

Efecto placebo en el tratamiento conductual del insomnio: un enfoque desde las diferencias individuales

A. Aluja Fabregat*, J.M. Farre Marti**

Resumen

En el trabajo que se presenta se revisan varias investigaciones sobre el tratamiento conductual del insomnio de conciliación en los que se utilizan procedimientos de control placebo. Se encuentra que los procedimientos diseñados como control placebo causan diferentes efectos sobre la disminución de la latencia inicial de sueño, por lo que se infiere que por su naturaleza los distintos procedimientos diseñados inciden inespecíficamente en los sujetos insomnes.

Se intenta buscar analogías hipotéticas sobre las diferencias individuales desde la perspectiva de la teoría de la Atribución (Storms & Nisbett, 1970; Brockner & Swap, 1983) y la hipótesis Extraversión-Arousal (Eysenck, 1967). Se sugiere que se incluyan las diferencias individuales como variables independientes en los futuros diseños en los que se utilicen procedimientos de atención placebo.

Abstract

The present article reviews the result of research using procedures of placebo control carried out on the behavioural treatment of onset insomnia. It has been found that procedures designed as placebo control have caused differing effects on the decrease of initial sleep latency whereby it can be inferred that because of their nature the different procedures designed affect insomniacs in a non specific manner. Attempts have been carried out to find hypothetical analogies on individual differences based on the Attributional theory (Storms & Nisbett, 1970; Brockner & Swap, 1983) and the Extraversion-Arousal hypothesis (Eysenck, 1967). It has been suggested that individual differences should be included as independent variables in future designs which use placebo attention procedures.

Introducción

A finales de la década de los sesenta se estableció la hipótesis de que las personas insomnes poseían una mayor actividad autonómica que los no insomnes (Monroe, 1967). Varios estudios posteriores no pudieron encontrar diferencias significativas que confirmaran esta hipótesis (Johns, Martston y Bruce, 1971; Hauri, 1968; Frankel,

* Psicólogo Clínico. Dpto. de Psiquiatría y Psicología Médica. Area de Terapia de Conducta. Hospital Clínico. Casanova, 143. BARCELONA 08036.

** Psiquiatra. Dpto. de Psiquiatría y Psicología Médica. Area de Terapia de Conducta. Hospital Clínico, Casanova, 143. BARCELONA 08036.

Efecto placebo en el tratamiento conductual del insomnio: un enfoque desde la diferencias individuales

Buchbinder, Coursey y Synder, 1973). No obstante se diseñaron técnicas conductuales encaminadas a reducir la hiperactividad fisiológica de los insomnes a fin de incidir en la reducción de la latencia de sueño (variable dependiente principal). Estas técnicas fueron diversas formas de entrenamiento en relajación progresiva o hipnótica. También se elaboraron procedimientos de meditación y biofeedback con el mismo fin.

Cuatro de estos estudios incluyeron medidas polisomnográficas para evaluar la eficacia de los tratamientos de modo objetivo y trece estudios adicionales informan que las medidas dependientes eran realizadas mediante autoinforme. La gran mayoría de estos estudios indican una eficacia significativamente superior a las condiciones placebo y a las de no tratamiento (Borkovec, 1982).

Las reducciones postratamiento de la latencia de sueño promedian un 45 % en comparación de los niveles de pretratamiento. El mantenimiento de la mejoría alcanza incluso mayores resultados hasta un año después del tratamiento. Estos resultados son comentados por Borkovec (1982), que es el investigador de más relieve sobre este tema, argumentando que la relajación tiene un ingrediente activo en el tratamiento de los efectos subjetivos del insomnio (reducción de un 59 % al 71 % en comparación con el grupo placebo).

Las técnicas electromiográficas también tuvieron éxito en la reducción de la latencia inicial de sueño (Freedman y Papsdorf, 1976). La administración exitosa de biofeedback sugirió que esta técnica actuaba no solamente como reductora de la actividad fisiológica, sino que también reducía la frecuencia de intrusiones cognitivas al momento de acostarse. La actividad cognitiva incontrolable es característica del insomnio. Aprender a centrar la atención en sensaciones agradables, monótonas e internas, especialmente aquellas generadas por procesos como centrar la atención y la distensión discreta de grupos musculares puede ser incompatible con pensamientos preocupantes o imágenes que impidan conciliar el sueño.

Otra técnica que ha sido ampliamente investigada es el control de estímulos (Bootzin, 1972). Bootzin sugirió que el condicionamiento de conductas incompatibles con el sueño, tanto encubiertas como no encubiertas, a estímulos relacionados con la cama, puede jugar un papel significativo en la creación y mantenimiento del insomnio. Un tratamiento que elimine este tipo de asociación por otra que incluyera la conciliación rápida del sueño con la cama podría ser terapéutico.

El tratamiento de control de estímulos incluye las siguientes pautas:

1. Acostarse únicamente cuando se siente sueño.
2. No dormir o cabecear durante el día.
3. Despertarse cada día a la misma hora.
4. Evitar realizar actividades relacionadas con la habitación que no tengan que ver directamente con el sueño.
5. Salir de la habitación repetidas veces si no se ha conciliado el sueño antes de 10 minutos.

Según la revisión de Borkovec (1982), el tratamiento del insomnio de conciliación bajo instrucciones de control de estímulos se estima superior al 70 %, siendo el porcentaje más alto encontrado de los diferentes tratamientos conductuales.

Por último se ha diseñado otro procedimiento conductual denominado de intención paradójica (Ascher y Turner, 1978, 1979; Ascher, 1980). Esta técnica exige que el paciente realice una conducta sintomática (objetivo del tratamiento), es decir, que intente permanecer despierto tanto tiempo como le sea posible. En el trabajo de Borkovec (1982) al que vengo haciendo referencia se encuentran solamente cuatro investigaciones que utilicen esta técnica, aunque los grupos de edad son amplios y con alteraciones graves del sueño. Los diseños utilizados proporcionan un buen control sobre los efectos de la demanda y placebo. La incidencia en la reducción de la latencia inicial de sueño es estimada en un 58 %. La eficacia de la intención paradójica se interpreta en función de la reducción de la ansiedad de ejecución o también llamado «círculo de exacerbación de la ansiedad» que generan los intentos y fracasos de querer conciliar el sueño (Kales, 1976; Relinger y Borsstein, 1979; Ribordy y Denney, 1977).

Procedimiento de atención placebo

Independientemente de la técnica conductual aplicada los tratamientos siempre provocan cambios significativos al compararlos a las condiciones control placebo y sin tratamiento. Sin embargo no siempre los tratamientos placebo han sido adecuados. A partir de 1974, Steinmark y Borkovec proponen un tratamiento denominado «quasi-desensibilización» que posee características de credibilidad similares al resto de las técnicas conductuales expuestas.

En diversas investigaciones Borkovec y Fowles (1973); Steinmark y Borkovec (1974); Nicassio y Bootzin (1974); y Tokarz y Lawrance (1974), se

A. Aluja Fabregat y col.

encuentra que la condición placebo y la relajación produjeron resultados similares a las otras técnicas de tratamiento. Lo cual indica que las características de la demanda son variables importantísimas para comprender el resultado experimental. Sobretodo cuando se realizan medidas dependientes mediante autoinforme (Knap y col., 1976).

Estudios controlados utilizando técnicas fiables para el control de la demanda y expectativas, se han realizado para comparar los efectos placebo con los de la relajación (Carr-Kaffasshan y Woolfink, 1979; Lacks, 1983). En los dos trabajos citados se introduce una variable importante: la severidad del insomnio de conciliación. En ambos trabajos se encuentra un mayor efecto activo en la relajación progresiva frente al placebo. En el primer estudio se observa que el insomnio moderado es más susceptible al placebo y a las expectativas del insomne que el severo, hecho ya descrito en la literatura. No obstante Borkovec y sus colaboradores han realizado una serie de estudios que sugieren que el placebo y el tratamiento activo pueden producir efectos equivalente cuando los sujetos tienen expectativas comparables sobre el resultado del tratamiento.

Borkovec y Fowles (1973) encontraron que tanto la relajación progresiva como la relajación hipnótica producían reducciones significativamente superiores en la latencia de conciliación del sueño que ningún tratamiento, pero no diferían en cuanto a la eficacia de una condición placebo de autorelajación. En un estudio posterior (Steinmark y Borkovec, 1974), introdujeron una innovación metodológica muy importante, incluida en prácticamente la totalidad de los estudios posteriores sobre el tema: a los sujetos de la condición placebo y de relajación se les decía que no esperasen mejoría en la reducción de la latencia de sueño hasta la cuarta semana de tratamiento. Dadas estas expectativas los sujetos del grupo placebo mediante el procedimiento de «quasi-sensibilización» (Steinmark y Borkovec, 1974), no mejoraron durante el período de contrademanda (las tres primeras semanas de tratamiento). Mostrando una reducción significativa en la reducción de la latencia inicial del sueño sólo después de que se dieran instrucciones de demanda positiva (a partir de la cuarta semana de tratamiento). Por otro lado la relajación progresiva produjo una reducción significativa de la latencia de sueño durante el período de contrademanda, siendo esta significativamente superior al placebo, pero fracasó en mostrar su superioridad en el período de demanda positiva.

Lick y Heffler (1977), pusieron en duda la validez externa de los estudios que empleaban sujetos con insomnio moderado como objetos de tratamiento. Postulaban que existe una interacción tratamiento-gravedad. Esta interacción está apoyada por investigaciones que evalúan las intervenciones farmacológicas en los trastornos del sueño. Nicolis y Silvestri (1967) encontraron que el 67 % de los insomnes ligeramente alterados respondían al tratamiento placebo, mientras que la respuesta de los insomnes moderados y graves fue del 33 % y 7 % respectivamente. Los estudios que emplean muestras de sujetos no estudiantes y con alteraciones de sueño más severas tienden a encontrar que la relajación es superior al placebo y que el placebo no es superior a ningún tratamiento (Lick y Heffler, 1977). Dadas las muchas deficiencias metodológicas no queda claro que los hallazgos de los diferentes estudios y los de Borkovec se deban a diferencias en los niveles de gravedad del insomnio. Tal vez estas diferencias se deban a la utilización de diferentes procedimientos de control placebo. Es posible que las condiciones de credibilidad de los placebos expliquen el hecho de que en algunos estudios el tratamiento placebo fue equivalente al entrenamiento en relajación. En cuatro estudios en los que se evaluó la credibilidad del tratamiento y expectativas del sujeto (Borkovec, 1982) se encontró que el tratamiento placebo era equivalente a la relajación en condiciones de alta demanda solamente. En estos los tratamientos activos y los placebos no diferían en las puntuaciones de credibilidad o en las expectativas del sujeto sobre la mejoría. Niccassio y Bootzin (1974) encontraron que la relajación era superior al placebo, pero no evaluaron la credibilidad de su placebo. Lick y Heffler (1977) hallaron que el placebo era menos eficaz que los dos tratamientos de entrenamiento en relajación, pero no encontraron una expectativa diferente sobre la mejoría al final de la primera sesión de tratamiento. Al final de la segunda sesión, sin embargo, las condiciones de relajación habían generado significativamente más expectativas de mejoría que el grupo placebo, por lo que se puede decir que sus hallazgos pueden deberse a las expectativas diferentes de los sujetos.

Para asegurarse de que existe una igual credibilidad entre los tratamientos placebo y activos parece que es necesario utilizar un procedimiento que sea bastante similar. De los placebos utilizados en diversos estudios únicamente el de Steinmark y Borkovec (1974) (ya mencionado más arriba) parece ser fiable. Este procedimiento llamado

A. Aluja Fabregat y col.

de «quasi-desensibilización», consiste en que el sujeto insomne construya una jerarquía de actividades rutinarias de forma cronológica, sucedidas durante 1 día. Al momento de acostarse intenta visualizarlas e intercala una serie de imágenes neutras (unas seis diferentes) en medio de cada visualización.

En el estudio más arriba mencionado de Lacks (1983) se encuentra un resultado inesperado que es el éxito relativo del tratamiento placebo, la misma condición placebo o de «quasi-desensibilización». Según Lacks esto puede ser debido a los efectos no específicos de las expectativas de mejoría terapéutica (presentes en todos los grupos) y aceptación y afecto del terapeuta. Bootzin (1977) informa que la mejoría promedio producida por el efecto placebo es aproximadamente de un 25 %. Lo cual es un porcentaje cercano al obtenido en el estudio de Lacks que fue del 18 % al 23 %.

En un trabajo posterior de Saldaña y colaboradores (1984) se emplea como procedimiento placebo una variante del propuesto por Steinmark y Borkovec (1974), aunque no es citado como tal. Esta variante consiste en construir una jerarquía de actividades o situaciones vividas durante el día ordenadas de mayor a menor satisfacción al realizarlas. El sujeto insomne visualiza las actividades al momento de acostarse, pero no intercala imágenes neutras como en el procedimiento original. Después de realizar en cinco ocasiones el ejercicio el sujeto puede intentar dormir. Los autores de este estudio concluyen que este procedimiento fue tan exitoso (uno de los dos sujetos a los que se le aplicó consiguió reducir la latencia de sueño en un 65,09 %) que afirman: «...es una nueva forma eficaz para abordar el tratamiento del insomnio de conciliación.» (pág. 120). Un análisis no demasiado exhaustivo de este trabajo no permite considerar estos hallazgos. Los autores utilizan un diseño intrasujeto A-B-A, el cual, como consta en la literatura (Evans y Bond, 1969; Knap, 1976), no consigue un control experimental. Los autores no realizan procedimientos de control de la demanda y/o expectativas, lo cual por sí solo puede explicar perfectamente unos resultados tan dispares y en desacuerdo con la literatura.

Placebo y teoría de la atribución

Paralelamente a las investigaciones sobre los tratamientos conductuales del insomnio se han realizado trabajos que apuntan la existencia de diferencias individuales en el efecto placebo aplica-

do a insomnes. Storms y Nisbett (1970) informan de la existencia de un efecto placebo invertido. Insomnes a los que se les había administrado una pastilla placebo «arousal» (supuesto efecto activador), se dormían más rápido que los insomnes que se les había administrado una pastilla «relajante» (ambas placebo).

Este hallazgo contradice las teorías sobre sujeción y placebo de Shapiro (1971), pero están relacionados con la teoría atribucional de la emoción. Storms y Nisbett (1970) especulan que los sujetos en condición «arousal» confirman la atribución de su insomnio por estímulos internos cargados emocionalmente, a consecuencia de ello, estos insomnes se preocupan menos sobre su «arousal» y se dormían más aprisa. Los sujetos en la condición de «relajación», sin embargo, pueden haber intensificado sus atribuciones normales, inferiendo que el nivel normal de «arousal» debe de haber sido alto en las noches experimentales porque se sentían activados a pesar de haber tomado una pastilla «relajante» como cree Brockner y Swap (1983) en una revisión relativamente reciente.

Los resultados obtenidos por Storms y Nisbett (1970) son difíciles de replicar y se han realizado varias inferencias en todos los sentidos. Pero una de las variables parece especialmente relevante al efecto de la desatribución (misattribution), y es el punto hasta el cual las personas confían en la información que es interna o externa a ellos cuando intentan evaluar la intensidad de un estado emocional. Por ejemplo, después de contemplar un espectáculo triste (cine, teatro), personas con una orientación interna pueden inferir que se sienten tristes debido a los estímulos corporales tales como sensación de aletargamiento, humedad en los ojos o nariz. Personas con una orientación más externa inferirán que están tristes al notar que sus compañeros estaban o están tristes. Aquí se puede ver que según la teoría de la atribución, los individuos utilizarían diferentes tipos de información al valorar su estado emocional.

Según Brockner y Swap (1983) esta dimensión interno-externo estaría directamente relacionada con el placebo y el placebo inverso. Según la teoría de la atribución y siguiendo a los autores citados: «...para que ocurra un fenómeno placebo inverso, el insomne, después de tomar la pastilla, debe centrar su atención hacia dentro y comparar su experiencia interna y la información exterior o el efecto sugerido por el fármaco, dado que la pastilla no es ni más ni menos que un placebo, los sujetos deberían percibir una discrepancia entre

Efecto placebo en el tratamiento conductual del insomnio: un enfoque desde la diferencias individuales

su experiencia interna y la información exterior... así los sujetos a los cuales se les ha dado una pastilla «activadora» no deberían experimentar un aumento en el «arousal» y aquellos a los que se les ha dado una pastilla «relajadora» no deberían sentirse menos activados».

El efecto placebo inverso es medido por los procesos psicológicos que se perciben con esta discrepancia. «... las personas que confían menos en los indicios corporales y son más sensibles a los estímulos externos deberían ser menos aptos para mostrar un efecto placebo inverso», es decir, las personas que tienden a responder más a la estimulación externa serían más sugestionables.

En un estudio de Duncan y Lair (1980) se midió hasta que punto los sujetos insomnes confiaban en el feedback muscular-facial para proporcionar información sobre sus estados emocionales. Las expresiones faciales se agruparon en dos grupos según se acercaran a la sonrisa o al disgusto. Los sujetos con expresiones emocionales de «felicidad» o «disgusto» se clasificaron como selectivos a la estimulación interna. Aquellos que tendían a ser sensibles al feedback facial-muscular cuando se inferían emociones eran clasificados como situacionales o externos. Después se les administró un placebo. A unos se les decía que la pastilla aumentaría su «arousal» corporal y a otros que la pastilla les haría sentirse más relajados. Diez minutos más tarde a todos los sujetos se les situó en presencia de un estímulo temido (serpientes, chocs eléctricos) y se evaluaron sus reacciones al miedo. Los «internos» produjeron un efecto placebo inverso, pues mostraron más miedo en las condiciones de «relajación» que en la de «arousal», mientras que los «externos» mostraron un efecto placebo neto.

En el trabajo de Brockner (1983) citado más arriba y diseñado para evaluar las diferencias individuales se midieron dos variables de personalidad:

1. La autoconciencia privada (private self-consciousness. Fenigstein, Schier y Bus, 1975).
2. La conciencia corporal (Miller, Murphy y Bus, 1981).

La autoconciencia privada se refiere al grado en el cual el sujeto atiende característicamente a procesos psicológicos encubiertos, tales como estados de ánimo y pensamientos.

La conciencia corporal se refiere al grado en que una persona centra su atención en los procesos corporales encubiertos. Ambos constructos de auto-atención parecen ser especialmente rele-

vantes en la utilización de estímulos internos o externos. En función de los estímulos internos un individuo insomne debería hacer más inferencia sobre su emocionabilidad y por lo tanto ser más apto para producir un efecto placebo inverso que aquellos que son bajos en la atención focalizada en sí mismos. Los resultados de este trabajo muestran que efectivamente los individuos altos en conciencia corporal sufren un efecto placebo más intenso que los que puntúan bajo en esta dimensión.

Teoría de la atribución y la hipótesis Extraversión-Arousal

Pensamos que podría establecerse una analogía hipotética entre los hallazgos de Duncan (1980) y Brockner (1983) y la hipótesis Extraversión-Arousal (Eysenck, 1967), en el sentido de que las personas que prestan más atención a los procesos internos y las que lo hacen hacia los externos podría corresponder a la dimensión eysenckiana de Introversión-Extraversión respectivamente. Según la hipótesis del Arousal los extravertidos presentan niveles inferiores de actividad reticular que los introvertidos, y los primeros tienen niveles mayores de inhibición cortical que los segundos. Los extravertidos responden mejor a la estimulación externa y por lo tanto son más sensibles a la sugestión y al efecto placebo.

Los estudios que han empleado medidas autonómicas del arousal no han demostrado de forma contundente que los introvertidos estén más activados que los extravertidos, sin embargo estos estudios sí indican que existe una relación (Geen, 1983). En un estudio de Coles, Gale y Kline (1971) se presentó a los sujetos una serie de tonos auditivos mientras se medía la resistencia galvánica de la piel. A pesar que los introvertidos no mostraron mayor reactividad a los tonos que los extravertidos, sí mostraron respuestas más espontáneas. En otro estudio de Lunn (1971) sobre habituación se encontró que los introvertidos tardaban más en habituarse, lo cual es consistente de que la hipótesis que los introvertidos presentan niveles más elevados de arousal. En otro estudio en el que se emplearon medidas múltiples de arousal en diferentes ocasiones, Gange, Geen y Harkins (1979) se encontró que los introvertidos mostraban más respuestas espontáneas de resistencia de la piel y niveles más altos de frecuencia cardíaca que los extravertidos en las tres condiciones del estudio.

A. Aluja Fabregat y col.

El sueño es un buen campo para investigar la relación entre Extraversión y Arousal. Los estudios sobre el «umbral de sueño» y el «umbral de sedación» realizados en sujetos mediante drogas hipnóticas demostraron (Eysenck 1967) que los introvertidos tenían umbrales más elevados de sueño que los extrvertidos que los tenían más altos. Es decir, los introvertidos necesitaban más cantidad de droga para dominarse que los extrvertidos. El inicio y mantenimiento del sueño depende de un bajo nivel de actividad en el sistema reticular (Cohen, 1979; Hobson, 1974). El estado de sueño proporciona una oportunidad para investigar la hipótesis del Arousal.

En la literatura se encuentran datos suficientes para considerar la influencia de las diferencias individuales en la incidencia de los procedimientos de atención placebo que se emplean en los diseños del tratamiento conductual del insomnio de conciliación. Por tanto propongo que en investigaciones futuras se tenga en cuenta la dimensión de personalidad Introversión-Extraversión, lo cual posiblemente pueda aportar algo más de luz al efecto de la sugestión en los tratamientos conductuales.

Bibliografía

- ASCHER, L., & EFRAN, J.S.: -Use of paradoxical intention in a behavioral program for sleep onset insomnia- *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1978, 46, 547-550.
- ASCHER, L.M., & TURNER, R.M.: Paradoxical intention and insomnia. An experimental investigation- *Behavior Research and Therapy*, 1979, 17, 408-411.
- ASCHER, L.M., & TURNER, R.M.: -A comparison of two methods for the administration of paradoxical intention- *Behavior Research and Therapy*, 1980, 18, 121-126.
- BOOTZIN, R.R.: Stimulus control treatment for insomnia. *Proceeding of the 80th annual Convention of the American Psychological Association*, 1972, 7, 395-396.
- BOOTZIN, R.R.: Effects of self-control procedures for insomnia. In R.B. Stuart (Ed.) *Behavioral self-management*. New York: Brunner/Mazel, 1977.
- BORKOVEC, T.D.: Insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1982, vol. 50, Nº 6, 880-895.
- BORKOVEC, T.D. & FOWLES, D.C.: Controlled investigation of the effects of progresive and hypnotic relaxation on insomnia. *Journal of Abnormal Psychology*, 1973, 82, 153-158.
- BROCKNER, J. & SWAP, W.C.: Resolving the relationships Between Placebos, Misattribution, and Insomnia: An Individual-Differences Perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1983, vol. 45, nº 1, 32-42.
- CARR-KAFFASHAN, L. & WOOLFOLK, R.L.: Active and placebo effects in treatment of moderate and severe insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1979, vol. 47, nº 6, 1072-1080.
- COHEN, D.B. (1979): *Sleep and Dreaming: Oriins, Nature and Funtion*. Pergamon Press, New York.
- COLES, G.: Personality and habituation of the orienting reaction: tonic and response measures of electrodermal activity. 1971. *Psychophysiology*, 8, 54-63.
- DUNCAN, J.W. & LAIRD, J.D.: Positive and reverse placebo effects as a function of differences in cues used in self-perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1980, 39, 1024-1036.
- EVANS, D.R. & BOND, I.K.: Reciprocal inhibition therapy and classical conditioning in the treatment of insomnia. *Behaviour Research and therapy*, 1969, 7, 323-325.
- EYSENCK, H.J.: *The biological basis of Personaly*. Thomas, Springfield, Ill. (1967).
- FENIGSTEIN, A.; SCHEIER, M.F. & BUSS, A.H.: Public and private self consciousness: Assesment and theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1975, 43, 522-527.
- FRANKEL, B.L.; BUCHINDER, R.; COURSEY, R. & SNYDER, F.: Sleep patterns an psychological test characteristics of chronic primary insomniacs *Sleep research*, 1973, 2, 149.
- FREEDMAN, R. & PAPSODORF, J.D.: Biofeedback and progressive relaxation treatment of sleep-onset insomnia: A controled, all-night investigation. *Biofeedback and self-Regulation*, 1976, 1, 253-271.
- GEEN, R.: *The psychophysiology of extravertion-introversion*. Guilford Press, New York.
- HAURI, P.: Effects of evening activity on early night sleep. *Psychophysiology*, 1968, 4, 267-277.
- JOHNS, M.W.; GAY, T.J.A.; MARSTON, J.P. & BRUCE, D.W.: Relationship between sleep habits, adreno-cortical activity and personality. *Psychosomatic Medicine*, 1971, 33, 499-270.
- KALES, A.; CALDWELL, A.B.; PRESTON, T.A.; HEALEY, S. & KALES, J.D.: Personality patterns in insomnia. *Archives of General Psychiatry*, 1976, 33, 1128-1134.
- KNAPP, T.J.; DARRELL, L.; DOWNS & JAY, R. ALPERSON.: *Behavior therapy for insomnia: A Review*. *Behavior Therapy* 7, 614-625 (1976).
- LACKS, P.; BERTELSON, A.D.; GANS, L.; KUNKEL, J.:

A. Aluja Fabregat y col.

- The effectiveness of three behavioral treatments for different degrees of sleep onset insomnia. Behavior Therapy* 14, 593-605 (1983).
- LICK, J.R. & HEFFLER, D.: *Relaxation training and attention placebo in the treatment of severe insomnia. Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1977, 8, 57-63.
- MILLER, L.C.; MURPHY, R. & BUSS, A.H.: *Consciousness of body: Private and public. Journal of Personality and Social Psychology*, 1981, 41, 397-406.
- MONROE, L.: *Psychological and physiological differences between good and poor sleepers. Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1967, 72, 225-264.
- NICASSIO, P. & BOOTZIN, R.: *A comparison of progressive relaxation and autogenic training as treatments for insomnia. Journal of Abnormal Psychology*, 1974, 83, 253-260.
- NICOLIS, F.B. & SILVESTRI, L.G.: *Hypnotic activity of placebo in relation to severity of insomnia: A quantitative evaluation. Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 1967, 8, 841-848.
- RELINGER, H. & BORNSTEIN, P.H.: *Treatment of sleep onset insomnia by paradoxical instruction. Behavior Modification*, 1979, 3, 203-222.
- RIBORDY, S.C. & DENNEY, R.: *The behavioral treatment of insomnia. An alternative to drug therapy. Behavior Research and Therapy*, 1977, 15, 39-50.
- SALDAÑA, C.; DIEST, A.; TALARN, A.: *Tratamiento conductual del insomnio de iniciación: Estudio piloto de tres procedimientos mediante un análisis intrasujeto. Rev. Depto. Psiquiatría Facultad de Medicina de Barcelona*, 11,2, 109-122 (1984).
- STEINMARK, S.W. & BORKOVEC, T.D.: *Active and placebo treatment effects on moderate insomnia under counterdemand and positive demand instructions. Journal of Abnormal Psychology*, 1974, 83, 157-163.
- STORMS, M.D. & NISBETT, R.E.: *Insomnia and the attribution process. Journal of Personality and Social Psychology*, 1970, 16, 319-328.
- THOMSON, W.B.: *Extraversion and sleep: a psychophysiological study of the arousal hypothesis. Person. Individ. Diff.* 1984, nº 3, 345-353.
- TOKARZ, T.P. & LAWRENCE, P.S.: *An analysis of temporal and stimulus factors in the treatment of insomnia. Paper presented at the 8th Annual Meeting of the Association for Advancement of Behavior Therapy, Chicago, 1974.*