

Inspección médica

Análisis de Conducta en Medicina Evaluadora: una propuesta interdisciplinar

Behavioral Analysis in Disability Assessment Medicine: An Interdisciplinary Proposal

Antonio Domínguez-Muñoz^{1, 2}, José Luis de la Fuente Madero¹, Ana M^a Gómez Álvarez¹, Pablo García Ruiz¹, M^a José López Pérez^{2, 3}, Rafael López Pérez²

1. Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS). Madrid. España.

2. Fundación Universitaria Behavior & Law. Madrid. España.

3. Centro Médico Valdebernardo de Madrid. Madrid. España.

Recibido: 28-08-17

Aceptado: 21-09-17

Correspondencia

UMEVI El Palo

Antonio Domínguez Muñoz

Avda. Juan Sebastián Elcano, 177. 2^o Planta.

29017 Málaga. España.

Teléfono: 952 29 92 00

Correo electrónico: adominguez@behaviorandlaw.com

Resumen

Se propone un nuevo marco teórico, el Análisis de Conducta en Medicina, para abordar los desafíos que la evaluación de la incapacidad y la medicina pericial afrontan en su práctica clínica diaria. Mediante un enfoque con base científica interdisciplinar y flexible pero sistemático en su aplicación, el Sistema de Análisis de Validez en la Evaluación (SAVE) está diseñado para incorporar una amplia gama de métodos, técnicas y habilidades útiles, tomadas de diferentes fuentes (psicología forense, criminología, derecho sanitario, detección del engaño y el fraude, etc.). Se estructura en tres fases sucesivas, Verosimilitud (V1), que corresponde al análisis del contenido verbal de la declaración; Veracidad (V2) como congruencia entre lo verbal y lo no verbal, y Verificación (V3), el proceso de comprobación de la información previamente obtenida. Estos conocimientos y habilidades se pueden aprender y entrenar, todos ellos han sido probados científicamente y cuentan con un amplio número de referencias publicadas para profundizar en cada tema. Además, este proceso permite una fácil adaptación a cada caso y contexto, evitando molestar a los informados genuinamente impedidos al pasar desapercibido excepto cuando la probabilidad de fraude es elevada. Por lo tanto, creemos que cualquier profesional de la salud y especialmente los peritos médicos, sean funcionarios o independientes, se beneficiarán de este modo de realizar la consulta médica, mejorando la relación médico-paciente y la necesaria gestión del engaño cuando sea preciso.

Med Segur Trab (Internet). 2017;63(248):260-75

Palabras clave: distorsión clínica; incapacidad; valoración médica de la incapacidad; análisis de conducta en medicina; fraude por simulación; SAVE.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Abstract

A new theoretical framework, the Behavioral Analysis in Medicine is proposed to address the challenges that disability assessment and clinical forensic medicine face in everyday practice. Through an interdisciplinary approach, scientifically based and flexible yet systematically applied, the System of Validity Analysis in Assessment (referred to by its Spanish acronym SAVE) is designed to incorporate a wide array of useful methods, techniques and skills from different sources (forensic psychology, criminology, health law science, deception and fraud detection, etc.). It is structured in three successive phases, Verisimilitude (V1), as verbal content analysis of the statement; Veracity (V2) as congruence between verbal and non-verbal communication, and Verification (V3), the checking process of previously obtained information. These knowledge and abilities are affordable to learn and train. All of them have been scientifically tested and have an extensive number of published references to delve deeper in each subject. Additionally, this process allows an easy adaptation to each case and context, avoiding disturbing those genuinely disabled examinees by going unnoticed unless there is a high probability of fraud. Hence, we believe that every health practitioner, especially the medical examiners, public servants or independent ones will benefit from this way to accomplish every medical consultation, improving the patient-physician relationship and the necessary fraud management whenever necessary.

Med Segur Trab (Internet). 2017;63(248):260-75

Keywords: clinical distortion; disability; disability assessment medicine; behavior analysis in medicine; malingering; SAVE.

INTRODUCCIÓN

La medicina evaluadora, pericial o forense se desarrolla en un ámbito clínico no asistencial en el que resulta fundamental incorporar elementos de análisis de la validez (consistencia y valor legal) de cada caso. El acceso a diversos beneficios incluidos los económicos así lo exige. Su contexto bioético natural es el del principio de Justicia. En España, se lleva a cabo principalmente en las Unidades Médicas¹ del Instituto Nacional de la Seguridad Social (UMEVI), las Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social (MCS), los Institutos de Medicina Legal y Forense (IML), los Equipos de Valoración y Orientación (EVO) responsables de evaluar la discapacidad, así como en los gabinetes de médicos peritos, en ejercicio libre o mediante nombramiento (insaculación) por la administración de Justicia para ejercer como perito oficial. Estas instancias están reguladas por su normativa legal específica.

En la medicina asistencial opera, sin embargo, una presunción de autenticidad que sitúa el acto clínico en unas coordenadas muy diferentes para incrementar la confianza y mejorar la relación médico-paciente, lo que permite al profesional ser de mayor utilidad al consultante². Entre los principios bioéticos, destacan Beneficencia, No Maleficencia y Autonomía. Sus actuaciones en España se realizan, de manera preferente, en el marco del Sistema Nacional de Salud (SNS, competencia transferida a los Servicios Públicos de Salud —SPS— de las Comunidades Autónomas) o de la práctica sanitaria privada, actividad económica en la que conviven profesionales libres, compañías aseguradoras, mutualidades, etc. Las referencias principales en esta área son los protocolos y guías clínicas, así como la normativa deontológica.

Sin embargo, estas no son áreas estancas, entre ellas existe un flujo formal de documentación clínica y otras múltiples y diversas conexiones informales que las unen íntimamente, creando una red de comunicación con el paciente (trabajador, lesionado, informado...) como centro y nodo principal de las interacciones entre ambos entornos. A su vez, los elementos asistenciales y los periciales también pueden entrelazarse dentro de cada área y, por ejemplo, en Asistencia Primaria se realizan tareas asistenciales que se siguen de la emisión de un parte de incapacidad temporal (IT) mediante una actuación pericial. En las consultas especializadas, del SNS o de la práctica privada, se emiten informes que serán usados como documentos médico-legales en diversas instancias. La valoración médica de incapacidad que se realiza en las MCS coexiste con la asistencia sanitaria en contingencia profesional, y en el control de la contingencia común que se realiza en dichas Mutuas o las UMEVI cabe estudiar un posible error diagnóstico, solicitar una prueba complementaria para plantear una indicación quirúrgica o incluso abordar un tratamiento quirúrgico o rehabilitador. Así, como hemos publicado³, los cuatro principios bioéticos son plenamente operativos en ambas áreas, que sería mejor considerar como dos caras de la actividad clínica, pudiendo estar cada una de ellas presente en la otra⁴.

Por otro lado, es habitual constatar que la práctica diaria de la medicina pericial adolece, en sus distintos ámbitos, de un discurso científico compartido y estructurado. No disponemos de una terminología común generalmente aceptada ni de un procedimiento para el análisis de validez mínimamente protocolizado⁵. Las comprobaciones de validez son elementos que suelen abordarse —o no— de manera individual por cada profesional implicado y, en general, de forma instintiva y no organizada, quedando a criterio de cada médico perito la atención que presta a éste asunto y las conclusiones que obtiene al respecto⁶.

El Modelo EFQM —Fundación Europea para la Gestión de la Calidad— usa el término «Área de Mejora» para aludir a todos aquellos aspectos de la organización que no funcionan con parámetros de excelencia, invitando a realizar un diagnóstico de la situación, en términos positivos y mirando al futuro. La detección del fraude en la Seguridad Social es uno de los objetivos del INSS pero, pese a que esta posibilidad sería frecuente y relevante en nuestras consultas, no parece que los inspectores

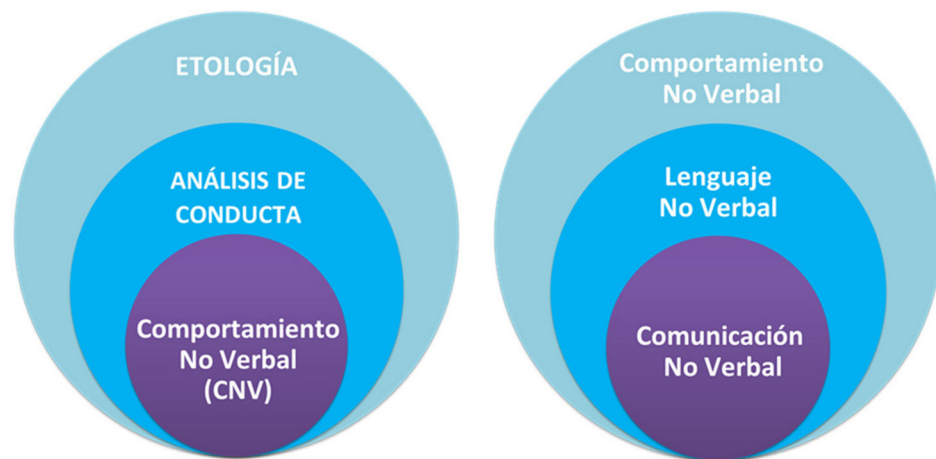
médicos evaluadores contemos actualmente con los medios ni el enfoque para abordar estos casos con criterios adecuados al estado actual del conocimiento⁶. Por ello, la búsqueda activa del fraude en la valoración médica de incapacidad con acceso a prestaciones de la Seguridad Social sería un área de mejora a tener en cuenta de manera prioritaria⁷.

Para abordar este problema, al que hemos dedicado una intensa labor de formación y modesta investigación en los últimos años, iniciamos en 2013 la colaboración con la Fundación Universitaria Behavior and Law (www.behaviorandlaw.com) desde la interdisciplinariedad para gestionar el engaño y el fraude⁷. Así, con el ejemplo de la Sección de Análisis del Comportamiento Delictivo (SACD) de la Guardia Civil, puesta en marcha en 1994 por el comandante José Luis González⁸ y de la Sección de Análisis de Conducta del Cuerpo Nacional de Policía, iniciada en 2010 por el inspector jefe Juan Enrique Soto⁹, y la participación en actividades del ámbito de la Psicología Jurídica y Forense, el Derecho Sanitario, la Criminología, la detección del engaño o el análisis de conducta (AdC), hemos diseñado un sistema flexible, útil en diversos ámbitos y concretamente en medicina pericial, el Sistema de Análisis de Validez en la Evaluación (SAVE)¹⁰.

PROCESO SAVE (SISTEMA DE ANÁLISIS DE VALIDEZ EN LA EVALUACIÓN)

Basado en la investigación científica interdisciplinar, el SAVE se desarrolla a partir de la formación de máster en comportamiento no verbal (CNV) y detección del Engaño del primer autor y sobre la experiencia común en la valoración médica de incapacidad, del daño corporal y la pericia médica judicial.

Figura 1. De la comunicación no verbal —eficaz solo cuando emisor y receptor comparten código (el lenguaje no verbal)— a la Etoología, pasando por el análisis de la conducta humana.

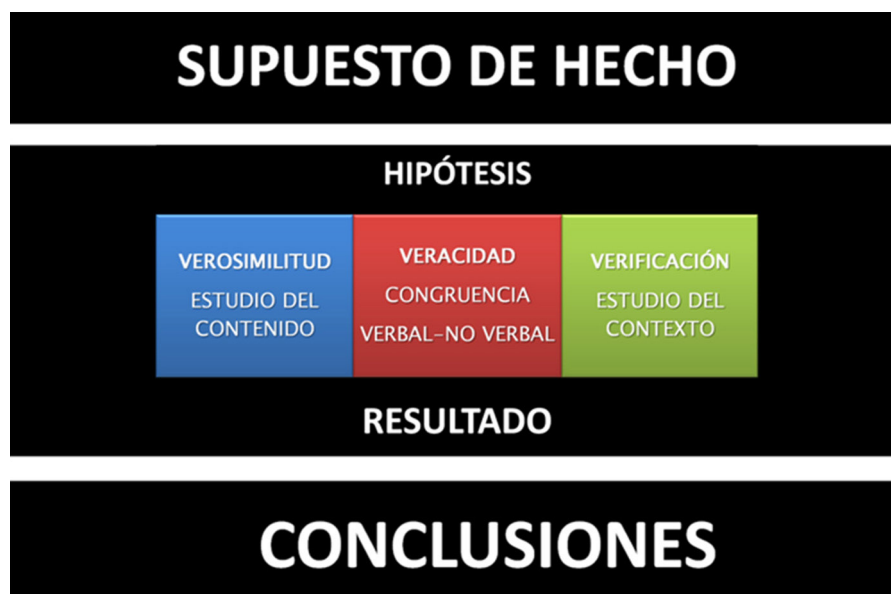


El CNV corresponde a una parte del análisis de conducta humana, terminología acuñada en la disciplina criminológica¹¹ desde la psicología, que a su vez forma parte de la Etoología, la ciencia que estudia todo comportamiento animal¹². Un análisis que pretende atribuir motivaciones, intenciones, creencias o deseos a otra persona —según la Teoría de la Mente¹³— precisa conocer la investigación etológica. Podemos diferenciar los comportamientos automáticos de base evolutiva¹⁴ —como los patrones fijos de acción¹⁵ o las respuestas ante el agravio comparativo de los primates pequeños¹⁶— de los premeditados y planificados mediante la superior capacidad cognitiva, propiamente humana^{17, 18} pero no por ello menos predeciblemente irracional, como han demostrado desde la economía conductual^{19, 20}. De especial interés nos parecen sus aportaciones relativas al engaño y autoengaño^{21, 22}, al poder de los incentivos²³ y, adicionalmente, al riesgo moral (*moral hazard*) y sus dimensiones²⁴.

En la valoración de incapacidad, la aplicación del SAVE se pondría en marcha ante elementos de sospecha de fraude por simulación; el más frecuente y típico sería la distorsión cínica, pero hay otros —preexistencia²⁵ o estado anterior, falsa atribución (plantear como accidente de trabajo al no laboral...), falsificación documental en los informes médicos (cambiando el nombre del paciente o añadiendo texto a mano...), etc.— que también justificarían la activación del SAVE.

Dado que está diseñado para permitir que su aplicación culmine en un informe pericial, se parte de un supuesto de hecho, una premisa que —de cumplirse— lleva a consecuencias jurídicas. Establecido lo anterior, se aplicarían las fases del análisis de validez para alcanzar unas conclusiones relativas al supuesto planteado, cuyas implicaciones con respecto a la carga de la prueba exceden los límites de este trabajo. Así, si el supuesto de hecho fuese el posible fraude²⁶ en un caso que pretende una calificación de incapacidad permanente, deberemos justificar razonablemente que dicho fraude se esté produciendo mediante el análisis de validez (AV) para poder confirmar dicho supuesto en las conclusiones.

Figura 2. Esquema del Proceso SAVE (Sistema de Análisis de Validez en la Evaluación).

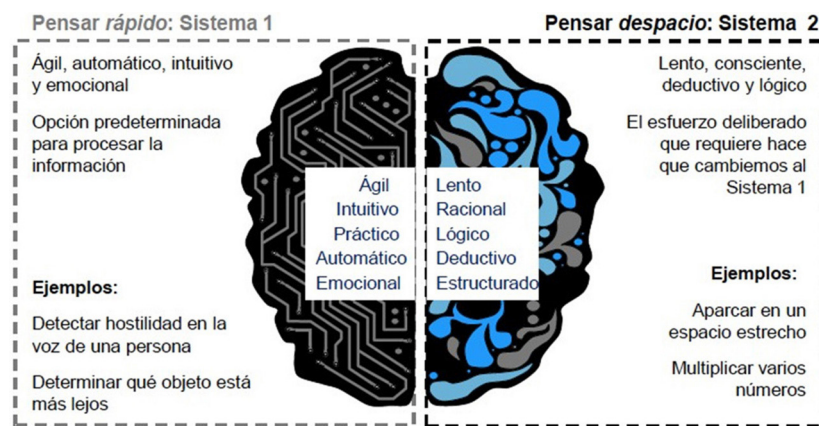


Planteado ya correctamente el caso desde un punto de vista jurídico, el AV se inicia con una hipótesis, propia de un apartado científico. Proponemos que, aplicando *in dubio pro operario*, la hipótesis de partida sea siempre la autenticidad del caso, sus alegaciones y las limitaciones mostradas, de manera que sea el AV en sus tres fases el que nos lleve a resultados, confirmen o no nuestra favorable hipótesis inicial. Si descartan la hipótesis de la autenticidad, las conclusiones del SAVE confirmarán el supuesto de hecho del fraude.

Distorsión Cínica, el punto de partida

La distorsión clínica corresponde a una impresión subjetiva²⁷ del médico perito que capta que el caso presenta una desproporción entre sus elementos objetivos y los subjetivos. Sería pues una situación análoga a la que se plantea en la detección indirecta (inconsciente²⁸) del engaño relacionada con la hipótesis del marcador somático de Damasio²⁹ y cuya base neurofisiológica sería más emocional que cognitiva, usando el llamado Sistema 1 de pensamiento³⁰ que es —como tantos otros procesos mentales inconscientes³¹— mucho más rápido, intuitivo y automático, aunque también más sujeto a errores por sesgos. De ese modo, usamos una red sensible para activar el SAVE, que someterá el caso a un triple filtro usando el Sistema 2 de pensamiento, para obtener un resultado específico y lo más exacto posible.

Figura 3. Sistemas 1 y 2 de Pensamiento rápido y despacio, propuestos por Kahneman³⁰.

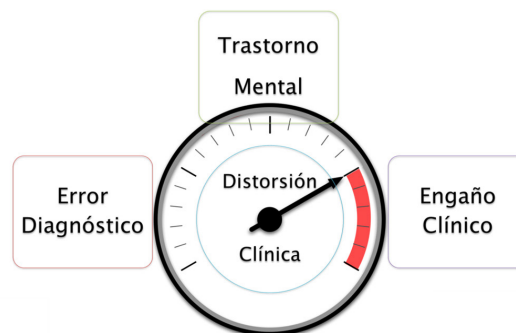


Fuente: Fidelity Worldwide Investment; *Thinking Fast and Slow*, de Daniel Kahneman.

Cognitivamente, la distorsión clínica puede definirse como la presencia de, al menos, los dos primeros criterios de simulación (*malingering*) del DSM-5³² o, siguiendo a Tearnan³³ que a su vez se basa en Rogers³⁴, de un estilo de respuesta magnificador, reductor o con características de ambos. Por «estilo de respuesta» (ER) entendemos los patrones de comportamiento que presentan los pacientes cuando informan de sus síntomas, físicos o psíquicos. Se consideran cinco tipos; el sincero (*honest*), magnificador (*maximizer*), reductor (*minimizer*), el combinado de los dos previos (*mixed*) —por ejemplo un caso de síndrome de fibromialgia que, en su búsqueda de legitimidad, exagera claramente la limitación por dolor³⁵ pero resta importancia a su afectación psicoemocional— y el irrelevante (*irrelevant*).

Desde el punto de vista médico, la distorsión clínica plantea un diagnóstico diferencial que proponemos representar como un velocímetro. A la izquierda quedaría el área del error diagnóstico o terapéutico, esto es, los casos en los que la desproporción observada se debe a que el diagnóstico o la terapéutica empleada no son correctos³⁶. Un ejemplo sería el de un caso en IT diagnosticado de trastorno adaptativo mixto y tratado con benzodiacepinas que en consulta nos parece afectado funcionalmente y, tras largo rato y sin aparente motivo espurio, nos habla de ideación suicida. Revisando su historia previa comprobamos que, en otra provincia, ya había sido diagnosticado de trastorno bipolar, lo que había ocultado en la Unidad de Salud Mental actual.

Figura 4. Representación del diagnóstico diferencial de la distorsión clínica como una dimensión curva, de menor a mayor grado de voluntariedad.



En la vertical, el apartado de los trastornos mentales que cursan con síntomas físicos, principalmente la somatización, incluidos los trastornos conversivos, y los trastornos afectivos. En este grupo, que ha cambiado sensiblemente en el DSM-5, la clínica es principalmente involuntaria. Se caracterizan por un sufrimiento observable que, a veces y en búsqueda de legitimidad, es exagerado para convencer. Los trastornos conversivos, ahora de síntomas neurológicos funcionales en DSM-5, pueden mostrar un ER reductor como en la clásica «*belle indifference*».

En el lado derecho se encuentra el engaño clínico, cuyo extremo es el puramente voluntario y llevado a cabo para conseguir un objetivo material que llamamos fraude por simulación y corresponde al término «*malingering*». Este área incorporaría en primer lugar y junto a la vertical, aquellos casos en los que la exageración (ER magnificador) ya no pretende convencer sino engañar. También se incluyen, desplazándonos hacia la derecha, los trastornos facticios, en los que el engaño existe aunque lo atribuimos a una necesidad intrapsíquica, al menos parcialmente fuera del control consciente.

Conducta de Enfermedad, de Padecimiento o de Engaño Clínico

Ahora podemos ampliar el campo del diagnóstico diferencial propuesto para describir los tipos de comportamiento observables y proyectarlos a los tres tipos principales de conductas mostradas por los pacientes.

Este enfoque —análisis de conducta o medicina conductual— tiene diversos precedentes en el siglo pasado. Destacan, entre los años 50 y 60, Parsons, Mechanic y Pilowsky. Con el apogeo de las ciencias del comportamiento tras la propuesta del modelo biopsicosocial por Engel³⁷, en los años 70 y 80 alcanza su máximo desarrollo con los modelos de Leventhal³⁸ y McHugh y Vallis³⁹ que distinguen entre conducta de enfermedad (*disease*) y de padecimiento (*illness*). Después serían Fava y Blackwell los autores de referencia⁴⁰ con Ensalada⁴¹ y Kirmayer⁴² en la primera década de este siglo y, recientemente, la propuesta de los MUPS^{4, 43} (*medically unexplained physical symptoms*) y el enfoque de Aronoff⁴⁴ y Fordyce⁴⁵.

Llamaríamos conducta de enfermedad (*disease o sickness behavior*) al modo bien ajustado de percibir, evaluar y actuar acerca del estado de salud, en presencia de la enfermedad y condicionado principalmente por sus elementos biológicos objetivables. Se puede inducir «*sickness behavior*» (astenia, clinofilia, fatigabilidad...) inyectando endotoxina bacteriana que genera citoquinas proinflamatorias⁴⁶. La conducta de padecimiento o dolencia (*illness behavior*) se caracteriza por su carácter desadaptado y el gran protagonismo de elementos subjetivos, casi siempre desproporcionados o los únicos⁴⁷. La de engaño clínico, sin embargo, sería una respuesta adaptativa ante una situación compleja, que usaría el estado de salud para obtener objetivos tangibles de manera principalmente voluntaria⁴⁸.

Tabla 1. Características de cada tipo de conducta relacionada con la ausencia de salud, real o aparente.

Conducta de Enfermedad	Conducta de Padecimiento	Conducta de Engaño Clínico
Estilo de respuesta sincero o incluso reductor.	Estilo de respuesta magnificador o combinado.	Estilo de respuesta magnificador, sobreactuación.
Búsqueda de la mínima limitación (vaso medio lleno).	Búsqueda de legitimación, deseo de enfermedad orgánica.	Búsqueda de imagen de máxima limitación (vaso medio vacío).
A veces, siguen el modelo de adaptación de Kübler-Ross. Condicionamiento clásico.	Convicción de enfermedad, negación de datos favorables. Ambos condicionamientos.	Orientación a su misión, destaca el condicionamiento operante y la conducta táctica/estratégica.
Resistencia a asumir el rol de víctima (resiliencia).	Inhibición de la expresión afectiva positiva, irritabilidad y quejas constantes.	Variable, suele alardear de su carácter trabajador y deseo de incorporación cuanto antes.
Autoengaño optimista, mantiene esperanzas incluso más allá de lo razonable.	Autoengaño pesimista, desesperanza e invalidez. Disonancia cognitiva.	Autoengaño basado en la autojustificación, disonancia cognitiva resuelta.
Implicación en estado de salud y actitud favorables al cumplimiento del tratamiento, etc.	Adopción del rol de enfermo y sus recompensas, no en sus obligaciones (actitud ante evolución y tratamientos...) de base parcialmente inconsciente.	Adopción voluntaria del rol de enfermo sólo cuando es preciso para mantener el engaño, si le interesa, puede parecer colaborador e implicado.
Repercusión Social positiva. Posibilidad de recuperación de un recurso humano valioso que seguirá contribuyendo al sistema salvo imposibilidad.	Repercusión Social negativa. Aprendizaje de la invalidez sin elementos objetivos que la justifiquen. Carga económica por prestación.	Repercusión Social negativa. Ejemplo de abuso del sistema. Fraude socialmente aceptado. Carga económica por prestación.

Entrevista de Valoración, de Intervención (motivacional) o de Investigación

La entrevista clínica o anamnesis en el ámbito médico pericial está clásica y principalmente orientada a obtener información, elaborarla y utilizarla para que surta los efectos que procedan en el ámbito que corresponda. Por ello, a ese inicio de consulta nos gusta llamarlo entrevista de evaluación, entendida como estimación para tomar decisiones, con un carácter eminentemente ingenuo y exploratorio⁴⁹. El objetivo es favorecer la obtención del relato del caso, en la línea de lo propuesto por la llamada medicina narrativa⁵⁰.

De ese modo, se obtiene un relato con información suficiente como para tomar la primera decisión usando el automático Sistema 1, con tres posibilidades, las tres conductas antes referidas mediante el análisis básico de los estilos de respuesta y la presencia o no de distorsión clínica. Con la experiencia, este proceso se realizaría de manera ágil y automática.

En la fase siguiente, que requiere el uso continuado del Sistema 2, la entrevista puede pasar a ser bien de Valoración⁵¹ —para señalar o reconocer la severidad y repercusión funcional de la patología del caso— bien de Intervención o motivacional⁵² —una actuación terapéutica orientada a influir favorablemente en la evolución del caso— o bien de Investigación. Esta última sería análoga a la que se realiza en el ejercicio de la criminología o las ciencias de la seguridad⁵³, orientada a la obtención de indicios y/o pruebas —incluso en contra del interés subjetivo del informado— para comprobar o descartar una sospecha fundada, que en este caso sería de fraude, mediante técnicas como el uso estratégico de la información⁵⁴ (SUE).

Figura 5. Proceso en la entrevista clínica; se inicia con una entrevista de evaluación y en función de la aplicación del SAVE se orienta al tipo de entrevista correspondiente.



La entrevista de investigación resulta muy exigente en cuanto a tiempo, carga cognitiva —que puede llegar a ser muy alta por el uso del Sistema 2— y gestión emocional, por lo que cabe observar un fenómeno de agotamiento mental⁵⁵ (*ego depletion*), ya descrito en actividades análogas como los jueces⁵⁶ que aplican elementos de AdC⁵⁷. La de intervención⁵⁸ presenta también requerimientos elevados de tiempo y recursos mentales, ya que precisa aplicar técnicas de negociación, influencia y persuasión^{59,60,61} científicamente válidas y éticamente correctas, lo que favorecería dicho agotamiento que, de manera sostenida puede llevar a una situación de quemado profesional o *burnout*⁶².

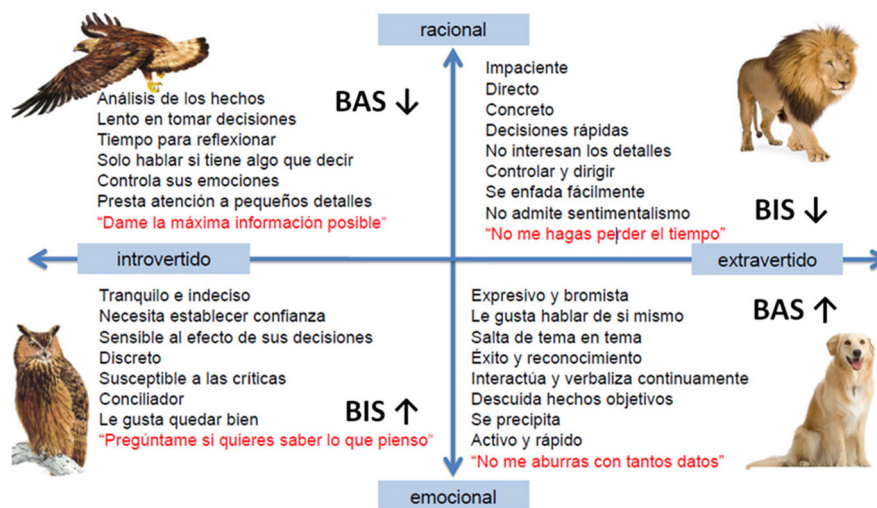
FASES SAVE: VEROSIMILITUD, VERACIDAD Y VERIFICACIÓN

Estas fases están específicamente planteadas para ser aplicadas al inicio de la consulta, con la máxima profundidad en la entrevista de investigación y de manera muy simplificada en el caso de una entrevista de valoración. No obstante, debemos ser flexibles para pasar de un tipo de entrevista a otra si el caso lo requiere; no sería la primera vez que un caso que inicialmente parece de lo más inocente acaba siendo un fraude evidente, tras analizar indicios que habíamos pasado por alto.

Antes de entrar en las tres fases SAVE, que podemos nombrar con sus iniciales en V (Verosimilitud, Veracidad y Verificación) o en C (Coherencia Interna, Congruencia y Coherencia Externa); merece la pena dedicar una breve referencia al perfilado indirecto de la personalidad, técnica —una vez más, tomada de la criminología¹¹— que nos permite añadir una cuarta V (Valoración) o una cuarta C (Calibración) y que consideramos de la mayor utilidad en las entrevistas de intervención e investigación y específicamente para el SAVE.

Se trata de una técnica utilizada y depurada en las Unidades de análisis de conducta de nuestras fuerzas y cuerpos de seguridad⁶³ así como por alguno de nuestros autores internacionales de referencia⁶⁴. Parten de una premisa básica; analizando la conducta de una persona podemos inferir rasgos de su personalidad, sin necesidad de solicitarle que responda ninguna herramienta psicométrica diseñada a ese efecto como en la evaluación clásica o directa. Evidentemente, no es una técnica exenta de limitaciones y uno de sus riesgos sería el error fundamental de atribución⁶⁵, nuestra tendencia (sesgo, mediado por el Sistema 1) a considerar como estructural lo que es debido a la situación coyuntural en la que se encuentra una persona. Sin embargo, con una adecuada formación, es un método tremendamente útil para toda labor que se lleve a cabo con personas, incluida cualquier actividad clínica.

Figura 6. Cuatro subtipos principales de personalidad en PEN combinando la Extraversión con el Neuroticismo y considerando el rasgo de Psicoticismo como bajo o ausente.



Permite adaptar nuestra actuación al tipo de personalidad del caso, mediante un proceso de afinado continuo usando las inferencias del AdC, así como adecuar nuestras intervenciones para conseguir una mayor eficacia. Proponemos usar un modelo sencillo como el PEN de Eysenck⁶⁶ que contempla tres rasgos, dos de los cuales son relativamente simples de inferir, la dimensión introversión-Extroversión y la de estabilidad-inestabilidad emocional (Neuroticismo). El tercer rasgo (Psicoticismo o dureza emocional) hace referencia a dos subrasgos, la capacidad de empatizar con los demás y el autocontrol que, cuando están claramente presentes corresponden a una expresión baja de psicoticismo. Cada uno de los cuatro tipos de personalidad que aparecen —por ejemplo— al combinar los dos primeros rasgos los podemos representar con animales, para simplificar el proceso de perfilado indirecto. De ese modo, usando el modelo PEN completo serían ocho animales, cada uno con sus características de personalidad, que pueden relacionarse a su vez con el modelo de Gray para una mejor predicción conductual. Este modelo incluye dos tipos de sistemas; el primero es el «sistema de aproximación conductual» (BAS; *Behavioral Activation System*), que responde a las señales apetitivas condicionadas (recompensa o evitación de castigo), activando conductas de aproximación hacia dicho estímulo. Se ha relacionado con afectos o estados de ánimo positivo y está implicado en la impulsividad. El segundo, es el «sistema de inhibición conductual» (BIS; *Behavioral Inhibition System*), que responde a los estímulos aversivos condicionados; a señales de castigo, de no recompensa o a estímulos nuevos, mediante la supresión o inhibición de la conducta. El BIS se ha relacionado con el desarrollo de afectos o ánimo negativos y con la ansiedad⁶³.

Verosimilitud (V1) o Coherencia Interna

Remite a algo que tiene apariencia de verdadero, con posibilidad de ser creído y con «ausencia de incredibilidad subjetiva». En concreto, correspondería a esta fase recoger todo aquello que se refiere al análisis del contenido del mensaje verbal. Puede ser mediante un análisis criterial, estructural, o lingüístico o simplemente mediante un estudio del patrón comunicativo. Ejemplo del primero serían el Análisis de la Validez de la Declaración con su análisis de contenido basado en criterios o CBCA, por sus siglas en inglés, y su listado de validez⁶⁷ o el Control de Realidad⁶⁸ (*Reality Monitoring*) y sus métodos derivados⁶⁹. En el estructural destaca la propuesta de equilibrio o protagonismo del relato principal tras separar la declaración en planteamiento, nudo y desenlace⁷⁰ en los relatos veraces. El lingüístico incorporaría técnicas específicas como las de Pennebaker⁷¹ u otras. En aplicación del principio rector del SAVE, este apartado puede ser tan amplio y exhaustivo como sea necesario —usando varias de las técnicas referidas, por ejemplo— pero también tan simple como para —con el entrenamiento suficiente— usarlo en la entrevista clínica, en directo y con un tiempo limitado.

Tabla 2. Los 19 criterios del CBCA que, junto al listado de validez, conforman el Statement Validity Analysis (SVA), admitido como prueba judicial en casos de abuso sexual a menores.

ANÁLISIS DE CONTENIDO BASADO EN CRITERIOS-CRITERY BASED CONTENT ANALYSIS (CBCA)	
I. Características Generales	II. Contenido Específicos
1. Estructura lógica	4. Engranaje contextual
2. Elaboración Desestructurada	5. Descripción de las interacciones
3. Cantidad de detalles	6. Reproducción de la conversación
	7. Complicaciones inesperadas durante el incidente
III. Peculiaridades del contenido	IV. Contenidos referentes a la motivación.
8. Detalles inusuales	14. Correcciones espontáneas
9. Detalles superfluos	15. Admitir falta de memoria
10. Incomprensión de detalles relatados con precisión	16. Plantear dudas sobre el propio testimonio
11. Asociaciones externas relacionadas	17. Auto desaprobación
12. Relatos del estado mental subjetivo	18. Perdón al autor del delito
13. Atribución del estado mental del agresor	
V. Elementos específicos de la ofensa	19. Detalles característicos de la ofensa

En este primer nivel es fundamental recoger adecuadamente un relato lo más amplio y «limpio» posible, evitando la contaminación o la sugerencia por parte del médico entrevistador. La actitud en este punto es la de «*humble inquiry*» que resulta ideal dada la asimetría de información a favor del entrevistado o de alguno de los especialistas. Sin embargo, no es la que usamos habitualmente en estas situaciones y decimos mucho más de lo conveniente. Así, lo ideal es favorecer que el paciente pueda expresarse haciendo una pregunta abierta del tipo; «¿Qué le ha ocurrido?» o incluso «cuénteme, por favor». En lo posible debemos evitar interrumpir ya que, cuanto más nos diga, más información estaremos obteniendo para decidir si nos parece que estamos ante un ER sincero u otro, y seguir aplicando la metodología del SAVE sólo cuando sea preciso⁴⁹.

Es también aquí donde cabe analizar el contenido de la documentación médica aportada, a veces lo más interesante del caso, en sus diversos formatos —informes, notas clínicas, recetas de prescripción, a máquina, a mano, con apartados a máquina y otros a mano...— para seguir avanzando en la búsqueda de resultados, siempre provisionales.

Veracidad (V2) o Congruencia

Se refiere a la congruencia armónica (presencia con adecuada sincronía, intensidad y correspondencia) entre el contenido verbal, previamente estudiado, y el comportamiento no verbal que lo acompaña. Es la condición de una declaración que corresponde a lo que piensa quien la emite, está estrechamente vinculada con conceptos como la buena fe, la honestidad y la sinceridad. Una consideración favorable en este apartado se produce en casos de ER sinceros. Para ello, se incluye el análisis de cada uno de los principales canales

expresivos no verbales junto al verbal (V1). Estos serían la expresión facial, los gestos, las posturas, el paralenguaje, la proxemia, la háptica, la apariencia y la oculésica⁷². Se recogen indicios en cada uno de ellos y de la interacción entre elementos verbales y no verbales puestos en contexto. Su análisis vendrá determinado por la búsqueda de cambios en el comportamiento habitual —línea base— del individuo. Nuestros principales autores internacionales de referencia son Paul Ekman⁷³ en el ámbito académico y Joe Navarro⁷⁴ y Jack Schafer⁷⁵, ambos ex agentes del FBI con amplia experiencia en el Análisis de Conducta.

Por ejemplo, en cuanto a la expresión facial (EF) y siguiendo a Ekman⁷³, una declaración (verbal) acerca de una depresión severa que genera una limitación laboral significativa, debe acompañarse de una expresión facial con actividad muscular en la frente y, en concreto, sería de gran relevancia si aparece la unidad de acción (AU, por sus siglas en inglés) 1 del Sistema de Codificación Facial (FACS⁷⁶), la elevación de la zona interna de las cejas sin que le acompañe su zona externa. Es una AU típica de la emoción de tristeza genuina, y no es fácil de fingir.

Tabla 3. Diversos indicios de que una expresión emocional es falsa, según Eckman⁷³.

EMOCIÓN FALSA	INDICIO CONDUCTUAL
Miedo	Ausencia de actividad muscular típica en la frente.
Tristeza	Ausencia de actividad muscular típica en la frente (AU1-FACS)
Alegría	No hay actividad muscular en orbiculares de párpados
Entusiasmo, implicación en el discurso	No aumentan los gestos ilustradores o no van sincronizados.
Emociones negativas intensas	Ausencia de cambios respiratorios, de sudoración o de aumento en los gestos manipuladores o pacificadores.
Cualquier emoción	Asimetría en la expresión facial (excepto asco y desprecio), sincronización incorrecta, inicio o final abrupto, larga duración. Microexpresión seguida de máscara típica (sonrisa).

En este mismo canal expresivo y debido a la doble vía de procesamiento de los estímulos, una vía larga que llega a la corteza y otra corta que reacciona desde la amígdala, aparecen las llamadas micro-expresiones. Son EF de duración inferior a medio segundo, que muestran la emoción real generada por un estímulo —vía corta— antes de que se inhiba o sustituya —vía larga— por una «máscara» (habitualmente, la sonrisa social) si no se considera conveniente mostrarla⁷². Este análisis puede realizarse de manera fehaciente en los casos en los que se dispone de grabación en vídeo, lo que es excepcional en la medicina pericial. Usaríamos la matriz de análisis de conducta no verbal⁷⁷ para recoger secuencialmente los datos a analizar, de ellos se extraerían las inferencias, de las que —integrando— surgirían las hipótesis y las propuestas de actuación para confirmar o descartar dichas hipótesis, ya la tercera fase del SAVE, la verificación. Otro elemento de gran interés en este canal es observar la presencia de una expresión facial de desprecio en nuestro interlocutor (AU 12 o 14, unilateral), ya que ésta emoción implica superioridad y se relaciona con una mayor posibilidad de que traten de engañarnos.

Figura 7. Expresiones faciales mostrando la AU 1 propia de la tristeza genuina (izquierda) destacada por un óvalo oscuro y, a la derecha, una AU L 12 (elevación unilateral de la comisura labial izquierda en círculo blanco), propia de la emoción de desprecio.



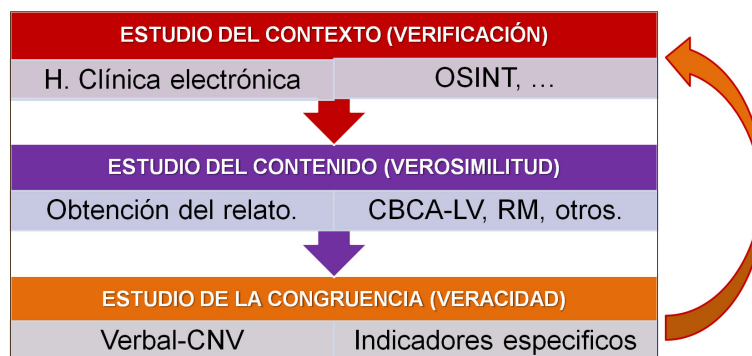
Es de especial utilidad, dada la tendencia a la sobreactuación, relacionar la conducta del caso en nuestra consulta con su comportamiento en las revisiones asistenciales. Este puede haber quedado recogido en la documentación clínica aportada o la historia clínica electrónica, para lo cual hemos de tener en cuenta su contexto específico (asistencia privada, cobertura de un accidente de tráfico por la compañía aseguradora, las del servicio público de Salud, etc.). Un buen ejemplo podría ser el uso de ayudas para la deambulación; si acude con dos muletas o incluso un andador a nuestra consulta pero consta en la documentación asistencial que dos meses antes usaba sólo una muleta y se le indicó que la fuese dejando para aumentar la carga sobre el miembro inferior lesionado, hay que plantearse el motivo de dicha situación que es claramente una distorsión clínica.

Verificación (V3) o Coherencia externa

Verificar es comprobar la autenticidad de algo; en este caso tratamos de añadir datos o hechos observables sobre las hipótesis previas, para consolidarlas o descartarlas. Sus posibilidades son muy amplias e incluso, lo que sólo recomendamos ante la escasez de tiempo, es posible aplicar esta fase como primera actuación del SAVE (acudiendo a la historia clínica del servicio público de salud, por ejemplo) para obtener referencias previas sobre los asuntos acerca de los que obtendremos una declaración (V1) junto con su CNV asociado (V2). Siempre es posible simplificar la aplicación del SAVE, en función de nuestras circunstancias y las del caso.

Figura 8. Ejemplo de aplicación alternativa del proceso SAVE, iniciando con la obtención de datos del contexto (V3) antes de pasar al trabajador a consulta, para después aplicar V1 y V2.

Aplicación evaluación SAVE



Así, habría elementos de verificación estrictamente médicos, como sería el caso de una exploración complementaria, más o menos objetiva pero científicamente válida, a interpretar en el contexto clínico correspondiente; EMG/ENG en sospecha de radiculopatía, RMN de cráneo, de ángulos pontocerebelosos o vestibulograma en vértigo persistente, proteína C reactiva para actividad inflamatoria, estudios de biomecánica en limitaciones del aparato locomotor, ergometría o gammagrafía de esfuerzo en cardiopatía isquémica, SIMS⁷⁸, TOMM⁷⁹ o MMPI-2³⁴ en sospecha de fraude por simulación de afectación psíquica o neurológica, etc. También puede ser de la mayor utilidad disponer de una prueba de capacidad funcional espontánea, laboral o no, realizada cuando el informado no se sabe observado, lo que suele hacerse usando los servicios de un investigador privado.

Otra posibilidad a tener en cuenta, compatible con todo lo anterior es el acceso a información usando fuentes abiertas, gratuitas y de acceso libre en internet, llamada OSINT, por sus siglas en inglés (*Open Source Intelligence*). Sería tan sencillo como acceder al Facebook del caso aunque puede resultar mucho más complejo ya que la auténtica inteligencia es el procesamiento y análisis de la información, además de su obtención, lo que requiere conocer bien esta técnica y su aplicación⁸⁰.

CONCLUSIONES

Hemos descrito una metodología basada en conocimientos, habilidades e incluso actitudes obtenidas de los diversos campos científicos mencionados, un conjunto de herramientas de origen interdisciplinar que pueden resultarnos de máxima utilidad para desarrollar la actividad médico-pericial, entre otras. Consideramos que su mejor denominación es Análisis de Conducta en Ciencias de la Salud y nos parece un campo que justifica seguir profundizando en su conocimiento e investigación para mejorar nuestro desempeño como médicos clínicos en general y como peritos médicos en particular.

Sería un área de estudio que puede responder a las necesidades de mejora que hemos detectado en el ámbito de la valoración médica de la incapacidad y otros relacionados, en los que la posibilidad de fraude es un elemento clave a tener en cuenta. Se trata de una propuesta concreta y operativa, con terminología adaptada a su uso práctico para asegurar la mejor comunicación, que ya se aplica en nuestras consultas de inspección médica de manera flexible, en función de la disponibilidad de medios y tiempo, así como las necesidades del caso.

Dichos conocimientos, habilidades y actitudes pueden ser aprendidas y aplicadas de manera regular en la práctica clínica diaria. Existe un amplio cuerpo de doctrina científico que sostiene cada una de las propuestas realizadas y permitirá al lector interesado profundizar en cada una de ellas, usando las referencias que hemos aportado.

Este trabajo pretende favorecer el intercambio a partir del punto al que hemos llegado, e iniciar un camino en el que esperamos contar con las aportaciones de todos los compañeros interesados para seguir desarrollando la metodología del Análisis de Conducta en Medicina Evaluadora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Sáenz JJ, Álvarez Collado L, Álvarez Collado CJ. La pericial médica. El médico evaluador del instituto nacional de la seguridad social como perito titular. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 2003; 50 (193):59-62.
2. Echeburúa E, Muñoz JM, Loinaz I. La evaluación psicológica forense frente a la evaluación clínica: propuestas y retos de futuro. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2011; 11(1):141-159.
3. Domínguez-Muñoz A, López-Pérez R, Gordillo-León F, Perez- Nieto MA, Gómez-Álvarez A y de la Fuente Madero, JL. Bases científicas y bioéticas del Análisis de Validez en Medicina Evaluadora. *Medicina y Seguridad del Trabajo* 2014; 60 (236) 527-535. En <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v60n236/inspeccion2.pdf>
4. Richardson RD & Engel CCJr. Evaluation and management of medically unexplained physical symptoms. *Neurologist*, 2004; 10(1):18-30.doi: 10.1097/01.nrl.0000106921.76055.24
5. O'Sullivan S. Todo está en tu cabeza. 1ª Edición. Barcelona: Ariel; 2016.
6. Domínguez Muñoz A, Gómez Álvarez A, de La Fuente Madero JL, López Pérez MJ, García Ruiz P, López Pérez RM. Opiniones de los inspectores médicos acerca de la distorsión clínica en la valoración de la incapacidad laboral en España. *Ars Medica-Revista de Ciencias Médicas* 2017; 42(1), 13-19. En <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/546/670>
7. Domínguez-Muñoz A, Gómez Álvarez A, de la Fuente Madero JL, López Pérez R, Gordillo León F y Pérez-Nieto MA. Deshonestidad, engaño clínico y fraude; un área de mejora potencial en medicina pericial desde la interdisciplinariedad. Comunicación al III Congreso de Médicos Inspectores de la Administración de la Seguridad Social, Madrid, noviembre de 2015.
8. González Álvarez JL y Giménez-Salinas A. Investigación Criminal: principios, técnicas y aplicaciones. 1ª Edición. Madrid: LID Editorial; 2015.
9. Soto JE. Manual de Investigación Psicológica del Delito: el Método V.E.R.A. 1ª Edición. Madrid: Pirámide; 2014.
10. Domínguez-Muñoz A. (2016). Utilidad del análisis del CNV en Medicina Pericial. En: López RM, Gordillo F y Grau M. Comportamiento no verbal: más allá de la comunicación y el lenguaje. 1ª Edición. Madrid: Pirámide; 2016.pp. 239-244.

11. Jiménez Serrano J. Manual práctico del perfil criminológico (Criminal Profiling). 2ª Edición. Madrid: Lex Nova; 2012.
12. Soler Cruz M. Adaptación del comportamiento: comprendiendo al animal humano. 1ª Edición. Madrid: Editorial Síntesis; 2009.
13. García García E, González Marqués J, Maestú Unturbe F. Neuronas espejo y teoría de la mente en la explicación de la empatía. *Ansiedad y estrés*, 2011; 17(2-3):265-279.
14. Kenrick DT. Sex, Murder, and the Meaning of Life: A Psychologist investigates how evolution, cognition, and complexity are revolutionizing our view of Human Nature. 1ª Ed. New York: Basic Books; 2011.
15. Tinbergen N. The Study of Instinct. 1th Edition. New York: Oxford University Press; 1951.
16. Van Wolkenten M, Brosnan SF, de Waal FBM. Inequity responses of monkeys modified by effort. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2007;104(47):18854-18859.
17. Harari YN. Sapiens. De animales a dioses: Una breve historia de la humanidad. 1ª Edición. Barcelona: Editorial Debate; 2014.
18. Mlodinow L. Las lagartijas no se hacen preguntas. 1ª Edición. Barcelona: Editorial Crítica; 2016.
19. Ariely D. Las trampas del deseo. 1ª Edición. Barcelona: Ariel; 2008.
20. Ariely D. Las ventajas del deseo. 1ª Edición. Barcelona: Ariel; 2011.
21. Ariely D. Por qué mentimos...en especial a nosotros mismos. 1ª Edición. Barcelona: Ariel; 2012.
22. Trivers R. The Folly of Fools: The Logic of Deceit and Self-Deception in Human Life. 1ª Ed. New York: Basic Books; 2011.
23. Dubner SJ y Levitt SD. Freakonomics. 1ª Edición. Barcelona: Zeta Bolsillo; 2007.
24. Braynen W. Moral dimensions of moral hazards. *Utilitas*, 2014;26(1):34-50. doi:10.1017/S0953820813000204
25. Domínguez-Muñoz A. Análisis de casos de preexistencia en Incapacidad Temporal por contingencia común y propuestas de mejora. Comunicación al XVI Congreso Nacional de la Asociación Española de Derecho Sanitario (AEDS), celebrado en Madrid del 22 al 24 de octubre de 2009.
26. Domínguez-Muñoz A. La simulación como fraude a la Seguridad Social: Reflexiones sobre estudios previos. Comunicación oral al X Congreso Español de Criminología, celebrado en Granada del 7 al 9 de mayo de 2014.
27. Domínguez-Muñoz A, López Pérez R, Gordillo León F, Perez-Nieto MA, Gómez Álvarez A y de la Fuente Madero JL. Distorsión clínica y simulación en la incapacidad temporal; un estudio preliminar. *Psicopatología Clínica, Legal y Forense*, 2013; 13:29-45. En <http://masterforense.com/pdf/2013/2013art2.pdf>
28. Reinhard MA, Greifeneder R & Scharmach M. Unconscious processes improve lie detection. *J Pers Soc Psychol*, 2013;105(5):721-739. doi: 10.1037/a0034352
29. Bechara A, Damasio H, Tranel D and Damasio AR. The Iowa Gambling Task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers. *TRENDS in Cognitive Sciences* 2005; 9 (4):159-162
30. Kahneman D. Pensar rápido, pensar despacio. 1ª Edición. Barcelona: Editorial Debate; 2012.
31. Eagleman D. Incógnito. Las vidas secretas del cerebro. 1ª Edición. Barcelona: Anagrama; 2013.
32. American Psychiatric Association (APA) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.) 1th Edition. Washington DC: APA; 2013.
33. Tearnan, B.H. Detection of deception and malingering. *The Pain Practitioner*, 2003, 13 (1), 8-14.
34. Rogers R. Clinical assessment of malingering and deception. 3ª Ed. New York: The Guilford Press; 2008
35. Vicente Pardo JM. Impacto del dolor en la incapacidad laboral: metodología de valoración. Grados funcionales de limitación. *Med. segur. trab.* [Internet]. 2014 Mar [citado 2017 Ago 18] ; 60(234): 133-142. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2014000100011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2014000100011>.
36. Colchero-Calderón MC, del Yerro-Páez VM. ¿Qué esconde un síntoma o signo raro en un paciente en proceso de incapacidad laboral? *Semergen* 2010;36:604-7 - DOI: 10.1016/j.semereg.2010.06.005
37. Engel GL. The Need for a new Medical Model: A challenge for Biomedicine. *Science* 1977; 196; 129-136.
38. Leventhal H, Phillips LA, Burns E. The Common-Sense Model of Self-Regulation (CSM): a dynamic framework for understanding illness self-management. *Journal of Behavioral Medicine*, 2016;39(6):935-946.
39. McHugh S & Vallis TM. (Eds.) *Illness Behavior: a multidisciplinary model*. 1st Edition. New York: Plenum Press; 1986.

40. Galán Rodríguez A, Blanco Picabia A y Pérez San Gregorio MA. Análisis del concepto de Conducta de Enfermedad: Un acercamiento a los aspectos psicosociales del enfermar. *Anales de Psicología*, 2000;16(2):157-166.
41. Ensalada LH. The importance of illness behavior in disability management. *Occup Med*. 2000; 15(4):739-54.
42. Kirmayer LJ, Sartorius N. Cultural models and somatic syndromes. *Psychosom Med*. 2007;69(9):832-40.
43. Escobar JI, Hoyos-Nervi C and Gara M. Medically Unexplained Physical Symptoms in Medical Practice: A Psychiatric Perspective. *Environ Health Perspect*. 2002; 110 (suppl 4):631-636.
44. Aronoff GM. Chronic pain and the disability epidemic. *The Clinical Journal of Pain*, 1991; 7(4), 330-8.
45. Main CJ, Keefe FJ, Jensen MP, Vlaeyen JWS, Vowles KE, Fordyce WE. Behavioral methods for chronic pain and illness; International Association for the Study of Pain. Revised Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015
46. Vollmer-Conna U, Fazou C, Cameron B, Li H, Brennan C, Luck L, Davenport T, Wakefield D, Hickie I, Lloyd A. Production of pro-inflammatory cytokines correlates with the symptoms of acute sickness behaviour in humans. *Psychol Med*. 2004; 34(7):1289-97.
47. Pascual Pascual P y Cerecedo Pérez MJ. Somatización o síntomas somáticos y trastornos relacionados. *Actualización en Medicina de Familia*, 2015;11(5):281-286. Disponible en http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=1433
48. Bass C, Halligan PW. Illness related deception: social or psychiatric problem? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 2007;100 (2):81-84.
49. Schein EH. *Humble Inquiry: The gentle art of asking instead of telling*. 1th Edition. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.; 2013.
50. Charon R. Narrative Medicine: A Model for Empathy, Reflection, Profession, and Trust. *Journal of the American Medical Association*, 2001;286 (15):1897-1902 (doi:10.1001/jama.286.15.1897).
51. Instituto Nacional de la Seguridad Social. Manual de actuación para médicos del INSS. 3ª Edición. Madrid: Secretaría de Estado de la Seguridad Social-Ministerio de Empleo y Seguridad Social; 2014.
52. Rollnick S, Miller WS & Butler CC. *Motivational Interviewing in Health Care: Helping Patients Change Behavior*. New York: The Guilford Press; 2008.
53. Schafer JR. & Navarro J. *Advanced interviewing techniques: Proven techniques for police, military, and security personnel*. 2nd Edition. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publishing Company; 2009.
54. Hartwig M, Granhag PA, Stromwall LA, & Kronkvist O. Strategic use of evidence during police interviews: when training to detect deception works. *Law Hum Behav*, 2006; 30(5), 603-619. doi: 10.1007/s10979-006-9053-9
55. Baumeister RF, Bratslavsky E, Muraven M & Tice DM. Ego depletion: is the active self a limited resource? *J Pers Soc Psychol*. 1998; 74(5):1252-65.
56. Danziger S, Levav J, Avnaim-Pesso L. Extraneous factors in judicial decisions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2011; 108(17):6889-6892. doi:10.1073/pnas.1018033108.
57. Gordillo F, López RM, Mestas L, Pérez-Nieto MA y Arana JM. La toma de decisiones en el ámbito judicial. *Behavior & Law Journal*, 2016; 2 (1): 51-58.
58. Corcoran J. *Motivational Interviewing: A workbook for Social Workers*. New York: Oxford University Press; 2016
59. Cialdini RB. *Influencia. Un libro fascinante sobre la ciencia y la práctica de la persuasión*. 1ª Edición. Ilustrae: Madrid; 2014.
60. Crimmins J. *7 Secrets of Persuasion: Leading-edge neuromarketing techniques to influence anyone*. 1th Edition. Career Press, Inc.: Wayne, NJ; 2016.
61. Cialdini RB. *Pre-suasión. Un método revolucionario para influir y convencer*. 1ª Edición. Editorial Conecta: Barcelona; 2017.
62. Saborío Morales L, Hidalgo Murillo LF. Síndrome de Burnout. *Med. leg. Costa Rica [Internet]*. 2015 Mar [cited 2017 Aug 08] ; 32(1 : 119-124. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100014&lng=en
63. Halty L, González JL, Sotoca A. Modelo ENCUIST: aplicación al perfilado criminal. *Anuario de Psicología Jurídica*, 2017 ;27(1):21-31.
64. Navarro J & Sciarra Poynter T. *Dangerous Personalities: An FBI Profiler Shows You How to Identify and Protect Yourself from Harmful People*. 1th Edition. New York: Rodale Press, Inc.; 2014.
65. Parales-Quenza CJ. El error fundamental en psicología: reflexiones en torno a las contribuciones de Gustav Ichheiser. *Revista Colombiana de Psicología*, 2010;19(2):161-175.

66. Eysenck H. Fundamentos biológicos de la personalidad. 1ª Edición: Fontanella, Barcelona; 1967.
67. Köhnken G, Manzanero AL, Scott MT. Análisis de la validez de las declaraciones: mitos y limitaciones. Anuario de Psicología Jurídica, 2015;25: 13-19.
68. Llor Estéban B, Ruiz Hernández JA, Valverde Soto MJ. Valoración de la Credibilidad del Testimonio: Aplicación del Modelo Reality Monitoring. Revista Internacional de Psicología, 2013; 12 (2):1-30.
69. Boskovic I, Bogaard G, Merckelbach H, Vrij A & Hope L. The Verifiability Approach to Detection of Malingered Physical Symptoms. Psychology, Crime & Law, 2017 (en prensa). <http://dx.doi.org/10.1080/1068316X.2017.1302585>
70. Adams SH. Statement analysis: What do suspects' words really reveal? FBI Law Enforcement Bulletin, 1996:12-20.
71. Pennebaker JW. The Secret Life of Pronouns: What Our Words Say About Us. 1th Edition. New York: Bloomsbury USA; 2011.
72. López RM, Gordillo F y Grau M. Comportamiento no verbal: más allá de la comunicación y el lenguaje. 1ª Edición. Madrid: Pirámide; 2016.
73. Ekman P. Cómo detectar mentiras: una guía para utilizar en el trabajo, la política y la pareja. Madrid: Editorial Paidós; 2005.
74. Navarro J. What everybody is saying: an ex-FBI agent's guide to speed-reading people. 1st Edition. New York: Harper-Collins; 2008.
75. Schafer JR. The like switch. New York: Simon & Schuster; 2015.
76. Ekman P, Friesen WV, Hager J. Facial Action Coding System (FACS): A technique for the measurement of facial movement. Salt Lake City: Research Nexus; 2002.
77. López R, Torres M y Soto JE. Nonverbal Behavior Analysis Matrix, una herramienta de análisis de conducta en seguridad. Segurilatam, 2016;2: 100-101
78. Santamaría Fernández P. Utilidad diagnóstica del inventario estructurado de simulación de síntomas (SIMS) en población española. Madrid: Tesis Doctoral Universidad Complutense; 2014.
79. Delain SL, Stafford KP & Ben-Porath YS. Use of the TOMM in a Criminal Court Forensic Assessment Setting. Assessment, 2003; 10(4):370-81.
80. Martín Martín JR. Monografía: Cómo explotar OSINT eficazmente. Madrid: ESFAS; 2010. En http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/esfas/destacados/en_portada/COMOX20EXPLOTARx20OSINTx20EFICAZMENTE.pdf
