

# Artículo

## investigación y medicina basada evidencia

### Medicina cognitiva: un modelo ecológico

Hernán G. Rincón<sup>1</sup>

#### Resumen

En este artículo se propone un modelo sostenible de atención médica denominado Medicina Cognitiva. El modelo se caracteriza por la capacidad de *percibir* al paciente en todas sus dimensiones físicas, psicológicas, sociales y espirituales y de *responder* con un tratamiento efectivo e integral. Adicionalmente, el modelo explica la existencia de mecanismos múltiples y continuos de retroalimentación para *auto-evaluarse, autorepararse y autogenerarse*.

**Palabras clave:** atención médica, cuidado primario, cuidado integral, medicina especializada, medicina biosicosocial, medicina psicosomática.

#### Abstract

*Title: COGNITIVE MEDICINE: AN ECOLOGICAL MODEL.*

*In this article a self sustained method of medical care named Cognitive Medicine is proposed. The model is characterized by its capacity to perceive the patient in all its dimensions physical, psychological, social and spiritual and to respond with effective and comprehensive care. Additionally, the model explains multiple feedback mechanisms to continually self-assess, self-repair and self generate.*

**Key words:** *medical care, primary care, comprehensive care, specialized medicine, biopsychosocial medicine, psychosomatic medicine.*

Todos los sistemas del cuerpo humano tienen alto grado de complejidad tanto en la salud como en la enfermedad. Cuando un sistema en estado normal o patológico interactúa con otro u otros, estos grados de complejidad se potencian geométricamente con relaciones impredecibles no lineares.

.....  
<sup>1</sup> Psiquiatra-especialista en Medicina Psicosomática. Jefe de la Sección de Psiquiatría y Psicología, Fundación Clínica Valle del Lili. Profesor ad honorem de Psiquiatría, Universidad del Valle. Profesor ad honorem de Psiquiatría en Medicina Interna, Instituto CES. Dirección electrónica: hernanrincon@mail.com. Cali, Colombia.

Esta situación es palpable tanto en cuidado primario como en las unidades de cuidado intensivo y crítico, donde el funcionamiento fisiológico de cada órgano de un paciente está cerca del límite de su capacidad y reserva.

Para profundizar y definir conceptualmente mejor la situación es importante tener en cuenta los aspectos de alostasis, carga alostática y homeostasis. Este último es el equilibrio dinámico permanente de un organismo vivo. Alostasis es el esfuerzo que realiza el ser vivo en cada uno de sus órganos o sistemas para mantener ese equilibrio, el cual puede traer un residuo negativo o de desgaste denominado carga alostática. A manera de ejemplo, la tensión arterial debe permanecer en homeostasis, es decir, en equilibrio dinámico; de esta manera cuando hay deshidratación por una diarrea y la tensión arterial tiende a caer, el corazón empieza a latir más rápido para enviar un mayor flujo de sangre (alostasis). Adicionalmente, la circulación hacia las manos y los pies disminuye para que el poco volumen que hay vaya hacia órganos vitales (alostasis). Así, cuando se rehidrata al paciente, generalmente se recupera sin daño, aunque puede ocurrir que por la deshidratación sufra lesión temporal o permanente de otro órgano o sistema (carga alostática).

En el cuidado de la salud, la atención a través de equipos interdisciplinarios es similar a la forma como se relacionan los sistemas

corporales entre sí: en general los desbalances graves de un sistema van acompañados de desbalances en otros. Por lo tanto, el tratamiento y la recuperación deben incluir el cuidado paralelo integrado de todos los sistemas afectados, con el objeto de controlar de manera temprana y directa la patología de cada sistema, prevenir mayores desarreglos y disminuir la impredecibilidad. Todo ello contribuye a una mejor calidad de vida del paciente y la familia, y a un control de los costos para el sistema de salud.

Las características del cuidado médico descrito convierten en un desafío el brindar atención integral en salud. En la búsqueda de este objetivo, es necesario mencionar especialmente cuatro aspectos:

1. Económico: la atención del paciente se debe lograr con el menor costo posible, para mantener la viabilidad del sistema de cobertura en salud y lograr beneficiar un mayor número de personas. Para ello es quizá necesario que cada especialista, además de tener un manejo como le corresponde en los aspectos avanzados de su especialidad, cuente con los elementos básicos de las otras especialidades.
2. Prevención: no se puede concebir un sistema de salud sin prevención primaria (impedir que ocurra la enfermedad), secundaria (diagnóstico y manejo temprano) y terciaria (rehabilitación de secuelas). Cada especialista es

responsable de las acciones que va a impulsar para el logro de estos aspectos. Aquí se incluyen las acciones en el ámbito de salud pública, que colaboran en el diseño de programas que puedan tener el mayor impacto al menor costo, pues apoyan la creación de organizaciones no gubernamentales (ONG) y educan de manera directa o indirecta.

3. Psicosocial: este aspecto, menospreciado en el pasado, tiene hoy día, de acuerdo con los hallazgos científicos, un papel fundamental en todos los niveles de la prevención y la atención. Desde los primarios con prevención y detección temprana de hábitos de riesgo (cigarrillo, alcohol, sedentarismo, bajo cumplimiento de tratamientos farmacológicos y dieta, conducta sexual de riesgo, etc.), pasando por los secundarios con prevención, detección temprana e intervención de trastornos psicológicos y psiquiátricos en el paciente y su sistema familiar, hasta el nivel terciario con la implementación y desarrollo de programas interdisciplinarios, como el de manejo cognoscitivo conductual del estrés, relajación y adherencia al tratamiento para pacientes con VIH/sida, cáncer y enfermedad cardíaca. Debido a la importancia de lo psicosocial en el tratamiento de todas las patologías del ser humano, es prioritario que todos los especialistas conozcan los aspectos básicos en medicina de la conducta, psi-

quiatria de enlace y/o medicina psicosomática.

4. Comunicación-colaboración: la atención interdisciplinaria requiere el intercambio de acciones de varios cuidadores de la salud —generalistas y especialistas— y equipos medico-quirúrgicos en un ambiente de camaradería, apoyo y colaboración. El liderazgo debe ser asumido por un médico de cabecera. Además, se debe hacer hincapié en la importancia de asumir la responsabilidad que le compete a cada uno en cada caso, en el cumplimiento de las reglas, en el manejo de los celos profesionales y en el no “recargarse en el otro”. Estos aspectos son muy sensibles entre los médicos y los equipos médicos, pero poderlos discutir de antemano y establecer reglas, reconocimientos y desestímulos puede facilitar los procesos.

Además, cada persona debe sentir que tiene una retribución económica justa. Este aspecto es también muy sensible, por lo cual vale la pena recordar que aunque las acciones de ciertas especialidades son reconocidas económicamente en mejor forma que las de otras, también es cierto que todas las especialidades son necesarias para que el resultado global sea óptimo.

Al revisar la historia de la atención médica en Colombia, es frecuente ver que ciertos grupos han desarrollado métodos de tamizaje para

detectar los casos problema y remitirlos, y así atender únicamente los menos complicados, con mejores ingresos económicos. Esta práctica, quizá apropiada para estandarizar la atención, deja de lado la detección y la atención de los trastornos en otros sistemas y tal vez ‘menosprecia’, sin una mala intención, la importancia de lesiones en otras áreas del cuerpo; por lo tanto, se excluye la participación temprana de otros cuidadores de la salud, con retrasos en la rehabilitación integral del paciente.

Esto último es apoyado por las compañías de seguridad social en salud, con políticas que buscan disminuir “costos en el corto plazo”. Sin embargo, es claro que la detección temprana de comorbilidad o de hábitos de riesgo puede llevar a importantes ahorros en calidad de vida y quizá en mortalidad en el mediano y largo plazo. En el caso de enfermedad coronaria está claramente demostrado que la presencia de depresión puede llevar a aumento de mortalidad en los 18 meses después del evento.

### **La construcción de un modelo sostenible de atención médica especializada**

La construcción de un equipo médico quirúrgico modelo permanente —en términos de excelente cuidado médico integral— es una tarea compleja que requiere un diseño e implementación cuidadosos.

Las instituciones con medicina altamente especializada están en una posición privilegiada para ese logro: allí se ofrece atención de tercer y cuarto nivel a pacientes con diferentes trastornos y frecuentes afectaciones en dos o más sistemas. Además, los médicos especialistas egresados en los últimos diez o quince años tienen mayor influencia de los modelos interdisciplinarios de atención, lo cual facilita los modelos de atención integral.

La historia de los centros médicos y hospitales exitosos ha demostrado la importancia de desarrollar modelos globales de atención médica, en paralelo con programas de educación e investigación. En esta propuesta se presenta un modelo de atención para un centro médico de alta tecnología (CMAT), que integra los tres aspectos. Es importante destacar que este modelo puede ser fácilmente extrapolado a otros modelos de atención en salud menos especializados.

### **Medicina cognitiva: ¿un modelo ideal de atención médica?**

El modelo que se describe a continuación se basa en los hallazgos descritos por Frijoj Capra en su modelo de inmunología cognitiva. A su vez, este autor se apoyó en los trabajos de Francisco Varela y otros. Capra básicamente describe al sistema inmune como una “red-de-

trabajo" (*network*) que tiene capacidad de 'percibir' agentes agresores en todo el cuerpo y de responder en forma local inmediata o de comunicarse con otras partes de la red para ejercer una respuesta posterior coordinada e integrada. Por lo tanto, al percibir y luego al responder en forma coordinada (pensada), cumple con los criterios de un modelo cognitivo.

De la misma manera que el sistema inmune, una red-de-trabajo coordinada e integrada para el cuidado especializado interdisciplinario de la salud debe ser capaz de percibir al paciente en todas sus dimensiones físicas, psicológicas, sociales y espirituales y de responder con un tratamiento efectivo e integral. Adicionalmente, debe tener mecanismos múltiples de retroalimentación para autoevaluarse, autorrepararse y autogenerarse en forma continuada. Este modelo es el que se va denominar *medicina cognitiva*.

A continuación se especifican algunos principios considerados hoy día fundamentales en la construcción de organizaciones sostenibles en el largo plazo. Para hacerles seguimiento es imprescindible contar con el criterio de tener internamente una red-de-trabajo (*network*) organizacionalmente cerrada, pero abierta al flujo de energía y recursos. Estos principios y valores se basan en el concepto de ser *letrado*

*ecológico*, y se presentan aplicados a un modelo de atención médica especializada:

### *Interdependencia*

Existe una mutua dependencia entre los miembros de un CMAT y su comunidad de influencia. Por un lado, dentro de ésta hay una red-de-trabajo que incluye tanto el personal de salud como el personal administrativo. De esta manera, el éxito de la comunidad CMAT depende, asimismo, del éxito de cada uno de sus miembros; mientras que el éxito de estos últimos depende del éxito del CMAT, como un todo. Por otro lado, entre el CMAT y la comunidad nacional, y en parte también la internacional, existe también una red de relaciones, y el éxito de la comunidad CMAT también depende, en mayor o menor grado, del éxito de las otras instituciones y comunidades.

Como comunidad humana sostenible, el CMAT debe tener siempre conciencia y alimentar esas redes de relaciones. De esta manera, el patrón de la vida de la *gran comunidad CMAT* sería un patrón basado en una red de redes, lo cual significa que los vínculos entre sus miembros son probablemente de tipo no lineal, con muchas asas de retroalimentación. Por lo tanto, los efectos lineares serían quizá poco frecuentes y un desarreglo podría llevar a efectos continuamente más amplios y múl-

tiples a través de las asas de retroalimentación, lo cual puede provocar que se diluya la posible causa original.

### *Reciclaje*

La relación entre los procesos descritos tiene una naturaleza cíclica con reciclaje continuo de 'materias primas'. Los 'residuos' de un grupo o programa son la 'materia prima' de otro grupo o programa. Por ejemplo: un paciente con diabetes, colesterol alto, hipertensión y bajo cumplimiento de tratamientos farmacológicos, que ingrese por infarto de miocardio y reciba tratamiento con angioplastia y cuidado intensivo, al mejorar y convertirse en 'residuo' de cardiología invasiva pasa a ser 'materia prima' del programa de rehabilitación cardíaca, del programa de diabetes, del programa de hipertensión arterial y de un programa de medicina de la conducta para mejorar la adherencia y cumplimiento de tratamientos ordenados.

Una vez el paciente mejore en todos los aspectos y se convierta en un 'residuo' global del CMAT, pasa de nuevo a ser 'materia prima' para los programas de medicina preventiva ambulatorios, para la familia y para la comunidad general. Para completar el ciclo, en la comunidad puede someterse nuevamente a procesos que conllevan riesgo: estrés grave, dieta inadecuada, cigarrillo,

alcohol, delincuencia, accidentes, y puede potencialmente enfermarse de su corazón o de otra patología y convertirse en un 'residuo' que sería materia prima del programa de cardiología o de otros programas especializados del CMAT. Es obvio que este patrón no ocurre en forma totalmente exacta y que existe cierto grado de superposición entre todos los procesos. Asimismo, se cae de su peso la importancia de una atención médica integral, que se extienda hasta la vida cotidiana con programas de prevención, seguimiento y educación individual familiar y comunitaria.

### *Asociacionismo*

El manejo de la interdependencia se logra mejor a través del asociacionismo, que en las comunidades humanas significa democracia y empoderamiento personal, grupal o institucional. El asociacionismo se apoya en la confianza como elemento facilitador y aglutinador básico. Cada socio (miembro individual, grupal o institucional) de la gran comunidad CMAT, además de desempeñar un papel primordial, entiende las necesidades del otro.

Finalmente, se busca establecer un equilibrio entre los principios económicos de competencia, expansión y dominación y los principios ecológicos de cooperación, conservación y asociacionismo.

### *Flexibilidad*

La flexibilidad, otro de los principios ecológicos, es un elemento de resistencia en las organizaciones. Ésta, resultado de las múltiples aspas de retroalimentación, retorna al funcionamiento normal un sistema que se ha desviado como consecuencia de los cambios ambientales.

Es claro que un CMAT se puede ver amenazado por cambios locales, nacionales y globales, sin embargo, debe mantener alta flexibilidad para compensar tanto las fluctuaciones como los conflictos internos o externos. La flexibilidad tiene vínculo directo con la capacidad de la red de redes de relaciones para adaptarse a los cambios. Las contradicciones y los conflictos al mismo tiempo que generan estrés al sistema, constituyen un signo de vitalidad. Al final prevalece un sistema en balance dinámico.

### *Diversificación*

El principio ecológico de la diversificación también contribuye a la resistencia de las organizaciones. Esto es, tener múltiples redes de relaciones con muchas formas de enfrentar una situación problemática. Además, complementa el principio de flexibilidad. No obstante, diversificar significa también que un grupo puede en un momento dado realizar actividades de otro

grupo, es decir, hay algún grado de solapamiento en las actividades. Un aspecto negativo es que cuando no hay verdadera integración y asociación entre los miembros, este aspecto puede contribuir a los celos profesionales, al prejuicio y a la fricción.

### **Conclusiones**

El modelo de medicina cognitiva permite la integración dinámica y balanceada de los equipos de salud para ofrecer un cuidado médico oportuno, humanista y de costo efectivo. Para implementar este modelo se requiere la participación de todas las instituciones que cooperan en la formación de los cuidadores de la salud y en la prestación de servicios de salud: la sociedad, el Estado, las universidades, los aseguradores, los centros médicos, la familia y, por último, pero no menos importante, el paciente.

### **Bibliografía**

1. Capra F. *The Web of Life*, New York: Anchor Books; 1996.
2. McEwen B. Stress, Adaptation, and Disease: Allostasis and Allostatic Load. *Ann NY Acad Sci* 1998;840:33-44.
3. Rincon HG, Schneiderman N. La intervención psicosocial en rehabilitación cardíaca. En: Quintero O (editor). *Tópicos selectos en rehabilitación cardíaca*. Clínicas Colombianas de Cardiología, 200; 4(1):69-72.