



Revista Latinoamericana de Psicología  
Fundación Universitaria Konrad Lorenz  
revistalatinomaericana@fukl.edu  
ISSN (Versión impresa): 0120-0534  
COLOMBIA

1988  
Frank T. Masur / Karen Anderson  
ADHESIÓN DEL PACIENTE AL TRATAMIENTO: UN RETO PARA LA PSICOLOGÍA  
DE LA SALUD  
*Revista Latinoamericana de Psicología*, año/vol. 20, número 001  
Fundación Universitaria Konrad Lorenz  
Bogotá, Colombia  
pp. 103-126

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

---

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>



## ADHESION DEL PACIENTE AL TRATAMIENTO: UN RETO PARA LA PSICOLOGIA DE LA SALUD

FRANK T. MASUR \*

*University of Tennessee Center for the Health Sciences*

y

KAREN ANDERSON

*Memphis State University*

Patient compliance has aroused an extraordinary amount of attention and concern from health care providers and researchers from a wide range of disciplines. Noncompliance is a pervasive problem which often results in an inefficient utilization of health care services and an unnecessary increase in health care expenditures. This paper addresses four major issues with respect to noncompliance. First, the magnitude of noncompliance as a health care problem is defined. Secondly, a brief review of how compliance is operationally defined is presented. The third section reviews the various parameters thought to effect compliance. Finally, strategies to improve compliance in direct patient care are analyzed. Research methodologies must move beyond mere correlational analyses and attempt to prospectively alter compliance by directly manipulating the patient-provider interaction system. An interactionistic model taking into account the patient, the provider, and the social context of the health behavior must be developed. Psychologists can and should become a major force in leading this research effort.

*Key words:* Health care, patient compliance, adherence to treatment.

### ADHESION A LOS REGIMENES DE CUIDADO DE LA SALUD

La aceptación de las exigencias médicas por parte de los pacientes ha preocupado mucho a los proveedores del cuidado de la salud

\* Dirección: Frank T. Masur, 6005 Park Avenue, Suite 903, Memphis, Tennessee 38158, USA.

y a los investigadores provenientes de muchas disciplinas. Si uno es un clínico preocupado por la efectividad de un tratamiento específico, o un investigador que realiza un trabajo cuyo objetivo es comprobar los varios regímenes, el problema del cumplimiento del paciente es un tema que merece cuidadosa consideración. El grado en el cual las conductas del paciente (por ejemplo tomar un medicamento, limitar sus actividades, seguir dietas coincide con las prescripciones clínicas de los expertos en el cuidado de la salud, ha sido examinado en varias publicaciones (v. g. Blackwell, 1973; Davis, 1966; Marston, 1970; Sackett y Haynes, 1976). Como sería imposible sintetizar la amplia literatura sobre cumplimiento, este artículo tratará cuatro temas fundamentales sobre el mismo. En primer lugar define la magnitud del no cumplimiento como problema de cuidado de la salud. En segundo lugar presenta una breve revisión de la forma como se define operacionalmente el cumplimiento. La tercera sección describe los varios parámetros que afectan el cumplimiento. Finalmente se analizan las estrategias para mejorar el cumplimiento en el cuidado directo del paciente.

#### NO CUMPLIMIENTO: LA AMPLITUD DEL PROBLEMA

La magnitud del problema del no cumplimiento de las prescripciones médicas se aclara cuando uno considera que por lo menos una tercera parte de los pacientes en la mayor parte de los estudios no cumplen, y que en una revisión se halló que entre un cuarto y la mitad de los pacientes ambulatorios no tomaban nunca los medicamentos que se les habían prescrito (Blackwell, 1972). Dependiendo del estudio que estemos revisando, la proporción de los pacientes que sigue las órdenes del médico varía entre el 15 y el 94% (Davis, 1966). Aunque no es correcto comparar las tasas de adhesión en los diversos estudios debido a diferencias en la forma como se define el cumplimiento de las órdenes médicas, es claro que el problema del no cumplimiento es muy grave.

Como el no cumplimiento compromete severamente el beneficio que se podría recibir del tratamiento, frecuentemente resulta en una utilización ineficiente del sistema de cuidado de la salud. Una proporción muy grande de los costos del cuidado de la salud probablemente se podrían reducir en forma significativa mejorando el cumplimiento de los pacientes. Por ejemplo, Weinstein y Stason (1976) indicaron en forma convincente que los fondos adjudicados para mejorar la adhesión al tratamiento en el caso de los regímenes contra la hipertensión, reducen la enfermedad y/o la muerte, más que el mismo dinero si se destina a detectar y tratar casos nuevos.

La no adhesión al tratamiento afecta la calidad del cuidado de la salud en forma directa, alterando o negando el valor de un tra-

tamiento específico, y también indirectamente, alterando la interacción entre el paciente y el médico (Becker y Maiman, 1975). Los clínicos frecuentemente asumen que el tratamiento original fue eficaz mientras que en realidad habría sido muy adecuado si el paciente lo hubiera seguido. Lo que ocurre en estos casos es que se ofrezcan más tratamientos o tratamientos nuevos (con costos crecientes), o que el paciente sea sometido a nuevos procedimientos investigativos.

En el área de la investigación una apreciación inadecuada de la importancia del cumplimiento puede conducir a interpretar sumamente mal los resultados de la efectividad de varios tratamientos. Por ejemplo, los investigadores podrían concluir erróneamente que la efectividad diferencial de un tratamiento (por ejemplo de una medicación) se debió a su superioridad clínica, mientras que en realidad la diferencia fue debida a las tasas diferenciales de cumplimiento por parte de los pacientes. En forma similar, si uno no toma en cuenta los sujetos que no completan un protocolo de investigación (los no cumplidores, por definición), los resultados que uno obtiene pueden estar seriamente sesgados. Sin duda, el conjunto inicial de sujetos puede estar sesgado si uno solamente utiliza aquellos pacientes que continúan buscando los servicios del sistema de cuidado de la salud (lo que es una forma de cumplimiento continuado). Véase a Feinstein, 1976; Goldsmith, 1976.

Por lo tanto, es claro que el no cumplimiento es un problema que está en todas partes y que con frecuencia resulta en una utilización ineficiente de los servicios de cuidado de la salud y en un aumento innecesario de los gastos en esta área. Tanto el clínico como el investigador pueden concluir erróneamente que los ensayos terapéuticos no son efectivos si no son capaces de reconocer, identificar y controlar el cumplimiento de los pacientes.

#### LA ADHESION DEL PACIENTE: DEFINICION Y MEDICIONES

Las definiciones operacionales del cumplimiento varían mucho en diversos investigadores y generalmente reflejan las diversas conductas prescriptivas y proscriptivas que se están estudiando. Como gran parte de la literatura sobre cumplimiento se refiere a tomar apropiadamente los medicamentos que le han recetado los médicos a sus pacientes, vamos a examinar críticamente las varias mediciones de cumplimiento en lo que respecta a medicación.

##### *Predicción por parte de los Médicos*

Cuando se les preguntó qué proporción de sus pacientes seguían las indicaciones que les daban, el 42% de los médicos afirmaron que casi todos los pacientes seguían sus indicaciones (Davis, 1966). Al

contrastar este dato con las altas tasas de no cumplimiento que citamos antes (Marston, 1970), no es extraño constatar que los médicos y otros profesionales de la salud no son buenos predictores en lo que respecta a información sobre el cumplimiento de sus pacientes. Muchos estudios señalan que los profesionales de la salud generalmente subestiman las tasas de no cumplimiento, y lo que es más importante, que no son exactos en sus intentos de identificar a los no cumplidores (Caron y Roth, 1968; Charney, 1972; Davis, 1966; Kasl, 1975; Moulding, Onstad y Sbarbaro, 1970; Mushlin y Appel, 1977).

#### *Auto-Reporte por parte de los Pacientes*

Debido a que se trata de una forma sencilla, rápida y económica de obtener información, los clínicos pueden tender a utilizar el auto-reporte de los pacientes para evaluar el cumplimiento. Cierta número de estudios que evaluaron el cumplimiento en lo relacionado con la medicación, trataron de documentar la exactitud de los datos de la entrevista con los pacientes, comparando dichos datos con otros más objetivos (por ejemplo contar las pastillas, muestras de orina, muestras de sangre). Los resultados de estos estudios son muy variados, y algunos de ellos demuestran una buena correspondencia entre el auto-reporte y las medidas objetivas (Feinstein, Wood, Epstein, Taranta, Simpson y Tursky, 1959; Francis, Korsch y Morris, 1969), mientras que otros estudios sugieren que existe una gran discrepancia entre el auto-reporte y las medidas objetivas (Park y Lipman, 1964; Paulson, Krause e Iber, 1977; Preston y Miller, 1964; Sheiner, Rosenberg, Marathe y Peck, 1974). Gordis (1976) ha sugerido que los pacientes que afirman que no son cumplidores es posible que digan más la verdad. Por lo tanto, los clínicos podrían pedirles directamente a los pacientes que predijeran su cumplimiento esperado (qué tanto esperan cumplir), con el fin de identificar los que tenían alto riesgo de ser no cumplidores. El problema que permanece es identificar correctamente al paciente no cumplidor que afirma que cumple. Para obtener cierto grado de exactitud el investigador y/o el clínico debe emplear uno o todos los siguientes métodos.

#### *Medir los Medicamentos*

Una forma sencilla, barata y relativamente rápida de evaluar el cumplimiento es medir la cantidad que queda del medicamento prescrito. Contar directamente las píldoras o tabletas, medir y/o pesar las soluciones líquidas, contar las botellas vacías de remedios, y chequear las prácticas que utiliza el paciente al re-ordenar los medicamentos en la farmacia. Si no se ha utilizado suficiente cantidad de medicamento, este método servirá para identificar el subgrupo de no cumplidores que se han negado a tomar el remedio prescrito o que

han olvidado hacerlo. Sin embargo, si no se encuentra en los recipientes la medicina, no es posible estar seguros de que se ha usado apropiadamente (v. g. si se utilizaron adecuadamente las dosis prescritas, con los adecuados intervalos, según las instrucciones), o si se usó mal, o si simplemente se tiró la medicina.

Ocasionalmente se han empleado conteos múltiples para evaluar el cumplimiento. En un estudio con pacientes artríticos, el conteo repetido de los medicamentos mostró que un cuarto de los pacientes se equivocaron en más del 25% de la dosis recomendada, durante más de la mitad de los períodos de observación (Nugent, Ward, MacDiarmid, McCall, Baukol y Tyler, 1965). Gordis (1976) concluyó que los datos sobre la validez de los conteos de píldoras sugiere que medir los remedios generalmente produce una sobreestimación del cumplimiento de los pacientes. Esta situación es todavía peor cuando el medicamento es de aquellos que pueden ser usados por otros miembros de la familia (v. g. los antibióticos comunes). Aunque el conteo de píldoras tiene serias deficiencias para el investigador conciente de la importancia de la metodología, el clínico practicante seguramente puede desear continuar usando este sistema de evaluación del cumplimiento pero teniendo en cuenta sus obvias limitaciones.

#### *Resultados Clínicos*

Es tentador considerar que la mejoría del paciente es un indicador claro de su cumplimiento. Sin embargo, un análisis más detallado puede revelar la falacia lógica de la "causa falsa" (Copi, 1961). La mejoría clínica o la prevención puede en realidad deberse a variables extrañas, o a remisión espontánea de una enfermedad aguda. Más aún, los pacientes frecuentemente ensayan múltiples tratamientos (tanto por profesionales como por "curanderos" no profesionales), de modo que con frecuencia es difícil determinar cuál, si alguno de los protocolos de tratamiento fue la causa de la mejoría observada (Gordis, 1976). Incluso si se determinara una relación directa entre el cumplimiento y el resultado, la naturaleza de dicha relación (v. g. lineal, bimodal, etc.) tendría todavía que aclararse.

Tal vez, y más importante, como señala Sackett (1976), no podemos asumir que el cumplimiento fiel garantice que se logren las metas del tratamiento. Porque, además de las variaciones en la fisiología, los pacientes pueden ser víctimas de error clínico o de inexactitud diagnóstica. Excepto tal vez para el caso de las intervenciones conductuales en las que los efectos del tratamiento se pueden manipular por medio de diseños de reversión ABA, el resultado clínico puede no ser un indicador válido o confiable del cumplimiento.

### *Análisis Químicos Directos*

Al evaluar el cumplimiento del paciente para tomar las medicinas, se pueden usar medidas directas de los niveles en la sangre de la droga que se le prescribió (o de su metabolito), o medir la excreción urinaria del medicamento o del subproducto metabólico. En los casos en los cuales ni el remedio ni sus subproductos puede detectarse, una solución es añadir al medicamento un marcador o sustancia para trazar su recorrido (Markovitz y Gordis, 1968). Usando pruebas de excreción de la droga, las tasas de no cumplimiento se ha encontrado que varían entre el 4% para el grupo de pacientes tuberculosos ambulatorios (Fox, 1958) y 92% para niños con infecciones por estreptococos (Bergman y Werner, 1963). Al utilizar este método de evaluación, tiene gran importancia la pauta de excreción de la droga, del metabolito o del marcador que se está probando (Gordis, 1976). Una sola prueba negativa puede indicar simplemente que la droga se ha excretado rápidamente y por lo tanto que no se puede ya detectar, mientras que una sola prueba positiva solo garantiza que la droga se tomó durante el rango de tiempo de excreción. Se han empleado mediciones repetidas de la droga, metabolito o marcador con el fin de encontrar un índice más confiable y válido de cumplimiento (Marston, 1970). Sin embargo, dicha estrategia con frecuencia complica la interpretación de los resultados porque las pruebas repetidas pueden tener un efecto reactivo sobre la conducta de cumplimiento que se está estudiando.

Aunque el análisis químico podría parecer la medida más objetiva de cumplimiento, las varias definiciones de cumplimiento dificultan la comparación de los resultados obtenidos en los diversos estudios. En los casos en los cuales es esencial que se lleve a cabo un tratamiento continuo, y cuando no se confía en la veracidad del paciente, el análisis químico directo es lo indicado. Por ejemplo, Paulson y cols. (1977) desarrollaron una prueba de respiración para analizar el disulfido carbónico (un importante producto de excreción de la disulfira) con el fin de identificar a los alcohólicos que no habían tomado el medicamento prescrito en las anteriores 24 horas.

En resumen, las pruebas biológicas directas de cumplimiento se han considerado con frecuencia como las mediciones más objetivas, pero de todos modos tienen muchos problemas metodológicos que son inherentes a su utilización. Más aún, Colcher y Bass (1972) han demostrado que los análisis químicos no siempre se correlacionan con la efectividad terapéutica.

### *Monitores de Medicación*

Se han diseñado instrumentos muy ingeniosos que con frecuencia se denominan monitores de medicación, para evaluar el cumpli-

miento de los pacientes. Un monitor adecuado para regímenes de largo tiempo que impliquen tomar píldoras, consiste en un dispensador que puede tener tabletas envueltas individualmente y con fechas, en una secuencia ordenada (Moulding, 1971, 1979). Dentro del dispensador existe una película fotográfica, una pequeña fuente de uranio y un resorte para mover la fuente hacia abajo cada vez que se remueve una tableta. La fuente radiactiva se mueve hacia abajo creando un registro de marcas en la película cada vez que se remueve una tableta. Cuando el paciente le devuelve el dispensador al investigador, este puede leer la pauta de marcas en el cinturón de la película. Por ejemplo, remover las píldoras a intervalos ordenados y regulares produce una pauta consistente de marcas oscuras igualmente espaciadas. Como ocurre también en el caso del conteo de píldoras, este sistema no puede garantizar que las píldoras que se han removido se han utilizado adecuadamente.

En resumen, varios enfoques se han intentado para definir y medir el cumplimiento. Ninguno de ellos es completamente seguro desde el punto de vista metodológico; cada uno tiene sus puntos a favor y sus limitaciones.

#### VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL CUMPLIMIENTO

Casi toda la literatura sobre cumplimiento señala que su objetivo fundamental ha sido identificar los parámetros que tienen una influencia directa o indirecta sobre el cumplimiento. Esta sección revisará los principales factores relevantes que se han estudiado: características demográficas, elementos del régimen de tratamiento, y variables psicosociales que influyen en el cumplimiento.

##### *Características Demográficas*

En un análisis comprensivo de las docenas de estudios que han examinado las variables demográficas que entran en juego (edad, sexo, educación, estatus socioeconómico, etc.), Haynes (1976 a) encontró que muy pocos estudios indicaban claramente que hubiera una relación entre estas variables y el cumplimiento. Por ejemplo, solo 7 de los 36 estudios revisados señalaban que hubiera una relación entre la edad y el cumplimiento. Sin embargo Haynes se apresura a indicar que la mayor parte de dichos estudios son descriptivos y clínicos, con muestras limitadas de pacientes que se encuentran en el sistema de cuidado de la salud. Puede ser que los factores demográficos ejerzan una mayor influencia sobre el acceso a los servicios de salud que sobre el cumplimiento con la terapia en los pacientes que ya están dentro del sistema.

Las variables demográficas, cuando se las considera dentro del contexto de una enfermedad específica, pueden también ser útiles



para predecir cuáles pacientes es más probable que no cumplan con el tratamiento. Por ejemplo, al evaluar el cumplimiento con el tratamiento inmunosupresivo que sigue al trasplante renal, Korsch, Fine y Negrete (1978), usando un análisis discriminativo por pasos, identificaron a 13 de los 14 pacientes que no cumplieron. Puede ser que las variables demográficas individuales tengan poco valor descriptivo o predictivo para entender el cumplimiento. Sin embargo, cuando estas características se combinan con otros parámetros pueden probar ser útiles para delinear los perfiles de los pacientes de alto riesgo para enfermedades específicas, programas de selección y modalidades de tratamiento.

#### *Factores del Tratamiento*

El tipo, costo, complejidad, efectos laterales y grado de cambio comportamental que se requiere en los varios regímenes terapéuticos son solo algunos de los factores que se han estudiado en términos de adhesión o adherencia al tratamiento (Davis, 1967; Donabedian y Rosenfeld, 1964; Feinstein, Spagnuolo, Jonas, Levitt y Tursky, 1966; Jenkins, 1954).

*Complejidad.* Haynes (1976 a) ha señalado que la literatura es bastante consistente en el hecho de que existe una relación inversa entre la cantidad de cambio conductual requerido por el régimen terapéutico y la adhesión del paciente. Los tratamientos que requieren la terminación de hábitos antiguos (v. g. dejar de fumar) y los que requieren el desarrollo de nuevas conductas (v. g. ejercicio regular) requieren alteraciones importantes en el estilo de vida y por lo tanto tienen tasas más altas de no adhesión, que los tratamientos menos importantes. En forma similar, las terapias más cortas se consideran más fáciles de seguir. Con base en estos resultados generales muchos autores y compañías farmacéuticas han concluido que los regímenes que implican medicación de una sola dosis deben generar mejor adhesión que los regímenes de dosis múltiples. Desafortunadamente, no hay estudios clínicos que hayan examinado este problema en forma experimental. Haynes y sus asociados señalan que las estrategias para reducir la frecuencia de las dosis, o la utilización de productos combinados (medicación múltiple en una sola tableta) merecen prueba empírica formal (Haynes, Sackett, Taylor, Roberts y Johnson, 1977).

*Efectos Laterales.* Otro presupuesto lógico que hacen los clínicos y que se refleja en los anuncios farmacéuticos es que los efectos laterales de la droga son una causa primaria, o al menos bastante común, de no adhesión al tratamiento. Sorprendentemente, varios estudios que han intentado evaluar las razones de los pacientes para su no adhesión han demostrado que los efectos laterales era una causa bastante baja en la lista de las razones aducidas (Berman y

Werner, 1963; Charney, Bynum, Eldredge, Frank, MacWhinney, McNabb, Scheiner, Sumpter e Iker, 1967; Hogarty y Goudberg, 1973; Veterans' Administration Cooperative Study in Antihypertensive Agents, 1972). Estos resultados y otros han llevado a Haynes y cols. (1977) a concluir que los efectos laterales de la medicación no son tan prominentes y que incluso cuando ocurren, los pacientes no los consideran como una razón importante para la no adhesión al tratamiento.

*Duración del Tratamiento.* Haynes (1976 a) en una revisión de 11 estudios que compararon la adhesión con varias duraciones del tratamiento, concluyeron que en general, la adhesión disminuye al avanzar la terapia. Esta conclusión debe ser tomada con reserva notando que muchos tratamientos de larga duración son para enfermedades asintóticas (v. g. la hipertensión), o son profilácticos (v. g. tratamientos para la epilepsia). Uno podría argüir que es este aspecto de la enfermedad y no simplemente el curso extendido del tratamiento, lo que contribuye a la no adhesión.

*Costo.* Finalmente, sorprendentemente pocos estudios han investigado el costo de la terapia en su relación con la adhesión. Dos estudios han encontrado una correlación negativa entre el costo y la adhesión (Alpert, 1964; Donabedian y Rosenfeld, 1964), mientras que un tercero no encontró ninguna relación significativa (Maddock, 1967).

#### *Variables Psicosociales que Influyen en el Cumplimiento*

Las variables psicosociales las dividimos en cuatro secciones, cada una de las cuales representa una categoría general de variables de investigación, que se han estudiado en relación con el cumplimiento.

*Interacción Paciente-Proveedor del Tratamiento.* En una revisión, Stone (1979) arguyó que la interacción entre el paciente y la persona que le proporciona el tratamiento es extremadamente importante en lo que respecta al cumplimiento. A diferencia de lo que ocurre con las variables demográficas consideradas antes, la interacción paciente-proveedor es un sistema que no es inmutable y como tal puede representar el punto de intervención más razonable y promisorio en los intentos de mejorar el cumplimiento. Son importantes dos aspectos básicos de la interacción: la exactitud con la cual el paciente puede recordar las instrucciones del proveedor, y el tono o impacto emocional de la interacción.

Ley (1977) presentó una revisión comprensiva de aspectos de la interacción paciente-médico que afectan el recuerdo del paciente. Su investigación demostró que los pacientes tienden a olvidar del 40 al 50% de las afirmaciones de los médicos pocos minutos después de la consulta (Ley y Spelman, 1967; Ley, Bradshaw, Eaves y Wal-

ker, 1973). Para acabar de empeorar las cosas, un estudio (Ley, 1972) sugirió que las personas es más probable que olviden las instrucciones y sugerencias que las evaluaciones diagnósticas. El recuerdo puede mejorarse, sin embargo, enfatizando la importancia de las instrucciones (Ley, 1966), y utilizando direcciones específicas y lenguaje no técnico (Bradshaw, Ley, Kinsey y Bradshaw, 1975).

El tono o impacto emocional de la interacción entre el paciente y el proveedor de salud también puede influir en el cumplimiento. Por ejemplo, cuando Davis (1968 a) codificó más de 200 interacciones paciente-médico, encontró que el paciente es menos probable que cumpla instrucciones cuando la consulta inicial ha estado caracterizada por un tono socio-económico negativo. De manera similar, en un estudio con 800 consultas de pacientes pediátricos ambulatorios, Francis y cols. (1969) encontraron que había una correlación positiva entre la satisfacción del paciente y el cumplimiento. Dada la importancia del tono emocional en las interacciones paciente-proveedor, los profesionales de la salud deben desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para detectar, reconocer, reflejar e interpretar el contenido afectivo de las comunicaciones verbales y no verbales del paciente. Aunque existen programas de entrenamiento que se están utilizando con el objetivo de ayudar a los proveedores de salud a desarrollar mejores habilidades interpersonales (DiMatteo, 1979; Kagan, 1974; McGuire, 1976; Werner y Schneider, 1974), se necesitan estudios prospectivos para demostrar la efectividad longitudinal de mejorar la comunicación paciente-proveedor, sobre el cumplimiento del paciente.

*Información/Educación: Efectos sobre la Adhesión del Paciente.* Muchos estudios no han podido demostrar ninguna asociación clara entre la inteligencia o la educación del paciente y su cumplimiento con el tratamiento (Finnerty, Mattie y Finnerty, 1973; Hare y Willcox, 1967; Haynes, 1976 a; Lund, Jorgenson y Kuhl, 1964; Wilcox, Gillan y Hare, 1965; Winokur, Czaczkes y Kaplan de Nour, 1973). Más aún, no se ha establecido que el conocimiento de los pacientes acerca de su enfermedad o su comprensión de las razones y la justificación del tratamiento, mejoren el cumplimiento (Haynes, 1976 a; Kasl, 1975; Marston, 1970; Matthews y Hingson, 1977). Aunque algunos estudios han demostrado una relación positiva entre la comprensión del paciente acerca de la enfermedad y/o la terapia (Elling, Whittemore y Green, 1960; Latiolais y Berry, 1969; Marsh y Perlman, 1972; Watkins, Williams, Martin, Hogan y Anderson, 1967), muchas otras investigaciones no han podido demostrar ninguna correspondencia entre el conocimiento y el cumplimiento (Bergman y Werner, 1963; Gordis, Markowitz y Lilienfeld, 1969; Malahy, 1966; Suchman, 1967; Vincent, 1971; Weintraub, Au y Lasagna, 1973). Más aún, los estudios que han intentado mejorar el cumpli-

miento brindando más información al paciente sobre la enfermedad, con frecuencia han fracasado en su intento (Billie, 1975; Sackett, Haynes, Gibson, Taylor, Roberts y Johnson, 1977; Tagliacozzo, Luskin, Lashof e Ima, 1974).

Estos resultados deben considerarse con ciertas precauciones, porque la percepción de los pacientes acerca de su enfermedad (en términos de la susceptibilidad percibida, la gravedad, etc.) tienen importantes implicaciones para el cumplimiento. Así, aunque el conocimiento formal acerca de la enfermedad pueda no relacionarse con el cumplimiento, la interpretación y la evaluación subjetiva de dicho conocimiento puede influir en la adherencia del paciente al tratamiento. También, el conocimiento sobre la enfermedad no es algo unitario, no es una dimensión fácilmente cuantificable y existen muchas discrepancias entre los investigadores en la forma de definir este factor y en la manera de medirlo. Por ejemplo, el *conocimiento de la etiología* podría ser un mal predictor del cumplimiento, mientras que la *comprensión del curso de la enfermedad* podría instigar el cumplimiento continuado. También se arguye que la importancia de educar al paciente no se debe evaluar solamente en lo que respecta al cumplimiento, sino que es esencial educar al paciente para lograr un sistema de interacción paciente proveedor que valore la participación mutua.

*Factores Comportamentales y Ambientales.* Kasl (1975) sugirió que la deficiente adhesión al tratamiento puede deberse a numerosas variables que actúan en el ambiente social del paciente. Este análisis es esencialmente consistente con el punto de vista conductual tradicional (Gentry, 1977) que considera que una conducta específica (en este caso el cumplimiento) es principalmente función de eventos ambientales que la preceden (o sea los antecedentes), y que la siguen (consecuencias). Zifferblatt (1975) ha especulado que un análisis cuidadoso del cumplimiento puede delinear las señales ambientales específicas (tanto internas como externas) que podrían hacer que el paciente actuara, y la latencia y especificidad de las consecuencias que pueden surgir de esa acción. El señala igualmente que la "saliencia" o el grado en el cual los antecedentes y las consecuencias son significativos para el paciente es un factor importante, lo mismo que su compatibilidad, o el grado en el cual estos eventos se puedan acomodar en la vida del paciente.

En un estudio analógico del cumplimiento, Azrin y Powell (1969) desarrollaron un aparato operante portátil basado en las técnicas de instigación de la respuesta y de refuerzo de escape. En el momento en el cual había que tomar una píldora, la cajita donde estaban las pastillas emitía automáticamente un sonido. Cuando se movía una palanquita para terminar el tono, la caja dejaba caer una pastilla en la mano del sujeto. Los auto-reportes y los registros

independientes de los observadores participantes demostraban que cada sujeto seguía bien su tratamiento con este dispensador experimental. Otras técnicas comportamentales, tales como los sistemas de economía de fichas (Barnes, 1976; Magrab y Papadopoulou, 1977), el manejo de contingencias (Dapcich-Miura y Hovell, 1979) y los contratos de contingencias (DeRisi y Butz, 1975) han sido utilizados exitosamente para mejorar la adhesión a regímenes médicos complejos. Aunque el uso de las técnicas comportamentales en el tratamiento de los desórdenes físicos tiene mucha aceptación (Masur, 1977), el análisis y tratamiento comportamentales del no cumplimiento todavía se encuentran en la infancia (Dunbar y Stunkard, 1979). Como las cogniciones del paciente también juegan un papel importante en el cumplimiento, un enfoque más comprensivo de la adhesión al tratamiento debe incluir conceptos cognoscitivo-comportamentales y técnicas de auto-manejo (Bandura, 1974; Foreyt y Rathjen, 1978; Mahoney y Arnkoff, 1978; Mahoney y Thoresen, 1974; Meichenbaum, 1977).

*El Modelo de la Creencia en la Salud.* Los estudios sobre cumplimiento que hemos revisado hasta ahora no se han basado en ninguna teoría conceptual bien formulada acerca del comportamiento. En marcado contraste con tales investigaciones en las dos últimas décadas se ha desarrollado un elegante modelo socio-psicológico que intenta describir, explicar y predecir las acciones de los individuos relacionados con la salud. En su forma original el Modelo de Creencia en la Salud (MCS, en el original Health Belief Model) se utilizó para explicar la conducta de prevención y contenía los siguientes elementos: a) la disposición del individuo para emprender acciones con respecto a la salud; este estado estaba determinado tanto por la susceptibilidad percibida como por la seriedad percibida de la enfermedad; b) la evaluación subjetiva del individuo acerca de la conducta de salud que se buscaba implementar, en términos de su factibilidad, disponibilidad, y eficacia; c) señales para la acción que son estímulos internos y/o externos; y d) varios factores demográficos, de personalidad, estructurales y sociales que se consideran como variables modificadoras (Becker y Maiman, 1975).

En su revisión y análisis de los componentes del modelo Becker y Maiman (1975) presentan 6 estudios retrospectivos y 4 prospectivos que han demostrado la existencia de correlaciones positivas entre niveles relativamente altos de susceptibilidad percibida, y el cumplimiento. Más aún, Becker, Drachman y Kirscht (1972, 1974) y Francisc y cols. (1969) han reportado asociaciones entre la seriedad percibida (tanto la gravedad orgánica como la interferencia con las actividades de la persona) y el cumplimiento del paciente para tomar los medicamentos y cumplir las citas. El elemento de "probabilidad de acción" del Modelo de la Creencia en la Salud (MCS) subyace

a muchos factores de costos y beneficios en la conducta asociada con la salud. Varios estudios han mostrado que la creencia del paciente en la eficacia del tratamiento se asocia con el cumplimiento, mientras que las dudas sobre los beneficios, la seguridad o los costos financieros del régimen se correlacionan con el no cumplimiento (Alpert, 1964; Becker y cols., 1974; Donabedian y Rosenfeld, 1964; Elling, Whittemore y Green, 1960; Heinzelmann, 1962; Rosenstock, Derryberry y Carriger, 1959).

Los críticos al MCS señalan que como la mayor parte de los estudios son correlacionales y con diseños retrospectivos, es imposible determinar si la creencia en la salud vino antes o después de la conducta de salud (Dunbar y Stunkard, 1979). Sin embargo, al menos en un estudio con diseño experimental prospectivo, se evaluó el Modelo de la Creencia en la Salud en términos de su capacidad de predecir la adhesión de las madres a una dieta prescrita para niños obesos. Extensos análisis estadísticos de los datos de la entrevista pre-tratamiento demostraron la existencia de correlaciones significativas entre cada una de las principales dimensiones del MCS y las medidas resultantes de cumplimiento (Becker, Maiman, Kirscht, Haefner y Drachman, 1977).

El MCS también ha sido criticado por no incluir las consecuencias que tiene para el paciente el hecho de emitir la conducta relacionada con la salud. En la Figura 1 tenemos un esquema conductual más tradicional combinado con el MCS. Se trata del intento del presente autor de introducir principios conductuales básicos en las formas original y modificada del MCS (Masur, 1981). Los componentes de preparación consisten en motivaciones generales de salud, el valor percibido de la enfermedad, y la probabilidad percibida de que el cumplimiento reduce la amenaza; estos componen la base cognoscitiva esencial que lleva a que se desarrolle la adhesión al tratamiento. Estos componentes, junto con los factores que modifican y posibilitan, son los mismos que propusieron Becker y Maiman. Sin embargo, usando un análisis conductual, tales condiciones que preceden inmediatamente a la conducta de cumplimiento se consideran importantes antecedentes que con frecuencia sirven como señales para la acción. Las señales que se identificaron en el MCS original se reintroducen en este modelo. Las señales pueden ser generadas internamente (v. g. sentimientos de molestia física), o pueden ser programadas externamente (v. g. un tono en la caja que dispensa las píldoras). Finalmente, uno necesita considerar las consecuencias directas e indirectas de llevar a cabo la conducta de cumplimiento. Los reforzadores varían en términos de su fuente y de su latencia. Los eventos reforzantes pueden ser internos (v. g. terminar un dolor) o externos (v. g. apoyo social); pueden ser inmediatos (v. g. auto-elogio encubierto) o remotos (v. g. disminución de los costos

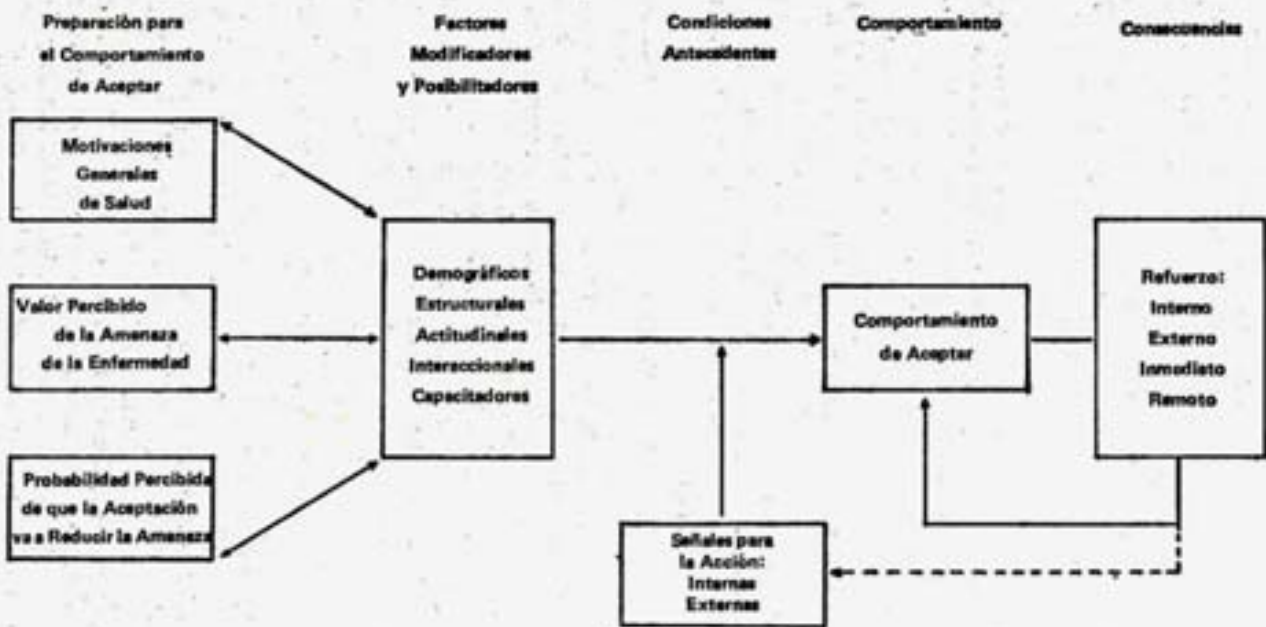


Figura 1

Modelo socio-comportamental de Masur de la aceptación. Los principios básicos de la teoría del comportamiento (v.g. la respuesta primaria y el refuerzo contingente) se integran en una forma modificada del Modelo de Creencia en la Salud.

de salud). Los reforzadores no solo aumentan la probabilidad futura de la conducta de cumplimiento sino que también aumentan la probabilidad de que el paciente continúe respondiendo a las señales antecedentes de la acción.

### MEJORAR EL CUMPLIMIENTO

En esta última sección vamos a examinar una serie de técnicas que se han utilizado para mejorar el cumplimiento. Es sorprendente que exista poca correspondencia entre las estrategias de intervención que vamos a presentar y los estudios descriptivos previamente descritos. Esta discrepancia probablemente se debe a los intentos de los clínicos de alterar el cumplimiento sin formular sus intervenciones con base en una teoría empíricamente fundamentada.

#### *Educar al Paciente*

En una revisión de las estrategias educativas para mejorar el cumplimiento (v. g. dar instrucción al paciente, darle breves mensajes relacionados con la salud, conferencias-demostraciones), Haynes (1976 b) concluyó que, en términos de resultados terapéuticos, los enfoques educativos si se emplean solos logran un porcentaje de éxito únicamente del 50%. Sin embargo no es posible esperar que los pacientes sigan regímenes que no entienden, y la instrucción de los pacientes acerca de la forma de llevar a cabo el régimen definitivamente mejora el cumplimiento (Dickey, Mattar y Chudzek, 1975; Linkewich, Catalano y Flack, 1974; McKenney, Slining, Henderson, Devins y Barr, 1973). El clínico debe evaluar la comprensión del paciente acerca de las instrucciones del tratamiento antes de terminar la consulta (Matthews y Hingson, 1977) y siempre que sea posible, complementar las instrucciones verbales con un protocolo escrito (Romankiewicz, Gatz, Capelly y Carlin, 1978). Neufeld (1976) notó que una razón para el bajo éxito de los enfoques educativos es que la mayor parte de los estudios "utilizaron estrategias educacionales diseñadas solo para la adquisición de conocimientos, e ignoraron la consideración de las actitudes, que se encuentran más ligadas al comportamiento de cumplir con las instrucciones del médico" (p. 89). Es preciso llevar a cabo programas educativos que se dirijan a la reestructuración cognoscitiva, y esto no se ha hecho todavía.

#### *Adaptar el Régimen*

"Negociar" el régimen de tratamiento con el paciente se ha afirmado que mejora el cumplimiento (Fink, 1976). Aunque un estudio ha demostrado la utilidad de este enfoque (Haynes y cols., 1976), es difícil controlar el efecto reactivo de pasar más tiempo con el paciente. Un enfoque de sentido común considera que es conveniente



adaptar el tratamiento a la rutina diaria del paciente y aprovechar los hábitos ya existentes (por ejemplo lavarse los dientes al irse a la cama) en el contexto de la intervención deseada (por ejemplo tomar la pastilla anticonceptiva). Otras estrategias de adaptación del régimen incluyen ajustar las dosis para que encaje en los hábitos de alimentación (por ejemplo en los casos de pacientes que no se desayunan); ofrecer la medicación en la forma más agradable (v. g. en líquido para los pacientes que tienen dificultad para tragar las pastillas); usar dosis únicas de inyección y no múltiples; que el mensaje sea fácil de leer y los recipientes fáciles de abrir; simplificar el tratamiento reduciendo las dosis al mínimo número posible, y así sucesivamente. Un sistema útil de adaptar al régimen y que no se ha utilizado suficientemente consiste en empaquetar los medicamentos en forma que se puedan recordar fácilmente y usar con facilidad (Atkinson, Gibson y Andrew, 1978; MacDonald, MacDonald y Phoenix, 1977; Schneider y Cable, 1978). Incluso un régimen de corta duración podría mejorarse dispensando los medicamentos con una franja en la cual estuvieran especificadas las fechas, en forma tal que se notara su uso en el momento adecuado.

#### *Técnicas Comportamentales*

*Señales.* Las señales o estímulos discriminativos (v. g. afiches de medicación, calendarios) que actúen para desencadenar las conductas de cumplimiento, se ha probado que son técnicas muy útiles (Gabriel, Gagnon y Bryan, 1977; Liberman, 1972; Schwartz, 1965). El aparato de Azrin y Powell (1969) también incluía un componente de estímulo discriminativo. Con la llegada de los chips de microcomputador, los avances tecnológicos potenciales para el monitoreo de las medicaciones, son realmente fenomenales (Yee, Hahn y Christiansen, 1974). Estrategias más simples de señales incluyen llamar al paciente por teléfono o enviarle una tarjeta por correo para recordarle que use el medicamento o para que asista a la siguiente cita, o colocarle un mensaje en un punto muy visible, que se relacione con el uso de la medicación.

*Auto-monitoreo.* Una técnica muy bien establecida en el control y tratamiento de las dietas (Dunbar y Stunkard, 1979) es el auto-monitoreo, y comienza a utilizarse en la investigación sobre cumplimiento (DeBerry, Jefferies y Light, 1975; Dunbar, 1977; Moulding, 1961). Aunque el auto-monitoreo puede tener valor limitado en los tratamientos prolongados, los autores del presente artículo han encontrado que es clínicamente útil en terapia corta. La adhesión del paciente al tratamiento puede deberse realmente a que se le dió más atención por parte del profesional de la salud, y a que se le comunicó implícitamente el interés genuino que teníamos en que cumpliera con el tratamiento.

*Contrato de contingencias.* Utilizar contratos "negociados" es otra técnica conductual que ha demostrado cierta utilidad para mejorar el cumplimiento. Este proceso, al delinear metas definidas operacionalmente (casi siempre en una secuencia gradual), produce una relación recíprocamente activa, más igualitaria, entre el paciente y el proveedor de la salud. Las técnicas de manejo de contingencias se han empleado exitosamente para mejorar la adhesión del paciente a regímenes médicos post-coronarios muy complejos (Dapcich-Miura y Hovell, 1977), para mejorar el cumplimiento de dietas en niños con hemodiálisis (Magrab y Papadopoulou, 1977) y para aumentar la adhesión médica con un diabético juvenil (Lowe y Lutzer, 1979). Como casi todos estos reportes son estudios de caso único, la utilización amplia de contratos de contingencia con grupos de pacientes es algo que necesita más investigación (Ziesat, 1978).

#### CONCLUSIONES Y DIRECCIONES FUTURAS

En este artículo hemos analizado el problema del cumplimiento en términos de su importancia dentro del sistema actual de cuidado de la salud. Hemos examinado las diversas formas como se define, mide y se estudia experimentalmente el cumplimiento. Hemos explicitado los parámetros que se considera que afectan la adhesión del paciente al tratamiento (adherencia), lo mismo que las estrategias para mejorar la adhesión. Como la literatura señala que no vale la pena intentar definir lo que es la personalidad no cumplidora, esta línea de investigación debe ser reemplazada por trabajos cuyo objetivo sea identificar a los no cumplidores de alto riesgo. Se necesita mucha más investigación para desarrollar dispensadores de medicinas más sofisticados y económicos, monitores de medicamentos, y nuevos empaques para las medicinas.

Las metodologías de investigación deben ahora ir más allá de los análisis simplemente correlacionales e intentar modificar de manera prospectiva el cumplimiento, manipulando directamente el sistema de interacción paciente-proveedor. Los científicos sociales pueden hacer mucho para mejorar el cumplimiento por medio de intervenciones directas que cambien la interface paciente-proveedor. Aunque el tratamiento comportamental del no cumplimiento está aún en su infancia, el desarrollo reciente de enfoques cognoscitivo-comportamentales debe proporcionar técnicas nuevas y poderosas para mejorar el cumplimiento. Los teóricos cognoscitivo-comportamentales podrían tomar en consideración los datos ya establecidos del Modelo de la Creencia en la Salud. Este modelo ha comenzado a delinear el contexto sociopsicológico en el cual se toman las decisiones acerca de la salud, pero todavía se requiere que el investigador y/o clínico cognoscitivo-comportamental pruebe completamente su

validez clínica. De manera similar, las estrategias educativas para mejorar la adhesión del paciente al tratamiento deben ahora ir más allá de simplemente proporcionar conocimiento formal e intentar alterar los valores, expectativas y creencias de los pacientes.

El cumplimiento como problema multifacético exige gastos enormes en el sistema de cuidado de la salud. Un problema de esta magnitud requiere un esfuerzo multidisciplinario para formular soluciones. Se necesita investigación metodológicamente sólida, empíricamente basada, para evaluar las estrategias de intervención en términos de costo-eficiencia. Un modelo interaccionista que tome en consideración al paciente, al proveedor de la salud, y el contexto social de la conducta de la salud, es algo que debe desarrollarse. La psicología médica puede y debe ser una de las fuerzas principales en este trabajo investigativo.

#### REFERENCIAS

- Alpert, J. J. (1964). Broken appointments. *Pediatrics*, *34*, 127-132.
- Atkinson, L., Gibson, I., y Andrews, J. (1978). An investigation into the ability of elderly patients continuing to take prescribed drugs after discharge from hospital and recommendations concerning improving the situation. *Gerontology*, *24*, 225-234.
- Azrin, N. H., y Powell, J. (1969). Behavioral engineering: The use of response priming to improve prescribed self-medication. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, *2*, 39-42.
- Bandura, A. (1974). Self-reinforcement processes. En M. J. Mahoney y C. E. Thoresen (Eds.), *Self-control: Power to the person*. Monterrey, Calif.: Brooks/Cole.
- Barnes, M. R. (1976). Token economy control of fluid overload in a patient receiving hemodialysis. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*, *7*, 305-306.
- Becker, M. H., Drachman, R. H., y Kirscht, J. P. (1972). Predicting mothers' compliance with pediatric medical regimens. *Journal of Pediatrics*, *81*, 843-854.
- Becker, M. H., Drachman, R. H., y Kirscht, J. P. (1974). A new approach to explaining sick-role behavior in low income populations. *American Journal of Public Health*, *64*, 205-216.
- Becker, M. H., y Maiman, L. A. (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care*, *13* (1), 10-24.
- Becker, M. H., Maiman, L. A., Kirscht, J. P., Haefner, D. P., y Drachman, R. H. (1977). The health belief model and prediction of dietary compliance. *Journal of Health and Social Behavior*, *18*, 348-366.
- Bergman, A. B., y Werner, R. J. (1965). Failure of children to receive penicillin by mouth. *New England Journal of Medicine*, *268*, 1334-1338.
- Billie, D. A. (1976). Patients Knowledge and compliance with post-hospitalization prescriptions as related to body image and teaching format. (Doctoral

- dissertation, University of Wisconsin, Madison, 1975). *Dissertation Abstracts International*, 1976, 36, 6070B-6071B. (University Microfilms Nº 76-6069, 205).
- Blacwell, B. (1973). Patients compliance. *New England Journal of Medicine*, 289, 249-253.
- Bradshaw, P. W., Ley P., Kinsey, J. A., y Bradshaw, J. (1975). Recall of medical advice: Comprehensibility and specificity. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 14, 55-62.
- Caron, H. S. y Roth, H. P. (1968). Patients cooperation with a medial regimen. *Journal of the American Medical Association*, 209, 922-926.
- Charney, E., Bynum, R., Eldredge, D., Frank, D., MacWhinney, J. B., McNobb, N., Scheiner, A., Sumpster, E., e Iker, H. (1967). How well do patients take oral penicillin?: A collaborative study in private practice. *Pediatrics*, 40, 188-196.
- Colcher, I. S., Bass, J. W. (1972). Penicillin treatment of streptococcal pharyngitis: A comparison of schedules and the role of specific counseling. *Journal of the American Medical Association*, 222, 657-669.
- Copi, I. M. (1961). *Introduction to logic*. Nueva York: Macmillan.
- Dapcich-Miura, E. D., y Hovell, M. D. (1979). Contingency management of adherence to a complex medical regimen in an elderly heart patient. *Behavior Therapy*, 10, 193-201.
- Davis, M. S. (1966). Variations in patients' compliance with doctors' orders: Analysis of congruence between survey responses and results of empirical investigations. *Journal of Medical Education*, 41, 1037-1048.
- Davis, M. S. (1967). Predicting non-compliant behavior. *Journal of Health and Social Behavior*, 8, 265-271.
- Davis, M. S. (1968). Variations in patients' compliance with doctors' advice: An empirical analysis of patterns of communication. *American Journal of Public Health*, 58, 274-288.
- Deberry, P., Jefferies, L. P., y Light, M. R. (1975). Teaching cardiac patients to manage medications. *American Journal of Nursing*, 75, 2191-2193.
- DeRisi, W. J., y Butz, G. (1975). *Writing behavioral contracts: A case simulation practice manual*. Champaign, III: Research Press.
- Dickey, F. F., Mattar, M. E., y Chodrek, G. M. (1975). Pharmacist counseling increases drug regimen compliance. *Hospitals*, 49, 85-88.
- DiMatteo, M. R. (1979). A social psychological analysis of physician-patient rapport: Toward a science of the art of medicine. *Journal of Social Issues*, 35, 12-33.
- Donabedian, A., y Rosenfeld, L. S. (1964). Follow-up study of chronically ill patients discharged from hospital. *Journal of Chronic Diseases*, 17, 847-862.
- Dunbar, J. M. (1977). *Adherence to medication regimen: An intervention study with poor adheres*. Unpublished dissertation. Stanford University.
- Dunbar, J. M., y Stunkar, A. J. (1979). Adherence to diet and drug regimen. En R. Levey, B. Rifkind, B. Dennis y N. Ernst (Eds.), *Nutrition, lipids, and coronary heart disease*. Nueva York: Raven Press.
- Elling, R. Whittemore, R., y Green, M. (1960). Patient participation in a pediatric program *Journal of Health and Human Behavior*, 1, 183-189.
- Feinstein, A. R. (1976). "Compliance bias" an the interpretation of therapeutic trials. En D. Sackett y R. Haynes (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: John Hopkins University Press.

- Feinstein, A. R., Spagnuolo, M., Jonas, S., Levitt, M., y Tursky, E. (1966). Discontinuation of antistreptococcal prophylaxis. *Journal of the American Medical Association*, 197, 949-952.
- Fink, D. L. (1976). Tailoring the consensual regimen. En D. L. Sackett y R. B. Haynes (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Finnerty, F. A., Mattie, E. C., y Finnerty, F. A. (1975). Hypertension in the inner city. I. Analysis of clinic dropouts. *Circulation*, 47, 73-75.
- Foreyt, J. P., y Rathjen, D. P. (1978). *Cognitive behavior therapy*. Nueva York: Plenum.
- Fox, W. (1958). Problem of self-administration of drugs; with particular reference to pulmonary tuberculosis. *Tubercle*, 39, 269-274.
- Francis, V., Korsch, B. M., y Morris, M. J. (1969). Gaps in doctor-patient communications. *New England Journal of Medicine*, 280, 535-540.
- Gabriel, M., Gagnon, J. P., y Bryan, C. K. (1977). Improved patient compliance through use of a daily drug chart. *American Journal of Public Health*, 67 (10), 968-969.
- Gentry, W. D. (1977). Noncompliance to medical regimen. En R. B. Williams y W. D. Gentry (Eds.), *Behavioral approaches to medical treatment*. Cambridge, Mass.: Ballinger.
- Goldsmith, C. H. (1976). The effect of differing compliance distributions on the planning and statistical analysis of therapeutic trials. En D. Sackett y R. Haynes (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Gordis, L. (1976). Methodologic issues in the measurement of patient compliance. En D. L. Sackett y R. B. Haynes (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Gordis, L., Markowitz, M., y Lilienfeld, A. M. (1969). Why patients don't follow medical advice: A study of children on long-term antistreptococcal prophylaxis. *Pediatrics*, 73, 957-968.
- Hare, E. H., y Willcox, D. R. (1967). Do psychiatric in-patients take their pill? *British Journal of Psychiatry*, 113, 1435-1439.
- Haynes, R. B. (1976 a). A critical review of the "determinants" of patient compliance with therapeutic regimens. En D. L. Sackett y R. B. Haynes (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Haynes, R. B. (1976 b). Strategies for improving compliance: A methodologic analysis and review. En D. L. Sackett y R. B. Haynes (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Haynes, R. B., Sackett, D. L., Gibson, E. S., Taylor, D. W., Hackett, B. C., Roberts, R. S., Johnson, A. L. (1976). Improvement of medication compliance in uncontrolled hypertension. *Lancet*, 1, 1265-1268.
- Haynes, R. B., Sackett, D. L., Taylor, W., Roberts, R. S., y Johnson, A. L. (1977). Manipulation of the therapeutic regimen to improve compliance: conceptions and misconceptions. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 22 (2), 125-130.
- Heinzelmann, F. (1962). Determinants of prophylaxis behavior with respect to rheumatic fever. *Journal of Health and Human Behavior*, 3, 73-81.
- Hogarty, G. E., y Goldberg, S. C. (1973). Drug and psychotherapy in the aftercare of the schizophrenic patient. One-year relapse rates. *Archives of General Psychiatry*, 28, 54-64.

- Jenkins, B. W. (1954). Are patients true to t.i.d. and q.i.d. doses? *General Practice*, 9, 66-69.
- Kagan, N. I. (1974). Teaching interpersonal relations for the practice of medicine. *Lakartidningen*, 71, 4758-4760.
- Kasl, S. V. (1975). Issues in patient adherence to health care regimens. *Journal of Human Stress*, 1, 5-17.
- Korsch, B. M., Fine, R. N., y Negrete, V. F. (1978). Noncompliance in children with renal transplants. *Pediatrics*, 61 (6), 872-876.
- Latiola, C. J., y Berry, C. C. (1969). Misuse of prescription medications by out-patients. *Drug Intelligence and Clinical Pharmacy*, 3, 270-277.
- Ley, P. (1966). What the patient doesn't remember. *Medical Opinion and Review*, 1, 69-73.
- Ley, P. (1972). Primacy, rated importance, and recall of medical information. *Journal of Health and Social Behavior*, 13, 311-317.
- Ley, P. (1977). Psychological studies of doctor-patient communication. En S. Rachman (Ed.), *Contributions to medical psychology*. Nueva York: Pergamon Press.
- Ley, P., Bradshaw, P. W., Eaves, D. E., y Walker, C. M. (1973). A method for increasing patient recall of information presented to them. *Psychological Medicine*, 3, 217-220.
- Ley, P., y Spelman, M. S. (1967). *Communicating with the patient*. Londres: Staples Press.
- Liberman, P. (1972). A guide to help patients keep track of their drugs. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 29, 507-509.
- Linkewich, J. A., Catalano, R. B., y Flack, H. L., (1974). The effect of packaging and instruction on out-patient compliance with medication regimens. *Drug Intelligence and Clinical Pharmacy*, 8, 10-15.
- Lowe, K., y Lutzker, J. R. (1979). Increasing compliance to a medical regimen with a juvenile diabetic. *Behavior Therapy*, 10, 57-64.
- Lund, M., Jorgenson, R. S., y Kuhl, V. (1964). Serum diphenylhydantoin (Phenytoin) in ambulant patients with epilepsy. *Epilepsia*, 5, 51-58.
- MacDonald, E. T., MacDonald, J. B., y Phoenix, M. (1977). Improving drug compliance after hospital discharge. *British Medical Journal*, 2, 618-621.
- Maddock, R. K. (1967). Patient cooperation in taking medicines: A study involving isoniazid and aminosalicylic acid. *Journal of the American Medical Association*, 199, 137-140.
- Magrad, P., y Papadopoulou, Z. L. (1977). The effect of a token economy on dietary compliance for children on hemodialysis. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 10 (4), 573-578.
- Mahoney, M. J., y Arnkoff, D. (1978). Cognitive and self-control therapies. En S. L. Garfield y A. E. Gergin (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change: An empirical analysis*. Nueva York: Wiley.
- Mahoney, M. J., y Thoresen, C. C. (Eds.). (1974). *Self-control: Power to the person*. Monterey, Calif.: Brooks/Cole.
- Malahy, B. (1966). The effect of instruction and labeling on the number of medication errors made by patients at home. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 23, 283-292.

- Markowitz, M., y Gordis, L. (1968). A mail-in technique for detecting penicillin in urine: Application to the study of maintenance of prophylaxis in rheumatic fever patients. *Pediatrics*, 41, 151-153.
- Marsh, W. W., y Periman, L. V. (1972). Understanding congestive heart failure and self-administration of digoxin. *Geriatrics*, 27, 65-70.
- Marston, W. V. (1970). Compliance with medical regimens: A review of the literature. *Nursing Research*, 19, 312-323.
- Masur, F. T. (1977). Assorted physical disorders. En R. B. Williams y W. D. Gentry (Eds.), *Behavioral approaches to medical treatment*. Cambridge, Mass.: Ballinger.
- Masur, F. T. (1981). Adherence to health care regimens. En C. Prokop y L. Bradley (Eds.), *Medical psychology: Contributions to behavioral medicine*. Nueva York: Academic Press.
- Matthews, D., y Hingson, R. (1977). Improving patient compliance: A guide for physicians. *Medical Clinics of North America*, 16 (4), 879-889.
- McKenny, J. M., Slining, J. M., Henderson, H. R., Devins, D., y Barr, M. (1973). The effect of clinical pharmacy service on patients with essential hypertension. *Circulation*, 48, 1104-1111.
- Meichenbaum, D. (1977). *Cognitive-behavior modification*. Nueva York: Plenum.
- Moulding, T. (1961). Preliminary study of the pill colander as a method of improving the self-administration of drugs. *American Review of Respiratory Disease*, 84, 284-287.
- Moulding, T. (1971). The medication monitor for studying the self-administration of oral contraceptives. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 110, 1143-1144.
- Moulding, T. (1979). The unrealized potential of the medical monitor. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 25 (2), 131-136.
- Moulding, T., Onstad, G. D., y Sbarbaro, J. A. (1970). Supervision or out-patient drug therapy with the medication monitor. *Annals of Internal Medicine*, 73, 559-564.
- Mushlin, A. I., y Appel, F. A. (1977). Diagnosing potential noncompliance. *Archives of Internal Medicine*, 137 (3), 318-321.
- Neufeld, V. R. (1976). Patient education: A critique. En D. L. Sackett y R. B. Haynes (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Nugent, C. A., Ward, J., MacDiarmid, W. D., McCall, J. C., Baukol, J., y Tyler, F. H. (1965). Glucocorticoid toxicity - Single contrasted with divided daily doses of prednisolone. *Journal of Chronic Diseases*, 18, 323-332.
- Park, L. C., y Lipman, R. S. (1964). A comparison of patient dosage deviation reports with pill counts. *Psychopharmacologie*, 6, 299-302.
- Paulson, S. M., Krause, S., e Iber, F. (1977). Development and evaluation of a compliance test for patients taking disulfiram. *Johns Hopkins Medical Journal*, 141 (3), 119-125.
- Preston, D. F., y Miller, F. L. (1964). The tuberculosis outpatient's defection from therapy. *American Journal of the Medical Sciences*, 247, 21-25.
- Romankiewicz, J. A., Gotz, V., Capelli, A., y Carlin, H. S. (1978). To improve

- patient adherence to drug regimens: An interdisciplinary approach. *American Journal of Nursing*, 78, 1216-1219.
- Rosenstock, I. M., Derryberry, M., y Carriger, B. K. (1959). Why people fail to seek poliomyelitis vaccination. *Public Health Reports*, 74, 98-105.
- Sackett, D. L. (1976). The magnitude of compliance and noncompliance. En D. L. Sackett y R. B. Haynes (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Sackett, D. L., y Haynes, R. B. (1976). *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Sackett, D. L., Haynes, R. B., Gibson, E. S., Taylor, D. W., Roberts, R. S., y Johnson, A. L. (1977). Hypertension control, compliance and science. *American Heart Journal*, 94, 666-667.
- Schneider, F., y Cable, G. (1978). Compliance clinic: An opportunity for an expanded role for pharmacists. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 33, 288-295.
- Schwartz, D. (1965). The elderly patient and his medications. *Geriatrics*, 20, 517-520.
- Sheiner, L. B., Rosenberg, B., Marathe, V. V., y Peck, C. (1974). Differences in serum digoxin concentrations between out-patients and in-patients: An effect of compliance? *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 15, 239-246.
- Stone, G. C. (1979). Patient compliance and the role of the expert. *Journal of Social Issues*, 35 (1), 34-59.
- Suchan, E. A. (1967). Preventive health behavior: A model for research on community health campaigns. *Journal of Health and Social Behavior*, 8, 197-209.
- Tagliacozzo, D. M., Luskin, D. B., Lashof, J. C., e Ima, K. (1974). Nurse intervention and patient behavior. *American Journal of Public Health*, 64, 596-605.
- Taylor, D. W., Sackett, D. L., y Haynes, R. B. (1978). Compliance with anti-hypertensive drugs. *Annals of the New York Academy of Science*, 304, 390-403.
- Veterans' Administration Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents. (1972). Effects of treatment on morbidity in hypertension. III. Influence of age, diastolic pressure, and prior cardiovascular disease: Further analysis of side effects. *Circulation*, 45, 991-1004.
- Vincent, P. (1971). Factors influencing patient noncompliance: A theoretical approach. *Nursing Research*, 20, 509-516.
- Watkins, J. D., Williams, T. F., Martin, D. A., Hogan, M. D., y Anderson, E. (1967). A study of diabetic patients at home. *American Journal of Public Health*, 57, 452-459.
- Weinstein, M. C., y Stason, W. B. (1976). *Hypertension: A policy perspective*. Cambridge: Harvard University Press.
- Weintraub, M., Au, W. Y., y Lasagna, L. (1973). Compliance as a determinant of serum digoxin concentration. *Journal of the American Medical Association*, 224, 481-485.
- Werner, A., y Schneider, J. M. (1974). Teaching medical student interactional skills. A research-based course in the doctor-patient relationship. *New England Journal of Medicine*, 290, 1232-1237.



- Wilcox, D. R., Gillan, R., y Hare, E. H. (1965). Do psychiatric out-patients take their drugs? *British Medical Journal*, 2, 790-792.
- Winokur, M. Z., Cazzkes, J. W., y Kaplan de-Nour, A. (1973). Intelligence and adjustment to chronic hemodialysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 17, 29-34.
- Yee, R. D., Hahn, P. M., y Christiansen, R. E. (1974). Medication monitor for ophthalmology. *American Journal of Ophthalmology*, 78, 774-778.
- Ziesat, H. A. (1977-1978). Behavior modification in the treatment of hypertension. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 8 (3), 257-265.
- Zifferblatt, S. M. (1975). Increasing compliance through the applied analysis of behavior. *Preventive Medicine*, 4, 173-182.