

ANUARIO DE PSICOLOGIA
Núm. 30/31 · 1984 (1-2)

ALTERNATIVAS CONDUCTUALES
A PROBLEMAS DE SALUD

CARMINA SALDAÑA

Departamento de Psicología Experimental
Universidad de Barcelona

Carmina Saldaña
Departamento de Psicología Experimental
Facultad de Psicología
Avda. de Chile, s/n
08028 Barcelona

La incorporación de los conocimientos y técnicas de la ciencia del comportamiento al campo de la salud y la enfermedad ha originado una nueva disciplina denominada Medicina Comportamental. Múltiples factores han contribuido al rápido desarrollo y expansión de esta disciplina durante los últimos años, siendo uno de los más relevantes el reconocimiento y aceptación de la importancia que juegan los factores psicológicos y comportamentales en los problemas médicos y en el proceso de enfermar y/o sanar, así como la necesidad de identificar los mecanismos por los que dichos factores afectan a la salud.

La mayoría de los procedimientos aplicados y metodologías empleadas en el área de la Medicina Comportamental son, fundamentalmente, los mismos que se utilizan en terapia de conducta para tratar otros tipos de problemas. Sin embargo, la investigación básica de laboratorio y la aplicada han permitido el descubrimiento y desarrollo de nuevas técnicas dirigidas a modificar determinados procesos psicofisiológicos, así como aplicar al campo de la salud estrategias conductuales ya consolidadas en el tratamiento de otras alteraciones comportamentales.

Desde su nacimiento terminológico en 1973 (Birk, 1973) y su constitución formal como área multidisciplinar en la *Yale Conference on Behavior Medicine* realizada en 1977 (Schwartz y Weiss, 1978) hasta el momento presente, la Medicina Comportamental se ha expandido de tal manera que ha generado un gran número de publicaciones tanto generales, en las que se plantean los objetivos, metodologías y procedimientos empleados en este campo, como específicas en las que de forma monográfica se abordan áreas concretas de aplicación. Estos estudios han ido configurando las áreas de desarrollo de la Medicina Comportamental: 1) intervención para modificar la conducta observable o respuesta fisiológica que en sí misma constituye un problema; 2) intervención para cambiar la conducta problema de forma indirecta, mediante la modificación del comportamiento del personal médico, con el fin de proporcionar mejores servicios; 3) intervención para mejorar los aspectos relacionados con la adherencia y observancia de los tratamientos médicos y comportamentales prescritos; y 4) intervención para modificar patrones conductuales o respuestas que constituyen factores de riesgo para la salud (Bayés, 1979; Blanchard, 1977; Brengelmann, 1981; Davidson y Davidson, 1980; Epstein, Katz y Zlutnick, 1979; Ferguson y Taylor, 1980; Mostofsky, 1981; Pomerleau y Brady, 1979; Reig, 1981; Rodríguez, 1983; Schwartz y Weiss, 1978).

Además, estas áreas de desarrollo están directamente relacionadas con los niveles de prevención que históricamente ha conceptualizado la ciencia médica (Clark, 1967) y a los que más recientemente está contribuyendo, sin lugar a dudas, la ciencia comportamental.

El gran número de revisiones realizadas sobre la medicina comportamental hace que nuestra tarea aquí sea más difícil. Por ello, el objetivo del presente trabajo se centrará fundamentalmente en presentar las aportaciones más recientes que desde el enfoque conductual se están realizando en los diferentes niveles de prevención —primaria, secundaria y terciaria—. Además, queremos enfatizar que a lo largo de este trabajo pretendemos abarcar —sin saber a ciencia cierta si lo conseguiremos— más al área de la salud, pautas de vida sanas, patrones conductuales adaptados, que el área de la enfermedad, dado que con mayor frecuencia los profesionales que trabajan en este campo han puesto el énfasis de sus investigaciones en demostrar la eficacia de los procedimientos conductuales en el tratamiento de trastornos que tradicionalmente eran abordados de forma casi exclusiva desde la perspectiva biomédica.

PREVENCIÓN PRIMARIA

Desde la perspectiva médica, la puesta en práctica de procedimientos de prevención primaria ha permitido la desaparición de las enfermedades que durante la primera mitad de siglo causaban mayor índice de mortandad. Así, por ejemplo, el empleo de vacunas y el descubrimiento de la penicilina ha reducido y prevenido contra la ocurrencia de enfermedades tales como la tuberculosis, poliomielitis, tétanos, etc.

El objetivo de la prevención primaria desde la perspectiva conductual es la identificación de comportamientos inadaptados que parecen estar implicados en el proceso de enfermar, la modificación de dichos comportamientos y la promoción de hábitos y pautas de salud sanas. Breslow (1978) sugiere que los esfuerzos de la prevención primaria deben centrarse en reducir la ocurrencia de factores sobre los que se sabe o sospecha causantes de enfermedades crónicas, como por ejemplo la obesidad, fumar, estilo de vida sedentario, dieta inadecuada y estrés psicológico.

Así pues, parece claro que la prevención primaria debe focalizar su atención en el mantenimiento de hábitos de salud. Para lograr este objetivo, vamos a analizar brevemente las aportaciones que se realizan desde la ciencia comportamental.

Diferentes profesionales deben colaborar interdisciplinariamente con el fin de poner en práctica todo el instrumental disponible para lograr un cambio en el estilo de vida. Así, los estudios epidemiológicos realizados por estos profesionales proporcionarán información relevante de qué factores de riesgo son los más prevalentes en nuestra sociedad, de forma que puedan ser abordados en primer lugar. Los programas de educación para la salud centrarán sus esfuerzos no sólo en la reducción de respuestas maladaptativas, sino también en el desarrollo de respuestas alternativas sanas (Masek, Epstein y Russo, 1981). La importancia de la evaluación conductual en esta fase es obvia, dado que permite, mediante el análisis funcional, identificar los antecedentes que están relacionados con el proceso de enfermar o sanar y las consecuencias que actúan en el mantenimiento de hábitos inadecuados.

Los resultados derivados de los últimos estudios epidemiológicos muestran que la dieta, el exceso de peso, fumar, el consumo de alcohol, la inactividad física, el estrés y el patrón de conducta tipo A son los principales factores que afectan a enfermedades crónicas. Además, otros elementos tales como el ruido, la contaminación del aire, agua y alimentación, o como la depresión económica y el paro son factores desencadenantes de la enfermedad.

En la Tabla 1 presentamos los principales procedimientos conductuales que se emplean en este nivel de prevención, con el objetivo fundamental de, o bien reducir o eliminar factores de riesgo que afectan a la salud y consecuentemente intervienen en el proceso de enfermar, o bien facilitar la adquisición y mantenimiento de hábitos sanos.

Estos procedimientos son básicamente los mismos que se utilizan en prevención secundaria y prevención terciaria; sin embargo, como podemos ver en la Tabla 1 los objetivos de su aplicación en este nivel son totalmente diferentes. Lo importante en este caso es actuar sobre los factores de riesgo para prevenir su aparición. Los trabajos de Blanchard (1977), Epstein *et al.* (1979), Masek *et al.* (1981), Melamed y Siegel (1980), Reig (1981) entre otros, han realizado revisiones importantes sobre la actuación conductual para la prevención de dichos factores. Por ello, y por limitaciones de espacio, vamos a hacer referencia solamente a uno de estos factores que consideramos muy importante, sobre el que personalmente estamos trabajando en estos momentos, y en el que los procedimientos señalados en la Tabla 1 están ofreciendo aportaciones relevantes.

TABLA 1: Procedimientos conductuales empleados en los distintos niveles de prevención.

| DE PROCEDIMIENTO | OBJETIVOS | | |
|---|--|---|---|
| | PREVENCION PRIMARIA | PREVENCION SECUNDARIA | PREVENCION TERCIARIA |
| Manipulación de Contingencias Contratos de contingencias Reforzamiento Costo de respuesta Economía de fichas | Adquisición y mantenimiento de hábitos sanos. Ej.: estilo de alimentación, aumento de actividad física, etc. | Cumplimiento de prescripciones de los profesionales de la salud, para aumentar la eficacia de los tratamientos. Ej.: Adherencia médica. | Adaptación a las enfermedades crónicas, cumpliendo las pautas de vida adecuadas. Ej.: Control de la dosis de insulina en diabéticos. |
| Bio-retroalimentación | Auto-regulación fisiológica. Ej.: Auto-regulación actividad muscular. | Tratamiento alternativo o complementario de los tratamientos médicos tradicionales. Ej.: Tratamiento cefaleas. | Rehabilitación. Ej.: Rehabilitación neuromuscular. |
| Modelamiento | Facilitar el aprendizaje de hábitos sanos. Ej.: Higiene buco-dental, estilo de alimentación. | Reducir la ansiedad. Ej.: Preparación intervenciones quirúrgicas. | Aprendizaje de comportamientos y reducción de miedos surgidos de la enfermedad que se padece. Ej.: Reducción miedo a la quimioterapia. |
| Técnicas de reducción de ansiedad Relajación Desensibilización sistemática Bio-retroalimentación | Prevención de la respuesta de ansiedad como factor de riesgo. Ej.: Reducción de la ansiedad psicossocial como factor de riesgo. | Reducción de la respuesta de ansiedad asociada a la enfermedad. Ej.: Ansiedad ante crisis asmática. | Reducción del miedo o fobia a intervenciones propias de la enfermedad crónica que se padece. Ej.: Fobia a la hemodiálisis. |
| Ensayo conductual Entrenamiento asertivo Entrenamiento en habilidades sociales. | Reducción de ansiedad y adquisición de comportamientos sociales adecuados para la prevención de factores de riesgo. Ej.: Mejorar la asertividad para reducir la ansiedad psicossocial. | Aumentar las habilidades sociales como parte de un tratamiento multicomponente. Ej.: Tratamiento anorexia. | Proporcionar habilidades para la adaptación a la enfermedad crónica. Ej.: Diabetes juvenil. |
| Auto-control Control de estímulos Auto-observación Auto-reforzamiento Auto-castigo | Adquisición y mantenimiento de hábitos de salud. Ej.: Adquisición y mantenimiento de una dieta sana y equilibrada. | Tratamiento alternativo o complementario de tratamientos médicos. Ej.: Tratamiento de insomnio. | Cumplimiento de las prescripciones médicas en el tratamiento de enfermedades crónicas. Ej.: Obesidad. |
| Terapia cognitiva Resolución de problemas Inoculación de estrés Reestructuración cognitiva Manejo de ansiedad | Modificación de los pensamientos y cogniciones desadaptados en relación con los factores de riesgo. Ej.: Proporcionar habilidades para el manejo del estrés a sujetos con el patrón tipo A. | Modificación de los pensamientos y cogniciones en relación con la enfermedad adquirida. Ej.: Enfatizar la importancia de las cogniciones en la aparición y mantenimiento de la enfermedad. | Modificación de los pensamientos y cogniciones en relación con la angustia, malestar y dolor de la enfermedad crónica. Ej.: En pacientes con cáncer. |

El estilo de alimentación como prevención del exceso de peso

En la actualidad, una de las mayores preocupaciones de los profesionales de la salud es el aumento de la obesidad. Las personas que tienen sobrepeso son más susceptibles de contraer gran número de enfermedades principalmente cardiovasculares, y la dieta ha sido relacionada con arterioesclerosis, diabetes, cáncer, infarto de miocardio y cirrosis (Mayer, 1968; McGovern, 1976). Recientemente, Stunkard (1984) ha señalado que un 35% de la población total puede considerarse obesa, y un estudio epidemiológico realizado en nuestro país con población escolar ha demostrado que el 30.93% de niños y el 27.78% de niñas escolarizados entre 6 y 11 años eran obesos, mientras que entre adolescentes de 13 a 14 años el 30% de los chicos eran obesos frente al 29.47 de las chicas (Alonso, Pàmies, Segovia, Arnedo, Denia y Orti, 1984).

A tenor de las investigaciones realizadas, múltiples factores afectan al aumento de peso, siendo los más relevantes el estilo de alimentación, el consumo excesivo de azúcar refinado, grasa animal, carnes rojas, grasa saturada, huevos, sal, la falta de actividad física y la ansiedad psicosocial. Las investigaciones realizadas para verificar la hipótesis planteada sobre la existencia de un estilo de alimentación diferencial entre las personas con normopeso y los obesos (Ferster, Nunberger y Levitt, 1962) han mostrado resultados desiguales. Así, por ejemplo, Drabman, Cordua, Hammer, Jarvie y Horton (1977) y Marston, London, Cohen y Cooper (1977) han encontrado diferencias importantes entre el estilo de alimentación de sujetos —adultos o niños— con peso normal y con sobrepeso; mientras que Adams, Ferguson, Stunkard y Agrad (1978), Rosenthal y Marx (1978) y Stunkard, Coll, Lundquist y Meyers (1981) no encuentran tales diferencias.

Desde el punto de vista de la atención primaria, el principal objetivo en esta área es crear un estilo de alimentación sano y eliminar los hábitos inadecuados. Para ello, es fundamental coordinar los diversos recursos y metodologías con el fin de eliminar este importante factor de riesgo de enfermedades crónicas. Mediante el análisis funcional se identifican las variables que afectan a la adquisición y mantenimiento de un estilo de alimentación inapropiado. Empleando los mismos mecanismos responsables de la adquisición de hábitos inadecuados, se puede facilitar el aprendizaje de pautas sanas de alimentación. Así, por ejemplo, la dieta seguida por la mayoría de individuos ha sido aprendida mediante imitación y modelamiento; de la misma manera, por medio del modelamiento la población puede adquirir los eslabones que componen la cadena comportamental de un estilo de alimentación sano:

1. Compra de alimentos en función de su valor nutritivo, contenido calórico, y no en función de su aspecto externo.
2. Almacenamiento de los alimentos de forma que no constituyan un estímulo discriminativo constante que induzca a su consumo en cualquier momento.
3. Preparación de los alimentos: disminución del consumo de platos pre-cocinados, de platos que contengan niveles elevados de grasa saturada, disminución del consumo de carnes rojas, de sal y productos con un elevado contenido de sal, de azúcar refinado, de productos lácteos grasos; por el contrario aumento del consumo de carne magra, de pescado y aves de corral, así como el consumo de legumbres, verduras, cereales y frutas; y por último, sustituir parcialmente la disminución del consumo de grasa, por alimentos ricos en ácidos grasos polisaturados, como el aceite de oliva (Blackburn, 1981).
4. Hábitos de ingesta, en relación con la rapidez de la ingesta: comer despacio, masticar correctamente los alimentos, comer a pequeños bocados; cantidad de alimento por

ingesta: comer cantidades pequeñas de todos los alimentos nutritivos y no comer alimentos con muchas calorías cuando pueden ser sustituidos por alimentos con bajo nivel calórico; no picar sobras ni limpiar el plato; frecuencia de la ingesta: atenerse a las tres comidas principales y no comer entre horas; comer más fuerte por la mañana dado que la mayor actividad se realiza durante el día y comer ligeramente por la noche.

La importancia de crear hábitos sanos de alimentación debe promoverse desde la infancia, ya que, con muchísima frecuencia, los niños obesos se convierten en adultos obesos. Sin embargo, es bien cierto que el ritmo de vida del mundo en que vivimos favorece la adquisición de un estilo de alimentación inadecuado. La prisa, el estrés, las condiciones laborales, los horarios escolares, y, por supuesto, la información transmitida por los *mass media* no proporcionan en absoluto bases para lograr que la población adquiera un estilo de alimentación, que, además de contribuir en gran manera al mantenimiento de la salud y a la reducción de enfermedades crónicas, ahorraría al sistema sanitario de nuestro país los miles de millones de pesetas que se gastan anualmente en el tratamiento de numerosas enfermedades que tienen su base fundamental en el sobrepeso.

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Tradicionalmente la intervención médica se ha orientado de forma predominante hacia el estudio de la etiología y tratamiento de la enfermedad, relegando a segundo plano la importancia del estudio de los factores de riesgo que parecen estar implicados en el proceso de enfermar. Sin embargo, como hemos visto en el apartado anterior, la atención primaria constituye en el momento presente uno de los objetivos fundamentales de las ciencias de la salud.

A pesar de ello, la enfermedad sigue apareciendo y es precisamente en el nivel de prevención secundaria donde los objetivos de la intervención focalizan la atención, no sólo en el tratamiento de la enfermedad ya aparecida, sino también en utilizar los procedimientos y metodologías disponibles para incrementar la efectividad de dicho tratamiento.

Desde el punto de vista conductual, la actuación en la prevención secundaria se centra en dos niveles:

1. A partir del análisis funcional, intervenir sobre los componentes fisiológicos, cognitivos, comportamentales y sociales que acompañan a la enfermedad, aplicando procedimientos terapéuticos que, como alternativa al tratamiento médico tradicional —casi siempre farmacológico— o como complemento de éste, reducen o eliminan la frecuencia, duración, intensidad o incapacitación de la enfermedad. Por ejemplo, la bio-retroalimentación es un tratamiento alternativo a la intervención farmacológica en el caso de los dolores de cabeza tensionales, mientras que los procedimientos de auto-control son empleados como complemento a la dieta médica, y para mejor cumplimiento de ésta, en el tratamiento de la obesidad.
2. Intervenir sobre todos aquellos factores cognitivos, comportamentales y sociales que impiden, o bien que el tratamiento no sea todo lo eficaz que se podría esperar, o que los cambios obtenidos sean pasajeros y no se mantengan con el paso del tiempo. Por ejemplo, el no entendimiento y cumplimiento de las instrucciones médicas impide que se produzcan los resultados esperados.

Como podemos observar, y de acuerdo con Michelson (1981), este nivel de prevención implica el reconocimiento de la práctica imposibilidad de prevenir la enfermedad, y requiere una rápida y efectiva intervención sobre la alteración que ocurre de forma inevitable, a pesar de los esfuerzos de la prevención primaria.

En la Tabla 1 se pueden observar los procedimientos utilizados en este nivel de atención, así como los objetivos con los que se aplican. La bibliografía aparecida para mostrar la eficacia de los procedimientos conductuales en el tratamiento de diferentes alteraciones o trastornos es extensísima y, a título de ejemplo, mencionaremos solamente una revisión realizada por Butler (1978) sobre el tema de la bio-retroalimentación en la cual aparecen más de 2000 trabajos, tanto de investigación básica como aplicada, sobre este procedimiento.

Por ello, nuestra exposición en este segundo nivel de prevención no quiere mostrar el importante arsenal de procedimientos y campos de aplicación que, desde la perspectiva conductual, se han empleado para reducir o eliminar la duración o intensidad de la enfermedad y que el lector puede encontrar en otros trabajos realizados (Blanchard, 1977; Doleys, Meredith y Ciminero, 1982; Ferguson y Taylor, 1980; Gentry y Williams, 1977; Pomerleau y Brady, 1979; Reig, 1981; Taylor, 1982; Young y Blanchard, 1980; etc.) por el contrario, pretende mostrar la importancia del fracaso en la intervención por la no adherencia o cumplimiento (*compliance*) de las prescripciones médicas, así como por los aspectos relacionados con las fobias médicas.

Adherencia médica

La importancia del problema del no seguimiento de las prescripciones médicas queda corroborada por el hecho de que, como señalan diversos autores, entre el 40% y el 92% de los pacientes no siguen o cometen errores en cumplir las órdenes médicas (Becker y Morman, 1975; Davis, 1966; González Duró, 1979; Marston, 1970 y Stewart y Cluff, 1972). Esta gran variabilidad entre los datos viene determinada por los distintos tipos de prescripciones facilitadas (ingesta de medicamentos, dieta, inyectables, etc.), siendo unos más seguidos que otros, en función de los efectos aversivos o de las consecuencias positivas inmediatas.

El problema de la no adherencia a los regímenes prescritos incluye: el fracaso en el seguimiento de las instrucciones, la observancia de las prescripciones, el fracaso en asistir y mantener las visitas médicas, el cambio o no participación en los programas médicos. Desde el punto de vista de la intervención conductual el problema de la adherencia también está presente y evidentemente determina, de la misma manera que en el tratamiento médico, el éxito o fracaso de la intervención. Por ejemplo, si el paciente no completa los auto-registros solicitados y/o no practica los ejercicios de relajación entrenados, el progreso o éxito de la intervención no está asegurado.

Múltiples factores han sido estudiados para determinar el grado en que éstos correlacionan con la no adherencia y poder predecir el comportamiento de no cumplimiento en los pacientes. Haynes y Sackett (1974) estudiaron más de 200 factores encontrando que solamente la complejidad del régimen de tratamiento, la duración del programa de intervención, la credibilidad del paciente sobre la eficacia del tratamiento y los efectos aversivos o colaterales de los medicamentos, correlacionaban positivamente con el cumplimiento o adherencia al tratamiento prescrito. Respecto a otros factores estudiados, tales como las variables sociodemográficas, variables de personalidad, factores intelectuales, comunicación médico-paciente, experiencia previa que el paciente tiene sobre una enfermedad, gravedad de la enfermedad y conocimiento que tiene el paciente de ésta, los resultados son contradictorios, a pesar de que la mayoría de los estudios indican que no corre-

lacionan positivamente con el cumplimiento o adherencia médica (Kasl, 1975; Marston, 1970; Masek, 1982; Puckett y Russell, 1977; Reig, 1981, etc.).

Las estrategias conductuales empleadas para aumentar la adherencia son muy variadas, se aplican a partir del análisis funcional de los antecedentes y consecuentes que se dan en el no cumplimiento de prescripciones, y van desde la utilización de contratos de contingencias (Brigelow, Strickler, Liebson y Griffiths, 1976), programas multicomponente que incluyen tanto procedimientos de auto-control como costo de respuesta (Dunbar, 1977; Epstein y Masek, 1978), hasta programas más complejos en los que se tienen en cuenta al mismo tiempo procedimientos operantes y *feedback* informativo, instrucción al paciente, reestructuración cognitiva e inoculación de expectativas de autoeficacia, con el fin de que las emociones y conductas positivas auto-generadas puedan contrarrestar los sentimientos de desmoralización y desamparo (Dunbar y Stunkard, 1980; Reig, 1981).

Fobias médicas

Recientemente, los estudios sobre adherencia médica están poniendo mayor énfasis en aquellos trastornos de salud en los que el no cumplimiento implica un grave riesgo para la vida del sujeto. En este sentido, el conseguir la adherencia en pacientes coronarios, hipertensos, diabéticos, con enfermedades renales e incluso con cáncer, está siendo uno de los objetivos fundamentales de los profesionales que trabajan en el campo de la salud. El estudio de los miedos y fobias que desarrollan estos pacientes, por ejemplo hacia la quimioterapia en sujetos con cáncer, hacia la hemodiálisis en pacientes con enfermedades renales, hacia las agujas y análisis de sangre en diabéticos, etc., ha mostrado que las sensaciones de miedo e incomodidad son un factor importantísimo en el cumplimiento o evitación de tratamiento médico. En los trabajos de Corney, Schechter y Davis (1983), Katz (1974), Lowe y Lutzker (1979), Nimmer y Kapp (1977), Taylor, Ferguson y Wermuth (1977) y Turnage y Logan (1974) se muestra cómo los procedimientos operantes, programas de economía de fichas, modelamiento y desensibilización sistemática han sido empleados de forma eficaz para reducir el miedo y aumentar la adherencia a los tratamientos médicos complejos.

PREVENCIÓN TERCIARIA

Los objetivos de la prevención terciaria son reducir los efectos residuales y los perjuicios concomitantes que siguen después de la ocurrencia de la enfermedad, incluyendo dentro de este nivel de atención esfuerzos dirigidos hacia la reducción del recidivismo y hacia el incremento de la resocialización que sigue a la incapacitación (Michelson, 1981).

La intervención conductual aplica en este nivel de asistencia todos sus procedimientos y metodologías, con el fin de lograr la rehabilitación del paciente o el ajuste de éste a la enfermedad crónica o a los efectos residuales de la misma. El proceso de rehabilitación de las secuelas o adaptación al nuevo estatus en que se encontrará el sujeto es complejo, especialmente en casos tales como lesión cerebral producida por un ataque de apoplejía, extirpación de un tumor cancerígeno (mastectomía, laringotomía, etc.), o en enfermedades que implican un reajuste total del estilo de vida como es la diabetes.

El primer paso a seguir desde esta perspectiva requiere un cuidadoso análisis conductual de los factores que pueden afectar directamente a la rehabilitación y/o adaptación de la enfermedad. Dichos factores varían según el tipo de trastorno padecido pero, evidente-

mente, tienen que ver con los componentes comportamentales, cognitivos (pensamientos, emociones, sentimientos) y sociales que interactúan con los síntomas físicos que desarrollan. Los estudios realizados desde esta perspectiva han mostrado que, por ejemplo, los pacientes de cáncer rechazan voluntariamente pensamientos aversivos sobre la enfermedad, actúan con frecuencia como si no supieran que tienen cáncer (Dansak y Cordes, 1979), se muestran inexpresivos y suprimen sus emociones (Fox, 1976; Grossarth-Maticek, 1980), se muestran ansiosos y manifiestan sentimientos de nerviosismo, depresión y hostilidad que les conducen a mostrarse incapacitados y sin control, y están preocupados por su inhabilidad o malestar ante las relaciones sexuales, especialmente mujeres que han sufrido mastectomía. Los resultados de un estudio reciente realizado por Carós, García, Núñez y Serra (1984) con 42 sujetos que habían sido sometidos a laringectomía, muestran como el contacto emocional, la posibilidad de volver a hablar y el aspecto físico del sujeto son las preocupaciones fundamentales de este tipo de pacientes, mientras que, de forma contradictoria, el interés por mostrar un estado de normalidad, equilibrio y adaptación personal excesivamente perfecto apareció como una característica común entre todos los sujetos estudiados, confirmando —como señalan Dansak y Cordes (1979)— el rechazo voluntario de los pensamientos aversivos sobre la enfermedad por parte de los pacientes cancerígenos.

Como podemos apreciar, el número de factores implicados dificulta en gran manera el proceso de evaluación, a pesar de que el estudio e identificación de estos factores es un requisito fundamental para poder intervenir posteriormente. Barreto, Ibañez y Capafons (1984), Eysenck (1984), Brown (1982) y Ray (1980) han realizado importantes revisiones tanto del proceso de evaluación con pacientes de cáncer y los problemas que presenta dicho proceso, como de sugerencias y orientaciones para su tratamiento.

En cuanto al reajuste del estilo de vida en relación con la enfermedad crónica contraída, nos referiremos brevemente a la diabetes juvenil desde una perspectiva diferente a la que ya se ha mencionado en relación con la prevención secundaria. La diabetes juvenil es uno de los trastornos endocrinológicos más prevalente en la infancia, que con un control diario adecuado permite que el diabético tenga una esperanza de vida razonable. Desde el punto de vista médico, la atención se ha centrado en confirmar que el diabético es capaz de controlar diariamente su nivel de glucosa en sangre y se inyecte la dosis necesaria de insulina. Este hecho hace que el médico deje en manos del paciente toda la responsabilidad sobre su enfermedad. Sin embargo, como señalamos al hablar de adherencia médica, el fracaso en el cumplimiento de estas instrucciones es muy elevado.

Sin embargo, la asociación entre factores psicológicos tales como el estrés psicosocial, el ajuste emocional y la aceptación de la enfermedad con la actividad neuroendocrina (Frankenhaeuser, 1975; Koki, 1969; Simonds, 1977), ha conducido a que los especialistas conductuales actuaran en este campo, a fin de lograr una adaptación global del sujeto a su nuevo sistema de vida. Así, en una primera fase de intervención los esfuerzos se han dirigido a evaluar las habilidades que la familia del niño diabético debe adquirir, al mismo tiempo que se intenta identificar el impacto de los acontecimientos de la vida cotidiana (*life events*) en el estado emocional del niño y en la actividad neuroendocrina. Frecuentemente, las alteraciones emocionales, la ansiedad y el estrés psicosocial, conducen a alteraciones comportamentales que hacen que el niño rechace seguir las pautas de vida indicadas en relación con la alimentación, ejercicio físico, toma de insulina, controles de glucosa en sangre, etc., creando al mismo tiempo conflictos y tensiones familiares.

Hasta aquí, hemos señalado la importancia de la evaluación de los factores psicológicos y comportamentales que aparecen como relevantes en relación con la enfermedad crónica o terminal adquirida y que interactúan con ésta, facilitando o impidiendo la rehabilitación y resocialización del paciente. Sin embargo, ésta es solamente la primera fase de intervención en este tercer nivel de prevención, a partir de dicha evaluación es cuando se debe intervenir. En la Tabla 1, al igual que en la prevención primaria y secundaria, se indican los procedimientos y objetivos conductuales para realizar esta asistencia al sujeto.

Ateniéndonos solamente a los tipos de pacientes mencionados, pacientes con cáncer y diabéticos juveniles, las estrategias conductuales empleadas se recogen en unos cuantos trabajos que abren una nueva vía de actuación muy esperanzadora y que permitirá mejorar la calidad de vida de estos pacientes. Así, por ejemplo, Grossarth-Maticek (1980) y Simonton, Matthews-Simonton y Spark (1980) muestran cómo por medio de la terapia de apoyo y terapia conductual dirigida a reducir la ansiedad y proporcionar habilidades de enfrentamiento (*coping skills*) y manejo de estrés, los pacientes con cáncer pueden vivir casi más del doble que aquellos pacientes que no siguen este tipo de tratamiento. Asimismo, Burish y Lyles (1980) y Burish, Shartner y Lyles (1981) demuestran que el entrenamiento en relajación y la bio-retroalimentación EMG permiten reducir los efectos aversivos (ansiedad, náuseas, vómitos, caída de cabello, inapetencia sexual, etc.) de la quimioterapia aplicada a pacientes cancerígenos.

Por otro lado, la terapéutica aplicada a niños y jóvenes diabéticos está siendo dirigida hacia el aprendizaje de habilidades para controlar la enfermedad. Los procedimientos de contratos de contingencias y economía de fichas se han mostrado eficaces en el incremento del cumplimiento de los controles de glucosa en sangre (Lowe y Lutzker, 1979) y en aumentar la motivación del paciente diabético (Etzwiler y Robb, 1972). De la misma manera, la bio-retroalimentación EMG ha sido empleada como procedimiento de relajación, consiguiendo que la cantidad de insulina requerida diariamente se redujera significativamente (Fowler, Budzinski y Vandenberg, 1976). Más recientemente, se están elaborando y aplicando procedimientos multicomponente en los que se incluyen tanto estrategias dirigidas a reducir la ansiedad y estrés y a aumentar las habilidades sociales, con el objeto de que el diabético haga frente a las alteraciones emocionales que pueden alterar sus respuestas metabólicas, como técnicas orientadas a informar al sujeto y a su familia de la necesidad de adoptar comportamientos de salud sanos y reajustar o cambiar sus hábitos diarios.

COMENTARIOS FINALES

A lo largo de la exposición realizada hemos querido mostrar las inmensas posibilidades de actuación en el campo de la salud que, desde la perspectiva conductual, se han venido realizando durante los últimos 10 años. La importancia de dicha contribución en los tres niveles de prevención está siendo muy notable no sólo en los países con mayores recursos y tradición en mejorar sus servicios sanitarios, sino también en el nuestro. En este sentido, nos parece importante señalar que en el *I Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos* celebrado recientemente en Madrid, una de las áreas de mayor participación fue la denominada *Psicología y Salud*. Al menos 15 comunicaciones presentadas en este área recogían problemas o formas de intervención que se podrían incluir en cualquiera de los tres niveles de prevención mencionados.

Sin embargo, queremos resaltar que, a pesar de los resultados logrados, no debemos sentirnos desbordados por el entusiasmo, entusiasmo que puede llegar a impedir el avance hacia metas cada vez más exigentes. Para que este hecho no se produzca sería necesario:

1. Formar a los futuros profesionales psicólogos que estén interesados en este área de aplicación, en las estrategias metodológicas y de intervención para un mejor entendimiento de la salud. Desde este foro, nos gustaría llamar la atención de los responsables de la elaboración de los planes de estudios de nuestras Facultades, para que

no ignoren la importancia de proporcionar a estos futuros profesionales, información sistemática en este sentido.

2. Fomentar la investigación básica en psicofisiología que permitirá descubrir los mecanismos por los que los factores psicológicos y comportamentales afectan a la salud, de forma que se puedan ampliar las posibilidades de actuación tanto en el nivel de prevención primaria, como en el asistencial (prevención secundaria) y en la rehabilitación (prevención terciaria).
3. Iniciar estudios sistemáticos para identificar los factores psicológicos, comportamentales y sociales relevantes tanto en el proceso de enfermar (factores de riesgo), como para evaluar a pacientes con trastornos específicos (cardiovasculares, neuromusculares, cáncer, hemofilia, etc.). En el primer caso, la identificación de los factores de riesgo permitirá predecir la posible aparición de la enfermedad, indicando la necesidad de actuación para lograr un cambio de pautas de vida que prevenga contra dicha aparición. En el segundo, la evaluación de pacientes con trastornos específicos debe implicar un desarrollo de estrategias que integren el estudio de los factores psicofisiológicos con los comportamentales, además de identificar mediante el análisis funcional los antecedentes y consecuentes externos e internos de la conducta/s objeto de estudio, cuyo conocimiento tenderá a hacer más eficaz la intervención terapéutica y ayudará a que los pacientes mejoren su calidad de vida.
4. Por último, emplear diseños de caso único y diseños de grupo bien controlados, con el fin de que los resultados que se obtengan en los estudios realizados en cualquier nivel de prevención puedan ser explicados adecuadamente, indicando que dichos resultados se deben a la intervención realizada más que a otros factores accidentales o a la idiosincrasia del individuo. Asimismo, nos parece importante señalar la importancia de obtener cambios que, además de ser estadísticamente significativos, sean clínicamente relevantes, capaces de mostrarse como tales en la regresión de la enfermedad y/o en el proceso de rehabilitación.

RESUMEN

El objetivo de este estudio es presentar las aportaciones de la perspectiva conductual al campo de la salud. Para ello presentamos los procedimientos conductuales empleados en los niveles de prevención primaria, secundaria y terciaria, así como los objetivos que se pretenden alcanzar en cada uno de ellos. Para ilustrar estas aportaciones se describen diversas áreas en las que están siendo aplicadas las estrategias conductuales: 1) modificación del estilo de alimentación (prevención primaria); 2) incremento de la adherencia médica (prevención secundaria); y 3) ajuste a la enfermedad crónica y resocialización de pacientes con cáncer y diabetes (prevención terciaria).

SUMMARY

The aim of this study is to present the contributions of the behavioral perspective to the health field. We show the behavioral procedures used in the primary, secondary

and tertiary prevention levels, and the goals that should be reach in each of them. To illustrate this contributions, several areas in which behavioral strategies are been applied, are described: 1) eating style modification (primary prevention); 2) medical adherence increment (secondary prevention); and 3) adjustment to chronic disease and resocialization in cancer and diabetic patients (tertiary prevention).

RÉSUMÉ

Le but de cette étude est de présenter les contributions qui, depuis la perspective comportementale, ont été réalisés dans le domaine de la santé. Pour cela, nous présentons des méthodes comportementales employées au premier, deuxième et troisième niveaux de prévention ainsi que les objectifs visés par chacun d'eux.

Pour illustrer ces apports, nous décrivons divers domaines dans lesquels sont appliquées les méthodes comportementales: 1) modification du style d'alimentation (prévention au premier niveau); 2) accroissement de l'adhérence médicale (prévention au deuxième niveau); 3) réajustement des malades chroniques avec remise en contact avec la société des cancéreux et diabétiques (prévention au troisième niveau).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, N., FERGUSON, J., STUNKARD, A. J. y AGRAS, S. The eating behavior of obese and non-obese women. *Behaviour Research and Therapy*, 1978, 16, 225-232.
- ALONSO, J., PAMIES, A., SEGOVIA, C., ARNEDEO, A., DENIA, A. y ORTI, T. Prevalença de obesitat en escolars. Comunicació presentada en el XII^é Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana. Benicassim, Novembre, 1984.
- BARRETO, M. P., IBÁÑEZ, E. y CAPAFONS, A. Problemas de evaluación en pacientes con cáncer. Ponencia presentada en el I Congreso de Evaluación Psicológica. Madrid, Septiembre, 1984.
- BAYES, R. *Psicología y medicina. Interacción, cooperación, conflicto*. Barcelona: Fontanella, 1979.
- BECKER, M. H. Y MORMAN, L. A. Socialbehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care*, 1975, 13, 10-24.
- BIGELOW, G., STRICKLER, D., LIEBSON, I. y GRIFFITHS, R. Maintaining desulfiram ingestion among outpatients alcoholics: A security-deposit contingency contracting procedure. *Behaviour Research and Therapy*, 1976, 14, 378-381.
- BIRK, L. *Biofeedback: Behavioral medicine*. New York: Grune & Stratton, 1973.
- BLACKBURN, H. Consideraciones sobre la dieta y la hiperlipidemia de masas desde el punto de vista de la salud pública. *Cardiovascular Reviews & Reports* (Trad. cast.), 1981, 2(2), 75-86.
- BLANCHARD, E. B. Behavioral medicine: a perspective. En R. WILLIAMS y W. GENTRY (Eds.) *Behavioral approaches to medical treatment*. Cambridge, Mass.: Ballinger, 1977.
- BRESLOW, L. Risk factor intervention for health maintenance. *Science*, 1978, 200, 908-912.
- BURISH, T. G. y LYLES, J. N. Effectiveness of relaxation training in reducing adverse reactions to cancer chemotherapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 1980, 10, 357-361.
- BURISH, T. G., SHARTNER, C. D. y LYLES, J. N. Effectiveness of multiple muscle-site EMG biofeedback and relaxation training in reducing the aversiveness of cancer chemotherapy. *Biofeedback and Self-Regulation*, 1981, 6(4), 523-535.
- BUTLER, F. *Biofeedback: A survey of the literature*. New York: Plenum Press, 1978.
- CARNEY, R. M., SCHECHTER, K. y DAVIS, T. Improving adherence to blood glucosa testing in insulin-dependent diabetic children. *Behavior Therapy*, 1983, 14, 247-254.
- CAROS, J., GARCIA, E., NUÑEZ, S. y SERRA, M. Estudio sobre aspectos psicológicos del laringectomizado. *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, 1984, 3, 195-206.

- DANSAK, D. y CORDES, R. Cancer: denial or suppression? *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 1978-79, 9, 257-262.
- DAVIS, M. S. Variations in patient's compliance with doctor's orders: Analysis of congruence between survey responses and results of empirical investigations. *Journal of Medical Education*, 1966, 41, 1037-1048.
- DAVIDSON, P. O. y DAVIDSON, SH. M. (Eds.) *Behavioral medicine: changing health lifestyles*. New York: Brunner/Mazel, 1980.
- DOLEYS, D. M., MEREDITH, R. L. y CIMINERO, A. R. (Eds.) *Behavioral medicine: Assessment and treatment strategies*. New York: Plenum Press, 1982.
- DRABMAN, R. S., CORDUA, G. D., HAMMER, D., JARVIE, G. J. y HORTON, W. Developmental trends in eating rates of normal and overweight children. *Child Development*, 1979, 50, 211-216.
- DUNBAR, J. *Adherence to medication: An intervention study for poor adherers*. Tesis doctoral. Stanford University, 1977.
- DUNBAR, J. y STUNKARD, A. J. Adherence to diet and drug regime. En R. LEVY, B. RIFKIND, B. DENNIS y N. ERNST (Eds.) *Nutrition, lipids and coronary heart disease*. New York: Raven Press, 1980.
- EPSTEIN, L. H., KATZ, R. G. y ZLUTNICK, S. Behavioral medicine. En M. HERSEN, R. EISLER y P. MILLER (Eds.) *Progress in behavior modification*. Vol. 7. New York: Academic Press, 1979.
- EPSTEIN, L. H. y MASEK, N. J. Behavioral control of medicine compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1978, 11, 1-9.
- ETZWILER, D. y ROBB, J. Evaluation of programmed education among juvenile diabetics and their families. *Diabetes*, 1972, 21, 967-971.
- EYSENCK, H. J. Personality, stress and lung cancer. En S. RACHMAN (Ed.) *Contributions to medical psychology*. Vol 3. Oxford: Pergamon Press, 1984.
- FERGUSON, J. M. y TAYLOR, C. B. *The comprehensive handbook of behavioral medicine*. Vols. 1, 2 y 3. Lancaster: MTP Press, 1980.
- FERSTER, C. B., NURNBERGER, J. I. y LEVITT, E. E. The control of eating. *Journal of Mathematical*, 1962, 1, 87-109.
- FOWLER, J., BUDZYNSKI, T. y VANDENBERGH, R. Effects of an EMG biofeedback relaxation program on the control of diabetes: A case study. *Biofeedback and Self-Regulation*, 1976, 1, 23-29.
- FOX, B. H. The psychosocial epidemiology of cancer. En J. W. CULLEN, B. H. FOX y R. N. ISOM (Eds.) *Cancer, the behavioral dimension*. New York: Raven Press, 1976.
- FRANKENHAEUSER, M. Sympathetic adrenomedullary activity, behavior and the psychosocial environment. En P. H. VENABLES y M. J. CHRISTIE (Eds.) *Research in psychophysiology*. London: John Wiley & Sons, 1975.
- GONZALEZ DURO, E. *Consumo de drogas en España*. Madrid: Villalar, 1979.
- GROSSARTH-MATICEK, R. Psychosocial predictors of cancer: An overview. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 1980, 33, 122-128.
- HAYNES, R. B. y SACKETT, D. L. An annotated bibliography on the compliance of patients with therapeutic regimens. Comunicación presentada en la *Compliance with Therapeutic Regimens Conference*, McMaster University, Ontario, Mayo 1974.
- KASL, S. V. Issues in patient adherence to health care regimens. *Journal of Human Stress*, 1975, 1, 5-17.
- KATZ, R. C. Single session recovery from hemodialysis phobia: A case study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 1974, 5, 205-206.
- KOSKI, M. L. The coping processes in childhood diabetes. *Acta Paediatrica Scandinavica*, suplemento, 1969, 198, 7-56.
- LOWE, K. y LUTZKER, J. R. Increasing compliance to a medical regimen with a juvenile diabetic. *Behavior Therapy*, 1979, 10, 57-64.
- LUCAS, R. y BROWN, C. Assessment of cancer patients. En F. J. KEEFF y J. A. BLUMENTHAL (Eds.) *Assessment strategies in behavioral medicine*. New York: Grune & Stratton, 1982.
- MARSTON, M. V. Compliance with medical regimens: A review of the literature. *Nursing Research*, 1970, 19, 312-323.
- MARSTON, A. R., LONDON, P., COHEN, N. y COOPER, L. M. In vivo observation of the eating behavior of obese and nonobese subjects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1977, 45, 335-336.
- MASEK, B. J. Compliance and medicine. En D. M. DOLEYS, R. L. MEREDITH y A. R. CIMINERO (Eds.) *Behavioral medicine. Assessment and treatment strategies*. New York: Plenum Press, 1982.
- MASEK, B. J., EPSTEIN, L. H. y RUSSO, D. C. Behavioral perspectives in preventive medicine. En S. M. TURNER, J. CALHOUN y H. ADAMS (Eds.) *Handbook of clinical behavior therapy*. New York: John Wiley, 1981.
- MAYER, J. *Overweight: Causes, cost and control*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1968.

- McGOVERN, G. *Diet related to killer diseases: Hearing before the Select-Committee on nutrition and human needs of the U.S. Senate*. Washington, D. C.: Government Printing Office, 1976.
- MELAMED, B. G. y SIEGEL, L. J. *Behavioral medicine: Practical applications in health care*. New York: Springer, 1980.
- MICHELSON, L. Behavioral approaches to prevention. En L. MICHELSON, M. HERSEN y S. M. TURNER (Eds.) *Future perspectives in behavior therapy*. New York: Plenum Press, 1981.
- MOSTOFSKY, D. I. Recurrent paroxysmal disorders of central nervous system. En S. M. TURNER, K. CALHOUN y H. ADAMS (Eds.) *Handbook of clinical behavior therapy*. New York: John Wiley, 1981.
- NIMMER, W. H. y KAPP, R. A. A multiple impact program for the treatment of an injection phobia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 1974, 5, 257-258.
- POMERLEAU, O. F. y BRADY, J. P. (Eds.) *Behavioral medicine: Theory and practice*. Baltimore: The Williams & Wilkins Co., 1979.
- PUCKETT, M. J. y RUSSELL, M. L. Behavior therapy and adherence to medical regimens. Comunicación presentada en el Congreso de la Association for Advancement of Behavior Therapy, Atlanta, Diciembre 1977.
- RAY, C. Psychological aspects of early breast cancer and its treatment. En S. RACHMAN (Ed.) *Contributions to medical psychology*. Vol. 2. Oxford: Pergamon Press, 1980.
- REIG, A. Medicina comportamental. Desarrollo y líneas de intervención. *Análisis y Modificación de Conducta*, 1981, 14, 99-160.
- RODRIGUEZ, B. L. Medicina conductual: Su definición y aplicación. *Revista de Análisis del Comportamiento*, 1983, 1(1), 75-91.
- ROSENTHAL, B. S. y MARX, R. D. Differences in eating patterns of successful and unsuccessful dieters, untreated overweight and normal weight individuals. *Addictive Behaviors*, 1978, 3, 129-134.
- SCHWARTZ, G. E. y WEISS, S. M. Yale Conference on behavioral medicine: A proposed definition and statement of goals. *Journal of Behavioral Medicine*, 1978, 1, 3-12.
- SIMONDS, J. J. Psychiatric status of diabetic youth matched with a control group. *Diabetes*, 1977, 26 (10), 921-925.
- SIMONTON, O. C., MATTHEWS-SIMONTON, S. y SPARKS, T. Psychological intervention in the treatment of cancer. *Psychosomatics*, 1980, 12, 226-233.
- STEWART, R. B. y CLUFF, L. E. Commentary: A review of medication errors and compliance in ambulant patients. *Clinical and Pharmacological Therapy*, 1972, 13, 463-468.
- STUNKARD, A. J. The current status of treatment for obesity in adults. En A. J. STUNKARD y E. STELLAR (Eds.) *Eating and its disorders*. New York: Raven Press, 1984.
- STUNKARD, A. J., COLL, M., LUNDQUIST, S. y MEYERS, A. Obesity and eating style. *Archives of General Psychiatry*, 1980, 37, 1127-1129.
- TAYLOR, C. B. Adult medical disorders. En A. S. BELLACK, M. HERSEN y A. E. KAZDIN (Eds.) *International handbook of behavior modification and therapy*. New York: Plenum Press, 1982.
- TAYLOR, C. B., FERGUSON, J. M. y WERMUTH, B. M. Simple techniques to treat medical phobias. *Postgraduate Medical Journal*, 1977, 53, 28-32.
- TURNAGE, J. R. y LOGAN, D. L. Treatment of a hypodermic needle phobia by in vivo systematic desensitization. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 1974, 5, 67-69.
- WILLIAMS, R. y GENTRY, W. (Eds.) *Behavioral approaches to medical treatment*. Cambridge, Mass.: Ballinger, 1977.
- YOUNG, R. y BLANCHARD, E. B. Medical applications of biofeedback training: A selective review. En S. RACHMAN (Ed.) *Contributions to medical psychology*. Vol. 2. Oxford: Pergamon Press, 1980.

REFERENCIAS DE LAS PUBLICACIONES DE LA AUTORA RELACIONADAS CON LA MODIFICACIÓN Y TERAPIA DE CONDUCTA

- SALDAÑA, C. *Eficacia y límites de la técnica de biofeedback en el tratamiento del dolor de cabeza tensional*. Bellaterra: Publicaciones de la Universidad Autónoma de Barcelona, 1982.
- SALDAÑA, C. Consideraciones metodológicas en investigaciones con bio-retroalimentación EMG en el campo de los dolores de cabeza tensionales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 1983, 15(1/2), 105-117.
- SALDAÑA, C. Procedimientos fiducio-bayesianos en la investigación psicológica: su aplicación en el campo de la bio-retroalimentación EMG. *Actas del I Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos*. Area 3: Psicología y Salud, 1984, 223-225.

- SALDAÑA, C., BERSANI, F. y PI, N. Efecto paradójico del *biofeedback* en el tratamiento de un caso severo de cefalea vascular crónica. *Psiquis*, 1984, 5(1), 63-70.
- SALDAÑA, C., DIEST, A. y TALARN, A. Tratamiento conductual del insomnio de ineficacia: Estudio piloto de tres procedimientos mediante un análisis intrasujeto. *Revista del Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 1984, 11(2), 109-122.
- SALDAÑA, C. La bio-retroalimentación: orígenes y desarrollo histórico. *Revista de Historia de la Psicología*. En prensa.