

Translated by Camilo Hurtado-Parrado with permission from SEAB and the authors.

Original article: Northup, J., Wacker, D., Sassó, G., Steege, M., Cigrand, K., Cook, J. & DeRaad, A. (1991). A BRIEF FUNCTIONAL ANALYSIS OF AGGRESSIVE AND ALTERNATIVE BEHAVIOR IN AN OUTCLINIC SETTING. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 509-522. <https://doi.org/10.1901/jaba.1991.24-509>.

JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS

1991, 24, 509-522

NÚMERO 3 (INVIERNO 1991)

UN ANÁLISIS FUNCIONAL BREVE DE LA CONDUCTA AGRESIVA Y ALTERNATIVA EN UN ENTORNO CLINICO AMBULATORIO¹

JOHN NORTHUP, DAVID WACKER, GARY SASSO, MARK STEEGE,
KARLA CIGRAND, JONI COOK, Y AGNES DERAAD

THE UNIVERSITY OF IOWA

Realizamos un análisis funcional breve para identificar las variables de mantenimiento de la conducta agresiva y una respuesta de reemplazo alternativa durante una evaluación ambulatoria de 90 minutos de 3 personas con discapacidades severas. Durante la evaluación analógica inicial, que se centró en identificar las contingencias de mantenimiento para la conducta agresiva, cada participante mostró una frecuencia sustancialmente mayor de la conducta agresiva durante una condición que durante cualquier otra. A continuación, se presentó la contingencia que produjo el mayor porcentaje de conductas agresivas para la ocurrencia de una conducta alternativa específica (un mando). Durante esta fase de reversión de contingencia, cada participante mostró una reducción sustancial en la conducta agresiva y un aumento sustancial en la conducta alternativa, proporcionando así un análisis directo de la equivalencia de la contingencia para mantener cualquiera de las conductas.

DESCRIPTORES: análisis funcional, inversión de contingencia, evaluación ambulatoria, conducta agresiva, discapacidad severa

Con base en el análisis conceptual de Carr (1977) de las condiciones de mantenimiento idiosincrásicas para la conducta aberrante, Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman y Richman (1982) aplicaron el análisis funcional como un procedimiento de evaluación para identificar las variables ambientales que afectan la conducta autolesiva. La conducta autolesiva se midió en

cuatro condiciones distintas durante las cuales los experimentadores manipularon los eventos ambientales, incluida la presentación de demandas, la atención social contingente, la atención social no contingente y la negación del acceso a juguetes y otros aspectos estimulantes de un entorno. Los resultados mostraron que la variabilidad intrasujeto no era aleatoria; se

¹Se usaron partes de este artículo para cumplir parcialmente con los requisitos de un Ed.S. grado por el primer autor. M. Steege está ahora en la University of Southern Maine; J. Cook está ahora en la Mankato State University..

Partes de esta investigación fueron financiadas por la Iowa University Affiliated Facility (UAF). Sin embargo, las opiniones expresadas no reflejan necesariamente las opiniones de la UAF.

Los autores agradecen al personal ambulatorio de la División de Discapacidades del Desarrollo, Departamento de Pediatría, y a los participantes y sus familias. Además, expresamos nuestro agradecimiento a Phyllis Harper-Bardach y a la Oficina de Servicios Estudiantiles por su apoyo.

Las solicitudes de reimpresiones deben enviarse a John Northup, 343 University Hospital School, The University of Iowa, Iowa City, Iowa 52242.

asoció consistentemente con una condición de mantenimiento específica, pero no con la topografía de respuesta o el diagnóstico. Se han reportado hallazgos similares en distintos grupos de niños (e.g., Carr & Durand, 1985; Cooper, Wacker, Sasso, Reimers & Donn, 1990; Steege, Wacker, Berg, Cigrand & Cooper, 1989).

A partir de una revisión de la literatura disponible se puede llegar a por lo menos tres conclusiones generales. En primer lugar, se ha demostrado que las conductas autolesivas y agresivas pueden ser legítimas; tienen una relación funcional con eventos ambientales específicos. En segundo lugar, según lo propuesto por Carr (1977), varios investigadores han demostrado que estas conductas están determinadas de forma múltiple y que existe una variabilidad individual sustancial (e.g., Carr & Durand, 1985; Iwata et al., 1982; Steege et al., 1989). Finalmente, la variabilidad individual sustancial y los resultados frecuentemente equívocos de los tratamientos conductuales estándar sugieren la necesidad de una evaluación individual que incluya un análisis funcional de las condiciones de mantenimiento (Iwata, Pace, Kalsher, Cowdery & Cataldo, 1990).

Sin embargo, la mayoría de las investigaciones anteriores se han llevado a cabo en entornos de hospitalización a largo plazo y altamente controlados. Un análisis funcional de las condiciones de mantenimiento generalmente ha involucrado múltiples sesiones de evaluación (e.g., de 40 a 60 sesiones) durante un período prolongado de tiempo. Aunque generalmente se reconoce como una evaluación superior, los procedimientos de análisis funcional se han caracterizado por ser complejos, lentos y engorrosos (Axelrod, 1987; Doss & Reichle, 1989). Como resultado, se pueden usar procedimientos de evaluación menos

precisos y confiables (e.g., análisis descriptivos, entrevistas estructuradas). Para proporcionar más evidencia de la utilidad del análisis funcional como un procedimiento de evaluación para problemas graves de conducta, es necesario demostrar la generalización de los procedimientos de evaluación y determinar si es factible una versión más breve de la evaluación. Si se puede realizar un análisis funcional individual en un período de tiempo más corto, se podrán evaluar muchos más individuos que muestran una conducta aberrante durante un período típico de evaluaciones psicológicas en entornos ambulatorios. La investigación preliminar (Cooper et al., 1990) sugiere esta posibilidad con niños de inteligencia promedio que muestran problemas de conducta, pero ningún estudio previo ha evaluado un enfoque breve para la evaluación de personas con discapacidades graves que muestran problemas de conducta graves.

Una segunda preocupación se relaciona con la selección del tratamiento en base a los resultados de un análisis funcional. El conocimiento de una contingencia de mantenimiento no dicta necesariamente la selección de la intervención más eficaz. Esta preocupación por la selección del tratamiento se ha discutido en términos de identificar la conducta de reemplazo apropiada (Carr & Durand, 1985). El desarrollo de una respuesta de reemplazo es motivo de preocupación por varias razones; sin embargo, es una preocupación esencial para establecer los efectos a largo plazo del tratamiento. El desarrollo de una respuesta de reemplazo apropiada es particularmente necesario en aquellos casos en los que la conducta aberrante cumple una función específica (e.g., genera atención). No establecer una conducta de reemplazo podría aumentar la probabilidad, por

defecto, de que surja otra conducta inapropiada para cumplir la misma función, especialmente con individuos que tienen repertorios muy restringidos de conducta apropiada.

Una pregunta importante para el desarrollo de tratamientos efectivos es si las mismas contingencias que mantienen la conducta inapropiada pueden usarse para mantener una conducta alternativa de reemplazo; no se ha demostrado que una contingencia identificada como que mantiene una conducta aberrante mantenga también una conducta alternativa. En un nivel práctico, tal demostración mejoraría la capacidad del profesional para desarrollar una intervención efectiva derivada directamente de una evaluación empírica de las contingencias de mantenimiento individuales. En un nivel más conceptual, sería instructivo demostrar la covariación de respuesta entre conductas apropiadas e inapropiadas, ambos tipos mantenidos por la misma contingencia.

Finalmente, hay una cantidad relativamente pequeña de investigación sobre personas con discapacidades severas que son agresivas (Lundervold & Bourland, 1988). Se necesitan urgentemente análisis de agresión, porque la mayoría de las clínicas comunitarias no aceptan a personas que muestren conducta agresiva.

El objetivo principal de esta investigación, por lo tanto, fue determinar la viabilidad de realizar un análisis funcional breve de la conducta agresiva de clientes severamente discapacitados en un entorno ambulatorio durante un período de 90 minutos, el cual es típico de las evaluaciones psicológicas ambulatorias. Realizamos un análisis funcional breve que consta de una serie de condiciones análogas que duran 10 minutos o menos

implementadas durante una evaluación ambulatoria de 1 día.

Este estudio también amplió la aplicación de los análisis funcionales de las contingencias de mantenimiento para incluir una evaluación de la conducta de reemplazo. Logramos esto al incluir un componente de reversión de contingencia dentro del protocolo de evaluación ambulatoria de 90 minutos. Durante la fase de reversión de la contingencia, la contingencia identificada como que mantenía la conducta agresiva se programó para una conducta alternativa de reemplazo. Este componente proporcionó un análisis de la equivalencia de la contingencia para mantener una conducta de reemplazo alternativa, así como para mantener una conducta agresiva. Los resultados de la reversión de la contingencia también proporcionaron una demostración empírica inicial de un tratamiento potencialmente eficaz.

MÉTODO

Participantes

Los participantes fueron 3 personas evaluadas a través del Servicio de Conducta Agresiva y Autolesiva del Departamento de Pediatría de la Universidad de Iowa. Fueron los primeros 3 pacientes remitidos a la clínica para evaluación de conducta agresiva. No se utilizaron otros criterios para la selección de sujetos. *Curtis* era un hombre de 24 años remitido por sus padres para evaluación de agresión. Se había diagnosticado que Curtis funcionaba en el rango severo a profundo de retraso mental, no hablaba y no mostraba medios formales de comunicación. Su conducta agresiva consistía en intentos de arañar, pellizcar, agarrar, golpear o tirar del cabello. Se informó que estas conductas ocurrieron un mínimo de tres veces al día

durante los últimos 7 años y habían aumentado en frecuencia e intensidad durante los 4 o 5 meses anteriores. Aproximadamente 1 mes antes de la evaluación, Curtis ingresó en un hospital local durante 2 semanas para recibir tratamiento por agresión. En ese momento, se le recetó Tegretol y Haldol, que seguía recibiendo en el momento de nuestra evaluación. No se reportaron otros programas formales de tratamiento. Curtis era legalmente ciego, pero no presentaba otros problemas médicos. En el momento de la evaluación, Curtis residía con sus padres porque ningún hogar colectivo lo admitía. Anteriormente había residido en una institución estatal y en un establecimiento residencial comunitario.

Heidi era una mujer de 21 años remitida por el personal de su centro residencial para una evaluación de conducta agresiva. Se había diagnosticado que Heidi funcionaba en el rango de severo a profundo de retraso mental, no hablaba y no mostraba medios formales de comunicación. Su conducta agresiva consistía en intentos de pellizcar, golpear o morder, y ocurría con una frecuencia de 280 veces al mes. Heidi también tenía una larga historia (más de 10 años) de conducta autolesiva consistente en bofetadas en la cara y pellizcos. Se informó que la frecuencia y la intensidad de estas conductas han sido bastante variables, ocurriendo con una frecuencia de hasta 1200 veces por mes durante el año anterior. Aproximadamente 2 meses antes de nuestra evaluación, Heidi fue remitida a un centro psiquiátrico para tratamiento hospitalario por su conducta autolesiva, que se consideró bajo control después del alta. Heidi no presentaba condiciones médicas

significativas. Los tratamientos previos incluían refuerzo diferencial de otra conducta, refuerzo diferencial de conducta alternativa, tiempo fuera, restricciones físicas y medicación. En el momento de nuestra evaluación, se estaba utilizando un procedimiento de tiempo fuera gradual para la conducta agresiva, y Heidi estaba recibiendo Torazina y Naltrexona. Heidi residía en un gran establecimiento residencial estatal.

Genia era una niña de 13 años con parálisis cerebral, remitida por sus padres para evaluación de incumplimiento² y conducta agresiva. Se había diagnosticado que Genia funcionaba en el rango moderado a severo de retraso mental, y su principal medio de comunicación era la expresión verbal. Una revisión de sus registros indicó que su lenguaje receptivo era suficiente para las necesidades básicas diarias, con habilidades de lenguaje expresivo que le permitieron completar oraciones de cinco a seis palabras; su inteligibilidad general se describió como regular a buena. El informe de los padres indicó que Genia expresó una variedad de solicitudes, comentarios y preguntas. La conducta agresiva de Genia consistía en intentos de pellizcar, morder y golpear. Se informó que estas conductas ocurrieron al menos diariamente durante los últimos 5 a 10 años, tanto en el hogar como en la escuela. Se habían intentado una variedad de intervenciones, incluyendo redirección, tiempo fuera y varios procedimientos de castigo. Genia residía en la casa de sus padres.

Ambiente

El Servicio de Conducta Agresiva y Autolesia es un servicio interdisciplinario

² *Noncompliance* en inglés.

ubicado en una instalación afiliada a la universidad (Wacker, Steege, Northup, Reimers et al., 1990). El protocolo utilizado en esta investigación se incorporó a la evaluación estándar realizada por el Servicio de Conducta Agresiva y Autolesiva. Todas las condiciones se llevaron a cabo en un salón de la unidad de pacientes hospitalizados del hospital. El salón de clases estaba equipado con un espejo unidireccional para permitir una observación discreta. Se solicitó un extenso cuestionario al agente de referencia para cada participante antes de la evaluación. El agente referente también fue entrevistado brevemente el día de la evaluación. A partir de esta información se desarrollaron elementos y materiales específicos utilizados con condiciones análogas para cada participante.

Definición de Respuestas y Medidas

Definiciones de respuesta. Se registraron tres tipos de respuestas para cada participante: (a) conducta agresiva, (b) conducta apropiada y (c) un conducta alternativa (mando). La topografía de la conducta agresiva se definió individualmente para cada participante. Para Curtis, la conducta agresiva se definió como cualquier intento de arañar, pellizcar, golpear o agarrar a los experimentadores. Para Heidi y Genia, la conducta agresiva se definió como cualquier intento de pellizcar, golpear o morder a los experimentadores.

Variables independientes. Había tres categorías de variables independientes, cada una de las cuales representaba la presentación contingente o la retirada de consecuencias. Los tres tipos de consecuencias se identificaron como tangibles, atención y escape. Los tangibles específicos fueron identificados individualmente para cada participante; los ejemplos incluyeron

comestibles, juguetes, artículos y actividades preferidos. La atención social se definió como elogios, reprimendas, comentarios verbales o contacto físico por parte de los experimentadores. El escape se definió como la terminación de una tarea o actividad supeditada a cualquier conducta específica del participante.

Recopilación de datos. Durante cada sesión, un observador registró la ocurrencia o no de cada una de las tres categorías de respuestas de los participantes. Todas las respuestas se registraron manualmente utilizando un procedimiento de registro continuo de intervalos parciales de 6 seg. Una grabadora señaló el número de intervalo de grabación al final de cada intervalo de 6 s. Todas las observaciones se realizaron a través de un espejo unidireccional contiguo al salón de clases.

Acuerdo interobservador. Dos observadores calificaron todas las respuestas de forma simultánea pero independiente durante 18 sesiones, que constituyeron el 90% de todas las sesiones. Los observadores consistieron en los autores, miembros del equipo del Servicio de Conducta Agresiva y Autolesión, y estudiantes graduados o universitarios que tenían experiencia previa en capacitación de observadores en el servicio. Se obtuvieron datos de concordancia interobservador en un mínimo del 57% de las sesiones para cada individuo. Las medidas generales de acuerdo se calcularon sobre una base exacta de intervalo por intervalo dividiendo el número total de acuerdos por el número total de acuerdos más desacuerdos y multiplicando por 100 (Kazdin, 1982). El acuerdo general entre observadores promedió el 93 % para todas las sesiones y osciló entre el 71 % y el 100 % entre los individuos.

Diseño

Utilizamos un diseño multielemento, que consta de dos diseños de reversión que cambian rápidamente y se llevan a cabo en dos fases: una evaluación analógica inicial y una reversión de contingencia. Se observó a Heidi durante una evaluación analógica inicial que constaba de las siguientes cuatro condiciones: sola, tangible, escape y atención social. Se observó a Genia durante una evaluación analógica inicial que consistía en condiciones de soledad, atención social y escape. Para Curtis, la evaluación análoga consistía únicamente en condiciones de soledad y escape. La atención social y las condiciones tangibles no se realizaron para Curtis, porque se observó que no respondía a la interacción social y al refuerzo tangible (inicialmente se acostó en el piso del salón de clases y resistió físicamente cualquier intento de involucrarlo en actividades o contacto físico), y esto la observación fue consistente con la información de referencia.

Después de la evaluación analógica inicial, todos los participantes fueron observados durante tres condiciones adicionales, denominadas reversión de contingencia. En la primera condición de reversión de contingencia, se presentó nuevamente la contingencia que produjo el porcentaje más alto de conducta agresiva durante la evaluación análoga, pero la consecuencia se proporcionó de forma contingente a la ocurrencia de un mando apropiado en lugar de una conducta agresiva. Se ignoró la conducta agresiva (Heidi y Genia), o se utilizó una guía gradual para redirigir al participante a la tarea (Curtis). Esta condición fue seguida por una condición de control, que era una inversión completa en la que se repetía la condición que producía el mayor porcentaje de

conducta agresiva durante la evaluación analógica inicial (Heidi y Genia) o se repetía la condición de soledad (Curtis). Luego, la condición de control fue seguida por una segunda condición de reversión de contingencia para formar un diseño de reversión.

Procedimiento

Antes de cada evaluación, se revisó toda la información de derivación, se identificaron las responsabilidades de cada miembro del equipo (i.e., recopilación de datos, terapeuta, entrevista con los padres), se seleccionó el protocolo de evaluación adecuado y se determinaron el orden y el tipo de condiciones de evaluación. Los elementos o actividades preferidos se seleccionaron para las condiciones tangibles en función de la información de referencia, los datos del cuestionario y la entrevista. De manera similar, se seleccionó una tarea para la condición de escape basada en tareas reales y situaciones exigentes requeridas localmente por el participante. Solo las tareas consideradas funcionales, apropiadas para la edad y desafiantes para el individuo fueron seleccionadas para esta condición.

Evaluación analógica. Para Heidi y Genia, la evaluación análoga consistió en condiciones únicas, tangibles, de demanda y/o de atención social, basadas en las condiciones análogas utilizadas por Iwata et al. (1982) y Carr y Durand (1985). Durante estas condiciones, la presentación de cualquier consecuencia siempre dependía de la ocurrencia de una conducta agresiva. Todas las sesiones duraron de 5 a 10 min, con un breve descanso (1 a 2 min) entre cada sesión durante el cual el experimentador salió de la habitación y revisó brevemente la condición para la siguiente sesión. Todas las sesiones comenzaban

con la condición de soledad; las sesiones subsiguientes ocurrieron en un orden contrabalanceado. Para Curtis, la evaluación análoga consistía en soledad, escape, soledad y condiciones de escape por las razones discutidas anteriormente.

Durante la condición de soledad, se dirigió al participante al salón de clases y se le dio la instrucción de "esperar". Luego, el terapeuta abandonó la habitación y no tuvo más interacción o contacto con el participante. En el salón de clases había una variedad de juguetes y materiales accesibles; sin embargo, no se proporcionaron tareas o actividades específicas directamente al participante. La condición de soledad sirvió como línea de base para las otras tres condiciones; es decir, se comparó con esta condición la presencia del terapeuta, la ausencia de ítems preferidos, la ausencia de atención e interacción social y la ausencia de demandas.

Para la condición de atención social, un terapeuta estuvo presente en la sala y mantuvo en todo momento una proximidad de aproximadamente 1,5 a 3 m con el participante. El terapeuta interactuó y atendió al participante dependiendo de la ocurrencia de una conducta agresiva, pero por lo demás ignoró al participante. Por lo general, el terapeuta estaba sentado y parecía leer una revista o completar el papeleo. Aunque no se proporcionaron tareas o actividades específicas, el participante podía participar libremente en actividades y moverse por la habitación. Dependiendo de la aparición de la conducta agresiva, el terapeuta inmediatamente prestó atención al participante durante 10 a 15 seg. La atención consistía en reprimendas verbales (e.g., "Por favor, no hagas eso"), un ligero toque en el hombro y una interacción social continuada mientras ocurriera la agresión. Se ignoraron todas las demás

respuestas, incluido la conducta apropiada y autoritaria.

Durante la condición de escape, el participante estaba sentado en una mesa y el terapeuta presentaba la tarea de doblar y clasificar toallas y paños (se seleccionó la misma tarea para los 3 participantes). Inicialmente, se proporcionaron instrucciones verbales y modelos de la tarea, seguidos de orientación gradual para respuestas de tareas incorrectas o incompletas. La tarea se presentó continuamente a un ritmo estable a lo largo de la condición, a menos que ocurriera una conducta agresiva. Dependiendo de la aparición de la conducta agresiva, la tarea se eliminó de inmediato y el terapeuta se giró o se alejó del participante durante 15 a 30 seg o hasta que el participante interrumpió su exhibición de la conducta, momento en el cual la tarea se restableció de inmediato. No se proporcionaron elogios verbales por el desempeño correcto, y todas las interacciones se limitaron a proporcionar instrucciones e indicaciones para la tarea. Se ignoraron las respuestas neutras y apropiadas.

En la condición tangible, el terapeuta permaneció en la habitación y mantuvo una proximidad de 1,5 a 3 m con el participante. Dependiendo de la aparición de la conducta agresiva, el terapeuta presentó inmediatamente el elemento tangible durante aproximadamente 15 a 30 seg. Todas las demás respuestas fueron ignoradas y el terapeuta no participó en ninguna otra interacción con el participante.

Reversión de contingencia. Tres condiciones adicionales siguieron inmediatamente a la finalización de la fase de evaluación analógica. La fase de reversión de contingencia comenzó con la condición que produjo el mayor porcentaje de conducta agresiva durante la evaluación

análoga. Sin embargo, en lugar de presentarse por conducta agresiva, la contingencia ahora se presentó por la ocurrencia de una respuesta de mando específica, que se modeló varias veces para el participante al comienzo de la condición. Para Curtis y Heidi, la conducta alternativa fue mostrar el cartel de "por favor". Esta señal fue modelada y físicamente solicitada aproximadamente cada 30 seg. La consecuencia se entregaba cada vez que la señal se emitía de forma independiente o cada vez que el participante no resistía la indicación física. Para Genia, la conducta alternativa era decir verbalmente: "Ven aquí, por favor". Al comienzo de cada condición de reversión de contingencia, Genia recibió la instrucción verbal: "Si desea hablar con nosotros, solo diga: 'Ven aquí, por favor'". No se dieron otras indicaciones.

Después de esta condición, se logró una reversión repitiendo la condición de la evaluación análoga que produjo el mayor porcentaje de conducta agresiva (Heidi y Genia) o la condición soledad (Curtis). Para Heidi y Genia, la consecuencia se proporcionó de nuevo de forma contingente a la ocurrencia de una conducta agresiva. Como antes, se ignoraron todas las demás conductas apropiadas o neutrales (incluido el uso de la conducta alternativa o de reemplazo). Esta condición, realizada durante 5 min, proporcionó tanto una réplica de la condición de evaluación análoga como una reversión dentro de la fase de reversión de contingencia. Luego de esta reversión, se repitió la condición de reversión de contingencia. Para Curtis, la condición de soledad se repitió debido a la intensidad de la conducta agresiva mostrada durante la evaluación análoga (uno de los terapeutas había sido golpeado). La condición de soledad proporcionó un control adecuado para la exhibición de

conducta inapropiada y el signo de "por favor", y por lo tanto se consideró suficiente para la evaluación.

Para Curtis, la consecuencia durante la condición de reversión de contingencia fue escapar. Para Heidi, la consecuencia durante la reversión de la contingencia fue un elemento tangible preferido, y para Genia, la consecuencia fue la atención social. Para Curtis, la misma tarea, doblar toallas y paños, se presentó de la misma manera que en la evaluación análoga. Sin embargo, después de aproximadamente 30 seg, se le pidió que usara el signo de "por favor". Indicaciones siguiendo una secuencia de indicaciones de menor a mayor restricción, comenzando con una instrucción verbal y terminando con una guía física completa. Se siguieron proporcionando avisos aproximadamente cada 30 seg. Dependiendo de cada aparición del signo de "por favor" (incitado o independiente), la tarea se eliminó de inmediato y el terapeuta se giró o se alejó del participante durante 15 a 30 seg. Todos los casos de conducta agresiva dieron como resultado una guía gradual para redirigir a Curtis a la tarea. Para Heidi se siguieron los mismos procedimientos; el elemento tangible se presentó en función de la aparición del signo de "por favor", y se ignoró toda conducta agresiva. Para Genia, se brindó atención social durante 15 a 30 seg dependiendo de que ella dijera: "Ven aquí, por favor", y se ignoró la conducta agresiva.

Las sesiones de reversión de contingencia proporcionaron un análisis directo de la contingencia de conducta apropiada e inapropiada. Si la frecuencia de uso de la conducta de reemplazo alternativo (uso del signo "por favor" o decir "Ven aquí, por favor") aumentaba y la frecuencia de la conducta agresiva disminuía durante estas condiciones, se disponía de una

intervención de tratamiento potencialmente eficaz basada directamente sobre los datos de evaluación.

RESULTADOS

Los resultados de las fases de evaluación analógica y de reversión de contingencia para cada participante se muestran en las Figuras 1, 2 y 3, respectivamente. Durante las evaluaciones analógicas iniciales, cada uno de los participantes mostró un mayor porcentaje de conducta agresiva durante una condición de mantenimiento que durante cualquier otra.

Curtis mostró una conducta agresiva solo durante las condiciones de escape. Debido a que no se llevaron a cabo las condiciones tangibles y de atención social, se observó a Curtis durante más tiempo en las condiciones de soledad y escape. Los resultados de estas dos condiciones adicionales proporcionaron tanto una réplica parcial de los resultados de la primera condición de escape como una reversión en el desempeño a través de las condiciones.

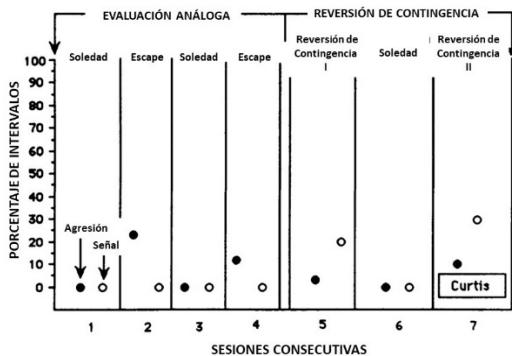


Figura 1. Desempeño de Curtis en todas las condiciones durante las fases de evaluación analógica y reversión de contingencia.

Curtis no mostró una conducta agresiva, apropiada o autoritaria durante ninguna de las dos condiciones. En cambio,

Curtis se sentó o se puso de pie de forma pasiva con poco movimiento, aunque ocasionalmente se comportaba con alguna postura física. Durante las condiciones de escape, se utilizó la guía física para intentar involucrar a Curtis en la tarea de doblar toallas. La mayor parte de la interacción consistió en brindarle orientación física para intentar colocarlo en el lugar de trabajo; nunca participó y completo la tarea. Aunque las señales solicitadas y no solicitadas no se registraron por separado, anecdóticamente se observó que todas las señales de Curtis fueron solicitadas, pero hubo una mayor participación a medida que avanzaban las sesiones. En la primera condición de escape, Curtis mostró una conducta agresiva durante el 23% de los intervalos registrados. En la segunda condición de escape, Curtis mostró una conducta agresiva durante el 12% de los intervalos. Sin embargo, la intensidad de su agresión durante ambas condiciones fue suficiente para causar hematomas a un experimentador.

Para Curtis, la consecuencia de las condiciones de reversión de contingencia fue escapar de las demandas de la tarea. Las condiciones de reversión de contingencia redujeron sustancialmente la frecuencia de ocurrencia de la conducta agresiva de Curtis, que disminuyó a 3% y 8%, respectivamente. De igual importancia, la conducta agresiva era de baja intensidad y con frecuencia consistía en ligeros golpecitos en la espalda del terapeuta.

El uso de Curtis de la señal "por favor" aumentó sustancialmente, de 0% durante la evaluación analógica a 20% y 32%, respectivamente, durante las condiciones de reversión de contingencia. Curtis siguió sin mostrar una conducta apropiada aparte de las señales; es decir, en ningún momento participó activamente ni

cooperó con la realización de la tarea. Sin embargo, se observó anecdóticamente que Curtis se volvió cada vez menos resistente durante las condiciones de reversión de contingencia. Una réplica de la condición de solo dio como resultado un retorno inmediato al 0 % de ocurrencia de todas las conductas objetivo.

Heidi mostró una conducta agresiva solo durante las condiciones tangibles y de escape. En la condición tangible, mostró una conducta agresiva durante el 17% de los intervalos, mientras que, en la condición de escape, mostró una conducta agresiva durante el 13% de los intervalos. Aunque el porcentaje de ocurrencia fue más alto durante la condición tangible, el porcentaje relativamente alto de ocurrencia durante la condición de escape sugirió que la conducta agresiva de Heidi pudo haber tenido múltiples funciones; es decir, funcionó para obtener acceso a elementos preferidos en algunas situaciones y para escapar de tareas o actividades indeseables en otras situaciones.

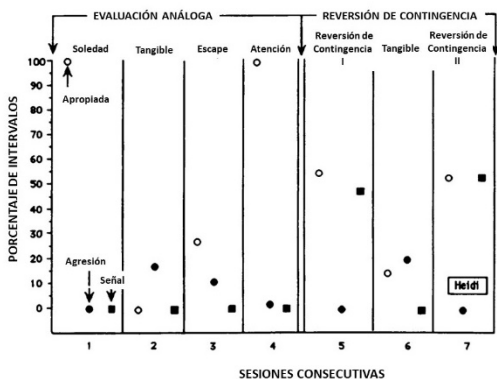


Figura 2. Desempeño de Heidi en todas las condiciones durante las fases de evaluación analógica y de contingencia.

Heidi mostró una conducta apropiada durante la evaluación analógica. En la condición de escape, Heidi participó en la realización de la tarea durante el 26% de los

intervalos. Durante las condiciones de soledad y atención, Heidi se sentó en silencio o participó activamente con los elementos. Heidi no mostró respuestas autoritarias durante la evaluación analógica.

Heidi no mostró ninguna respuesta agresiva durante las condiciones de reversión de contingencia, en comparación con el 17 % durante la evaluación análoga. Además, cuando se volvieron a proporcionar las contingencias por conducta agresiva, su conducta agresiva aumentó al 20%.

El uso de Heidi de la señal "por favor" también aumentó sustancialmente, del 0% durante la evaluación analógica, al 46% y 50% durante las condiciones de reversión de contingencia. Como anécdota, se observó que Heidi comenzó a hacer señas de forma independiente después de solo dos indicaciones. La conducta adecuada aumentó de 0% durante la condición tangible de la evaluación analógica a 54% y 50% cuando se preveía la misma contingencia para el uso de la señal "por favor" y se ignoraba la conducta agresiva.

Para Heidi, la condición tangible de la evaluación analógica se repitió como condición de control. Los resultados proporcionaron una mayor replicación de los resultados de la evaluación analógica y proporcionaron una reversión dentro de la fase de reversión de contingencia. Durante la replicación de la condición tangible la conducta agresiva aumentó al 20 %, pero volvió al 0 % cuando se restableció la condición de reversión de contingencia. Como anécdota, se observó que la intensidad de la conducta agresiva de Heidi disminuyó en las condiciones de reversión de contingencia.

Heidi pareció discriminar rápidamente el cambio de contingencias. Durante la condición de reversión, su uso de la señal

"por favor" se redujo al 0 %, pero luego de un aviso inicial durante la segunda condición de reversión de contingencia, nuevamente usó la señal "por favor" de forma independiente para solicitar su artículo preferido.

Genia mostró una conducta agresiva durante las condiciones de escape y atención. En la condición de escape, Genia mostró una conducta agresiva durante solo el 6% de los intervalos; sin embargo, la conducta agresiva fue de suficiente intensidad que fue necesario suspender la condición de evaluación durante unos 4 min. Después de este descanso, se le indicó a Genia que volviera a la tarea de doblar toallas y su conducta fue apropiada durante el resto del período de observación. La conducta agresiva de Genia ocurrió con una frecuencia sustancialmente mayor (24% de los intervalos registrados) durante la condición de atención.

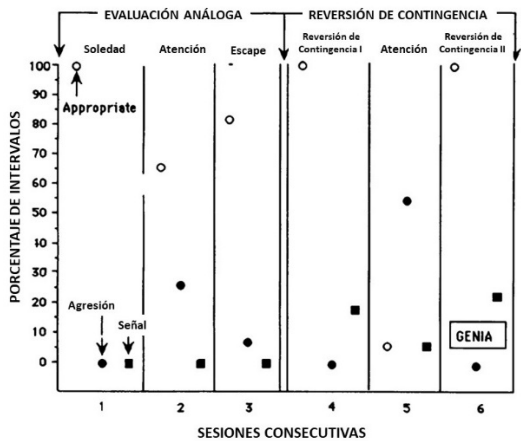


Figura 3. Desempeño de Genia en todas las condiciones durante las fases de evaluación analógica y de contingencia.

Genia mostró una conducta apropiada durante cada condición de evaluación inicial. En la condición de soledad, participó adecuadamente en actividades de juego durante todo el período de observación.

En la condición de escape, participó adecuadamente en la realización de tareas durante el 81 % de los intervalos. La conducta apropiada fue más baja durante la condición de atención (65% de los intervalos). Genia no mostró ninguna conducta autoritaria durante las condiciones de evaluación iniciales.

Genia tampoco mostró una conducta agresiva durante ninguna de las condiciones de reversión de contingencia. Genia siguió rápidamente las instrucciones; dijo: "Ven aquí, por favor", durante los primeros 6 s de ambas condiciones de reversión de contingencia, y continuó solicitando atención apropiadamente durante el 18% y el 20% de los intervalos, respectivamente. Se observó que todas las verbalizaciones de Genia fueron independientes después de la instrucción inicial.

Para Genia se repitió la condición de atención de la evaluación analógica. Nuevamente, se prestó atención solo cuando se presentó una conducta agresiva, y se ignoró cualquier otra conducta (incluida la verbalización "Ven aquí, por favor"). Genia solicitó atención apropiadamente durante los primeros cinco intervalos de la condición de control diciendo "Ven aquí, por favor" tres veces. Sin embargo, luego se volvió agresiva con el terapeuta y continuó mostrando una conducta agresiva durante todo el período de observación, durante el 54 % de los intervalos en general. Además, su conducta general pareció cambiar y mostró una variedad de movimientos posturales o gestuales inapropiados, se rió de manera inapropiada y se volvió cada vez más activa. Estas conductas se redujeron

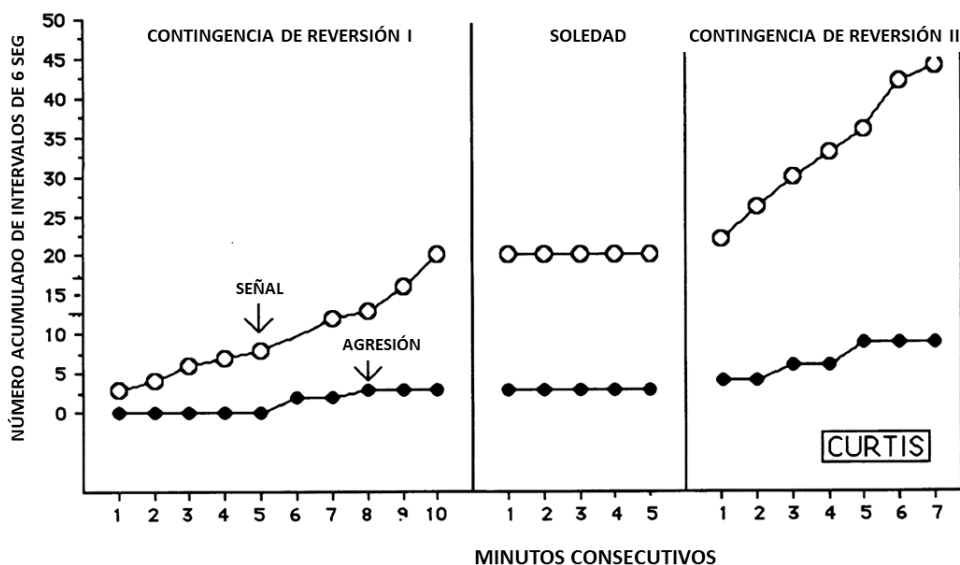


Figura 4. Análisis minuto a minuto de la señal y la agresión de Curtis durante la fase de evaluación de reversión de contingencia.

de inmediato cuando nuevamente se le brindó atención por una solicitud adecuada.

Para determinar si la conducta agresiva y el uso de una respuesta de mando adecuada variaban dentro y entre las condiciones, se realizó un análisis minuto a minuto para las condiciones en la fase de reversión de contingencia. El número de intervalos en los que se produjo la agresión o una respuesta de mando adecuada se graficó de forma acumulativa frente al tiempo (minutos de la sesión). Fueron de interés la tasa de respuesta y el cambio de tasa que ocurre dentro de las condiciones para cada una de las conductas objetivo. Los resultados se muestran en las Figuras 4, 5 y 6.

Inmediatamente se produjo un fuerte aumento ascendente en la tasa para la respuesta de mando apropiada que continuó a lo largo de las condiciones de reversión de contingencia para todos los participantes. Sin embargo, una vez que se eliminó la

contingencia durante la condición de control, la respuesta de mando permaneció en 0 % para Curtis y Heidi y volvió a 0 % después del primer minuto para Genia. Una vez restablecida la contingencia durante la segunda condición de reversión de la contingencia, se repitió la tendencia ascendente.

Para Curtis, la conducta agresiva se estabilizó lentamente durante las condiciones de reversión de contingencia y todas las conductas objetivo volvieron al 0% durante la condición de control. Para Heidi y Genia, la conducta agresiva se mantuvo en 0% durante las condiciones de reversión de contingencia, pero aumentó constantemente durante la condición de control. Por lo tanto, se estableció un control inmediato sobre la conducta en todas las condiciones para todos los participantes, y todas las tendencias ocurrieron en la dirección prevista.

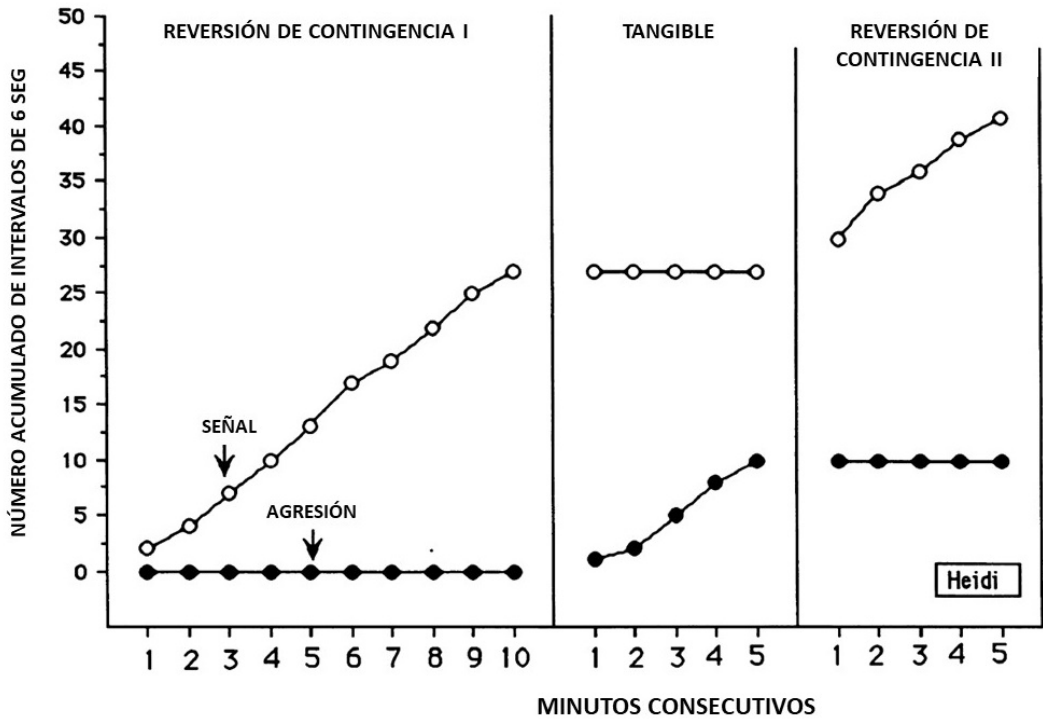


Figura 5. Análisis minuto a minuto de la firma y la agresión de Heidi durante la fase de evaluación de reversión de contingencia.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación replicaron y ampliaron la investigación existente de tres maneras. En primer lugar, los resultados proporcionaron más evidencia replicación de la viabilidad de realizar un breve análisis funcional de la conducta en un entorno y marco de tiempo (90 min) típicos de las evaluaciones psicológicas. Los resultados de una serie de condiciones análogas breves (5 a 10 min), realizadas durante una evaluación ambulatoria de 90 min, indicaron que la conducta agresiva de cada participante estaba asociada con una contingencia de mantenimiento específica. Estos resultados, y los resultados de Cooper et al. (1990), sugieren que los procedimientos de análisis funcional

utilizados durante la evaluación se pueden generalizar a través de entornos, topografías de respuesta, características demográficas y condiciones de mantenimiento.

En segundo lugar, estos resultados brindan apoyo adicional a investigaciones previas (Carr & Durand, 1985; Iwata et al., 1982; Steege et al., 1989), que sugirieron que (a) los trastornos graves de la conducta no deben considerarse solo como respuestas motoras que puede reducirse o suprimirse y (b) el tratamiento no debe seleccionarse únicamente sobre la base de la dirección deseada del cambio de conducta. Más bien, es necesaria una evaluación individual de la función de la conducta antes de la implementación del tratamiento. En cada caso, los resultados de la evaluación no eran predecibles según los análisis estructurales o demográficos de los

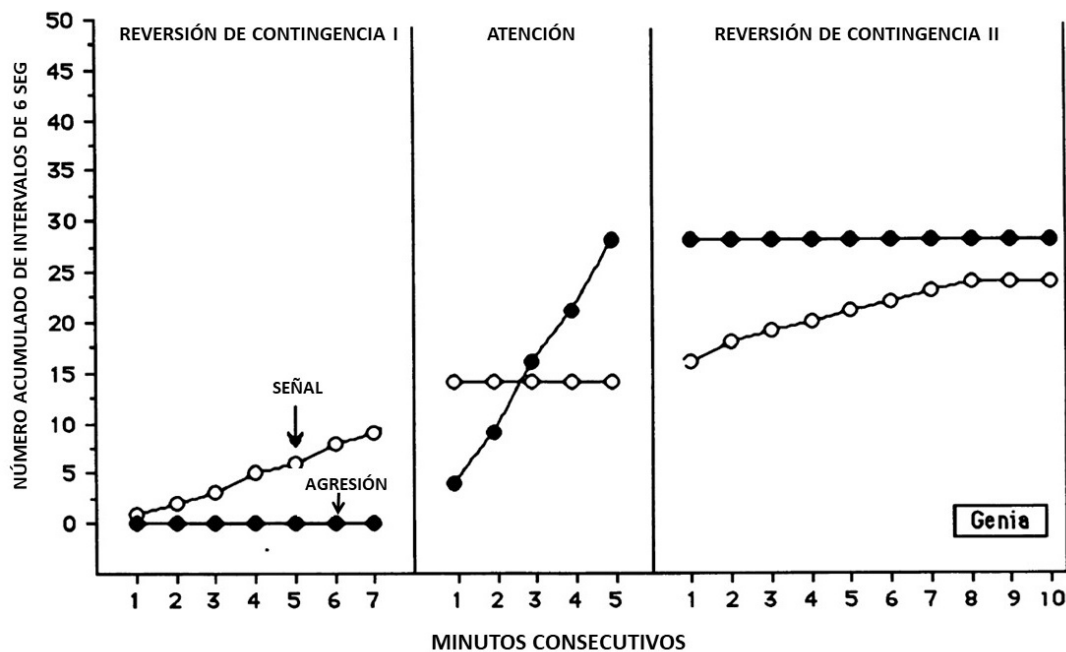


Figura 6. Análisis minuto a minuto de la señal y la agresión de Genia durante la fase de evaluación de reversión de contingencia.

participantes, y se recomendaron distintos tratamientos según los resultados de los procedimientos de análisis funcional.

En tercer lugar, y lo más importante desde un punto de vista conceptual, los resultados de esta investigación demostraron que las contingencias identificadas como mantenimiento de la conducta agresiva también sirvieron para reforzar una conducta alternativa de reemplazo. Estos resultados son importantes porque proporcionan evidencia directa de la utilidad del tratamiento del análisis funcional como procedimiento de evaluación (Hayes, Nelson & Jarrett, 1987).

Una característica distintiva de este estudio fueron los efectos rápidos obtenidos durante todas las condiciones del estudio y especialmente para las condiciones de reversión de contingencia; se demostraron efectos rápidos tanto para una disminución en la conducta agresiva como para

un aumento en una respuesta de reemplazo alternativa (mando). Hay al menos cuatro explicaciones plausibles interrelacionadas para estos resultados rápidos.

La primera explicación implica la suposición de Carr (1988) de que la respuesta comunicativa y algunos problemas graves de conducta pueden ser funcionalmente equivalentes. Esta explicación está respaldada por la covariación de respuesta que ocurrió durante las condiciones de reversión de contingencia; a medida que aumentaba el mando, disminuía la conducta agresiva. Si ambas respuestas (agresión y mando) dan como resultado el mismo resultado (i.e., son funcionalmente equivalentes), el fortalecimiento de una respuesta debería debilitar a la otra (Carr, 1988). En esta investigación, la suposición de Carr se sustenta no solo por la covariación de la respuesta observada, sino también porque la misma contingencia mantuvo ambas respuestas.

Sin embargo, la relación inversa entre el mando y la conducta agresiva observada en la presente investigación no puede evaluarse únicamente en términos de generalización de la respuesta. Una demostración experimental de la generalización de la respuesta requeriría que se presentara una contingencia solo para un tipo de conductas (R1), con cambios observados en otro tipo de conductas (R2). Tal demostración supone que no se presenta una contingencia simultáneamente para ambos tipos de conducta; es decir, R2 no se manipula directamente.

En la presente investigación, el cumplimiento guiado se utilizó de forma contingente para la conducta agresiva durante la condición de inversión de contingencia para Curtis, y la conducta agresiva de Heidi y Genia se extinguió. Por lo tanto, las condiciones de reversión de contingencia en realidad incluían al menos dos componentes de tratamiento activo: refuerzo diferencial de la conducta apropiada (mando) y cumplimiento guiado o extinción. Aunque no se realizó un análisis de los efectos separados de cada componente, es posible que la inducción de ambos componentes fuera necesaria para los resultados obtenidos tan rápido.

Wacker, Steege, Northup, Sasso et al. (1990) realizaron un análisis de componentes de un paquete de tratamiento de comunicación funcional en el que se examinaron los efectos separados de una respuesta comunicativa (mandar o activar un mensaje pregrabado), el cumplimiento guiado o tiempo fuera y la densidad del refuerzo. Los resultados indicaron que el cumplimiento guiado o el tiempo fuera eran necesarios para el control máximo de las autolesiones o agresiones con 2 niños. Estos autores sugirieron además que si la contingencia de mantenimiento de una

conducta objetivo no se identificaba con precisión y no se interrumpía activamente, la respuesta permanecía en el repertorio del individuo junto con la nueva respuesta alternativa y era probable que se mostrara al menos ocasionalmente. Sin embargo, también se demostró que el mando entrenado tiene un efecto necesario atribuido a la autoprogramación del reforzamiento que hace posible el mando. Por lo tanto, ambos componentes eran necesarios para un control máximo y pueden haberlo sido también en la presente investigación.

La tercera explicación es que el uso de contingencias por conducta inapropiada no es necesariamente punitiva, sino que facilita la respuesta a través de la extinción. Dado que se conocen las variables que mantienen una conducta, se esperaría que su remoción debilitara una conducta sin necesidad de castigo o supresión de la conducta con estímulos aversivos (Ferster, 1961). Así, incluso si el cumplimiento guiado no fuera aversivo, su uso para prevenir una respuesta previa de escape constituye un procedimiento de extinción para la conducta agresiva (Iwata et al., 1990). Debido a que hubo una contingencia adicional para la conducta agresiva de cada participante en el presente estudio, es razonable suponer que los efectos observados durante las condiciones de reversión de contingencia, al menos en parte, pueden atribuirse a la extinción o escape de la extinción.

La cuarta explicación es el programa de reforzamiento denso provisto para la respuesta de mando durante las condiciones de reversión de contingencia. La respuesta de mando fue ejecutada consistentemente en un programa continuo de reforzamiento (CRF, por sus siglas en inglés). Un programa continuo de reforzamiento generalmente da como resultado una mayor

densidad general de reforzamiento; esto podría haber contribuido a los efectos del tratamiento. Por lo tanto, aumentar la densidad de reforzamiento de una respuesta alternativa debería resultar tanto en un aumento de esa respuesta como en una disminución de la conducta objetivo (Carr, 1988). En Wacker, Steege, Northup, Sasso et al. (1990), se controló la densidad de reforzamiento y se proporcionó la misma cantidad total de reforzamiento en un programa de reforzamiento diferencial de otra conducta durante el entrenamiento de comunicación, sin tener en cuenta el mando. Los resultados indicaron que la densidad del refuerzo era un componente activo que contribuía a los efectos generales del tratamiento. El programa continuo de reforzamiento utilizado en esta investigación para el mando también puede haber contribuido a los efectos rápidos observados durante las condiciones de reversión de contingencia. Debido a la practicidad limitada de los programas de CRF en la mayoría de las situaciones, los futuros investigadores deben determinar la validez terapéutica de estos procedimientos en entornos aplicados.

En resumen, los rápidos resultados observados durante las condiciones de reversión de la contingencia pueden atribuirse a los efectos acumulativos de establecer la equivalencia funcional entre las dos respuestas, una interrupción de la contingencia de mantenimiento para la conducta agresiva o autolesiva, un programa de refuerzo denso para una respuesta de mando, y el autocontrol del refuerzo proporcionado por el mando.

A nivel práctico, los dos hallazgos más importantes fueron que (a) las técnicas de análisis funcional parecían generalizarse a entornos ambulatorios (como lo demuestra el control establecido sobre la

conducta de cada participante), y (b) los resultados de la evaluación fueron útiles para prescribir tratamientos específicos. La demostración del efecto de la reversión de la contingencia proporcionó al profesional una justificación basada empíricamente para iniciar la intervención. Sin embargo, se deben considerar algunas preocupaciones con el presente estudio al interpretar los resultados.

Es motivo de gran preocupación que la construcción de condiciones análogas en las que pueda ocurrir una conducta severa pueda colocar tanto al paciente como al terapeuta en una posición de cierto riesgo. Por razones tanto terapéuticas como éticas, esto puede no ser tolerable para algunos clientes con graves problemas de conducta. En tales casos, puede ser necesario confiar en análisis más descriptivos realizados en el entorno natural para sugerir posibles relaciones funcionales (Bijou, Petersen, Harris, Allen & Johnston, 1969). Las posibles relaciones funcionales podrían luego someterse a un análisis funcional en el que se designa como variable dependiente una conducta de reemplazo alternativa que se considera para su uso en una intervención.

Una segunda limitación de los procedimientos utilizados en esta investigación puede ser el uso de una señal genérica de "por favor". Aunque el uso de una señal genérica es práctico y puede ser esencial durante el entrenamiento inicial, se desconocen los resultados a largo plazo del uso de dicho letrado y se deben considerar las implicaciones para un programa de comunicación general (Sigafos, Doss & Reichle, 1989).

Sugerimos que los futuros investigadores registren por separado los mandos incitados y no incitados y que su relación con una disminución en las conductas

problemáticas reciba un mayor escrutinio. En esta investigación, así como en otras (e.g., Wacker, Steege, Northup, Sasso et al., 1990), se produjo una disminución inicial sustancial de los problemas de conducta incluso cuando los mandos se indicaron por completo. Sin embargo, la gestión independiente puede ser esencial para tasas de ocurrencia cero o para el mantenimiento a largo plazo.

En la mayoría de los estudios previos, los procedimientos de análisis funcional involucraron evaluaciones repetidas dentro de las condiciones para identificar contingencias de mantenimiento. Es posible que los resultados de nuestro breve análisis funcional en un entorno clínico no siempre identifiquen las contingencias de mantenimiento existentes porque a menudo confiamos en un solo punto de datos por condición. Esto, obviamente, no es lo ideal. Sin embargo, como mínimo, si los efectos de una consecuencia particular pueden reducir empíricamente una conducta problemática y reforzar una conducta alternativa, se sugiere un comienzo para el tratamiento. Alternativamente, se podrían solicitar una o más citas de seguimiento en las que se repita nuestra versión breve del análisis funcional. Dichos seguimientos podrían verificar aún más los resultados iniciales y brindar la oportunidad de realizar los ajustes necesarios a las recomendaciones iniciales, así como también documentar el éxito inicial (o la falta de este) de la intervención inicial. De manera similar, puede ser fructífero repetir periódicamente el breve análisis funcional en otros entornos. También se debe señalar que, en nuestra experiencia posterior, este tipo de análisis funcional breve a veces no se pudo realizar simplemente porque el cliente no mostró ninguna conducta problemática durante la evaluación.

Una pregunta, entonces, es si nuestra evaluación clínica debería ser referida como un análisis funcional per se; tal vez se caracterice mejor como una simple evaluación directa o funcional (Wacker & Steege, en prensa). Evitamos deliberadamente el término *evaluación funcional* debido a su uso generalizado actual en educación para referirnos al contenido de los programas curriculares o vocacionales (i.e., un currículo funcional). El término *evaluación conductual* podría ser adecuadamente descriptivo; sin embargo, este término se ha vuelto tan heurístico que se refiere a una variedad de procedimientos directos e indirectos. Aunque se puede argumentar que el término *análisis funcional* solo debe usarse con diseños experimentales que involucran mediciones repetidas, no creemos que el término requiera explícitamente tal diseño experimental. Aunque solo sea por defecto, conservamos el término análisis funcional pero, debido a nuestro uso de puntos de datos limitados, nos referimos a nuestro análisis como un *breve análisis funcional*.

Aunque la viabilidad de realizar un análisis funcional en un período de tiempo muy corto (90 min) ha sido sugerida tanto por Cooper et al. (1990) y los presentes investigadores, la duración de las condiciones de observación y el número de observaciones necesarias para obtener resultados convincentes pueden ser motivo de preocupación. El análisis minuto a minuto de Cooper et al. (1990) reveló que se requieren al menos 10 minutos por condición para determinar efectos confiables. La investigación futura en entornos ambulatorios parece justificada para determinar aún más la duración necesaria de las condiciones de observación. Quizá nunca se pueda determinar definitivamente cuántas observaciones son necesarias,

porque el número y la duración de las observaciones necesarias para obtener una imagen fiable de los eventos ambientales reales son simplemente desconocidas (Johnston & Pennypacker, 1980); o, alternativamente, como Bijou et al. (1969) afirmó: "Depende de los datos" (p. 202). Baer, Wolf y Risley (1987) sugirieron que "podría resultar valioso para el campo recordar sus diseños originales y su lógica: un buen diseño es aquel que responde a la pregunta de manera convincente y debe construirse en reacción a la pregunta y luego probado a través de argumentos en ese contexto, en lugar de ser imitado de un libro de texto... Quizás el punto importante es que los diseños convincentes deberían ser más importantes que los diseños 'adecuados'" (p. 319). Creemos que el diseño utilizado en esta investigación cumple con la intención de la sugerencia de Baer et al. Las reversiones rápidas obtenidas en respuesta a una serie de condiciones cambiantes brindan lo que creemos que es una demostración convincente del efecto de las contingencias modificadas y una aplicación práctica y rentable de los procedimientos de análisis funcional en un entorno ambulatorio.

REFERENCIAS

- Axelrod, S. (1987). Functional and structural analyses of behavior: Approaches leading to reduced use of punishment procedures? *Research in Developmental Disabilities, 8*, 55-70.
- Baer, D., Wolf, M., & Risley, T. (1987). Some still-current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20*, 313-327.
- Bijou, S., Petersen, R., Harris, F., Allen, K., & Johnston, M. (1969). Methodology for experimental studies of young children in natural settings. *Psychological Record, 19*, 177-210.
- Carr, E. (1977). The motivation of self-injurious behavior: A review of some hypotheses. *Psychological Bulletin, 84*, 800-816.
- Carr, E. (1988). Functional equivalence as a mechanism of response generalization. In R. Homer, R. Koegel, & G. Dunlap (Eds.), *Generalization and maintenance: Life-style changes in applied settings* (pp. 194-219). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Carr, E., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 18*, 111-126.
- Cooper, L., Wacker, D., Sasso, G., Reimers, T., & Donn, L. (1990). Using parents as therapists to assess the appropriate behavior of their children: Application to a tertiary diagnostic clinic. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*, 285-296.
- Doss, S., & Reichle, J. (1989). Establishing communicative alternatives to the emission of socially motivated excess behavior: A review. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 14*, 101-112.
- Ferster, C. B. (1961). Positive reinforcement and behavioral deficits of autistic children. *Child Development, 32*, 437-456.
- Hayes, C., Nelson, R., & Jarrett, R. (1987). The treatment utility of assessment: A functional approach to evaluating assessment quality. *American Psychologist, 42*, 963-974.
- Iwata, B., Dorsey, M., Slifer, K., Bauman, K., & Richman, G. (1982). Toward a functional analysis of self-injury. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities, 2*, 3-20.
- Iwata, B., Pace, G., Kalsher, M., Cowdery, G., & Cataldo, M. (1990). Experimental analysis and extinction of self-injurious escape behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*, 11-27.
- Johnston, J., & Pennypacker, H. (1980). *Strategies and tactics of human behavioral research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kazdin, A. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Lundervold, D., & Bourland, G. (1988). Quantitative analysis of treatment of aggression, self-injury, and property destruction. *Behavior Modification, 4*, 590-617.
- Sigafoos, J., Doss, S., & Reichle, J. (1989). Developing mand and tact repertoires in persons with severe developmental disabilities using graphic symbols. *Research in Developmental Disabilities, 10*, 183-200.
- Steege, M., Wacker, D., Berg, W., Cigrand, K., & Cooper, L. (1989). The use of behavioral assessment to prescribe and evaluate treatments for

severely handicapped children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 23-33.

Wacker, D., & Steege, M. (in press). Providing out-clinic services: Evaluating treatment and social validity. In S. Axelrod & R. Van Houten (Eds.), *Effective behavioral treatment: Issues and implementation*.

Wacker, D., Steege, M., Northup, J., Reimers, T., Berg, W., & Sasso, G. (1990). Use of functional analysis and acceptability measures to assess and treat severe behavior problems: An outpatient clinic model. In A. Repp & N. Singh (Eds.), *Aversive and non-aversive treatment: The great debate in developmental disabilities* (pp. 349-359). Sycamore, IL: Sycamore.

Wacker, D., Steege, M., Northup, J., Sasso, G., Berg, W., Reimers, T., Cooper, L., Cigrand, K., & Donn, L. (1990). A component analysis of functional communication training across three topographies of severe behavior problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 417-429.

Recibido el 2 de febrero de 1990

Decisión editorial inicial 26 de julio de 1990

Revisión recibida el 3 de septiembre de 1990

Aceptación definitiva 16 de abril de 1991

Editor, Terry J. Page