

ESTUDIOS PRIMATOLÓGICOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO RECONCILIATORIO

ALBA LETICIA PÉREZ RUIZ

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones sobre comportamiento reconciliatorio en primates no humanos han logrado importantes avances en el estudio de la resolución de conflicto en las últimas tres décadas. Este comportamiento ha sido estudiado en una amplia variedad de especies de primates. En este trabajo se pretende mostrar una visión general de las aportaciones más relevantes en el estudio de la reconciliación en primates no humanos, desde que surgió el concepto en primatología hasta la actualidad.

En los grupos de primates, los miembros del grupo tienen relaciones sociales con cada uno de sus compañeros. Estas relaciones implican costos y beneficios para los individuos. De ahí que, con el fin de mantener los beneficios de la vida en grupo, los individuos necesitan reducir sus costos mitigando la competencia y resolviendo los conflictos de interés; es por ello que los mecanismos de manejo de conflicto devienen un componente crítico en la vida social de cualquier especie que vive en grupo (Aureli y de Waal, 2000a).

Varios autores coinciden en que las presiones evolutivas que favorecen la cooperación han permitido la expresión de poderosos mecanismos de manejo y reparación de conflictos, que funcionan manteniendo la integridad de los grupos y los beneficios asociados para cada miembro del grupo. El principal mecanismo reparador que se ha estudiado en los primates no humanos es la *reconciliación* definida por de Waal y van Roosmalen (1979) como un encuentro amistoso entre los oponentes poco tiempo después de un conflicto agresivo.

Estudios previos a la primera investigación realizada por de Waal y van Roosmalen sobre reconciliación habían señalado la

ocurrencia de gestos tranquilizadores y de apaciguamiento en primates e incluso en otros animales (e.g., Van Hooff, 1967; Mason, 1964; Goodall, 1968). Además, se había informado indirectamente sobre la restauración de relaciones entre individuos, manifestando la importancia de las conductas afiliativas en la disminución de tensiones en primates (Lindburg, 1968; Mckenna, 1978). Por otra parte, en la misma época de los estudios de de Waal, Seyfarth (1976) en sus observaciones con babuinos en libertad (*Papio cynocephalus*), había notado la ocurrencia de afiliaciones entre hembras adversarias después de agresiones cuando una de ellas llevaba un infante. Pero fue de Waal quien introdujo el término de *reconciliación* en el estudio del comportamiento animal, con su hipótesis de *la reparación de las relaciones* en primates no humanos.

De Waal propuso la hipótesis de la reconciliación como un mecanismo que tiene la función principal de reparar las relaciones sociales dañadas por el conflicto entre los oponentes (esta es conocida como la *hipótesis de reparación de las relaciones*).

Por otra parte, tomando en cuenta el hecho de que no siempre hay reconciliación después de una agresión, muchos autores han intentado determinar los factores que influyen en la ocurrencia de la reconciliación y han encontrado que el valor de la relación para los oponentes es un factor importante que determina la ocurrencia de este comportamiento (aquí nos referimos a la *hipótesis de las relaciones valiosas*). Esto sugiere que la reconciliación ocurre en función de los beneficios que da a los individuos esa relación. Más adelante retomaremos esta hipótesis.

El primer estudio sistemático sobre el comportamiento reconciliatorio en primates no humanos fue realizado por Frans de Waal y van Roosmalen a finales de los años setenta en una colonia de chimpancés (*Pan troglodytes*) en el zoológico de Burgers, en Arnhem, Holanda. Al realizar grabaciones continuas de video de los chimpancés observaron que los individuos oponentes a menudo se encontraban más próximos entre sí después de un conflicto que antes del mismo. Durante la pelea uno de los adversarios intentaba huir o hacer huir al otro, pero con frecuencia el acercamiento se daba inmediatamente después de que finalizaran las agresiones (de Waal, 1989). También utilizaron otro método de observa-

ción, que consistía en registrar el comportamiento de un chimpancé durante cierto tiempo a partir de haber estado involucrado en un conflicto con otro individuo.

Los resultados mostraron que se cumplían las condiciones necesarias para considerar las interacciones como reconciliatorias, es decir, que los adversarios intentaban establecer un contacto amistoso poco tiempo después del conflicto y que los comportamientos afiliativos que presentaban durante esas interacciones eran específicos. El chimpancé común (*P. troglodytes*) utiliza un gesto especial con la mano abierta para invitar a un adversario a la reconciliación. Si el compañero acepta la invitación, ambos se abrazan y se besan según la forma típica de los chimpancés, presionándose mutuamente con la boca abierta (de Waal y van Roosmalen, 1979).

Después de este estudio y con el fin de constatar que el conflicto realmente influye en la frecuencia de los contactos afiliativos posteriores, era necesario comparar las interacciones afiliativas ocurridas directamente después de un conflicto y las interacciones afiliativas en una situación "normal" o "control".

Considerando lo anterior, de Waal y Yoshihara (1983) realizaron un estudio sobre reconciliación en macacos rhesus (*Macaca mulatta*). Definieron una metodología que consistió en filmar a un individuo focal a partir del inicio de un episodio agresivo, cronometrando el tiempo que transcurre desde que termina el conflicto hasta completar diez minutos. Se consideró como reconciliación a la primera interacción afiliativa entre los oponentes después del conflicto. Estas observaciones postconflicto se compararon con las observaciones control, las cuales se hicieron al día siguiente del episodio agonista a la misma hora del día, filmando el mismo individuo focal con los mismos lineamientos que en la observación postconflicto, sólo que esta vez sin conflicto previo. Esta metodología, con algunas variantes y aportaciones nuevas, ha sido utilizada en la mayoría de los estudios sobre reconciliación en primates.

RECONCILIACIÓN EN DIFERENTES ESPECIES DE PRIMATES

Se han realizado varios estudios sistemáticos destinados a identificar el comportamiento reconciliatorio en diferentes especies de

primates, con el fin de aportar evidencia empírica que apoye la hipótesis de que la reconciliación funciona como un mecanismo reparador de los lazos dañados entre los individuos y que reduce la tensión provocada por el episodio agonista, así como para determinar el efecto de distintas variables sociobiológicas sobre este comportamiento y la importancia de la calidad de las relaciones en la ocurrencia de la reconciliación.

En la actualidad se han estudiado alrededor de treinta especies de primates. El aumento del interés en el estudio de la resolución de conflictos no sólo se ha limitado a los primatólogos; de hecho, a raíz de estos estudios se han desarrollado investigaciones similares en otros grupos taxonómicos. Además, las investigaciones etológicas sobre reconciliación en primates no humanos han servido de base para estudios en humanos, principalmente en niños de culturas distintas.

Detallaremos ahora las aportaciones de algunos de los estudios más relevantes en los que distintos autores han corroborado el mecanismo de reconciliación en primates no humanos.

Después de los primeros estudios sobre reconciliación en chimpancés, de Waal propuso que existía una relación entre las relaciones de dominancia bien establecidas y la tendencia a reconciliar después de un conflicto; la hipótesis propuesta en este caso era el "*apaciguamiento condicional*". De acuerdo con esta hipótesis, los individuos dominantes reconciliarían sólo con los subordinados que claramente y con frecuencia hubieran demostrado reconocer su posición (de Waal, 1986, 1987a). Aquí, de Waal enfatiza que si la coexistencia pacífica depende de la formalización de las relaciones de dominancia, esto se debe muy probablemente al hecho de que el individuo dominante toma los signos de sumisión como indicadores de que su posición está a salvo y es en este punto donde el *apaciguamiento condicional* entra en juego. Con base en esta hipótesis, de Waal realizó estudios sobre el comportamiento reconciliatorio en macacos, donde las relaciones de dominancia-subordinación están bien establecidas (de Waal y Yoshihara, 1983; de Waal 1984; de Waal y Ren, 1988).

La primera especie de cercopitecinos en la que se estudió la reconciliación fue *Macaca mulatta*. Esta especie es muy interesante para el estudio de la reconciliación, ya que la agresión es un aspecto muy característico de la vida social de los monos rhesus.

Es parte de su temperamento impetuoso, intolerante y beligerante. La frecuencia e intensidad de los ataques entre los individuos de esta especie es alta, y de ahí la importancia de identificar el comportamiento reconciliatorio en esta especie, ya que esto era un indicio de que se trataba de un comportamiento muy extendido entre los primates.

Los estudios de de Waal y Yoshihara (1983) sobre reconciliación en macacos rhesus (*M. mulatta*) mostraron que estos animales inician contactos amistosos más a menudo después de una agresión que durante las observaciones control y muestran comportamientos característicos como es el movimiento rápido y sonoro de los labios sin abrir la boca y el abrazo.

Por otra parte, se observó que los episodios agonistas entre machos o entre machos y hembras presentaban mayor frecuencia de reconciliación que los conflictos entre hembras. Además, se observó que la reconciliación es más previsible en individuos emparentados ya que había una tendencia reconciliatoria más alta entre los miembros de las matrilineas. Estos resultados apoyan la idea de la importancia del valor de la relación entre los oponentes en la ocurrencia de la reconciliación ya que, cuanto más valor tiene una relación, mayor es la necesidad de "reparación".

Otro cercopitecino que también ha dado resultados relevantes en el estudio de la reconciliación es el macaco cola de muñón (*Macaca arctoides*) (de Waal y Ren, 1988; Pérez-Ruiz y Mondragón Ceballos, 1994). Esta especie, en cautiverio, manifiesta un comportamiento reconciliatorio muy bien desarrollado. Estos primates no pueden soportar las perturbaciones creadas por las agresiones y hacen todo lo posible por controlar las consecuencias dispersivas de estas situaciones. La cohesión social es imprescindible para la sobrevivencia de los individuos de esta especie. En un estudio comparativo entre *M. arctoides* y *M. mulatta*, de Waal y Ren (1988) reportaron que los macacos cola de muñón presentan una tendencia reconciliatoria mayor que los macacos rhesus (56.1 por ciento y 21.1 por ciento de las parejas atacadas respectivamente) y que el porcentaje de reconciliación entre parientes también es mayor en *M. arctoides*. Además, su repertorio de conductas reconciliatorias es más extenso que el de los macacos rhesus. La consolidación es la conducta más característica de la

reconciliación en los macacos cola de muñón y consiste en que el individuo subordinado hace una "presentación", es decir, recula hacia el dominante orientando sus cuartos traseros hacia él; el dominante lo toma por las caderas, simulando la conducta de "candado" que se presenta en la cópula, mientras ambos atraen la atención del resto del grupo emitiendo gritos agudos y potentes (de Waal y Ren, 1988).

Estudios posteriores sobre la influencia de distintos factores, como el sexo, edad, parentesco y rango social en el comportamiento reconciliatorio de esta misma especie (Pérez-Ruiz y Mondragón Ceballos, 1994) mostraron que el rango social y el sexo del oponente tenían un gran efecto en el comportamiento reconciliatorio de las hembras, las cuales reconciliaban más con individuos de rango más alto. Además, se encontró que el parentesco también es un factor importante en la tasa de reconciliación, sobre todo considerando que en esta especie las hembras forman el núcleo estable del grupo y las relaciones sociales entre ellas son muy apreciadas. Estos estudios indicaron que las reconciliaciones en esta especie son selectivas y dependen del valor que los individuos den a su relación.

En sus estudios sobre reconciliación en chimpancés (de Waal y van Roosmalen, 1979) y en macacos (de Waal y Yoshihara, 1983; de Waal y Ren, 1988), de Waal había confirmado su hipótesis acerca de que la ocurrencia de reconciliaciones depende de que las relaciones de dominancia estén bien establecidas dentro del grupo. Sin embargo, en estudios posteriores, otros autores observaron el comportamiento reconciliatorio en especies que no presentan relaciones de dominancia estables, como es el caso de los monos patas (*Erithrocebus patas*: York y Rowell, 1988); para esta especie se encontró que una tercera parte de los periodos postconflicto incluían comportamientos afiliativos entre los oponentes, es decir, reconciliaciones, proporción similar a la que se encontró en macacos rhesus (de Waal y Yoshihara, 1983).

York y Rowell (1988) observaron también que los patas no muestran comportamientos afiliativos característicos de la reconciliación. Además, los agresores presentaron una tendencia más alta a reconciliar que los receptores de la agresión. Asimismo, reportaron que la reconciliación se daba con mayor frecuencia entre individuos que eran parientes que entre los que no tenían

relaciones de parentesco, caso similar al observado en macacos (de Waal y Yoshihara, 1983; de Waal y Ren, 1988; Pérez-Ruiz y Mondragón Ceballos, 1994). Por otra parte, York y Rowell (1988) mencionan, con relación al parentesco, que los individuos involucrados en un conflicto parecen reconocer a los parientes de sus oponentes, ya que se observó que había más contactos de los adversarios con la parentela de sus oponentes en observaciones postconflicto que en los controles.

Cheney y Seyfarth (1986) coinciden con lo anterior al reportar que los monos verdes (*Chlorocebus aethiops*) reconocen la parentela de sus oponentes. En esta especie los resultados mostraron nuevos aspectos en el proceso de reconciliación. Al analizar la reconciliación considerando el parentesco, los autores encontraron que los individuos emparentados presentaban la misma tendencia a reconciliar con sus oponentes (reconciliación directa) que con los parientes de sus oponentes (reconciliación simple). En contraste, los individuos no emparentados reconciliaron más frecuentemente con los parientes de su oponente que con el oponente mismo. Aquí, la tasa de reconciliación fue más alta entre individuos no emparentados (Cheney y Seyfarth, 1989). La explicación para estos resultados se apoya en la idea propuesta por Cords (1988), de que las relaciones entre individuos no emparentados son típicamente menos predecibles y estables que las que se dan entre parientes, por lo que las interacciones afiliativas postconflicto pueden funcionar como mecanismo reparador de las relaciones entre individuos no parientes. Estas interacciones reconciliatorias pueden ser de menor importancia para los individuos emparentados, ya que éstos interactúan de cualquier manera con mucha mayor frecuencia y sus relaciones son más sólidas.

El alimento es una de las causas de conflicto más comunes en los grupos de primates, y en algunas especies esto da lugar a reconciliaciones específicas. Cords (1988) estudió la reconciliación que seguía a un conflicto por el alimento en macacos de cola larga (*Macaca fascicularis*). A diferencia de otros estudios, aquí los conflictos fueron provocados al dar alimento a un individuo subordinado bajo la mirada de un dominante. Además se consideraron díadas específicas, donde las relaciones de dominancia subordinación estaban bien definidas. Los resultados mostraron que los individuos que no eran parientes tenían una tasa más alta

de reconciliación que los parientes. Justamente con este estudio surgió la explicación de Cords sobre la mayor importancia de restaurar las relaciones dañadas entre no parientes que entre parientes, mencionada anteriormente.

En 1987, de Waal estudió el comportamiento reconciliatorio en bonobos (*Pan paniscus*) y encontró resultados muy interesantes y muy diferentes a lo que se había reportado en otras especies. Considerando la hipótesis de que en esta especie el comportamiento sexual sirve para homogeneizar la competencia y reducir la tensión en la expectativa de compartir el alimento, de Waal propuso que el comportamiento sexual también debería aparecer como respuesta a las tensiones sociales no relacionadas con el alimento. Al analizar el comportamiento después de un conflicto, encontró que las reconciliaciones en esta especie implicaban los mismos comportamientos sexuales que en el curso de los periodos de alimentación, lo que sugería que el gran repertorio de conductas sexuales que presentaban durante los momentos de estrés mencionados no estaba relacionado con funciones reproductivas sino con mecanismos de regulación de tensiones (de Waal, 1987b). En este estudio también se observó que los bonobos presentaban un mayor porcentaje de reconciliaciones que los chimpancés comunes, donde los agresores iniciaron el 63 por ciento del total de las reconciliaciones observadas.

El comportamiento reconciliatorio también ha sido estudiado en gorilas (*Gorilla gorilla beringei*) en vida libre (Watts, 1995), donde se observó que los gorilas que no eran parientes tendían más a evitarse entre ellos que los que tenían lazos de parentesco. Por otra parte, las hembras mostraron una alta tendencia a reconciliar con machos agresores y varios tipos de comportamientos de la hembras estaban relacionados con este contexto. Los machos (en grupos multi-machos) presentaron pocas interacciones afiliativas entre ellos; por lo general se evitaban unos a otros después de los conflictos, no reconciliaban y los perdedores tendían a redirigir la agresión hacia otros miembros del grupo (Watts, 1995). Los resultados de Watts apoyaron la hipótesis de que la reconciliación es crucial cuando las relaciones son valiosas para los individuos, ya que estos resultados indicaban que los individuos restauraban las relaciones sociales que eran importantes para su adecuación.

En los años noventa surgió un nuevo interés en estudiar la reconciliación en forma experimental (Cords, 1992; de Waal y Johanowicz, D. L., 1993). Con relación a esto de Waal señaló que los experimentos eran valiosas herramientas en el estudio del comportamiento reconciliatorio, ya que permiten descifrar qué es lo que produce las interacciones afiliativas postconflicto e incluso saber el cómo y el por qué de la variación en la ocurrencia de las mismas. De Waal también consideraba el hecho de que los experimentos pueden dar cuenta de las relaciones causales, mientras que los estudios basados sólo en la observación únicamente pueden sugerir las causas.

Uno de los primeros estudios experimentales sobre reconciliación fue reportado por Cords (1992) en macacos de cola larga (*M. fascicularis*). En este experimento varias diadas fueron sometidas a distintos tratamientos, provocando conflictos para medir, por una parte (a) el efecto de la agresión y la subsecuente tolerancia de los compañeros sociales en el acceso al agua y, por otra (b) el papel de las reuniones postconflicto en la restauración de las relaciones.

Se encontró que cuando a los oponentes no se les permitió reconciliar después del conflicto, los individuos dominantes se mostraron más agresivos con los subordinados que en los controles, lo que tenía como consecuencia que el subordinado se alejara de la toma del agua.

En el caso en el que se les permitió reconciliar, se observó que aumentaba el tiempo que los oponentes permanecían en la toma de agua. Esto reiteraba nuevamente la importancia de la reconciliación dentro de la vida social del individuo.

De Waal y Johanowicz, D. L. (1993) también estudiaron experimentalmente la reconciliación al analizar la modificación de la conducta reconciliatoria a través de la experiencia social. Su trabajo consistió en investigar el efecto del comportamiento de una especie altamente conciliatoria (*M. arctoides*) sobre el de otra menos conciliatoria (*M. mulatta*). En este estudio se formaron grupos integrados por individuos juveniles de ambas especies que fueron observados durante cinco meses, después de los cuales los individuos fueron observados por seis semanas pero separando de nuevo a las especies. El grupo control de macacos rhesus no fue expuesto a permanecer con individuos de la otra

especie. Esta manipulación creó una cultura social diferente, ya que los resultados mostraron que los monos rhesus que convivieron con los macacos cola de muñón presentaron una mayor tasa de episodios que terminaron en reconciliación en comparación con los controles, incluso al estar separados de la otra especie. Con base en estos resultados, de Waal y Johanowicz (1993) propusieron que la conducta observada reflejaba un efecto mucho mayor que la mera imitación, es decir, que los individuos aprendieron el comportamiento reconciliatorio con base en la experiencia.

Además de las distintas especies que se han mencionado a lo largo de este trabajo, la ocurrencia del comportamiento reconciliatorio en interacciones diádicas ha sido constatada en lemures (*Eulemur fulvus rufus*), monos capuchinos (*Cebus apella*), mangabeyes (*Cercocebus torquatus*), monos dorados (*Rhinopithecus roxellanae*), langures (*Trachypithecus obscura*), y en varias especies más de babuinos y macacos (Aureli y de Waal, 2000b).

RECONCILIACIÓN EN INTERACCIONES TRIÁDICAS

Un complicado factor en el estudio de las dinámicas de los grupos de primates es que la integración y el balance entre la competencia y la cooperación no pueden ser entendidos al nivel de interacciones diádicas, es decir, sin considerar la influencia de terceros o del grupo como un todo (de Waal, 1987a).

En los grupos de primates los individuos recurren a alianzas para mantener o mejorar su posición social. Los miembros del grupo no son indiferentes a los conflictos que acontecen a su alrededor, se ayudan unos a otros en los encuentros agonistas (Butovskaya y Ladygina, 1989; Harcourt, 1989). La relación entre parientes o las simpatías interindividuales pueden jugar un papel importante en la elección del sujeto de apoyo y cooperación cuando ocurre un conflicto (Cheney *et al.*, 1987). Este tipo de evidencias ha llevado a considerar que el comportamiento social de los primates tiene alcances mayores de los que se suponía, es decir, en los grupos de primates las interacciones sociales (por ejemplo, interacciones afiliativas reconciliatorias) no sólo se llevan a cabo con el fin de obtener un beneficio inmediato, sino que parecen hacerse para establecer relaciones duraderas que conlleven beneficios a largo plazo (Cords, 1997).

Así, las relaciones sociales entre los primates involucran comportamientos que implican complejos patrones de interacción. La conducta reconciliatoria pertenece a esta categoría de comportamientos. De ahí la importancia del análisis de las interacciones triádicas en el estudio de la reconciliación.

La resolución de conflicto en las interacciones triádicas comprende varias formas de afiliación postconflicto que pueden ser: (a) afiliación postconflicto entre agresores y terceros que no estuvieron involucrados en el episodio agonista original; (b) afiliación entre agredidos y terceros, y (c) las intervenciones de terceros como mediadores en el conflicto (Castles, 2000).

La mayoría de las investigaciones sistemáticas que se han realizado sobre afiliación postconflicto en interacciones triádicas se han llevado a cabo en especies del género *Macaca*. En los macacos los agresores tienden a incrementar los contactos con varias clases de individuos después de un conflicto. Se ha reportado la ocurrencia de afiliaciones postconflicto por parte del agresor hacia sus propios parientes, hacia los parientes del oponente y hacia individuos no emparentados (Das, 2000). En cada caso la afiliación podría servir a distintos fines. La afiliación postconflicto con los propios parientes y aliados puede contribuir a disminuir la tensión del agresor y reforzar la jerarquía de dominancia existente, consolidando los lazos sociales entre el agresor y el tercero. Por otra parte, la afiliación postconflicto con los parientes del agredido podría ayudar a mitigar el antagonismo y evitar que la hostilidad se extienda hacia otros miembros de la familia de los oponentes. En el caso de la afiliación postconflicto entre el agresor y terceros no emparentados, se ha sugerido que ésta puede servir para reclutar apoyadores, reducir una subsecuente agresión que involucre al agresor, e incluso reforzar las jerarquías de dominancia y fortalecer alianzas (Das, 2000).

El primer estudio sobre reconciliaciones triádicas como tales fue realizado en macacos cola de cerdo (*Macaca nemestrina*) por Judge (1991) quien propuso que si la reconciliación era un mecanismo para resolver los conflictos, entonces la reconciliación triádica podía ocurrir entre un combatiente y la parentela de su oponente, así como las reconciliaciones diádicas ocurren entre los oponentes.

Su resultados indicaron que los agresores reconciliaban significativamente más con los parientes de sus oponentes, un patrón similar observado por Cheney y Seyfarth (1989) en monos verdes. Este patrón fue considerado por Judge como una forma de interacción triádica en la que los parientes de los combatientes llegan a involucrarse en la resolución del conflicto. Considerando esto, este autor sugirió que las reconciliaciones triádicas en macacos cola de cerdo implican la capacidad de una cognición social compleja, donde los animales reconocen las alianzas que típicamente ocurren entre parientes.

Algunos autores, como Das (2000) han enfatizado la importancia de los beneficios de la afiliación postconflicto con terceros. Las ventajas para los oponentes de afiliarse con terceros son principalmente el apoyo, la protección y la disminución del estrés. Por otra parte, para los terceros la afiliación puede ser ventajosa porque la agresión podría extenderse más allá de la interacción diádica original.

Los estudios de resolución de conflicto en interacciones triádicas han sugerido que también en las reconciliaciones triádicas el valor de la relación entre los individuos es determinante en la ocurrencia de la afiliación postconflicto. Un ejemplo de esto es el caso de la reconciliación triádica de macacos agresores con sus propios parientes (Petit y Thierry, 1994; Das *et al.*, 1997). Por otra parte, en los papiones oliváceos (*Papio anubis*) los oponentes tienden a afiliarse más frecuentemente con los individuos que los apoyaron en conflictos previos (Castles y Whiten, 1998). En los gorilas (*Gorilla gorilla beringei*), los agredidos juveniles se afilian con sus madres y las hembras adultas agredidas se afilian con el macho alfa, con el que mantienen fuertes lazos (Watts, 1995). En los papiones (*Papio hamadryas*) la afiliación con terceros ocurre entre el macho adulto y su harem (Watts *et al.*, 2000).

Das (2000) sugiere que estas evidencias apoyan la idea de que el factor crítico para que se dé una resolución triádica de un conflicto es el valor que los individuos dan a sus relaciones y no las relaciones de parentesco. El hecho de estar emparentados puede ser considerado como un caso especial de compañero valioso (que adicionalmente favorece su adecuación inclusiva).

La calidad de la relación entre los oponentes y entre los oponentes y los terceros puede afectar significativamente la ocurrencia

cia de las reconciliaciones triádicas porque determina los costos y beneficios de los individuos involucrados.

Algunos autores han discutido sobre las capacidades cognitivas que implica la resolución de conflicto en interacciones triádicas (e.g., Castles, 2000) y han sugerido que es probable que los individuos capaces de lidiar con la carga cognitiva de una interacción triádica puedan emplear mucho mejor cualquier habilidad cognitiva involucrada en la ejecución de una resolución diádica. Como resultado de lo anterior, se ha señalado que podría haber una diferencia en la cognición empleada para las reconciliaciones diádicas y triádicas (Castles, 2000), lo cual lleva a considerar la probabilidad de que las especies de primates que presentan ambos tipos de reconciliación tienen una cognición más compleja que las especies que sólo presentan reconciliaciones diádicas.

HIPÓTESIS INTEGRADA

Una de las características de la reconciliación a la que se le ha dado ulterior importancia es que reduce el estrés postconflicto. En los primates no humanos, el comportamiento autodirigido (CAD) como el rascarse, el autoaseo y el bostezo están asociados con situaciones muy estresantes (Maestripieri *et al.*, 1992). En macacos de cola larga (*M. fascicularis*), se ha visto que las víctimas de agresión experimentan elevados niveles de comportamiento autodirigido CAD en el periodo postconflicto inmediato (Aurelli *et al.*, 1989). Sin embargo, la reconciliación reduce el comportamiento autodirigido CAD de las víctimas al nivel de los periodos sin conflicto (Aureli y van Schaik, 1991). Apuntalando este trabajo surge la *hipótesis de reducción de la incertidumbre* que enuncia que después de un conflicto, las víctimas están estresadas porque están inseguras del comportamiento futuro de sus oponentes y de otros miembros del grupo (de los que tienen riesgo de recibir más agresiones) y su incertidumbre y estrés se manifiestan en altas tasas de comportamiento autodirigido CAD. La reconciliación disminuye el riesgo de recibir más agresiones, reduciendo la incertidumbre de la víctima. Por eso, según Aureli, la causa próxima de la reconciliación se basa en su habilidad para reducir la incertidumbre, aliviando el estrés.

En contraste con la relación directa entre la hipótesis de reparación de relaciones dañadas y la hipótesis de las relaciones valiosas ya mencionadas anteriormente, la relación entre la hipótesis de la reducción de la incertidumbre y la de las relaciones valiosas no estaba clara hasta que Aureli (1997) propuso la *hipótesis integrada de la reconciliación*.

Analizaremos ahora cómo surgió esta hipótesis. Después de los estudios mencionados sobre el comportamiento autodirigido CAD postconflicto y sus implicaciones, varios autores coincidieron en que no sólo los receptores sino también los iniciadores de la agresión mostraban un incremento en el comportamiento autodirigido CAD después de la agresión (Aureli 1997; Castles y Whiten, 1998).

Esto sugirió que el estrés postconflicto no estaba limitado a las víctimas sino que también los agresores lo experimentaban. Más aún, del mismo modo que se observó en el caso de las víctimas, la reconciliación también reducía los niveles de comportamiento autodirigido CAD de los agresores (Castles y Whiten, 1998). Anteriormente se había considerado que el estrés postconflicto era resultado de la incertidumbre del agredido ante el riesgo de recibir nuevos ataques. Sin embargo, el hecho de que el agresor no estaba en riesgo de recibir nuevos ataques y aún así aumentaba su nivel de estrés postconflicto, parecía indicar que debía haber más causas del estrés postconflicto. Aureli (1997) reportó en macacos de cola larga que el porcentaje de la conducta de rascarse de los agredidos era mayor después de una agresión con oponentes con los que el agredido tenía una relación afiliativa muy fuerte que con oponentes con los que la afiliación era menos frecuente. Es decir, que la intensidad de una relación influía sobre el estrés postconflicto. Esto sugería, a su vez, que la alteración de una relación valiosa era una causa adicional importante de dicho tipo de estrés.

Tales observaciones llevaron a Aureli a unir la hipótesis de la reducción de la incertidumbre y la hipótesis de las relaciones valiosas en la *hipótesis integrada*. De acuerdo con ésta, la mejor manera de lidiar con el estrés postconflicto es reconciliar. Altos niveles de estrés postconflicto motivan a los individuos a reducir el estrés mediante la reconciliación. Dado que el estrés es particularmente alto después de un conflicto entre individuos que

comparten una relación valiosa, el estrés postconflicto conlleva un incremento en la tendencia conciliatoria entre individuos con relaciones sociales fuertes. Estudios posteriores han apoyado empíricamente las predicciones de la hipótesis integrada (Kutsukake y Castles, 2001).

CALIDAD DE LAS RELACIONES SOCIALES Y RECONCILIACIÓN

Tanto los estudios observacionales como los experimentales sobre primates han documentado la función que tienen las reuniones amistosas postconflicto al reestablecer los niveles característicos de tolerancia de los individuos involucrados en el conflicto (Cords y Aureli, 2000), reducir la probabilidad de ataques posteriores (Cords, 1992) y mitigar los signos de ansiedad incrementada por el conflicto (Aureli, 1997).

Sabemos que si bien los oponentes tienen la opción de reconciliar después de una agresión, no todos lo hacen. Si consideramos las consecuencias benéficas de la reconciliación para los individuos involucrados en el conflicto, puede parecer sorprendente que los conflictos no siempre terminen en reconciliación.

Sin embargo, hay que considerar que los intentos de reconciliación también pueden ser costosos. El aproximarse al oponente después de la agresión conlleva el riesgo de que la agresión se repita (Aureli y van Shaik, 1991). Además, cabe mencionar que se han reportado casos de "falsas reconciliaciones" en las que un oponente invita al otro a acercarse sólo para volverlo a atacar en el último momento (Cheney y Seyfarth, 1990)

Así, si los costos están asociados con las reuniones postconflicto, se esperaría que éstas ocurrieran cuando los beneficios de la reconciliación exceden a los costos. De este modo, la ocurrencia de reconciliaciones se explica en términos de la valoración de los costos y beneficios relativos que tiene la práctica de este comportamiento (Cords y Aureli, 2000).

Considerando lo anterior, cabe enfatizar que la naturaleza de la relación entre los oponentes es una cuestión básica para evaluar los beneficios de reconciliar, pero que también influye probablemente en los costos. Cords y Aureli (2000) han analizado la influencia de tres cualidades particulares de las relaciones sociales en la afiliación postconflicto: el *valor*, la *seguridad* y la *compatibilidad*.

bilidad. El *valor* y la *seguridad* de las relaciones con un compañero social están vinculados con los beneficios de reconciliar, mientras que la *compatibilidad* de los compañeros sociales se relaciona más con los costos. El valor está determinado por las ganancias que el sujeto obtiene de su relación con un compañero social, lo cual depende de lo que el compañero tenga que ofrecer, qué tan dispuesto esté a ofrecerlo y de qué tan accesible sea. La *seguridad* se asocia a la probabilidad percibida de que la relación con el compañero pueda cambiar, lo cual a su vez está relacionado con la consistencia de las respuestas conductuales del compañero. La *compatibilidad* implica el tenor general de las interacciones sociales, el cual puede ser resultado tanto del temperamento de los individuos como de sus historias compartidas de intercambios sociales. Tomando en cuenta esto, Cords y Aureli (2000) señalan que tanto las cualidades de la relación social entre dos oponentes como las características individuales de cada uno pueden influir en la tendencia a reconciliar. El hecho de que una reunión amistosa ocurra después de un conflicto particular dependerá de la interacción entre la tendencia de los animales a reunirse y la situación física y social en la que ellos se encuentren.

CONCLUSIÓN

Entre los primates no humanos, el mecanismo de resolución de conflicto más estudiado es aquel que involucra el esfuerzo de los adversarios para aproximarse después de un conflicto y restaurar el daño causado en sus relaciones sociales. Es decir, cuando surge un episodio agonista, los individuos tienen la opción de reconciliar sus diferencias. El número de especies de primates no humanos en las que se ha constatado este comportamiento ha aumentado a través del tiempo e incluso vale la pena reiterar que se han realizado estudios basados en la misma metodología en otras especies de animales y en niños.

La evidencia empírica del comportamiento reconciliatorio constituye una importante aportación al estudio de las complicadas dinámicas sociales dentro de los grupos de primates no humanos.

El valor de la relación social entre los adversarios es de gran importancia en el proceso de reconciliación, puesto que los costos

del conflicto aumentan cuando la relación social entre los oponentes es más valiosa y la reconciliación constituye un mecanismo determinante para evitar que los costos sean mayores que los beneficios.

De acuerdo con la evidencia empírica disponible, distintos factores influyen en la ocurrencia del comportamiento reconciliatorio y pueden estar sujetos a diferentes interpretaciones, por ello se requiere investigar más a fondo sobre el papel de cada uno de ellos en la reconciliación, descartando en el análisis los factores de confusión.

Por otra parte, desde los primeros estudios originados por la hipótesis propuesta por de Waal hasta la actualidad, las investigaciones sobre el comportamiento reconciliatorio han logrado un gran progreso tanto en el campo empírico como en el teórico.

A partir del enfoque inicial de los estudios basados en las reuniones postconflicto en interacciones diádicas, el interés en la investigación en este campo ha avanzado hasta explorar mecanismos de control de agresión mediante distintas formas de apaciguamiento e incluso mediación de terceros en interacciones triádicas, las cuales tienen implicaciones relevantes para el estudio de las habilidades cognitivas de los primates. El estudio de la resolución de conflicto también se ha enfocado en los mecanismos para aliviar el estrés, disminuir la tensión provocada por la agresión y reducir la incertidumbre de ataques posteriores.

Por último, podemos subrayar que los resultados obtenidos y las ramificaciones a que han dado origen los estudios primatológicos sobre el comportamiento reconciliatorio en primates no humanos contribuyen en forma crucial al análisis del manejo y resolución de conflicto en humanos en diferentes áreas, como la psicología del desarrollo, la jurisprudencia, la política y la antropología; incluso se ha discutido sobre las probables bases naturales de las similitudes en la resolución de conflicto en estas disciplinas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aureli, F. (1997), "Post-conflict anxiety in non-human primates: The mediating role of emotion in conflict resolution," *Aggre Behav*, (23): 315-328.
- Aureli, F., van Schaik, C. P. & van Hooff, J. A. R. M. (1989), "Functional aspects of reconciliation among captive long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*)," *American Journal of Primatology*, (19): 39-51.
- Aureli, F. y de Waal, F. (2000a), "Why natural conflict resolution", F. Aureli y F. de Waal (eds.), *Natural Conflict Resolution*, pp. 3-10. Los Angeles: University of California.
- Aureli, F. y de Waal, F. (2000b), "The occurrence of reconciliation in non-human primates. Appendix A," F. Aureli y F. de Waal (eds.), *Natural Conflict Resolution*, pp. 383-385. Los Angeles: University of California.
- Aureli, F. y van Schaik, C. (1991), "Post-conflict behavior in long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*): II. Coping with the uncertainty," *Ethology*, (89): 101-114.
- Butovskaya, M. L. y Ladygina, O.N. (1989), "Support and cooperation in agonistic encounters of stump-tail macaques (*Macaca arctoides*)", *Anthropologie*, 27 (1): 73-81.
- Castles, D. L. (2000), "Triadic versus diadic resolutions", F. Aureli y F. de Waal (eds.), *Natural Conflict Resolution*, pp 289-291. Los Angeles: University of California Press.
- Castles, D. L. y Whiten, A. (1998), "Post-conflict behaviour of wild olive baboons: II. Stress and self-directed behaviour", *Ethology*, (104): 148-160.
- Cheney, D. L. y Seyfarth, R. M. (1986), "The recognition of social alliances among vervet monkeys", *Animal Behaviour*, (34) : 1722-1731.
- Cheney, D. L., Seyfarth, R. M., Smuts, B. y Wrangham, R. (1987), "The Study of Primates Societies", Smuts, B. et al. (eds.), *Primates Societies*, pp. 1-8, Chicago: The University of Chicago Press.
- Cheney, D. L. y Seyfarth, R. M. (1989), "Redirected aggression and reconciliation among vervet monkeys, (*Cercopithecus aethiops*)", *Behaviour* (110) 258-275.
- Cheney D.L. y Seyfarth, R. M. (1990), *How Monkeys See the World*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cords, M. (1988), "Resolution of aggressive conflicts by immature male long-tailed macaques", *Animal Behaviour*, (36): 1124-1135.
- Cords, M. (1992), "Post-conflict reunions and reconciliation in long-tailed macaques", *Animal Behaviour*, (44): 57-61.
- Cords, M. (1997), "Friendships, alliances, reciprocity and repair", Whiten, A y Byrne, R. (eds.), *Machiavellian Intelligence II. Extensions and Evaluations*, pp 24-49. Cambridge: University Press.

- Cords, M. y Aureli, F. (2000), "Reconciliation and Relationship Qualities", F. Aureli y F. de Waal (eds.), *Natural Conflict Resolution*, pp. 177-198. Los Angeles: University of California Press.
- Das, M. (2000), "Conflict management via third parties. Post-conflict affiliation of the aggressor", F. Aureli y F. de Waal (eds.), *Natural Conflict Resolution*, pp. 263-280. Los Angeles: University of California Press.
- Das, M., Penke, Z. y van Hooff, J.A.R.A.M. (1997), "Affiliation between aggressors and third parties following conflicts in long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*)", *International Journal of Primatology*, (18): 157-179.
- de Waal, F. y van Roosmalen, A. (1979), "Reconciliation and consolation among chimpanzees", *Behavior, Ecology and Sociobiology*, (5): 55-66.
- de Waal, F. y Yoshihara, D. (1983), "Reconciliation and re-directed affection in rhesus monkeys", *Behavior*, (85): 224-241.
- de Waal, F. (1984), "Coping with social tension: sex differences in the effect of food provision to small rhesus monkeys groups", *Animal Behavior*, (32): 765-773.
- de Waal, F. (1986), "Integration of dominance and social bonding in primates", *Quarterly Review of Biology*, (61): 459-479.
- de Waal, F. (1987a), "Dynamics of social relationships", Smuts, B. et al. (eds.), *Primates Societies*, pp. 421-429. Chicago: The University of Chicago Press.
- de Waal, F. (1987b), "Tension regulation and a non-reproductive functions of sex among captive bonobos (*Pan paniscus*)", *National Geographic Research*, (3): 318-335.
- de Waal, F. y Ren, R. (1988), "Comparison of the reconciliation behavior of stump-tail and rhesus macaques", *Ethology*, (78): 129-142.
- de Waal, F. (1989), *Peacemaking Among Primates*. Cambridge: Harvard University Press.
- de Waal, F. (1993), "Reconciliation among primates: A review of empirical evidence and unresolved issues", W.A. Mason y S.P. Mendoza (eds.), *Primate Social Conflict*, pp. 137-159. Albany: Univ. of New York Press.
- de Waal, F. y Johanowicz, D. L. (1993), "Modification of reconciliation behavior through social experience: An experiment with two macaque species", *Child Development*, (64): 897-908.
- de Waal, F. (2000), "The first kiss. Foundations of conflict resolution research", F. Aureli y F. de Waal (eds.), *Natural Conflict Resolution*, pp. 15-33. Los Angeles: University of California Press.
- Goodall, J. (1968), "The behaviour of free living chimpanzees in the Gombe Stream Reserve", *Animal Behavior Monographs*, (1): 161-311.

- Harcourt, A. H. y Stewart, K.J. (1989), "Function of alliance in contest within wild gorillas groups", *Behaviour*, (110): 176-190.
- Judge, P.G. (1991), "Dyadic and triadic reconciliation en pig-tail macaque (*Macaca nemestrina*)", *American Journal of Primatology*, (23): 225-237.
- Kutsukake, N. y Castles, D.L. (2001), "Reconciliation and variation in post-conflict stress in japanese macaques (*Macaca fuscata fuscata*): Testing the integrated hypothesis", *Anim. Cogn.* (4): 256-268.
- Lindburg, D. (1973), "Grooming behavior as a regulator of social interactions in rhesus monkeys", C. Carpenter (ed.), *Behavioral Regulators of Behavior in Primates*, pp. 85-105. Lewisburg, Pa., Bucknell University.
- Maestriperieri, D., Schino, G., Aureli F., Troisi A. (1992), "A modest proposal: displacement activities as an indicator of emotions in primates", *Animal Behaviour* (44): 967-979.
- Mason, W.A. (1964), "Sociability and social organization in monkeys and apes", L. Berkowitz (ed.). *Advances in Experimental Psicologia*, pp. 277-305. New York, Academic press.
- McKenna, J. (1978), "Biosocial fuction of grooming behavior among the common langur monkey (*Presbytis entellus*)", *American Journal of Physical Anthropology*, (48): 503-510.
- Pérez-Ruiz, A. L. y Mondragón-Ceballos, R. (1994), "Rates of reconciliatory behaviors in stump-tail macaques: Effects of sex, age, rank and kinship", J.J Roeder, B. Thierry, J.R Anderson y Herrenschmidt (eds.), *Current Primatology. Social Development, Learning and Behavior*. Vol. II, pp. 147-156. Strasbourg, France: Université Louis Pasteur.
- Petit, O. y Thierry, B. (1994), "Reconciliation in a group of Guinea baboons", J. J. Roeder, B. Thierry, J. R. Anderson y Herrenschmidt (eds.), *Current Primatology. Social Development, Learning and Behavior*. Vol. II, pp. 137-145. Strasbourg, France: Université Louis Pasteur.
- Seyfarth, R. (1976), "Social relationships among adult female baboons", *Animal Behavior*, (24): 917-938.
- Van Hooff, J.A.R.A.M. (1967), "The facial displays of the Catarrhine monkeys and apes", D Morris (ed.), *Primate Ethology*, pp. 7-68. London, Weindelfeld.
- Watts, D. P. (1995), "Post-conflict social events in wild mountain gorillas (*Mammalia, Hominoidea*). Social interactions between opponents", *Ethology*, (100): 139-157.
- Watts, D.P., Colmenares F. y Arnold, K. (2000), "Redirection, consolation and male policing", F. Aureli y F. de Waal (eds.), *Natural Conflict Resolution*, pp. 281-301. Los Angeles: University of California Press.
- York, A. D., y Rowell, T. E. (1988), "Reconciliation following aggression in patas monkeys (*Erythrocedus patas*)", *Animal Behaviour*, (36): 502-209.