company; 2009.
  14. Fogel A. Temporal organization in mother-infant face-to-face interaction. In: Schaffer HR, editor. *Studies in mother-infant interaction*. New York: Academic Press; 1977. p.119-152
  15. Fogel A. *Developing through relationships*. Chicago: University of Chicago Press; 1993.
  16. Gagné C, Bernier A, McMahon CA. The role of paternal mind-mindedness in preschoolers' self-regulated conduct. *Infant Child Dev*. 2018;27(3):e2081. DOI: 10.1002/icd.2081
  17. Kochanska G, Aksan N, Carlson JJ. Temperament, relationships, and young children's receptive cooperation with their parents. *Dev Psychol*. 2005;41(4):648-60. PMID: 16060811 DOI: 10.1037/0012-1649.41.4.648
  18. Laranjo J, Bernier A, Meins E, Carlson SM. Early manifestations of children's theory of mind: The roles of maternal mind-mindedness and infant security of attachment. *Infancy*. 2010;15(3):300-23. PMID: 32693541 DOI: 10.1111/j.1532-7078.2009.00014.x
  19. Leonardi G, Nomikou I, Rohlfing KJ, Rączaszek J. Vocal Interactions at the Dawn of Communication: The Emergence of Mutuality and Complementarity in Mother-Infant Interaction. *Proceedings of 2016 Joint IEEE International Conference on Development and Learning and Epigenetic Robotics (ICDL-EpiRob)*; 19-22 Sept. 2016. p.288-293. DOI: 10.1109/DEVLRN.2016.7846835
  20. Lotzin A, Lu X, Kriston L, Schiborr J, Musal T, Romer G, Ramsauer B. (2015). Observational tools for measuring parent-infant interaction: A systematic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*. 2015;18(2):99-132. PMID: 25837491 DOI: 10.1007/s10567-015-0180-z
  21. Lundy BL, Fyfe G. Preschoolers' mind-related comments During collaborative problem-solving: Parental contributions and developmental outcomes. *Soc Dev*. 2016;25(4):722-41. DOI: 10.1111/sode.12176
  22. MacWhinney B. *The CHILDES project: Tools for analyzing talk*. 3rd edition. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2000.
  23. Meins E. Security of attachment and maternal tutoring strategies: Interaction within the zone of proximal development. *Br J Dev Psychol*. 1997;15(2):129-44. DOI: 10.1111/j.2044-835X.1997.tb00730.x
  24. Meins E, Fernyhough C. *Mind-Mindedness Coding Manual, Version 2.2* [internet]. York: University of York; 2015. Available from: <https://www.york.ac.uk/media/psychology/mind-mindedness/MM%20manual%20version%202.2.pdf>
  25. Meins E, Fernyhough C, Arnott B, Leekam SR, De Rosnay M. Mind-mindedness and theory of mind: Mediating roles of language and perspectival symbolic play. *Child Dev*. 2013;84(5):1777-90. PMID: 23432622 DOI: 10.1111/cdev.12061
  26. Meins E, Fernyhough C, De Rosnay M, Arnott B, Leekam SR, Turner M. Mind-mindedness as a multidimensional construct: appropriate

- and nonattuned Mind-related comments independently predict infant-mother attachment in a socially diverse sample. *Infancy*. 2012;17(4):393-415. DOI: 10.1111/j.1532-7078.2011.00087.x
27. Meins E, Fernyhough C, Russell J, Clark-Carter D. Security of attachment as a predictor of symbolic and mentalising abilities: A longitudinal study. *Soc Dev*. 1998;7(1):1-24. DOI: 10.1111/1467-9507.00047
28. Meins E, Fernyhough C, Wainwright R, Das Gupta M, Fradley E, Tuckey M. Maternal Mind-Mindedness and Attachment Security as Predictors of Theory of Mind Understanding. *Child Dev*. 2002;73(6):1715-26. PMID: 12487489 DOI: 10.1111/1467-8624.00501
29. Niedźwiecka A, Ramotowska S, Tomalski P. Mutual Gaze During Early Mother–Infant Interactions Promotes Attention Control Development. *Child Dev*. 2018;89(6):2230-44. PMID: 28510324 DOI: 10.1111/cdev.12830
30. Nomikou I. The collaborative construction of early multimodal input and its significance for language development [Dissertation]. Bielefeld: Universität Bielefeld; 2018. Available from: [https://pub.uni-bielefeld.de/download/2919930/2919931/nomikou\\_thesis.pdf](https://pub.uni-bielefeld.de/download/2919930/2919931/nomikou_thesis.pdf)
31. Nomikou I, Rohlfing KJ, Szufnarowska J. Educating attention: Recruiting, maintaining, and framing eye contact in early natural mother–infant interactions. *Interact Stud*. 2013;14(2):240-67. DOI: 10.1075/is.14.2.05nom
32. Nomikou I, Leonardi G, Rohlfing KJ, Rączaszek-Leonardi J. Constructing interaction: The development of gaze dynamics. *Infant Child Dev*. 2016;25(3):277-95. DOI: 10.1002/icd.1975
33. Oiberman A. Observando a los bebés... Técnicas vinculares madre-bebé, padre-bebé. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2008.
34. Pelaez M, Virués-Ortega J, Gewirtz J. Contingent and noncontingent reinforcement with maternal vocal imitation and motherese speech: Effects on infant vocalizations. *EJOBA*. 2011;12(1):277-87. DOI: 10.1080/15021149.2011.11434370
35. Raine K, Cockshaw W, Boyce P, Thorpe K. Antenatal interpersonal sensitivity is more strongly associated than perinatal depressive symptoms with postnatal mother-infant interaction quality. *Arch Womens Ment Health*. 2016;19(5): 917-25. PMID: 27168153 DOI: 10.1007/s00737-016-0640-6
36. Serra M, Serrat E, Solé R, Bel A, Aparici M. La adquisición del Lenguaje. Barcelona: Ariel; 2000.
37. Strathearn L, Li J, Fonagy P, Montague PR. What's in a smile? Maternal brain responses to infant facial cues. *Pediatrics*. 2008;122(1):40-51. PMID: 18595985 DOI: 10.1542/peds.2007-1566
38. Stern DN. El mundo interpersonal del infante. Una perspectiva desde el psicoanálisis y la psicología evolutiva. Buenos Aires: Paidós; 1991.
39. Tryphonopoulos PD, Letourneau N. Promising results from a video-feedback interaction guidance intervention for improving maternal-infant interaction quality of depressed mothers: A feasibility pilot study. *Can J Nurs Res*. 2020;52(2):74-87. PMID: 31910674 DOI: 10.1177/0844562119892769
40. Tryphonopoulos PD, Letourneau N, DiTommaso E. Caregiver-infant interaction quality: A review of observational assessment tools. *Compr Child Adolesc Nurs*. 2016;39(2):107-38. DOI: 10.3109/01460862.2015.1134720
41. Zeegers MAJ, Potharst ES, Veringa-Skiba IK, Aktar E, Goris M, Bögels SM, Colonnese C. Evaluating mindful with your baby/toddler: Observational changes in maternal sensitivity, acceptance, mind-mindedness, and dyadic synchrony. *Frontiers in Psychology*. 2019;10:753. PMID: 31068848 DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00753