

El error diagnóstico en medicina

The diagnostic error in medicine

Fabián Rodríguez Escudero¹, Agustina Rodríguez Laín²

Resumen

En este trabajo se expone sucintamente los distintos tipos de errores diagnósticos según las nuevas teorías de razonamiento dual, y el motivo por los cuales suceden. Finalmente se realiza una breve descripción de los posibles mecanismos correctivos en los cuales se está trabajando internacionalmente.

Palabras clave: Sesgo, sesgo cognitivo, sesgo afectivo, error diagnóstico, medicina, ginecología.

Abstract

In this paper, we briefly expose the different types of diagnostic errors according to the new theories of dual reasoning, and the reason of their occurrence. Finally, we made a brief description of the possible corrective mechanisms being done worldwide.

Key words: Bias, cognitive bias, affective bias, diagnostic error, medicine, gynecology.

INTRODUCCIÓN

Cotidianamente debemos tomar una enorme cantidad de decisiones y muy pocas veces lo hacemos en escenarios de completa certeza o completa ignorancia, la mayoría de las veces lo hacemos bajo cierto grado de incertidumbre, es decir, que tenemos alguna información y debemos evaluar las probabilidades que ocurran los distintos resultados.

Entender los mecanismos mentales que utiliza un individuo cuando se enfrenta a un

-
1. Profesor Agregado de la Clínica Ginecotoclógica C - IAPS
 2. Residente de Ginecotocología de la Clínica Ginecotoclógica C - D.N.S.F.F.A.A.

Autor corresponsal: Fabián Rodríguez, fabianrodriguez1965@gmail.com

Recibido: 25/06/2023 Aceptado: 31/07/2023

problema y debe tomar una decisión, no solo nos permite descubrir una de las áreas más interesantes de la mente humana, sino que también podría ayudarnos a comprender los errores que solemos cometer. Esto cobra inusitada importancia en la medicina, donde los errores pueden ser responsables de consecuencias inestimables en los pacientes, y pueden ser motivo de demandas judiciales con consecuencias también muy importantes sobre los colegas, respecto a lo económico como así también en lo psicológico, emocional y moral.

El desarrollo de estos conocimientos ha seguido un largo y arduo camino, desembocando en lo que se conoce como la "teoría dual", donde tanto los aspectos conscientes como los inconscientes tienen un protagonismo destacado. No sería correcto desconocer los aportes invaluable de un gran número de investigadores como J. S. Evans, David Eagleman, Leonard Mlodinow, M. Mesulam, K. E. Stanovich, etc. a propósito de los mecanismos inconscientes que subyacen en la toma de decisiones.

Dentro de la teoría dual, los psicólogos Amos Tversky y Daniel Kahneman desarrollaron un área de conocimiento con algunas particularidades en el enfoque, que nos ocuparemos a desarrollar en este artículo. Ambos son quienes últimamente más han incidido en esta disciplina cuyas aplicaciones se han generalizado a todas las actividades humanas; las implicancias de sus descubrimientos al mundo financiero le valieron a Kahneman el Premio Nobel de economía en el año 2002 (Tversky falleció prematuramente en el año 1996).

MECANISMOS COGNITIVOS

El ser humano ha evolucionado para tomar decisiones en forma rápida y para ello no suele utilizar razonamientos demasiado complicados, parecería como que intuitivamente sacamos conclusiones que la mayoría de las veces son acertadas. Todas las mañanas tomamos decisiones en cómo debemos vestirnos, cuando nos presentan por primera vez a alguien rápidamente hacemos un juicio si nos va a caer mal o bien, y cuando vemos a un paciente seguramente en pocos minutos nos hacemos una idea de lo que padece.

Hasta fines del siglo pasado se pensaba que la toma de decisiones se realizaba mediante algún mecanismo que utilizaba la mente humana para aplicar el teorema de probabilidades de Bayes. Este vincula la probabilidad de que ocurra A dependiendo de B, con la probabilidad de que ocurra B dependiendo de A. Es decir, si conocemos la probabilidad de que una paciente con infección genital baja tenga flujo, podemos inferir la probabilidad de que una paciente con flujo tenga una infección genital baja.

El problema es que raramente las situaciones se presentan tan claras, habitualmente se encuentran contaminadas con contextos que las complejizan, tanto conscientes como inconscientes, que puedan estar influyéndose mutuamente. Solo como muestra de la complejidad del tema comentamos que Benjamin Libet postula que el cerebro de una persona parece tomar ciertas decisiones incluso antes de que la persona se vuelva consciente de que las ha tomado, desarrollando el área de la neurociencia del "libre albedrío", trayendo consigo implicaciones en nuestro sentido de autonomía, responsabilidad moral y comprensión de la conciencia en general.¹ Por otro lado el investiga-

dor Irzhak Fried afirma que los estudios sugieren que el estado consciente se adquiere después de la etapa en la que se toma la decisión de lo esperado, retando cualquier versión de libre albedrío en el que la intención ocurre al inicio del proceso de la toma de decisión.²

Como se podrá observar, la complejidad del tema que estamos desarrollando es muy grande, y para los que no somos especialistas se nos hace muy difícil comprenderla y resumirla en un artículo, por lo que hemos optado por analizar exclusivamente el sistema propuesto por Tversky y Kahneman, que además de ser muy aceptado, ha avanzado en un área vinculada a la medicina que puede ser interesante a nuestros lectores.

EL SISTEMA DUAL DE TVERSKY Y KAHNEMAN

Como hemos explicitado inicialmente, la idea del sistema dual no es original de Tversky y Kahneman. Ya Eagleman afirmaba "El cerebro contiene dos sistemas separados, uno es rápido, automático y situado debajo de la superficie del conocimiento consciente, y el otro es lento, cognitivo y consciente".³

Tversky y Kahneman tomaron esta idea y la desarrollaron incluyendo la importancia de los heurísticos y los sesgos inconscientes en la toma de las decisiones. Ambos observaron que desde los tiempos más remotos el ser humano ha sido muy eficiente para poder determinar en escenarios de incertidumbre qué acción tiene mayor probabilidad de ser acertada y cuál no. Y a lo largo del tiempo, los individuos que además de acertar lo hacían rápidamente, tuvieron una ventaja evolutiva indudable, por lo que la mente humana se fue desarrollando en esas dos direcciones, acertar y velozmente. Las investi-

gaciones realizadas al respecto han determinado que para lograrlo, la mente se ha especializado para aprender a detectar algunas de entre miles de variables y ante ellas desencadenar rápidamente una respuesta satisfactoria. Este aprendizaje lo logra a través de la experiencia, y quienes aprendan más rápido tendrán una ventaja considerable.

Ambos investigadores han propuesto que el ser humano presenta fundamentalmente dos mecanismos de razonamiento ante la aparición de un problema, uno basado en la intuición que denominaron Sistema 1, y otro en algoritmos denominado Sistema 2.⁴

El Sistema 1 se basa en la toma de decisiones utilizando atajos intuitivos que proveen una rápida solución a problemas complejos. Kahneman y Tversky denominaron a estos mecanismos como "heurísticos", es decir, juicios intuitivos que se basan en el conocimiento parcial, en la experiencia o en suposiciones, donde no existe una seguridad absoluta y lógica de su certeza, pero que son de muy rápida aplicación y en la mayoría de las veces acierta.^{5,6} La generación de hipótesis en forma intuitiva es tan veloz e importante que cuando es aplicado a la medicina se ha demostrado que si la hipótesis correcta es generada en los primeros cinco minutos hay 95% de posibilidades de llegar al diagnóstico correcto, en cambio si la hipótesis correcta no se genera en los primeros cinco minutos hay 95% de posibilidades de no hacerlo acertadamente.⁷

El Sistema 2 está basado en los algoritmos, que son estrategias que brindan una mayor probabilidad de aciertos y nos darán un resultado con altísimas posibilidades de ser correcto; por ejemplo, un algoritmo son las reglas que utilizamos para conocer el área de un cuadrado. Aplicado a la medi-

cina diríamos que a partir de los síntomas y signos que el médico observa, genera hipótesis sobre los posibles diagnósticos que podrían explicarlos y posteriormente va descartándolos mediante nuevos interrogatorios, exámenes y análisis de diversos tipos, hasta llegar a quedarnos con el diagnóstico más apropiado.

Es un procedimiento altamente sistemático, pero que tiene como contrapartida un alto consumo de recursos cognitivos, además de ser bastante lento, por lo que no sería prudente utilizarlo en algunas situaciones de emergencia (ejemplo: incidencias en el intra operatorio).^{4,5}

Tabla 1.

Características de los sistemas de razonamiento clínico 1 y 2.

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Eurístico	Hipotético deductivo
Reconoce patrones	Método analítico
Aumenta con la experiencia	Genera lista de diagnósticos diferentes
Poco esfuerzo cognitivo	Mucho esfuerzo cognitivo
Rápido	Lento
Baja racionalidad	Alta racionalidad
Rigor científico bajo	Rigor científico alto
Muy influenciable emocionalmente	Poco influenciable emocionalmente
Más falible	Menos falible

Ante la presencia de un problema generalmente procedemos de la siguiente manera. Cuando lo enfrentamos por primera vez habitualmente utilizamos el Sistema 2 para resolverlo, es decir, analizamos todas las variables encontradas y las agrupamos en posibles explicaciones que posteriormente iremos descartando hasta llegar a la más probable. Una vez que nos vemos repetidamen-

te ante el mismo problema aprendemos a reconocer determinadas variables y pasamos a obviar todo el proceso hipotético deductivo utilizando atajos intuitivos acudiendo a la información almacenada en nuestro inconsciente, es decir, usamos el Sistema 1.⁸

Un ejemplo de estos sistemas de resolver problemas es cuando se aprende a leer o a manejar un auto. Al principio se procede a leer cada letra por separado y luego se entiende de qué palabra se trata; posteriormente y con la práctica, al ver la palabra ya la reconocemos mentalmente. En el otro ejemplo, cuando se comienza a aprender a manejar tenemos que estar pensando en apretar el acelerador, escuchando el motor y así saber cuándo hacer los cambios, y luego apretar el embriague (al principio hasta es frecuente mirar los pies para ubicar los pedales), más adelante se hace todo esto intuitivamente. Hacerlo intuitivamente (sistema 1) implica más rápido y con menos gasto de energía (es habitual quedar bastante cansado luego de las primeras veces en que se maneja un auto).

EL ERROR DIAGNÓSTICO EN MEDICINA

Dong Phua y Nigel Tan son parte del gran número de investigadores que han realizado avances en las aplicaciones de estos conceptos a la medicina, y más específicamente al proceso mental de elaboración diagnóstica.⁹ Ellos afirman que el error diagnóstico es un hecho relativamente frecuente en medicina, su tasa puede alcanzar 15-20%, y la tasa de efectos médicos indeseados cuando se cometen estos errores se situaría entre 7-17 %.¹⁰

Los motivos por los cuales se cometen estas equivocaciones son múltiples y generalmente los atribuimos a falta de conocimien-

to o de experiencia, pero la mayoría de las veces los errores se cometen por condicionantes psicológicos que influyen de tal forma que causan un error en el proceso mental de generación del conocimiento.^{11,12}

Dado que el artículo está destinado a ginecólogos, utilizaremos ejemplos de esta especialidad, pero lo mismo sucede en cualquier área de la medicina.

Cuando se solicita una ecografía obstétrica y se pone en el dato clínico RCIU, es probable que el ecografista se vea influenciado psicológicamente por este dato y tome medidas antropométricas fetales un poco menores que las correctas, incurriendo en un error diagnóstico. Este tipo de error no es peyorativo con el ecografista, se produce porque nuestra mente ha evolucionado para actuar de esta manera.

El diagnóstico clínico se presenta como un problema a resolver en ambiente de incertidumbre relativa y por lo tanto la mente humana utiliza los dos sistemas descritos por Tversky y Kahneman. La mayoría de los médicos suelen posicionarse ante un caso clínico intentando observar en qué medida los síntomas y signos del paciente se ajustan a los patrones, guiones y prototipos sobre enfermedades que el profesional tiene almacenados en su memoria (Sistema 1). Esta forma de proceder va mejorando con los años de ejercicio médico por lo que en el caso de los que tienen más años, este banco de memoria contiene más información, y por tanto, su grado de dependencia del Sistema 2 es menor, lo que desde un punto de vista cognitivo es muy eficiente.

Los colegas con menos experiencia llegan al diagnóstico generando hipótesis sobre los posibles diagnósticos alternativos que podrían encajar con los síntomas y, a partir de ahí, mediante nuevos interrogatorios, prue-

bas, test y análisis complementarios de diversos tipos, van descartando la presencia de enfermedades y encaminándose a comprender que hay tras las dolencias del paciente (Sistema 2). Es un procedimiento altamente sistemático, pero que tiene como contrapartida un alto consumo de recursos cognitivos, además de necesitar mucho más tiempo, infraestructura y dinero.

Esto es muy fácil de reconocer, los colegas con mucha experiencia con solo ver un paciente ya suelen saber lo que tiene. Quienes recién empiezan la especialidad, sus diagnósticos suelen ser mucho más lentos y engorrosos e incluso se apoyan en muchos más exámenes complementarios.

Es muy discutible saber cuál de los dos sistemas es más efectivo, la información al respecto no es concluyente, aunque parecería haber consenso en que si se utilizan los dos sistemas complementariamente los resultados son mejores que cuando se utiliza cualquiera de ellos exclusivamente. Afortunadamente los estudios sugieren que los médicos clínicos emplean ambos sistemas de manera combinada, lo que hace más fiable y seguro el proceso de construcción diagnóstica.^{13,14}

En principio se busca la concordancia entre síntomas y signos entre los patrones de enfermedad guardados en la memoria (Sistema 1), y si no se llega a una solución satisfactoria, el profesional recurre entonces a un procedimiento más controlado (Sistema 2); lo que a su vez, a medida que se va ganando en experiencia irá aumentando el número de patrones y prototipos guardados en la memoria del Sistema 1.¹⁵ La experiencia consistiría en saber encontrar qué variables son determinantes para permitirnos ahorrar el largo camino deductivo y presagiar certeramente el resultado correcto.

LOS SESGOS

Ambos sistemas tienen posibilidades de incurrir en errores y la mayoría de los que se observan en medicina cuando se desarrolla un razonamiento clínico, se debe a los sesgos, entendiendo por tales a cualquier condicionamiento que determina una distorsión de la interpretación de la realidad.

El sistema 2, que utiliza el razonamiento clínico por algoritmos es donde más se ha estudiado respecto a los posibles deslices que se pueden cometer. Sucintamente diremos que tiene la debilidad de fallar en la recolección de las variables o en su razonamiento para explicarlas. Además, hay que tener presente que raramente se conoce la totalidad de secuencias que explican una enfermedad, hay presentaciones atípicas, y cuando una paciente presenta varias comorbilidades la influencia de cada una de ellas y entre ellas suele ser desconocida, para nombrar algunos mecanismos de inducción de errores. Un ejemplo típico es cuando se hace diagnóstico de estado hipertensivo del embarazo no habiendo tenido los recaudos necesarios de tomar la presión arterial en condiciones de reposo, o el esfigmomanómetro estaba descalibrado, o se utiliza el manguito inadecuado al grosor del brazo del paciente.

En este texto nos vamos a referir fundamentalmente a los sesgos que se pueden cometer cuando el médico utiliza el Sistema 1, es decir, los errores que comete cuando se vale de atajos intuitivos para acortar el largo y desgastante proceso de razonamiento por algoritmos. Este mecanismo es el más desconocido y en el que últimamente se ha profundizado más. También es importante tener presente que el Sistema 1 es el que más usamos los médicos, y lamentablemente en el que se cometen más errores.

Existen fundamentalmente dos tipos de

sesgos que interfieren en el Sistema 1 y que si bien la mayoría de las veces nos ayudan a encontrar rápidas respuestas acertadas, también en ocasiones pueden motivar errores: los sesgos cognitivos y los sesgos afectivos.

Sesgos cognitivos

Los sesgos cognitivos son la causa de la mayoría de los errores diagnósticos que suceden en el Sistema 1, y como este es el Sistema que más se utiliza en medicina, es lícito encontrarlos como los principales responsables de los errores que se cometen en medicina.^{16,17} Ellos son efectos psicológicos que causan una alteración al procesar la información captada por nuestros sentidos, lo que genera una distorsión, juicio errado, interpretación incoherente o ilógica sobre el fundamento de la información que disponemos.⁴

Como se ha visto, los juicios intuitivos surgen como una necesidad evolutiva para poder emitir juicios inmediatos ante problemas que, por su complejidad, resultaría muy lento procesar toda la información disponible y por lo tanto, nos valemos de un filtrado subjetivo. Puede ser que un sesgo cognitivo nos lleve a equivocarnos, pero en ciertos contextos los juicios intuitivos nos permiten actuar rápidamente cuando la inmediatez del problema no permita un lento y pormenorizado razonamiento.

Respecto a los sesgos cognitivos, se han descrito más de 150, a continuación, observaremos los más padecidos por los médicos clínicos y que pueden llevarnos a equivocaciones al motivar que muchas veces se deformen los hechos para que encajen en las teorías diagnósticas que tenemos.^{4,9,18-20}

- **Sesgo de anclaje:** esto sucede cuando en

etapas iniciales un diagnóstico nos condiciona de tal manera que empezamos a dar más jerarquía a los signos y síntomas que van a favor del diagnóstico que vamos a buscar y omitimos aquellos que se oponen a él. Un ejemplo de ello es cuando se informa en el pase de guardia las pacientes internadas, las cuales ya todas tienen un diagnóstico hecho. En el caso que uno de esos diagnósticos sea equivocado suele pasar bastante tiempo antes de darnos cuenta del error.

- **Sesgo de disponibilidad:** nuestra mente ha evolucionado de tal manera que cree que es más probable aquello que sucede más frecuentemente y por lo tanto pensamos más rápidamente, en medicina eso tiene mucho que ver con los casos clínicos que vimos recientemente o que son más frecuentes. Un ejemplo sería cuando una paciente nos consulta por disminución de movimientos fetales, sabemos que la mayoría de las veces esto no tiene malas consecuencias por lo que es posible minimizar este síntoma, sin embargo, a veces esta suposición es errónea. La contrapartida son aquellos diagnósticos que hace mucho tiempo no vemos, y al no tenerlos “disponibles”, no accedemos a ellos de forma rápida y automática. Una paciente en trabajo de parto con disnea, alteración de la conciencia e hipotensión arterial puede ser diagnosticada como madre exhausta, sin embargo, puede padecer una embolia de líquido amniótico.
- **Sesgo de representatividad:** sucede cuando se hace un diagnóstico porque la paciente presenta síntomas que son muy representativos. Todos conocemos el dicho de “cuando sientas galopar piensa en caballos, pero no te olvides de las cebras”. Una paciente embarazada de término somnolienta que convulsiva seguramente padezca una eclampsia, pero puede ser una hemorragia meníngea.
- **Sesgo del jugador:** consiste en una certeza errónea de la probabilidad de ocurrencia de dos sucesos que en realidad son independientes, como cuando en la ruleta uno piensa que luego de salir varias veces seguidas el color rojo, tiene más probabilidades de salir el negro. En medicina sucede cuando pensamos que “no hay dos sin tres” y es muy probable que si ya se ha presentado un caso con una enfermedad grave determinada, vuelva a aparecer en consulta el mismo día otro paciente con el mismo diagnóstico.
- **Sesgo por detener la búsqueda:** es decir, dejar de investigar posibles diagnósticos alternativos una vez que se encuentra una anomalía en el paciente que se toma como causa de los síntomas, aunque no tenga porque serlo necesariamente. Nos pasa cuando en una mujer en edad reproductiva con anemia y un sangrado uterino anormal no descartamos las otras causas de anemia.
- **Sesgo por etiquetado:** que hace referencia al condicionamiento que sobre el proceso diagnóstico tendrían las opiniones de otros colegas. Acudimos nuevamente al ejemplo que dimos anteriormente del ecografista, y a más jerarquía del colega que hizo el diagnóstico, mayor será su efecto psicológico sobre nosotros.
- **Sesgo por gasto realizado:** haber invertido una gran cantidad de recursos (de todo tipo) en confirmar un diagnóstico o en tratar una enfermedad determinada puede hacernos reacios a cambiarlo, aunque haya información que indique que otros diagnósticos alternativos pueden ser acertados.

- **Sesgo por maximización y minimización de probabilidades:** consiste en subestimar la probabilidad de que ocurran eventos clínicos con resultados más negativos y sobreestimar la probabilidad de que ocurran aquellos con resultados más positivos. Por ejemplo, minimizar la posibilidad de poder perforar el útero cuando se coloca un DIU.
- **Sesgo retrospectivo:** se produce cuando, una vez conocido un diagnóstico o un desenlace se sobreestima la idoneidad de los diagnósticos que llevan a tal desenlace, recuperando y destacando aquellos indicios que los confirman y olvidando que antes de conocerse el resultado final la información no parecía tan clara y concluyente como parece en el presente. Esto sucede mucho en los ateneos clínicos o en las auditorías legales, una vez conocido el desenlace es muy fácil saber qué tenía el paciente.
- **Sobreestimar la propia pericia:** Phua y Tan se hacen eco de un estudio que encontró que el 94% de los profesionales académicos se autoevaluaron en la mitad superior de su profesión.²¹ El ego puede jugar una mala jugada.

Muchos de estos sesgos cognitivos en realidad son un subproducto evolutivo de nuestro Sistema 1 para funcionar aún más rápido y eficientemente la mayoría de las veces. Que se piense en eclampsia cuando se ve una embarazada de término convulsivando es efectivo, y cuando se siga el diagnóstico realizado por un colega experiente también es afortunado... la mayoría de las veces. De ello se deriva un concepto importante, los sesgos la mayoría de las veces nos sirven y funcionan adecuadamente, a la vez que en ocasiones son los responsables de muchos errores que cometemos.

Sesgos afectivos

Además de estos sesgos cognitivos también estarían operando otros de carácter más emocional o afectivo, ya que las emociones del profesional, ya sean positivas o negativas, pueden influir para bien o para mal en la atención que se presta.^{20,22}

Por ejemplo, está estudiado que, si se tiene un vínculo muy importante con el paciente, de empatía hacia simpatía, tendemos a pensar menos en diagnósticos de mal pronóstico. También nos veríamos afectados en forma contraria ante un paciente que nos genera antipatía.^{12,22}

Nuestro estado de humor nos condiciona singularmente, ejercer la medicina mientras estamos cursando un divorcio, un duelo, problemas económicos, etc., nos vuelve más distraídos. Trabajar en condiciones inadecuadas materiales, físicas, espaciales, de higiene o limpieza, monetarias, también nos afecta negativamente y nos vuelve más propensos a cometer errores. Son habitualmente desastrosos los resultados de trabajar cansados física, emocional o intelectualmente. Las pocas horas de sueño o descanso, o el día posterior a haber tenido un mal resultado con un paciente son condiciones potencialmente devastadoras.

Cómo evitar caer en estos sesgos²³⁻²⁹

Es posible que se esté pensando que estar leyendo este artículo ha sido una pérdida de tiempo, porque es totalmente lógico que cuando estemos ante una paciente de término que convulsiva debemos pensar en una eclampsia, no en una hemorragia subaracnoidea, por una cuestión de frecuencia de casi 100 a 1. Es lógico, claro, porque nuestra mente ha evolucionado de esa manera y es la forma como se nos enseña a proceder, no

solo en medicina, en la vida se actúa así; sin embargo, se tiene que comprender que hacer diagnósticos en base a la frecuencia es un atajo intuitivo que funcionará la gran mayoría de las veces en forma correcta, pero no siempre, y en el caso anterior 1 vez de cada 100 es posible equivocarse, y en medicina las equivocaciones no son banales.

También es pertinente que se tenga presente, que estos sesgos pueden coincidir en un caso clínico y de esta manera potenciar sus efectos negativos. Si se recuerda el ejemplo del ecografista, se puede adicionar que la semana anterior se había equivocado en un diagnóstico de RCIU, y que la de hoy era la última paciente luego de 8 horas de trabajo.

Lo primero que se debe saber es que es extremadamente difícil no caer en estos tipos de errores, ya que nuestra mente ha evolucionado para utilizar preferentemente el sistema de atajos, que está diseñado para acertar rápidamente la gran mayoría de las veces, pero como vimos, no siempre. A su vez, se ha visto como los sesgos cognitivos funcionan como aceleradores deductivos. Este sistema es muy eficaz ante problemas simples, pero al ir volviéndose más complejos su eficiencia decae proporcionalmente al grado de inexperiencia que se posea. Además, a mayor complejidad se va a tener que usar mayor cantidad de heurísticos, y cada uno de ellos es potencialmente falible porque se verá sometido a los sesgos ya comentados.

En el siguiente ejemplo, una mujer de término en trabajo de parto con diagnóstico de RCIU tipo I, es un problema no muy complejo de controlar. Pero si la paciente tuvo un antecedente de óbito, el ginecólogo no durmió bien la noche anterior, el monitor electrónico de FCF no tiene banda elástica y en la

institución donde trabaja coordinar una cesárea le lleva una hora, la situación se vuelve un poco más compleja. Y seguramente por más que esté todo bien, si el ginecólogo tiene algún mal resultado almacenado en su memoria va a ser muy difícil que intuitivamente no se vea condicionado a terminar ese embarazo en una cesárea.

El avance actual de la medicina nos permite contar con la tecnología suficiente como para llegar a diagnósticos precisos en la gran mayoría de los casos, por lo que es una preocupación el conocer el motivo por el cual nos equivocamos tanto. El estudio de los sesgos cognitivos y afectivos y por lo tanto de los posibles errores que se pueden cometer, derivó en el desarrollo de toda un área preventiva que en medicina cobra una jerarquía indiscutible. Las investigaciones realizadas determinaron que los mejores resultados preventivos se alcanzan tomando medidas en lo individual y en lo organizacional, aunque como se verá, estas dos categorías no están completamente separadas.

A nivel individual, lamentablemente, es muy poco lo que se ha logrado avanzar. Los autores anglosajones utilizan el término "*awareness practice*", que es muy difícil de traducir al español en su verdadero significado conceptual.^{13,14,30}

Podríamos decir que implica desarrollar una práctica clínica que tenga una mayor conciencia de nuestros procesos mentales durante la toma de decisiones, lo que tendría la intención de disminuir la probabilidad de cometer errores al evitar los sesgos cognitivos y afectivos. Tener una mayor conciencia de nuestros procesos mentales significa una práctica médica más reflexiva, crítica, lenta, y prudente. Seguramente se esté de acuerdo que esto sería beneficioso, sin embargo, existe muy poca evidencia científica

ca que sugiera que se pueda evitar los errores diagnósticos de esta manera, y muchos piensan que estos métodos no serían tan efectivos como otros suponen. Exigirles a los médicos que estén hiperalertas todo el tiempo parece no ser muy razonable, y utilizar más energía mental en nuestra práctica diaria puede ser perjudicial, aumentando el estrés, provocando "burn out", y creando clínicos extremadamente cautelosos, retrasando diagnósticos y tratamientos, y despilfarrando recursos económicos. Un enfoque práctico sería aplicar dicha conciencia de manera selectiva, pero la cuestión de cuándo hacerlo queda sin respuesta. Todas estas incertidumbres han dejado una gran incógnita respecto a dónde debemos trabajar desde el punto de vista del individuo para disminuir los errores diagnósticos.

Muchas veces se cometen errores porque se cree que se está utilizando el Sistema 2 cuando en realidad se está utilizando el Sistema 1. Es preciso tomar conciencia que la mayoría de las veces nos estamos moviendo intuitivamente, y este sistema es falible. Cuando se tiene el tiempo suficiente, detenerse un momento a cuestionarse, alentar el surgimiento de opiniones alternativas, o pedir una segunda opinión, puede ser una conducta beneficiosa. La medicina es un trabajo en equipo y parecería que la humildad es una virtud universal.

A diferencia de los cambios individuales, en lo organizacional es mucho lo que se puede mejorar, y existe pleno consenso de ello. Los mejores resultados se obtienen en lugares donde haya un ambiente de trabajo en equipo, sin jerarquías autoritarias inaccesibles ni con prejuicios, con una amplia tolerancia a la autocrítica y a la incertidumbre. Aquellos ambientes institucionales que alientan políticas que fomentan el aprendi-

zaje de los errores y aciertos, obtienen buenos resultados. Es recomendable que en los centros de salud existan espacios interdisciplinarios de discusión de casos clínicos donde se cometieron errores, o de malos resultados, con consecuencias no punitivas del análisis de las fallas cometidas. Los ambientes punitivos o sancionatorios parecería que sólo han conseguido que se mienta o que se oculten los errores, y no han demostrado mejorar los resultados ya que son víctimas del maquillamiento de datos que generaron.

Es preciso alentar políticas de educación médica continua, una buena gestión del tiempo que evite tomar decisiones apresuradas, el uso de protocolos elásticos, fácil acceso "on line" a la información médica, la organización del trabajo de forma que se prevenga el estrés en y entre el personal, ambientes de trabajo amigables, trabajo en equipo en ambientes interdisciplinarios, etc. Todas estas acciones pueden ayudar a que el profesional opere en un entorno favorable y se abra a aprender de los errores y aciertos.

Las jornadas de trabajo de no más de 12 horas con lugares de estancia limpia luminosa y agradable, con sillones de descanso apropiados y alimentación saludable son imperativas. Se ha visto que existe una reciprocidad "intuitiva" entre lo que la institución brinda y lo que el equipo sanitario entrega. Este comportamiento también se observa en los pacientes; consultorios, salas de espera y tiempos de espera inadecuados determinan pacientes ofuscados, contrariados, propensos a determinar sesgos afectivos negativos hacia y desde el equipo de salud.

También ha demostrado ser importante la difusión institucional de la cultura de seguridad del paciente, fomentando el uso de los sistemas de información y notificación de incidentes como herramienta para conocer

lo que está ocurriendo y así poder aprender de las equivocaciones y de esta manera estar capacitados para mejorar. Este sistema es recomendable que pueda complementarse con otras herramientas de análisis de causas raíces (AMFE, Ishikawa, 5 Porqués, etc.), con la intención de cambiar hábitos de todos los implicados en el proceso asistencial.

CONCLUSIONES

En contextos de incertidumbre nuestra mente ha evolucionado para tomar decisiones mediante atajos intuitivos que la mayoría de las veces funcionan adecuadamente. Esta estrategia ahorra tiempo, energía, y la mayoría de las veces es certera.

Su funcionamiento podríamos explicarlo rápidamente de la siguiente manera, a medida que vamos generando experiencia, ante la aparición de determinado problema aprendemos a reconocer ciertas variables que nos presagian cuál será el resultado más probable. Ante la detección de alguna de estas variables conocidas, se detiene el proceso analítico (más lento y con mayor consumo de energía) y rápidamente se nos presenta la solución más probable.

Es muy cierto que este mecanismo ahorra mucho tiempo y energía, y la mayoría de las veces es eficiente, pero ante problemas de gran complejidad como puede ser la realización de un diagnóstico clínico, de vez en cuando puede fallar. El problema es que por pocas veces que suceda, las equivocaciones en medicina pueden ser terribles.

El error diagnóstico puede tener consecuencias catastróficas, por lo que es imperativo conocer los mecanismos que nos llevan a cometerlos, con la intención de aprender a prevenirlos. Los especialistas en estos temas han desarrollado recomendaciones con esa

intención, que hemos destacado en el capítulo correspondiente, "estas recomendaciones no se deben considerar como opcionales, sino como una parte integral de la educación médica, un principio ético ineludible, y por extensión, un deber moral y profesional."³¹

Conflictos de interés. Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés respecto al tema al cual se está refiriendo en este artículo.

Bibliografía

1. Libet B. Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *The Behavioral and Brain Sciences*.1985; 8: 529-566
2. Smith K. Neuroscience vs philosophy: Taking aim at free will. *Nature*. 2011;477(7362), 23-5.
3. Egelman D. Incógnito, las vidas secretas del cerebro. Anagrama, Colección Argumentos. 2011.
4. Kahneman D, Tversky A. The psychology of prediction. *Psychological Review*, 1973,80(4),237-51.
5. Kahneman D, Tversky, A. Choices, Values and Frames. New York, USA: Russell Sage Foundation Cambridge University Press. 2000.
6. Kahneman D, Miller D. Norm theory. Comparing reality to its alternative *Psychological Review*, 1986,93(6),136-157.
7. Pelaccia T, Tardiff J, Triby E, Charlin B. An analysis of clinical reasoning through a recent and comprehensive approach: the dual-process theory. *Medical Education Online* 2011;16: 5890.
8. Gilovich T, Griffin D, Kahneman D. (Eds). *Heuristics and Biases* New York, USA: Cambridge University Press, 2003.
9. Phua D, Tan N. Cognitive aspect of diagnostic errors. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 2013,42(1),33-41.
10. Schwartz A, Elstein A. Clinical Reasoning in Medicine. In: Higgs J, Jones MA, Loftus S, Christensen N, editors. *Clinical Reasoning in the Health Professions*. 3rd ed. Amsterdam: Butterworth-Heinemann, 2008.
11. Graber M, Gordon R, Franklin N. Reducing diagnostic errors in medicine: what's the goal? *Acad Med* 2002;77:981-92.

12. Groopman J. ¿Me está escuchando, doctor? Un viaje por la mente de los médicos. Ediciones RBA, 2008.
13. Elstein A. Thinking about diagnostic thinking: a 30-year perspective. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14 Suppl 1:7-18.
14. Norman G. Dual processing and diagnostic errors. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14 Suppl 1:37-49.
15. Croskerry P. A universal model of diagnostic reasoning. *Acad Med* 2009;84:1022-8.
16. Graber M, Franklin N, Gordon R. Diagnostic error in internal medicine. (13,14) *Arch Intern Med* 2005;165:1493-9.
17. Kachalia A, Gandhi T, Puopolo A, Yoon C, Thomas E, Griffey R, et al. Missed and delayed diagnoses in the emergency department: a study of closed malpractice claims from 4 liability insurers. *Ann Emerg Med* 2007;49:196-205.
18. Croskerry P. The cognitive imperative: Thinking about how we think. *Acad Emerg Med* 2000;7:1223-31. Croskerry P. Clinical cognition and diagnostic error: applications of a dual process model of reasoning. *Adv in Health Sci Educ* 2009;14:27-35.
19. Elstein A. Heuristics and biases: selected errors in clinical reasoning. *Acad Med* 1999;74:791-4.
20. Croskerry P. Achieving quality in clinical decision making: Cognitive strategies and detection of bias. *Acad Emerg Med* 2002;9:1184-204.
21. Berner E, Graber M. Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine. *Am J Med* 2008;121:S2-23.
22. Croskerry P, Abbass A, Wu A. How doctors feel: affective issues in patients' safety. *Lancet* 2008;372:1205-6.
23. Miller R. Computer-assisted diagnostic decision support: history, challenges, and possible paths forward. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14 Suppl 1:89-106.
24. Schiff G. Minimizing diagnostic error: the importance of follow-up and feedback. *Am J Med* 2008;121:S38-42.
25. Croskerry P. The feedback sanction. *Acad Emerg Med* 2000;7:1232-8.
26. Gordon R, Franklin N. Cognitive underpinnings of diagnostic error. *Acad Med* 2003;78:782.
27. Epstein R. Mindful practice. *JAMA* 1999;282:833-9.
28. Mamede S, Schmidt H, Rikers R. Diagnostic errors and reflective practice in medicine. *J Eval Clin Pract* 2007;13:138-45.
29. Mamede S, Schmidt H. The structure of reflective practice in medicine. *Med Educ* 2004;38:1302-8.
30. Graber M. Educational strategies to reduce diagnostic error: can you teach this stuff? *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14 Suppl 1:63-9. https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/primero/2015/Edit_Ceriani_anticipo_15-5-15.pdf. Accessed 25/4/2023