Descargado el: 22-11-2026 ISSN 1727-897X

INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA

La teoría general sobre la toma de decisiones y su aplicación al campo de la asistencia médica (II)

Taking decision general theory and its application in the medical assistance field (II)

Luis Alberto Corona Martínez[1]

[1] Hospital Universitario "Dr Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:
Corona-Martínez L. La teoría general sobre la toma de decisiones y su aplicación al campo de la asistencia médica (II). **Medisur** [revista en Internet]. 2007 [citado 2026 Nov 22]; 2(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/42

Resumen

En este artículo son abordados los métodos y técnicas para la evaluación y selección de opciones. Entre los utilizados por el médico se encuentran fundamentalmente la *investigación y análisis* como método general; y como técnicas más concretas el *análisis costo-beneficio* , así como los llamados *árboles de decisión* , en el cual se utilizan probabilidades subjetivas valoradas como categoría cualitativa, no cuantitativamente. Estos métodos y técnicas permiten escoger opciones en las condiciones de *incertidumbre* y *riesgo* que suelen caracterizar al proceso de toma de decisiones en el campo médico.

Palabras clave: toma de decisiones, atención médica, asistencia médica

Abstract

This article deals with methods and techniques for assessing and selecting opinions. Among the ones used by the doctors investigation and analysis are used by the doctors and as a most concrete technique the cost-benefit analysis as well as the so called the tree decision in which subjective probabilities are assessed as a qualitative category not as a quantitative one. These methods and techniques allow to elicit options in risky conditions that characterise the decision making process in the medical field.

Key words: decisions making, medical assistance, medical attention

Aprobado:

Correspondencia: Luis Alberto Corona Martínez. editorial@jagua.cfg.sld.cu

Una vez revisados los dos enfoques o modelos teóricos más generales que describen el proceso de toma de decisiones (la teoría clásica o racional y la teoría conductista), y analizado cómo pueden ser aplicadas dichas teorías en el campo de la actividad asistencial de los médicos*, podemos pasar entonces a profundizar en los procedimientos y acciones más específicos que intervienen en la evaluación de las diferentes opciones que se tienen para la solución del "problema".

Métodos y técnicas para la evaluación y selección de opciones.

1) Los métodos heurísticos y el papel de la intuición.[1-3]

En relación con la selección de opciones en el marco de la racionalidad limitada hay algunos elementos que deben ser tenidos en consideración: los llamados *métodos heurísticos* -los que sesgan el juicio del tomador de decisiones- y el papel de la *intuición*.

Las personas se apoyan en principios heurísticos, o reglas de procedimiento, con el fin de simplificar el proceso de toma de decisiones. Como ejemplos tenemos el método heurístico *de la disponibilidad*, que es la tendencia de las personas a basar sus juicios en la información que tiene disponible. Los acontecimientos que evocan emociones, que son particularmente vívidos o que tienen poco tiempo de haber ocurrido suelen estar más presentes en la memoria; por ello somos proclives a sobrestimar sucesos poco frecuentes.

A través del método heurístico *de la representación* la persona tiende a evaluar la probabilidad de una ocurrencia haciéndola corresponder con una categoría anterior, lo cual influye en la predicción de un suceso. Un tercer sesgo es la *intensificación del compromiso*: el aumento en la dedicación a una elección previa a pesar de la información negativa; los individuos intensifican su compromiso con un curso de acción fallido si se consideran responsables del fracaso, muchas veces para demostrar que su decisión inicial no fue incorrecta y no admitir que cometieron un error.

Entre otros prejuicios que afectan las decisiones, al actuar sobre los procedimientos heurísticos, están la facilidad para recordar, la búsqueda sencilla, la trampa de la confirmación (buscar evidencias a su favor), y la percepción tardía (después de conocido el resultado de una decisión, el individuo puede empezar a creer que era capaz de preverlo con anterioridad).

La heurística común no es una serie de reglas que las personas eligen emplear, sino enfoques intuitivos de la mente humana. En un sentido muy real, hacemos uso de ella de modo involuntario.

Las personas utilizan regularmente su *intuición* para decidir. Para algunos teóricos en este tema, la toma intuitiva de decisiones es un proceso inconsciente formado por experiencia destilada. No tiene que operar siempre en forma independiente del análisis racional, sino que ambos se complementan. El que puede tomar una decisión en forma intuitiva es capaz de hacerlo pronto con lo que parece una información muy limitada.

¿Qué sucede en el campo médico?

En primer lugar, parece inevitable la participación del método heurístico de la *disponibilidad* en la toma de decisiones por el médico. No olvidemos la carga emotiva y afectiva implícita en el proceso de atención médica; por ello, aquellas experiencias derivadas de los casos que, por una razón u otra "marcan" al médico, influirán en gran medida, en la selección de las opciones de solución.

Es de resaltar además, la importancia que tiene para el médico evitar el sesgo conocido como *intensificación del compromiso*, pero ello requiere de un determinado nivel de madurez de la personalidad del individuo, lo cual obviamente, no siempre se posee.

Parece más claro que, en múltiples situaciones de la práctica, el médico decide mediante la intuición, si aceptamos el carácter inconsciente de la intuición, pero sustentado en "experiencias" previas.

2) Técnicas para la evaluación de opciones.[1-3]

Existen algunas técnicas para llevar a cabo la evaluación de las opciones.

Al comparar opciones para la solución de un problema deben ser considerados diversos factores. Si estos no habían sido previamente definidos -recordemos los criterios de decisión-, entonces deben ser establecidos en este momento del proceso. Los factores a considerar

pueden ser cuantitativos, como por ejemplo el tiempo o los costos, o cualitativos o intangibles, aquellos que resultan difíciles de medir numéricamente.

Para evaluar y comparar los factores intangibles existentes en un problema, las personas primero deben reconocer estos factores, se debe averiguar todo lo posible acerca de ellos, quizás clasificarlos en términos de su importancia, analizar su probable influencia sobre el resultado y después llegar a una decisión. Esta decisión incluso, quizás le de un peso predominante a un solo factor intangible. Tal procedimiento implica juicios personales falibles, pero son pocas las decisiones que se pueden cuantificar con tanta exactitud como para que el juicio resulte innecesario.

Otra técnica consiste en el análisis costo-beneficio, el cual busca la mejor relación entre beneficios y costos; esto significa encontrar la forma menos costosa de alcanzar un objetivo.

Las principales características del análisis costo-beneficio son: 1) centra la atención en los resultados; 2) ayuda a ponderar los beneficios posibles de cada opción contra su costo probable y; 3) permite comparar las opciones en términos de las ventajas totales. La aplicación general de esta técnica implica por supuesto, un concepto amplio de costos, y no reducido a términos monetarios.

Otros enfoques del problema en estudio plantean que, de forma general, las personas pueden utilizar algunos de los siguientes tres métodos para tomar sus decisiones:

1. Decidir sobre la base de la experiencia. El papel de la experiencia en la toma de decisiones será analizado en otro artículo.
2. Experimentación. Una forma obvia de escoger entre opciones es probar una de ellas y ver qué ocurre. Aunque es muy utilizada en el campo de la investigación científica, en otras esferas puede ser muy costosa. Además, después de que se ha realizado un experimento es posible que aún queden dudas sobre lo que se probó, puesto que el futuro quizás no sea una repetición del presente; por ello, sólo debe ser empleada después de tomar en cuenta otras técnicas, a las cuales puede complementar.
3. Investigación y análisis. Este enfoque, considerado uno de los más eficaces para seleccionar opciones cuando están en juego decisiones importantes, significa que para solucionar un problema, primero es necesario comprenderlo. Por lo tanto, implica la búsqueda de relaciones entre las variables, las limitantes y las premisas más críticas que influyen sobre la meta deseada (factores cuantitativos y cualitativos ya mencionados).

¿Cómo pueden ser aplicados estos elementos generales a la toma de decisiones médicas?

En la práctica asistencial el médico considera diversos factores a la hora de seleccionar opciones de solución.[4,5] La gran mayoría de estos factores son de tipo cualitativo o intangibles, como por ejemplo, la gravedad propia de algunos procesos (el infarto del miocardio y la meningoencefalitis bacteriana son graves per se) o la situación socioeconómica del caso en particular; también pueden ser cuantitativos como la edad, el valor de algún parámetro humoral (niveles de glicemia o creatinina) o la repercusión funcional medida a través de escalas (como la de Glasgow). La participación de los juicios personales en la evaluación de estos factores es inevitable, lo que lamentablemente, no siempre es bien comprendido por los que se dedican a juzgar la actuación de los médicos.

Lo más importante en este punto radica en que el médico debe siempre tener presente que la información necesaria para obtener y evaluar a muchos de estos factores no es obtenida, en muchas ocasiones, en la etapa de diagnóstico, y debe ser buscada por tanto, en el momento específico de seleccionar las opciones de solución. Este planteamiento se corresponde plenamente con nuestra concepción de la atención médica como un proceso necesariamente flexible en su ejecución, para lo cual su método no puede ser un esquema estrictamente lineal de etapas que se suceden unas a otras.

En cuanto al empleo del análisis costo-beneficio, el médico, ante el problema de un paciente, también puede emplearlo como modelo general

para la evaluación y selección de opciones,[4,5] pero este análisis deberá ser siempre cualitativo y bajo un concepto amplio de costos, y no reducido a términos monetarios, lo cual no parece ser así en otros contextos.

El método de la experimentación no es utilizado en la práctica médica asistencial; su uso en el campo médico es reservado para la investigación científica.

3) Toma de decisiones en condiciones de certeza, incertidumbre y riesgo.[1-3]

Prácticamente todas las decisiones se toman en un ambiente de cierta incertidumbre. Sin embargo, el grado varía de una certeza relativa a una gran incertidumbre. En la toma de decisiones también existen ciertos riesgos implícitos.

En una situación en que existe *certeza*, las personas están razonablemente seguras sobre lo que ocurrirá cuando tomen una decisión. Cuentan con información que se considera confiable acerca del resultado de cada una de las opciones que se consideran, y se conocen las relaciones de causa y efecto. Pero en una situación de *incertidumbre*, las personas sólo tienen una base de datos muy deficiente, no saben si éstos son o no confiables y tienen mucha inseguridad sobre los posibles cambios que pueda sufrir la situación. Más aún, no pueden evaluar las interacciones de las diferentes variables. Bajo estas condiciones es poco lo que se sabe de las opciones y los resultados.

Existe *riesgo* cuando no se puede preveer con certeza el resultado de alguna opción, pero se cuenta con alguna información como para preveer la probabilidad que tenga de llevarnos a un estado de cosas deseado.

Para mejorar la toma de decisiones se pueden estimar las probabilidades objetivas de un resultado, al utilizar, por ejemplo, modelos matemáticos; también se puede usar la probabilidad subjetiva, basada en el juicio y la experiencia. Adicionalmente, se cuentan con varias herramientas que ayudan a tomar decisiones más eficaces.

A pesar de los adelantos científicos en el campo de la Medicina, es obvio que a partir de lo descrito, las decisiones médicas son tomadas fundamentalmente en condiciones de *incertidumbre* o *riesgo*, y básicamente son utilizadas las probabilidades subjetivas, basadas en el juicio y la experiencia. Aunque la literatura médica recoge el empleo de modelos matemáticos para la toma de decisiones,[4,5] estas propuestas son de muy poca utilidad para el médico que desarrolla su labor en las condiciones del nivel de atención primaria.

4) Enfoques modernos en la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.[1-3]

Varias técnicas modernas incrementan la calidad de la toma de decisiones en condiciones normales de incertidumbre. Entre las más importantes se encuentran:

1) El *análisis de riesgos*.

A todas las personas inteligentes que toman decisiones en condiciones de incertidumbre les gusta conocer la magnitud y la naturaleza del riesgo que asumirán al elegir un curso de acción. Prácticamente todas las decisiones se basan en la interacción de cierto número de variables importantes, muchas de las cuales tienen un elemento de incertidumbre pero, quizás, un grado de probabilidad bastante alto, que puede ser estimado.

2) Los *árboles de decisión*.

Una de las mejores formas de analizar una decisión consiste en utilizar el denominado árbol de decisión, que presentan, bajo la forma de un "árbol", los puntos de decisión, los acontecimientos fortuitos y las probabilidades existentes en los diversos cursos posibles.

El método del árbol de decisión permite apreciar, al menos, las opciones principales y el hecho de que las decisiones posteriores quizás dependan de acontecimientos futuros. Al incorporar al árbol las probabilidades de diversos acontecimientos, puede comprenderse la verdadera probabilidad de que una decisión conduzca a los resultados deseados.

Los árboles de decisión y las técnicas similares sustituyen a los juicios amplios al concentrarse en los elementos importantes de la decisión, al resaltar las premisas frecuentemente ocultas y al mostrar el proceso de razonamiento mediante el cual se toman decisiones en condiciones de incertidumbre.

El médico, en su lógica de pensamiento, generalmente analiza riesgos, combinado o no

con la conformación de árboles de decisiones. Las limitaciones de estos métodos para ser aplicados a la toma de decisiones médicas, según los enfoques expuestos, radican precisamente en la incorporación de probabilidades numéricas, pues la estimación de estas probabilidades sólo puede ser aproximada, y su aplicación a una situación concreta (entiéndase un paciente particular) es siempre un gran reto.

5) La *teoría de la preferencia*.[1-3]

La teoría de la preferencia o *de la utilidad* se basa en la idea de que las actitudes individuales hacía el riesgo varían: algunas personas sólo están dispuestas a correr riesgos más pequeños que los que señalan las probabilidades (son las llamadas "personas con aversión al riesgo") y otras que están dispuestas a correr riesgos mayores (los llamados "apostadores").

Las probabilidades puramente estadísticas, tal como se aplican a la toma de decisiones, descansan en la suposición de que quienes deben tomarlas las seguirán. En otras palabras, parece razonable que, si hubiera una posibilidad del 60 % de que una decisión fuese la correcta, la persona la tomaría. Sin embargo, esto no es necesariamente cierto, puesto que el riesgo de estar equivocados es del 40 % y la persona quizás no desee correrlo. Las personas evitan el riesgo, en particular si el castigo por equivocarse es severo, tanto si se trata de pérdidas monetarias, de reputación o de seguridad en el trabajo.

Con el fin de dar un significado práctico a las probabilidades en la toma de decisiones, es necesario comprender la aversión o aceptación que siente hacia el riesgo el encargado de tomarlas. Las actitudes hacia el riesgo varían de acuerdo con los acontecimientos, así como con las personas y los puestos.

Aún desestimando el empleo de probabilidades numéricas en la toma de decisiones por el médico, es obvio que como tendencia, éste evite el riesgo, por variadas razones. Esta tendencia, que desde el punto de vista lógico parece plenamente justificada, pudiera tener algunas implicaciones negativas en la solución del problema del paciente, al asumir el facultativo conductas acordes a las "reglas" o "normas", y desestimar con ello particularidades de los casos que justificarían decisiones también particulares, aun ante un mismo problema de salud.

6) Evaluación de la importancia de una decisión.[1-3]

Puesto que las personas no sólo deben tomar decisiones correctas sino que también deben tomarlas cuando es necesario y del modo más económico posible, y debido a que tienen que hacerlo con frecuencia, es útil contar con pautas sobre la importancia relativa de las decisiones. Las menos importantes no requieren de un análisis e investigación profundos. La importancia de una decisión también depende del alcance de la responsabilidad.

Algunos planes se pueden cambiar con facilidad, algunos incluyen la posibilidad de un futuro cambio de dirección mientras que otros implican una acción difícil de revocar. Es evidente que las decisiones con cursos de acción inflexibles se deben evaluar con más cuidado que las que se pueden cambiar con facilidad. En las situaciones en que la repercusión de la decisión sobre las personas es grande, su importancia también lo es. Nadie que tome una decisión que afecte a otras personas puede permitirse pasar por alto las necesidades de aquellos que la aceptan.

La importancia de este aspecto en la toma de decisiones médicas es bien evidente.

El médico en su actuación siempre debe tener bien presente que muchas de sus decisiones son realmente transcendentes, y que algunas de ellas, una vez ejecutadas, no admiten cambios en sus curso, por lo que deben ser tomadas después de una profunda reflexión. Y de esa reflexión no debe ser excluido el paciente.

7) Sistemas de apoyo a las decisiones.[1-3]

Los *sistemas de apoyo a las decisiones (SAD)* emplean computadoras para facilitar el proceso de toma de decisiones en tareas semiestructuradas, en varios campos de la actividad humana. Estos sistemas están diseñados no para reemplazar el criterio de la persona que decide, sino para respaldarlo y hacer más eficaz el proceso de toma de decisiones. Por lo tanto, resulta claro que el diseño de un sistema eficaz requiere de un profundo conocimiento de la forma en que las personas toman decisiones.

La disponibilidad de minicomputadoras y microcomputadoras, así como de las redes de comunicación, hacen posible tener acceso y utilizar una gran cantidad de información a un bajo costo. Por consiguiente, los sistemas de

apoyo a las decisiones le dan a las personas una herramienta importante para la toma de decisiones bajo su propio control.

En el campo de la asistencia médica, hasta nuestros días, la utilidad de los SAD se concreta fundamentalmente a este último aspecto, sobre todo para tomar decisiones importantes y sobre problemas que permiten en términos de tiempo, realizar búsquedas en estos medios electrónicos, siempre que estén disponibles. El empleo de programas por computadora específicos para ayudar al médico a tomar una decisión continúa en fase experimental, no así la utilización de programas que faciliten el entrenamiento de médicos o estudiantes en la toma de decisiones en la atención a enfermos, de lo cual tenemos experiencia en nuestro medio.[6,7]

.....
*Abordado en un artículo primera parte publicado en esta misma revista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Robbins SP. Fundamentos de comportamiento organizacional. 5ta. ed. México: Editorial Prentice; 1998.

2. Robbins SP. Comportamiento organizacional: conceptos, controversias y aplicaciones. México: Editorial Prentice; 1987. p. 561.

3. Robbins SP. Administración: teoría y práctica. México: Editorial Prentice; 1984. p. 553.

4. Fletcher SW. Principios de evaluación y tratamiento. Toma de decisiones clínicas. In: Fauci A, Braunwald E. Cecil. Tratado de Medicina Interna. Vol 1. México: McGraw-Hill Interamericana; 1996. p. 88-91.

5. Fauci A, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martín JB, Kasper DL, et al. La práctica de la medicina. In: Isselbacher KJ, Wilson JD, Martín JB, Kasper DL, editors. Harrison. Principios de Medicina Interna. vol 1. 14va. ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1998. p. 1-7.

6. Corona Martínez LA, González Sánchez E, Espinosa Brito A, Olite Montesbravo ME. Simulaciones computadorizadas en la enseñanza de las Ciencias Médicas. Las razones para su uso. Revista Cubana de Educación Superior. 1994 ; 14 (1): 17-20.

7. Corona Martínez LA. Las simulaciones en la enseñanza de las Ciencias Médicas. Finlay. 1994 ; 8 (2-4): 234-238.