

# “Jugar a pelear” durante la primera infancia y su rol en la prevención de la agresividad crónica posterior

Sergio M. Pellis, PhD, Vivien C. Pellis, PhD

University of Lethbridge, Canadá

Enero 2012

## Introducción

En las últimas décadas, las oportunidades para que los niños jueguen con libertad han disminuido gracias a un aumento en las actividades estructuradas (por ejemplo: deporte, música, clases de baile) y una creciente intolerancia hacia cualquier cosa que pueda parecerse a la agresividad. Esto debido a que el riesgo de heridas accidentales o lo que se percibe como oportunidades de contacto abusivo, el juego de contacto (rough-and-tumble play, RTP por sus siglas en inglés) –que incorpora tanto la persecución como la lucha– ha sido la forma de juego más vilipendiada.<sup>1</sup> Antiguamente, cuando no se lo reprimía, se estima que la cantidad de juego voluntario que involucraba RTP que para los niños, especialmente varones, llegaba al 10% del total.<sup>2</sup> Dada la preocupación por la seguridad de los niños y la frecuencia relativamente baja con que éste se manifiesta, parecería sensato desterrarlo de su vida. Sin embargo, la creciente evidencia experimental con animales de laboratorio sugiere que eliminar totalmente el RTP puede ser

contraproducente. El RTP parece proveer a los animales jóvenes de la oportunidad de afinar su comportamiento de forma relevante en el contexto inter pares y de este modo modificar los mecanismos cerebrales en que se apoyan las habilidades sociales.<sup>3</sup>

### **Lo que muestra la investigación**

Obviamente, manipular experimentalmente las experiencias de la niñez para analizar los efectos del juego no es posible. Por eso, la evidencia experimental más sólida viene de estudios en ratas y simios; sin embargo, los retazos de información que se pueden extraer de los estudios con niños son consistentes con esta investigación.

#### *El juego y la rata de laboratorio*

Una vez destetadas, las ratas jóvenes pasan alrededor de una hora diaria sumidas en RTP. Privarlas de la oportunidad de jugar en el periodo juvenil (equivalente a aquel entre los 5 y los 11 años de un niño) conduce a una amplia variedad de déficit que giran en torno a la inhabilidad de atenuar sus reacciones emocionales frente a situaciones nuevas o terroríficas, lo cual se asocia con déficit sociales. Éstos se pueden apreciar en la incapacidad de las ratas privadas del juego para coordinar sus movimientos con aquellos de un compañero en situación social –lo cual resulta crítico para la posterior unión sexual- y su lectura equivocada de las señales sociales –cruciales para prevenir que los encuentros sociales escalen hasta la agresión. Impostergable para la autorregulación emocional y las habilidades sociales resulta la habilidad del córtex prefrontal (PFC por sus siglas en inglés) para ejercer control ejecutivo sobre las opciones disponibles.<sup>4-5</sup> Involucrarse en RTP conduce a una liberación modificada de elementos químicos en el cerebro que influyen el crecimiento, y a cambios detectables a nivel anatómico en el número y la complejidad de las células del córtex prefrontal. En el periodo juvenil, el RTP ha mostrado afectar el desarrollo del córtex prefrontal, pero las ratas que han crecido en un entorno social, con experiencia normal de RTP, que sufren daño en el córtex prefrontal en edad adulta, exhiben déficit en la regulación emocional y el comportamiento social similar a aquellas ratas que han sido privadas del juego, pero que tienen su cerebro intacto.<sup>6</sup> La conexión causal entre RTP y la competencia social está, por lo tanto, bien establecida en ratas.<sup>3</sup>

#### *RTP y los primates no humanos*

En los primates, las conexiones causales no están tan establecidas, pero la evidencia es consistente con aquella obtenida en las ratas. En los monos y los simios, la falta de oportunidad

de involucrarse en RTP con pares conduce a una capacidad reducida de autorregulación emocional y competencias sociales empobrecidas.<sup>7,8</sup> El daño a las áreas del cerebro conectadas con el córtex prefrontal pueden crear tales déficit en animales criados con normalidad. Los hallazgos en primates no humanos, especialmente simios, también apuntan a la importancia del juego madre-hijo en preparar a los infantes para el difícil mundo del juego entre pares, una piedra de tope en el desarrollo que es importante en niños, pero menos importante en ratas.<sup>3</sup>

### *¿Qué es lo especial del RTP?*

Para que el RTP se mantenga como juego debe ser recíproco. Esto significa que los pares deben mostrar la contención necesaria para prevenir que uno de los dos participantes gane siempre y mantenga dicha ventaja. Además, el RTP puede ser impredecible y ambiguo. Los participantes no pueden predecir cuándo o si es que perderán el control de la situación, o cómo lo retomarán. Por lo tanto, si uno de los pares comete una transgresión al ser más enérgico de lo esperado, se debe tomar una decisión sobre si ese par está abusando de la situación o si sólo se ha dejado llevar por la emoción.<sup>9</sup> Por lo mismo, el RTP crea un contexto experiencial que regula y entrena el córtex prefrontal.<sup>6</sup>

### *Investigación en niños*

Los niños que se involucran en más RTP tienden a ser más apreciados por sus pares, exhiben mejores habilidades sociales a través de los años consecutivos, y en general, se desarrollan de manera más efectiva en el contexto escolar en relación con sus resultados académicos.<sup>10</sup> A pesar de que el córtex prefrontal no culmina su desarrollo hasta la mitad o el final de la segunda década de vida, el exponer a los niños pequeños a situaciones de jugueteo que requieren la puesta en práctica de sistemas de turnos, la función ejecutiva puede ser mejorada, lo que significa que es posible mejorar las funciones del córtex prefrontal incluso antes de que esté en su total madurez.<sup>11</sup> Los encuentros de juego no físico que presentan varias de las funciones del RTP incluyen ejercicios tales como pedirles a dos niños que dibujen algo juntos –ellos, por lo tanto, tendrían que negociar qué dibujar, cómo dibujarlo y cuál sería la contribución de cada uno al dibujo. Tales negociaciones representan una exigencia para el córtex prefrontal, como también lo hace el monitoreo necesario para asegurarse de que el compañero de juego no cometa un engaño. Además, como en el caso de otros primates, los niños que han tenido experiencias positivas de juego con sus madres y padres precio al comienzo del juego con sus pares parecen estar provistos preparación importante para las conductas inter pares más adelante. Tales niños son más

capaces de establecer amistades con otros al comenzar la educación.<sup>12,13,14</sup>

## Implicancias

Existen diferentes grados de compromiso de habilidades sociales en los diferentes tipos de agresión.<sup>15</sup> La falta de desarrollo adecuado de las habilidades sociales y de la autorregulación emocional asociada podría tener un impacto negativo sobre la agresividad de al menos tres formas. Primero, como ha sido indicado por los experimentos en animales, los niños con poca experiencia en el juego pueden leer mal las señales sociales y así escalar hacia la agresión. Segundo, como sugiere la literatura animal, los niños privados del juego pueden tener un set de herramientas más limitado para convencer a sus pares de cooperar, y por lo tanto pueden echar mano de la agresión para ganar ventaja operacional. Tercero, y más específicamente en humanos, una adaptación deficiente al entorno escolar, el fracaso en entablar amistades y un desempeño académico bajo pueden derivar en agresividad inducida por la frustración.<sup>16</sup> Encontrar formas que permitan a los niños recopilar las experiencias que son importantes del RTP, ya sea a través de éste o de actividades que simulen las experiencias centrales del RTP, tales como el juego por turnos, puede ser importante para desincentivar la agresividad posteriormente.

## Referencias

1. Baines, E., & Blatchford, P. (2011). Children's games and playground activities in school and their role in development. In: A. D. Pellegrini (Ed.), *The Oxford Handbook of the Development of Play* (pp. 260-283). Oxford University Press: New York, NY.
2. Smith, P. K. (1997). Play fighting and real fighting. Perspectives on their relationship. In Schmitt, A., Atzwanger, K., Grammar, K., & Schäfer, K. (Eds.), *New Aspects of Human Ethology* (pp. 47-64). Plenum Press: New York, NY.
3. Pellis, S. M., & Pellis, V. C. (2009). *The Playful Brain. Venturing to the Limits of Neuroscience*. Oneworld Press: Oxford, UK.
4. Goldberg, E. (2001). *The Executive Brain. Frontal Lobes and the Civilized Mind*. Oxford University Press: New York, NY.
5. Rempel-Clower, N. L. (2007). Role of orbitofrontal cortex connections in emotion. *Annals of the New York Academy of Science*, 1121, 72-86.
6. Pellis, S. M., Pellis, V. C., & Bell, H. C. (2010). The function of play in the development of the social brain. *American Journal of Play*, 2, 278-296.
7. Kalcher-Sommersguter, E., Crailsheim, K., Franz, C., & Preuschoft, S. (2011). Social competence of adult chimpanzees (*Pan troglodytes*) with severe deprivation history: I. An individual approach. *Developmental Psychology*, 47, 77-90.
8. Kempes, M. M., Gulickx, M. M. C., van Daalen, H. J. C., Louwse, A. L., & Sterk, E. (2008). Social competence is reduced in socially deprived rhesus monkeys (*Macaca mulatta*). *Journal of Comparative Psychology*, 122, 62-67.
9. Pellis, S. M., Pellis, V. C., & Reinhart, C. J. (2010). The evolution of social play. In: C. Worthman, P. Plotsky, D. Schechter & C. Cummings (Eds.), *Formative Experiences: The Interaction of Caregiving, Culture, and Developmental Psychobiology* (pp. 404-431). Cambridge University Press: Cambridge, UK.

10. Pellegrini, A. D. (2009). *The Role of Play in Human Development*. Oxford University Press: New York, NY.
11. Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318, 1387-1388.
12. Denham, S. A., Mitchell-Copeland, J., Strandberg, K., Auerbach, S., & Blair, K. (1997). Parental contributions to preschoolers' emotional competence: Direct and indirect effects. *Motivation & Emotion*, 21, 65-86.
13. Lindsey, E. W., Caldera, Y. M., & Tankersley, L. (2009). Marital conflict and the quality of young children's peer play behavior: The mediating and moderating role of parent-child emotional reciprocity and attachment security. *Journal of Family Psychology*, 23, 130-145.
14. Paquette, D., Carbonneau, R., Dubeau, D., Bigras, M., & Tremblay, R. (2003). Prevalence of father-child rough-and-tumble play and physical aggression in preschool children. *European Journal of Psychology & Education*, 18, 171-189.
15. Kaukiainen, A., Björkqvist, K., Lagerspetz, K., Österman, K., Salmivalli, C., Rothberg, S., & Ahlbom, A. (1999). The relationships between social intelligence, empathy, and three types of aggression. *Aggressive Behavior*, 25, 81-89.
16. Renfrew, J. R. (1997). *Aggression and its Causes. A Biopsychosocial Approach*. Oxford University Press: New York, NY.