

EL TRATAMIENTO COMPORTAMENTAL DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO DESDE UNA PERSPECTIVA OPERANTE. SU APLICACIÓN A UN CASO PRÁCTICO

JOSÉ-I. NAVARRO GUZMÁN *

Psicólogo
Facultad de Medicina de Cádiz

Es considerable la diferencia existente entre el número de publicaciones sobre tratamientos operantes en psicología clínica de adultos y los existentes en psicología infantil (Rachman, 1978). Afortunadamente se producen investigaciones interesantes que aumentan el bagaje experimental en la psicología infantil y que vienen a llenar este vacío bibliográfico.

La historia de la psicología clínica científica está llena de casos prácticos donde abundan las explicaciones a perturbaciones tales como enuresis y fobias infantiles. Debemos recordar que, por ejemplo, la primera prueba experimental sobre la génesis de la conducta fóbica la llevó a cabo Watson sobre el joven Alberto (Watson, 1920), y uno de los primeros tratamientos comportamentales sobre una conducta neurótica

* Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Cádiz. Calle Dr. Marañón, s/n. Tel.: 22 41 00. (Tel. particular: 28 11 98.)

ocurre hacia 1924 con el conocido Peter, de 3 años de edad, que mantenía una fobia a los conejos (Jones, 1924).

El terreno de las psicosis infantiles y del autismo han tenido también un buen campo de aplicación, y el primer Simposium internacional sobre autismo (Madrid, mayo 1978) fue un exponente claro de dichas aplicaciones prácticas (Lovaas, 1978; Jensen, 1978; Vega Rodríguez, 1978). Existiendo importantes aportaciones en trastornos comportamentales diversos, enmarcados en la denominación nosológica pediátrica como "trastornos de conducta" tales como tics (Yates, 1958, 1977), euresis y encopresis (Yates, 1973; Mowrer, 1938; Lovibond, 1961; Azrin, 1979), trastornos del lenguaje (Lovaas, 1961), deficiencia mental (Krasner y Ullmann, 1965; Ellis, 1963), conductas autopunitivas (Hamilton, 1967; Risley, 1979; Peterson, 1979; Bailey, 1979), conductas de hiperactividad (Allen, 1967; Cautela, 1966; Doubros, 1966) y otros muchos cuya exposición excede de la finalidad de este trabajo.

El estudio de los trastornos del sueño no ha recibido la atención debida por los terapeutas de conducta, quizás porque arrastramos el prejuicio científico que dichas perturbaciones obedecen a causas fundamentalmente orgánicas, y no están sujetas a contingencias de reforzamiento precisas, tal como ocurre en otros de los llamados trastornos de conducta. Por otra parte, la paidopsiquiatría tradicional ha venido insistiendo en este argumento y quizás haya contribuido a ello las conductas de evitación y escape de los terapeutas de conducta ante perturbaciones de este tipo dadas las dificultades —más que ciertas— que presentan para su análisis y modificación, al exigir procedimientos engorrosos y de aplicación dificultosa en la práctica.

Pero también los comportamientos del sueño están sujetos al control de los estímulos, sin que por ello tengamos que admitir que "todas" las alteraciones del dormir son producto de dicho control; sin embargo, sí ocurre en la práctica multitud de casos en los que no aparece dicha alteración orgánica que justifique un persistente insomnio, el cual se presente resistente a un tratamiento farmacológico.

En la recopilación de Ullmann y Krasner (1965) se recogen algunos casos donde, de manera indirecta, se hace mención a trastornos del

sueño enmarcados en comportamientos desadaptativos más graves. Así mismo, en la obra de Eysenck (1978) también se hacen mención a algunos casos que presentaban dichas alteraciones.

En realidad, es dificultoso encontrar en la literatura casos prácticos y estudios experimentales sobre tratamientos comportamentales de los trastornos del sueño, y más referidos a niños. Últimamente ha aparecido un estudio interesante sobre el tratamiento del insomnio (Peck y Cáceres, 1981) referido fundamentalmente al adulto. El estudio es interesante porque hacen una exposición de las técnicas de modificación de conductas propias para esta perturbación, indicando que generalmente ninguna de estas técnicas (ni siquiera la farmacológica) ha sido eficaz para los insomniacos graves. Sostienen que las técnicas a utilizar básicamente son:

1.º Desensibilización sistemática. Dado que se viene coincidiendo en que la evocación de ciertas escenas ansiógenas por parte del sujeto podrían desencadenar el insomnio.

2.º El entrenamiento en relajación muscular. Este tratamiento, en comparación a un placebo tuvo diferencias significativas (Haynes, 1974).

3.º Tratamientos basados en la teoría de la atribución.

4.º Tratamiento basado en el Condicionamiento Clásico.

5.º Tratamientos basados en técnicas de intención paradójica.

6.º Técnicas de autocontrol.

Todos estos mecanismos están orientados bien a estimular el sistema que dispone al organismo hacia el sueño, o bien a inhibir a aquellos estímulos que sirven para poner en funcionamiento al sistema de vigilia.

Sin embargo, como señalamos anteriormente, este bien elaborado trabajo de Peck y J. Cáceres tiene una aplicación fundamentalmente hacia el insomnio adulto, y las posibilidades de transportar este tratamiento a los casos infantiles se ven muy disimuladas.

BASES PSICOFISIOLÓGICAS DEL SUEÑO

El descanso es una necesidad imperiosa que tiene el organismo para continuar viviendo. Un prolongado déficit en este terreno o una privación excesiva del reposo provoca alteraciones fisiológicas y comportamentales de considerables importancias que Dement identificó con ciertas perturbaciones psicóticas (Dement, 1960).

Existen tres teorías acerca del proceso funcional del dormir: restaurativa, reorganizativa y ecológica. La primera parte de la base que durante la vigilia ocurre un consumo de energía a un ritmo por encima de su producción o bien, se acumulan productos indeseables a un ritmo más rápido de su destrucción o eliminación (Van Sommers, 1976); el sueño vendría a restablecer estos desequilibrios, subsistiendo la teoría de la restitución metabólica. La teoría de la reorganización viene avalada por los descubrimientos electrofisiológicos que demuestran una cierta actividad cerebral del sistema nervioso durante ciertas etapas del sueño.

Estas etapas denominadas de "sueño paradójico" se caracteriza por la presencia de configuraciones EEG desincronizadas, como el estado de vigilia. Este sueño paradójico se desarrolla después del sueño de ondas lentas y alterna durante todo el período del sueño (Dement y Kleitman, 1957; Thompson, 1974). La teoría ecológica del sueño postula "que los mecanismos de éste se han formado para inmovilizar a los animales durante el período del día en que son relativamente ineficaces" (Van Sommers, 1976, pág. 104). Las tres teorías mencionadas parten del hecho implícito de que el estado normal de los animales es la vigilia y la actividad, y de que el reposo es una imposición al organismo.

Todos los autores coinciden en que en el sueño suceden distintas fases, aunque no hay acuerdo sobre cuáles sean dichas fases. El mecanismo de inducción del sueño ha sido una preocupación seria para los neurofisiólogos. En un principio se pensó que el sueño era inducido por la acción de varias toxinas, sin embargo los resultados experimentales apuntan en otro sentido, ya que se ha visto, por ejemplo, que gemelos siameses tienen distintos ritmos de sueño a pesar de tener un ritmo circulatorio idéntico (Aleksyeva, 1958). Todo parece indicar que

un gran número de factores influyen en el sueño del ser humano: día de 24 horas, tiempo que dura el sol fuera... Y junto a éstos "el nivel de entrada sensorial aferente"; algunos centros neurales activos son fundamentales para la producción del sueño y de la vigilia. El Sistema Reticular Activador Ascendente juega un papel primordial, así vemos que en un animal íntegro dormido la actividad eléctrica con alta frecuencia del SRAA provoca un despertar EEG y conductual. El sistema talámico difuso desempeña un papel opuesto en relación al SRAA. La estimulación eléctrica de esta zona produce signos EEG claros de sueño (husos y ondas lentas). Experimentalmente se ha inducido sueño conductual en gatos despiertos mediante la estimulación eléctrica repetitiva y lenta (5-10 seg.) del sistema talámico difuso (Akert et al., 1952). Es probable que junto a estas dos estructuras (SRAA y tálamo) existan otras que se relacionan con el mecanismo de vigilia-sueño probablemente situadas en la porción basal del telencéfalo (Guttman, 1976).

De acuerdo con el EEG se pueden distinguir cinco estados o fases características del sueño:

Estadio A: Correlacionado con el estado vigil. Aparecen ondas alpha.

Estadio B: Preludio del sueño. Desaparece completamente la actividad de las ondas alpha EEG, y en su lugar surgen otras pequeñas y casi planas.

Estadio C: Primera fase de sueño verdadero. EEG con grandes ondas lentas.

Estadio D: Actividad delta continua y elevada.

Estadio E: Nivel más profundo del sueño. Aparecen ondas EEG delta lentas.

De todo este conjunto de datos neurofisiológicos queremos extraer la conclusión que en realidad el control del mecanismo del sueño y de las conductas adyacentes a él no se debe sola y exclusivamente a los procesos neurofisiológicos, sino que las contingencias ambientales que se originan en la conducta de dormir y despertar influyen directamente

sobre ella ayudando a mantenerla. En ocasiones, el despertar se asocia a Er + o bien, aparece como una conducta de escape que elimina la presencia de un estímulo aversivo. Todo ello configura al despertar como un comportamiento sumamente complejo, y a sus alteraciones como elementos que no deben pasar desapercibidos para el análisis experimental de la conducta.

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha pretendido realizar una aplicación práctica de las técnicas operantes en una niña de cuatro años que venía padeciendo un trastorno del sueño consistente en interrupciones del mismo a lo largo de la noche en un número por encima de lo normal. Si establecemos como "número normal" de interrupciones arbitrario de dos por la noche, teniendo en cuenta que se trata de una niña de 4 años y que debemos partir del criterio que la niña precisa esas dos interrupciones para beber agua, orinar...

Como señalamos, la conducta problema consistía en interrumpir el sueño durante la noche en un número de veces medio de 5 ó 6 por noche (ver L. B.) presentando dicha conducta una topografía consistente en llamada de búsqueda de atención de la madre, justificando su llamada en que se encontraba destapada, que tenía sed, que quería orinar, etc... Cuando la llegada de la madre se demoraba, la paciente irrumpía en un llanto que aumentaba en intensidad a medida que la llegada de la madre se retrasaba. Cuando ésta aparecía se le realizaba la operación que la niña pedía e inmediatamente la niña se volvía a dormir. Esta conducta constituía un serio motivo de preocupación para los padres, además del lógico agotamiento que supone el interrumpir el sueño durante 5 ó 6 veces cada noche, teniéndose que levantar, salir de la habitación, atender a la niña y volver a conciliar el sueño.

Los estudios psicológicos y pediátricos de la niña eran normales. Su historia personal no tenía datos significativos que destacar. Parto a término con forceps, desarrollo psicomotor normal, anda a los 11 meses, desarrollo del lenguaje normal, funciones cognoscitivas dentro de la

normalidad. Había padecido las enfermedades habituales de esta primera infancia (sarampión...). Desde las primeras veces que fue llevada al pediatra se le comunicó la dificultad en el sueño, aquél estableció un tratamiento farmacológico breve a base de VARIARGIL en dosis de 5-8 gotas diarias con débil eficacia.

La niña se había educado durante los dos primeros años en compañía de sus abuelos, durmiendo en la misma habitación que los padres, durante este período de tiempo. El padre alternaba días de ausencia de casa frecuentes. Nuestra paciente manifestaba gran apego hacia la madre y los abuelos.

Su escolarización había sido desde los 22 meses en una guardería, a la que asistía 3 horas por las mañanas sin que por parte de la puericultora se destaquen problemas importantes, a excepción de su dificultad en relacionarse con las amigas, jugando cuando la puericultora lo hacía o bien, en compañía de las mismas amigas. En el curso 1980-81 fue escolarizada en un centro de preescolar indicando la maestra que el desarrollo había sido normal, resaltando el mismo problema que en la guardería.

ANÁLISIS DE LA CONDUCTA PROBLEMA

Pensamos que la conducta problema de la niña podemos llegar a explicarla en base a los conceptos del condicionamiento operante.

La conducta de despertar presentaba una tasa por encima de lo normal, siendo mantenida por un Er + primario que era la atención prestada por la madre que calmaba su inquietud. Para la explicación del origen de dicha conducta planteamos dos hipótesis: en primer lugar cabe la posibilidad de que los umbrales sensoriales del sistema nervioso autónomo se mantuviesen en esta paciente a niveles muy bajos, lo cual facilitaría que la estimulación interoceptiva o exteroceptiva necesitase de menor intensidad para conseguir una activación del mecanismo vigíl; sobre esto incide también la situación de la vivienda en donde son frecuentes los ruidos nocturnos. Junto a esta hipótesis planteamos una segunda explicación: las conductas de llanto son reforzadas (quizás

inevitablemente) por las madres desde la más temprana infancia; dicha conducta es un instrumento vital de supervivencia para el niño en un principio, y posteriormente se convierte en una conducta cuya frecuencia se muestra sujeta a los reforzadores pertinentes. Dicha conducta de llanto suele ser E. discriminativo para las madres que inmediatamente suelen acudir en atención a ese llanto. Además, generalmente esta conducta es sometida por parte de la madre a programas de Razón Variable (RV), que como señalaban Holland y Skinner (1978) dificultan considerablemente la extinción.

Dichas conductas de llanto eran así mismo reforzadas por los padres a través de la atención, el ofrecimiento de agua, el taponarle con la ropa de la cama, el besarle, hablarle, etc., de tal forma que la niña, en la noche, precisaba mantener dichas conductas para satisfacer sus necesidades. La paciente no solía tener pesadillas nocturnas con frecuencia, aunque sí en alguna ocasión esporádica le ha sucedido. Ciertamente, el despertar en esta situación equivale a una conducta de escape ante un estímulo aversivo generador de ansiedad, con lo que paralelamente la conducta de despertar queda reforzada. A esto se le añade la más que posible atención prestada por los padres en estas situaciones que actúan también como Er + que controla la conducta de despertar.

El esquema paradigmático de dicho trastorno del sueño quedaría de la siguiente forma:

	: R de llanto
	: R de despertar... Er + (atención)
1.º E aversivo ansiógeno	: R evitación de ansiedad
	:
	:
	: Er —
2.º Umbrales vegetativos disminuidos	: R de despertar... Er +
	: R llanto

PROGRAMA DE MODIFICACIÓN DE CONDUCTA

Una vez analizado el comportamiento desadaptativo, nos planteamos el objetivo terapéutico que consistió en rebajar drásticamente el número

de veces que la paciente se despertara avisando a la madre, estableciendo que la conducta sería adaptativa cuando se consiguiese que al menos durante una semana la niña se levantase un máximo de dos veces por noche.

Para ello el método a seguir fue a base de un programa de economía de fichas que resultase poco dificultosa su realización práctica. Se estableció con los padres un sistema de registro de la conducta-problema que fuese observado cada mañana por la paciente. Debía consistir, entonces, en un panel de dimensiones 35 por 29 cm. en donde se exponía, a modo de calendario, los días de la semana y del mes. Cada panel sería para un máximo de 20 días. A continuación ponemos un modelo reducido del mismo:

	L	M	Mi	J	V	S	D
· 1	III						
· 2		III					
· 3			III				
· (...)				(n)			

El panel se colocaba en la pared del cuarto de baño, junto al inodoro, en posición perfectamente visible para la niña (recordemos que en muchas ocasiones solicitaba ser llevada al cuarto de baño a orinar, aunque después no lo hiciera). Cada vez que la niña se levantara injustificadamente se le dijo a los padres que lo señalasen con una raya en la casilla correspondiente.

Al levantarse, el padre le indicaba el número de rayas que había tenido a lo largo de la noche. Como es de pensar, el procedimiento le fue explicado a la niña en términos inteligibles para ella. Las rayas en el panel eran intercambiadas por reforzadores inmediatamente, de acuerdo con el siguiente criterio:

- 0 rayas = 10 pts. (más 1 paquete de cromos) *
- 1 raya = 10 pts.
- 2 rayas = 5 pts.
- más de 2 rayas = 0 pts.

Establecido el sistema de modificación de conducta y decididos los reforzadores a emplear, había que establecer cuál sería el programa de reforzamiento a seguir, cómo lo eliminaríamos en el momento que la conducta-problema desapareciera y qué diseño experimental seguiríamos.

Se pensó que sería conveniente para extinguir la conducta indeseada establecer un programa de reforzamiento de razón fija 1 (RF1), y a medida que fuera evidente la extinción pasar a un programa de intervalo variable, de tal forma que, el final del tratamiento (y para eliminarlo) el reforzador se diese unos días y se evitase otros, estableciendo una media de 7 (IV7), siguiendo quizás las orientaciones skinnerianas (Skinner, 1975). El lector atento habrá comprobado que, a pesar del montaje un tanto espectacular del sistema, el mecanismo era sumamente fácil de llevar a la práctica, ya que exigía escasísimo trabajo a los padres.

El diseño experimental fue muy simple. Existía una única línea base que previamente registró durante tres semanas la conducta-problema (VI) y un sistema de reforzamiento que constituía la VD, con la finalidad de establecer un control de la VD sobre la VI. Se trata por tanto de un diseño A B A (Castro, 1975).

RESULTADOS

El tratamiento se llevó a cabo desde el día 1 de febrero hasta el 25 de mayo de 1981, fecha en que se retiró completamente el panel del cuarto de baño, sin ninguna interrupción.

* Jugamos con esta variable porque, afortunadamente, era la época de los cromos de "RUY. Pequeño Cid" y "La Masa", que todos los compañeros del colegio coleccionaban. Además, el dinero lo podía intercambiar, antes de entrar en el colegio, por otros reforzadores primarios.

La línea base (LB) (Arnau, 1978) que se consiguió a lo largo de 21 días aparece en la gráfica 1 (p. 248).

En las gráficas 2, 3 y 4 (pp. 249, 250 y 251 respectivamente) exponemos la frecuencia de la conducta-problema a partir del momento en que comienza el tratamiento y durante los meses siguientes.

El cuadro núm. 5 recoge gráficamente la evolución de la conducta perturbada durante todo el tratamiento. Para su elaboración hemos hallado la media de cada semana, desde la LB hasta finales de abril (véase gráfica 5, p. 252).

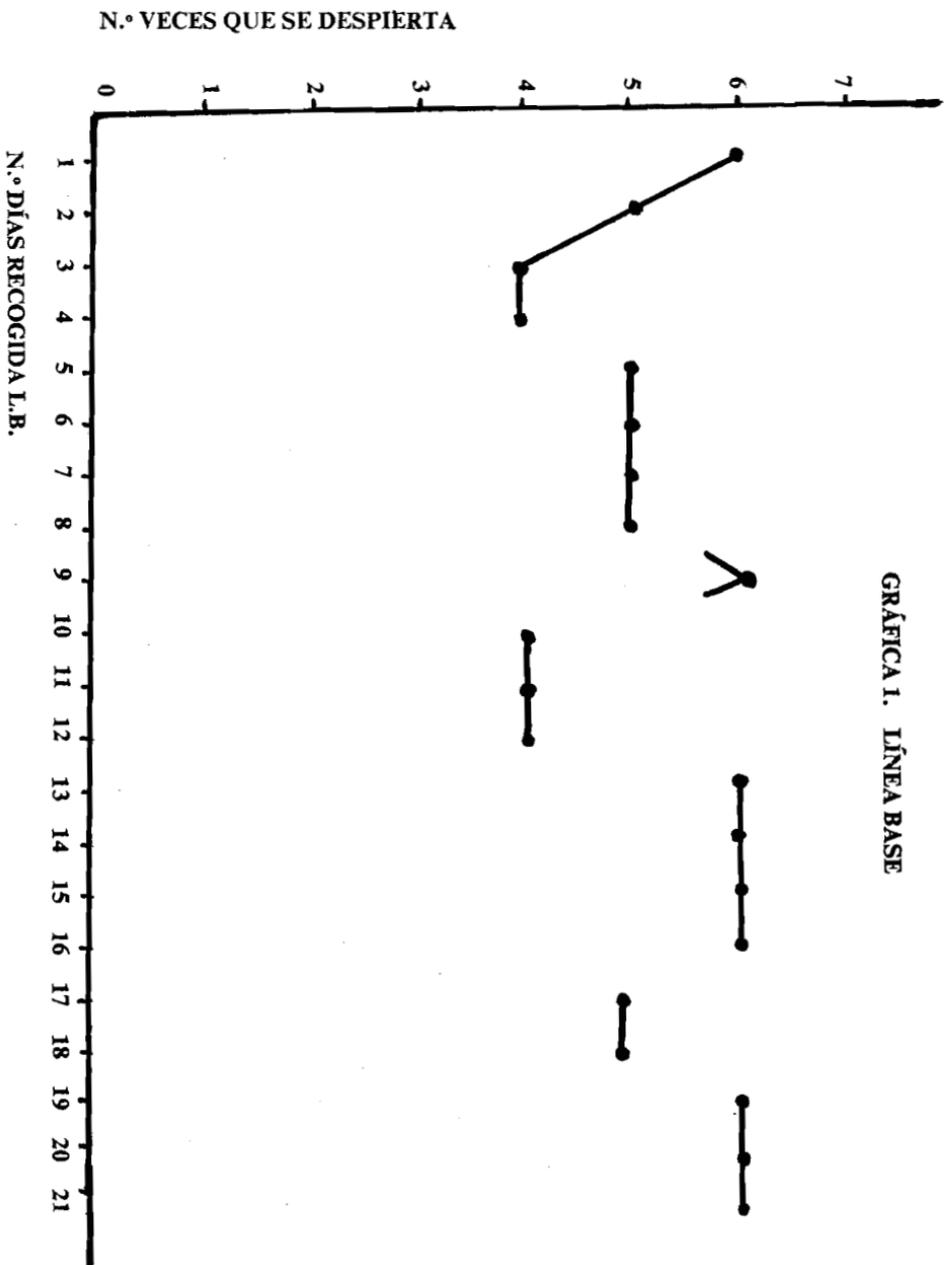
DISCUSIÓN

La elección de un sistema de economía de fichas para conseguir una modificación de la conducta de despertar fue consecuencia del análisis de una serie de variables referentes a la propia niña y a las posibilidades prácticas de llevarlas a cabo. Observamos que se trataba de una niña con un buen nivel cognoscitivo, a pesar de la edad, y accesible a la influencia de los reforzadores del tipo utilizados. Por otra parte, las técnicas de tratamiento conductual del insomnio generalmente se han venido utilizando en los adultos (Peck y Cáceres, 1981) y su extrapolación a los niños es casi imposible al precisar aquéllas de una estructuración cognoscitiva superior.

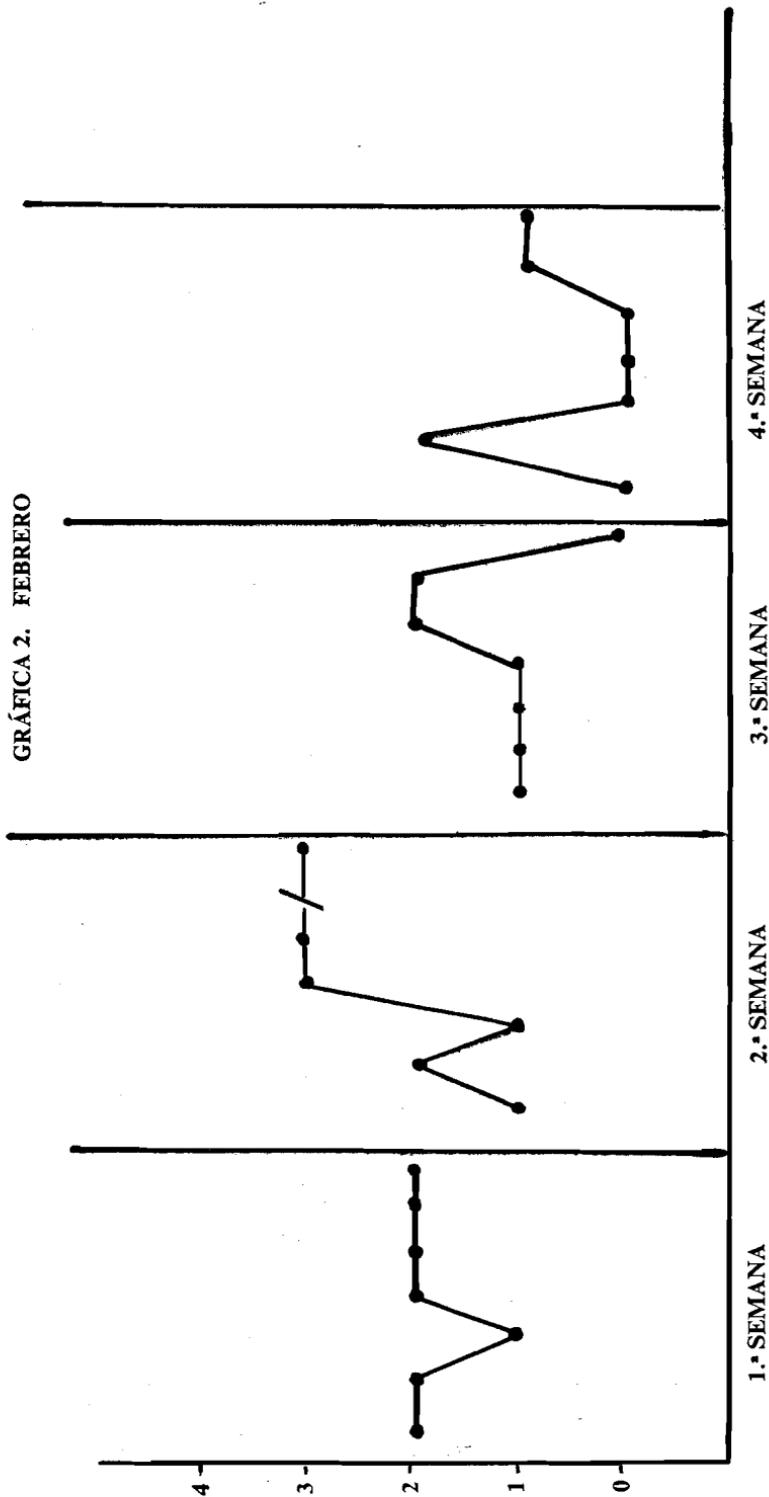
Quizás la conclusión más rápida que podemos extraer de todo lo dicho hasta aquí sea la posibilidad de un abordaje comportamental de las perturbaciones del sueño con ciertas garantías de éxito, o al menos, con garantías equiparables al tratamiento farmacológico, sin duda el más utilizado.

Otra razón que nos indujo al empleo de una técnica de modificación de conducta fue el fracaso de la terapéutica farmacológica, además de la sospecha de posibles efectos indeseables derivados de dicho tratamiento. Estos efectos hacen referencia a (Peck y Cáceres, 1981):

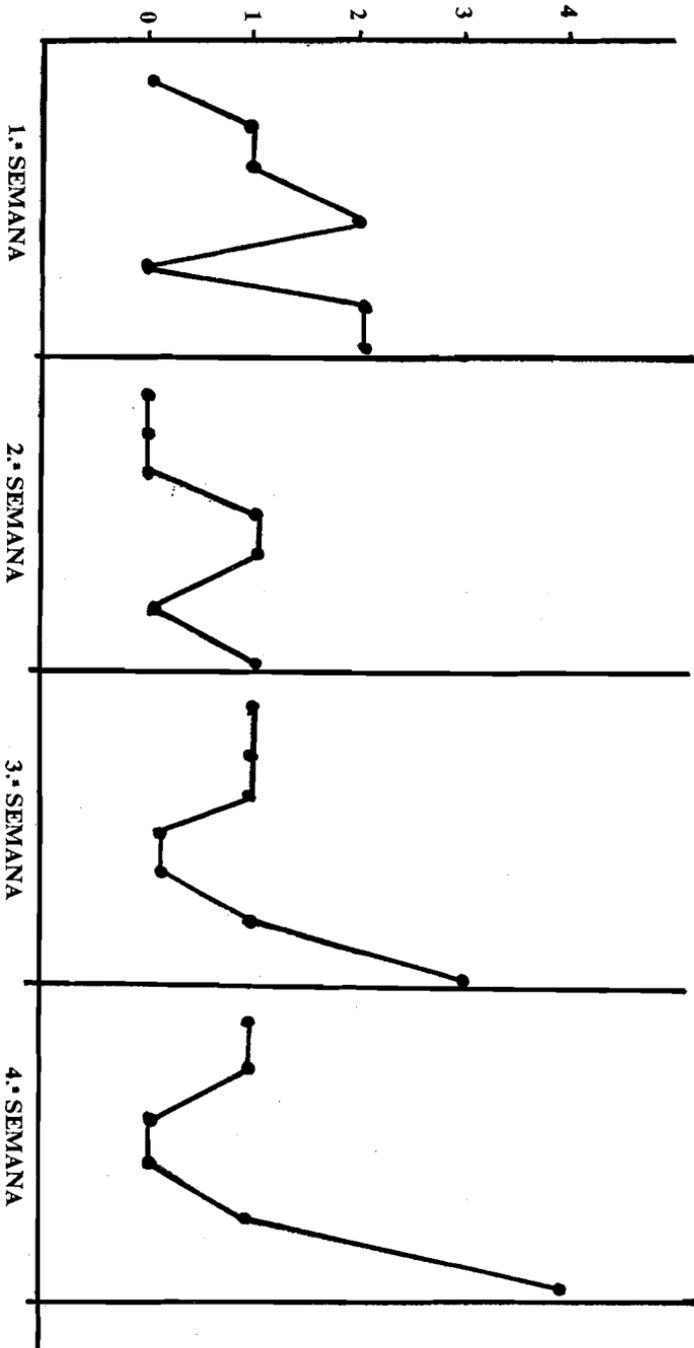
GRÁFICA I. LÍNEA BASE



GRÁFICA 2. FEBRERO

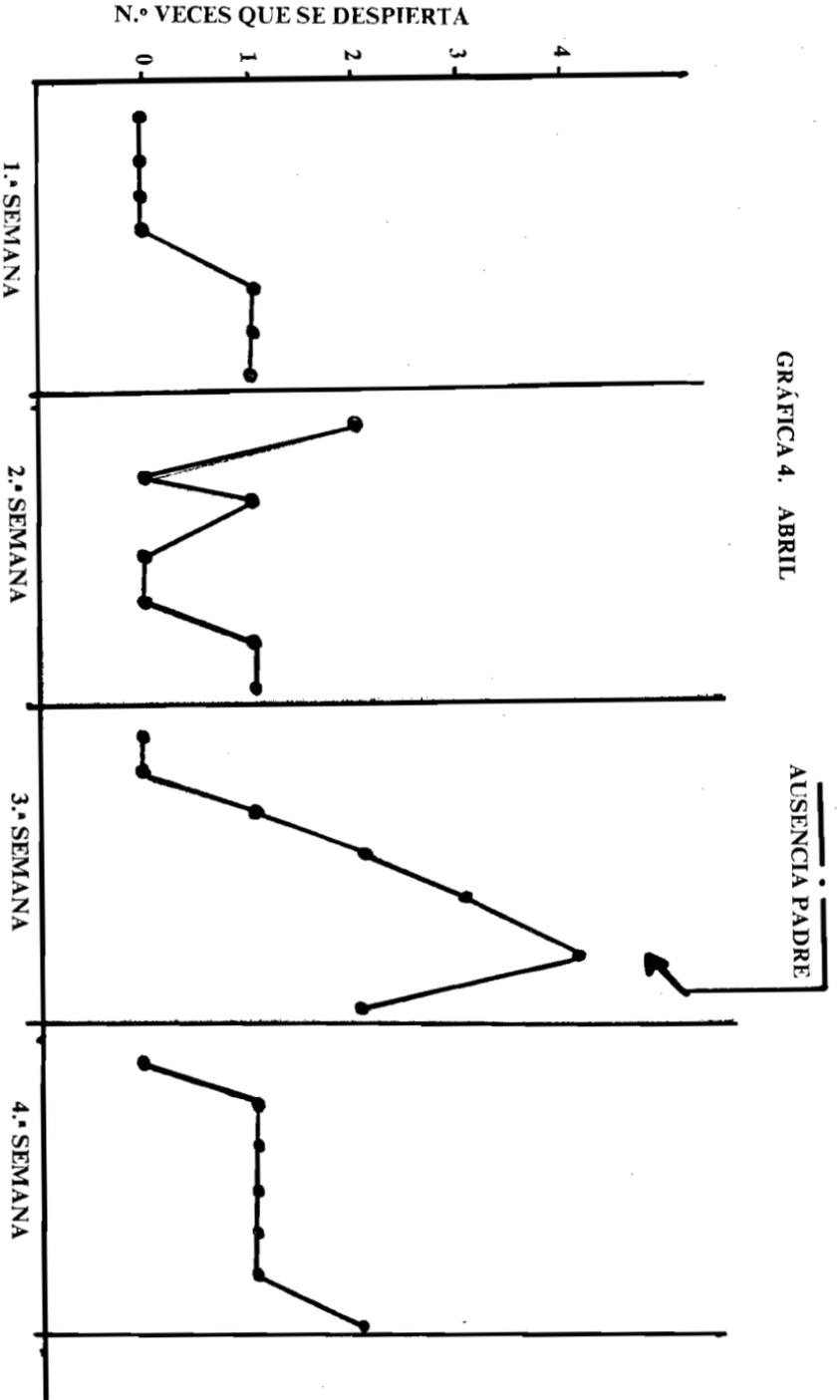


N.º DE VECES QUE SE DESPIERTA

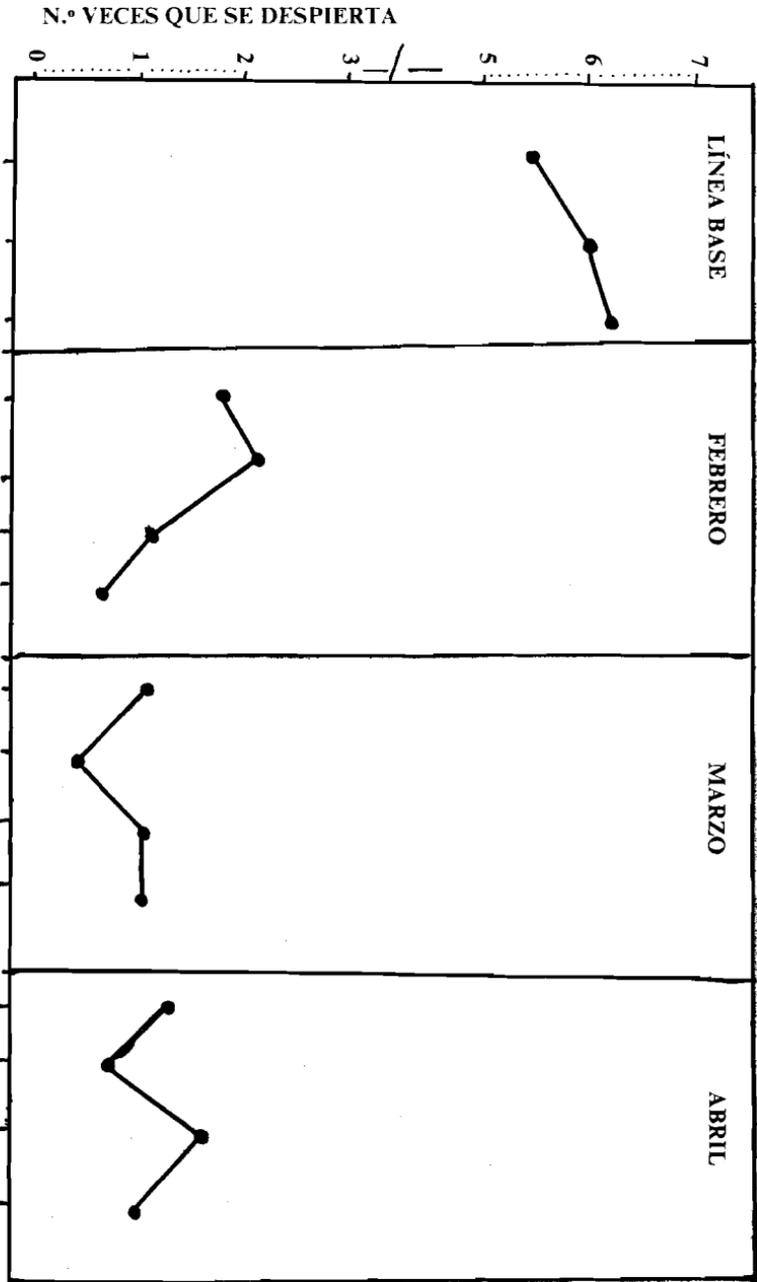


GRÁFICA 3. MARZO

GRÁFICA 4. ABRIL



GRÁFICA 5



(a) Tolerancia. Los hipnóticos llegan a disminuir su efectividad en el curso de las semanas.

(b) Náuseas, dolor de cabeza, al parecer justificadas por la lentitud con que son eliminados del organismo.

(c) Alteraciones de los patrones normales del sueño. Kales y Kales (1973) observaron que el empleo prolongado de hipnóticos llega a provocar alteraciones en el estadio cuatro del sueño y en la fase REM. Lo cual es doblemente importante dada la función restauradora que le es atribuida a estas fases en el estudio de Dement (1960) anteriormente comentado.

(d) Dependencia y "efecto rebote". Parece que la retirada de los hipnóticos provoca un aumento de fase REM y unas alteraciones adyacentes en forma de nerviosismo general, dificultad de conciliar el sueño, cambios muy frecuentes de humor.

(e) Disminución de la capacidad de autoprovocarse el sueño. El empleo prolongado del fármaco irá acompañado de una actividad cognoscitiva que le atribuirá toda su capacidad de dormir al hipnótico.

En cuanto a la eficiencia de dicho tratamiento, el análisis de los resultados es lo suficientemente claro; sin embargo, no hay razones para ser triunfalistas en este sentido. Ribordy et al. (1978) señalaba que algunas técnicas comportamentales para el tratamiento de las disfunciones del sueño eran llevadas a cabo en unión de un tratamiento farmacológico, con lo cual nos encontramos ante un problema metodológico muy grave. Montgomery et al. (1975) también encontró tratamientos comportamentales que en estudios comparativos tenían una insignificante mejoría en relación a grupos placebos.

Probablemente estemos a falta de estudios serios y con diseños experimentales más correctos que nos lleven a una visión más clara de las etiologías de los trastornos del sueño, probablemente debidos a múltiples causas (orgánicas y comportamentales a la vez), para que a partir de aquí las posibilidades de éxito de los tratamientos simples o combinados sean más reales que los que observamos ahora.

La última consideración que nos interesaría hacer se refiere a la sustitución de síntomas y el seguimiento del caso aquí presentado. No se presentaron sustituciones de síntomas, más bien hay que hacer hincapié en que las relaciones de los padres y la niña se vieron afectadas positivamente al eliminar una conducta tan perturbadora de sus relaciones, conducta que el 30 de junio de 1981 (40 días después de quitar el panel del cuarto de baño) seguía manteniéndose a razón media de 0'8 veces por día. Quizás la crítica tan insistente de las corrientes psicodinámicas al tratamiento comportamental no nos haya alcanzado en este caso.

RESUMEN

La terapia de conducta ha tenido muchas aplicaciones prácticas, fundamentalmente en la psicología de adultos. Los trastornos del sueño, sin embargo, no han recibido especial atención por parte de los terapeutas de la conducta.

En el presente trabajo se expone las técnicas de modificación de conducta aplicables a los trastornos del sueño y se ponen en práctica en una niña de cuatro años de edad, que manifestaba una alteración de la conducta de despertar a lo largo de la noche.

Para corregir esta conducta desadaptativa, se utilizó un procedimiento de economía de fichas con resultados positivos y una reducción importante de la frecuencia de la conducta de despertarse durante la noche.

SUMMARY

The behavior therapy has had much applications, specially in adults. The perturbances in children, however, have not received a special attention by behavior therapeutics.

In this paper we explain several techniques of behavior modification to sleep perturbances of a girl four years old, that exhibited a several disorder of awakening behavior during the night.

For to correct that desadaptative behavior we used a reinforcement token with positive result.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEKSYVA, T. T.: "Correlation of nervous and humoral factors in the development of sleep in non-disappointed twins". *Zh. Vysshei. ner. Deiat.* 1958, 8, 835-844.
- ALLEN, K. E.; HENKE, L. B.; HARRIS, F. R.; BAER, D. M.; y REYNOLDS, D. J.: "Control of hiperactivity by social reinforcement of attending behavior". *Journal of Educational Psychology*, 1967, 58, 231-237.
- AKERT, K.; KOELLA, W. P.; HESS, R. Jr.: "Sleep produced by electrical stimulation of the thalamus". *Amer. J. Psycholog.*, 1952, 168, 260-267.
- ARNAU, J.: *Psicología Experimental*. Trillas, México, 1978.
- AZRIN, N. H. y FOX, R. M.: *El control de esfínteres*. Fontanella, Barcelona, 1979.
- BALLEY, J. y MEYERSON, L.: "Efecto de la estimulación vibratoria sobre la conducta de autolesión de un niño retrasado". En la obra de ASHEN, B. A. y POSER, E. G.: *Modificación de la conducta en la infancia*. Volumen 3, Fontanella, Barcelona, 1979.
- CAUTELA, R.: "Treatment of compulsive behavior by covert sensitization". *Psych. Record*, 1966, 16, 33-41.
- CASTRO, L.: *Diseño experimental sin estadística*. Trillas, México, 1975.
- DEMENT, W.: "The effect of dream deprivation". *Science*, 131, 1960, 1705-7.
- DEMENT, W. y LEITMAN, N.: "Clinic variations in EEG during sleep and relations to eye movements, body mobility and dreaming". *Electroencephalo. Clin. Neuropsychiat.*, 1957, 9, 673-690.
- DOUBOS, J. G. y DANIELS, G. S.: "An eperimental approach to the reduction of overactive behavior". *Behavior Research and Therapy*, 1966, 4, 251-258.
- DE VEGA RODRÍGUEZ, M. y RODRIGO DE VEGA, J.: "Programa de modificación de conducta para adquisición de un lenguaje funcional de niños autistas con intervención de los padres". *SEREM*, Madrid, 1978, 183-197.
- ELLIS, N. R.: *Handbook of mental deficiency*. N. Y.: McGraw Hill, 1963.

- EYSENCK, H. J.: *Experimentos en terapia de conducta*. 3 volúmenes. Fundamentos, Madrid, 1978.
- GUTTMAN, G.: *Introducción a la neuropsicología*. Herder, Barcelona, 1976.
- HAMILTON, J.; STEPHENS, L.; y ALLEN, P.: "Controlling aggressive and destructive behavior in severely retarded institutionalized residents". *Amer. J. Ment. Deficient.*, 1967, 71, 852-856.
- HAYNES, S. N.; FOLLINGSTAD, D. R.; MCDOWAN, W. T.: "Relaxation treatment". *Beha. Thera.*, 5, 1974, 555-558.
- HOLLAND y SKINNER, B. F.: *Análisis de la conducta*. Trillas, México, 1978.
- JENSEN, R. G.: "Análisis de la conducta en niños autistas. Teoría y aplicaciones". *SEREM*, Madrid, 1978, 165-182.
- JONES, M. C.: "A laboratory study of fear: the case of Peter". *Pedagog. Sem.*, 31, 1924, 308-315.
- KRASNER, L. y ULLMANN, L. P.: *Research in behavior modification*. N. Y., Holt, 1965.
- KALES, A. y KALES, J.: "Recent advances in the diagnosis and treatment of sleep disorders". En *Sleep Research and Clinical Practice*, 1973.
- LOVAAS, O. I.: "Tratamiento de la conducta en niños autistas". *SEREM*, Madrid, 1978, 139-164.
- : "Interaction between verbal and non-verbal behavior". *Child. Develop.*, 32, 1961, 329-336. (Edición castellana en EYSENCK, H. J.: *Experimentos en terapia de la conducta*. Fundamentos, Madrid, 1979; 90-102.)
- LOVIBOND, D. H.: *Conditioning and enuresis*; Ph. D. Thesis; University of Adelaide Press, 1961.
- MONTGOMERY, I.; PERKIN, G.; y WISE, D.: "A review of behavioral treatment for insomnia". *J. Behav. Therap. and Expr. Psychiat.*; 1975, 6, 93-100.
- MOWRER, O. H.; MOWRER, W.: "Enuresis: a method for its study treatment". *Am. J. Orthopsychiat.*, 8, 1938, 436-459.
- PETERSON, R. P. y PETERSON, L. R.: "Uso del reforzamiento positivo en el control de la conducta autolesiva de un niño retrasado". En ASHEN y POSER: *Modificación de la conducta en la infancia*. Vol. 3, Fontanella, Barcelona, 1979.
- PECK, D. y CÁCERES, J.: *Avances en terapia de conducta*. Publicaciones de la Universidad de Deusto. Bilbao, 1981.

- RACHMAN, S.: "Teoría del aprendizaje y Psicología infantil: posibilidades terapéuticas". En EYSENCK, H. J.: *Experimentos en terapias de la conducta*. Fundamentos, Madrid, 1978.
- RISLEY, R. T.: "Efectos primarios y secundarios del castigo de las conductas autistas de una niña desviada". En ASHEN y POSER: *Modificación de conducta en la infancia*. Vol. 3. Fontanella, Barcelona, 1979.
- RIBORDY, S. C. y DINNEY, D. R.: "The behavioral treatment of insomnia: an alteration to drug therapy". *Beh. Res. and Ther.*, 1977, 15, 39-40.
- SKINNER, B. F.: *Registro Acumulativo*. Fontanella, Barcelona, 1975.
- ULLMANN, L. y KRASNER, L.: *Case studies in behavior modification*. Holtz, Rinehart & Winston, N. Y., 1965.
- VAN SOMMERS, P.: *Biología de la conducta*. Limusa, México, 1976.
- THOMPSON, R. F.: *Fundamentos de Psicología Fisiológica*. Trillas, México, 1974.
- WATSON, J. B. y RAYNER, R.: "Conditioned emotional reactions". *Jr. Child. Psych. Psychiat.*, 2, 1920, 148-155.
- YATES, A.: "The application of learning theory to the treatment of tics". *Jr. Abn. Psychology*, 56, 1958, 175-182.
- : *Teoría y práctica de la terapia de comportamiento*. Trillas, México, 1977.
- : *Terapia del comportamiento*. Trillas, México, 1973.