

Apuntes de ética para navegantes sanitarios

Grupo evalmed-GRADE (evalmed.es)

Octubre-2014



¿DE QUÉ SURGE EL INTERÉS DEL MÉDICO POR EL ENFERMO Y EN QUÉ CONSISTE ESTE INTERÉS?

Aunque hay diferentes enfoques sobre si la base de la bioética es un construcción de los hombres en función de sus circunstancias, Pellegrino dice que **hay un inicio en la relación médico-enfermo, que surge de un hombre que sufre por una enfermedad y que busca ayuda para curarse y/o aliviarse, y de otro hombre que profesa (declara en alto) que sabe y puede curar o aliviar. Esta relación es anterior a la historia, y por tanto a toda creación cultural histórica.**

La misión (ética, deontológica) es ayudar al paciente a que obtenga el *bien último*. Y caben en este camino los 4 principios enunciados en 1979 por Beauchamp y Childress: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, e incluso el de integralidad que también añade Pellegrino.

Y refiriéndonos, no sólo a los médicos, sino a todos los profesionales sanitarios, ¿actuamos de acuerdo a la misión de las intervenciones sanitarias? ¿Hemos olvidado cómo formularla para la práctica?

Con el objetivo de mejorar nuestra capacidad para no confundir la misión de las intervenciones sanitarias con el culto al trámite, las actividades adiabáticas y la pseudociencia, proponemos unos apuntes de ética para navegantes sanitarios.

COMPETENCIA ES EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN.

Toda empresa, proyecto, ley, gestión tiene tácita o explícitamente un objetivo final [**telos** en griego], que viene llamándose “misión”.

Tal misión, para ser ética, debe formularse como un resultado en términos de “mayor posibilidad de **individuos autónomos (libres y responsables)** que puedan aspirar al mayor **bien y dignidad**, con la mayor **justicia**¹, y al **menor coste disponible**”.

Sólo después de esto, todas las actuaciones pueden ser evaluadas concreta y transparentemente respecto a la misión, de modo que además puedan ser auto-correctadas.

¹ No es lo mismo justicia como virtud que justicia como norma reguladora de las relaciones entre los individuos de la sociedad. **La ley, aunque legal, sólo es legítimamente justa si no es incompatible con la justicia como virtud.**

Sin misión pueden darse por “correctos” tanto unas actuaciones y trámites intermedios como sus contrarios.

Sin misión no hay en realidad tal empresa, proyecto, ley ni gestión, sino una apariencia, cuyo contenido es una inadvertida impostura: el mantenimiento del *statu quo* y la jerarquía.

A las actividades sin misión y a las no conectadas realmente con la misión las denominamos “**actividades adiabáticas**”.

La competencia no es un concepto absoluto, sino que es una escala de “máximo cumplimiento de la misión” por unidad de tiempo y de coste.

LA MISIÓN (telos) DE LAS INTERVENCIONES SANITARIAS

Nosotros la hemos formulado así:

La misión de toda intervención sanitaria es **disminuir en una magnitud relevante los riesgos^{2, 3} basales graves y moderados de un individuo⁴, sin que, como consecuencia de esa intervención, se le añada un daño tal que iguale o supere el de su situación inicial.** El resultado del balance entre los **B**eneficios (riesgos evitados) y los **R**iesgos añadidos además debe justificar los **I**nconvenientes y los **C**ostes (**BRIC**), en el marco de los valores y preferencias del individuo autónomo. El interés primario de toda intervención sanitaria es “el bien último de este individuo en riesgo grave o moderado” al que va dirigida⁵.

² Con el término “riesgo” nos referimos a la probabilidad de incidencia de un evento en un tiempo determinado. No debe confundirse por tanto “riesgo” con “factores de riesgo”. Efectivamente, los factores de riesgo son asociaciones estadísticas y no las causas, por lo cual la intervención artificial sobre ellos no significa que disminuirá el riesgo con el que está asociado estadísticamente.

³ Ante una misma percepción de un riesgo, como por ejemplo “hay una probabilidad de que 1 individuo de cada 100 con la condición AAA tenga un ictus en 1 año”, las personas con y sin la condición AAA tienen distinta sensación subjetiva, influida por la cultura, valores y preferencias, todo ello mediatizado por los heurísticos y sesgos cognitivos de la mente humana.

⁴ Las poblaciones no son entidades impersonales cosificadas sino que están formadas por individuos y todas las intervenciones sanitarias se hacen sobre cada uno de éstos, con sus respectivas biografías.

⁵ Inevitablemente toda intervención sanitaria parte de las necesidades (no deseos) que emite el individuo sano o enfermo (input). Y es el profesional el que debe absorber esas necesidades (*output*).

Los clínicos, además de tener como misión la general de todas las intervenciones sanitarias, también deben acompañar al enfermo grave o moderado, especialmente cuando la mejor intervención tiene un beneficio cero o no compensa los riesgos añadidos.



Para estimar la cualidad y cantidad de aversión humana al riesgo, apoyándonos en la ciencia biomédica, graduamos riesgos así:

a) **Graves**, que son los que ocasionan muertes, incapacidad o amenaza de la vida, y son críticos para la toma de decisiones clínicas. La metodología GRADE les asigna una puntuación ordinal de 9, 8 ó 7. Esta puntuación es un número ordinal de “importancia para el paciente”, término relacionado inversamente con la “utilidad”.

b) **Moderados**, son los que causan deterioro importante de la calidad de vida o son susceptibles de convertirse en graves, y son importantes pero no críticos para la toma de decisiones clínicas. GRADE les asigna una puntuación ordinal de 6, 5 ó 4.

c) **Leves**, son los que causan deterioro no importante en la calidad de vida y no son susceptibles de convertirse en graves. No son importantes para la toma de decisiones clínicas y GRADE les asigna una puntuación ordinal de 3, 2 ó 1.

Esta formulación persigue el **imperativo categórico de Kant**, y además **contiene los valores éticos para situar en una escala** la cuantificación o estimación del máximo bienestar (no maleficencia y beneficencia) para el máximo de individuos libres y autónomos (autonomía e integralidad) por unidad de tiempo y de coste (justicia).

En prevención y curación medimos científicamente la beneficencia o beneficio por el porcentaje de riesgo basal que evitamos por unidad de tiempo, y la no maleficencia por el porcentaje de riesgo añadido.

Ante la ausencia de datos o ante la incertidumbre científica en cualquiera de sus tres fuentes (de probabilidad, de ambigüedad o de complejidad), utilizamos racionalmente el principio de precaución.

Testamos la **autonomía, integralidad y justicia** con el **imperativo categórico**, cuyo enunciado es: *“Actúa de modo que al mismo tiempo desees que la regla según la que actúas pueda convertirse en una ley general (para que todos actúen como tú incluso respecto a ti). Y obra de tal modo que trates a la humanidad, tanto en tu persona como en la de cualquier otro, siempre como un fin y nunca solamente como un medio”*.

Los trámites necesarios e innecesarios los computamos como inconvenientes y costes.

Sabiendo que moral es el conjunto de comportamientos y normas que tú, yo y algunos de quienes nos rodean solemos aceptar como válidos, y que ética es la reflexión sobre por qué los consideramos válidos, el despliegue de los elementos de nuestra definición facilita la reflexión y la actuación ética.

LIMITACIONES Y VENTAJAS DE NUESTRA FORMULACIÓN

En cuanto a su extensión, la formulación es deliberadamente sencilla para alcanzar una alta concordancia entre los agentes en el recuerdo e implementación. Ahora bien, como toda definición sencilla por medio de atributos, aun manteniendo una alta especificidad, puede no tener una alta sensibilidad en algunos tipos de sufrimiento no estrictamente físicos (como el psíquico o la finitud de la vida) y en el respeto al medio ambiente.

Pero si aumentamos los atributos para aumentar la sensibilidad, perderemos concordancia entre los agentes y facilidad para su recuerdo e implementación.

En todo caso sería bienvenida cualquier mejora en la redacción y en el contenido, pasando a sustituir la nuestra actual.

PARA HIPÓCRATES LA MISIÓN ESTABA CENTRADA EN EL PACIENTE

Para Hipócrates toda intervención médica parte de las necesidades que emite el individuo enfermo (*input*), y el médico es el que debe absorber esas necesidades (*output*). Nuestra formulación de la misión también está centrada en el individuo sano o enfermo.

Los principios éticos reflexionados y aplicados con la mejor precisión posible (ciencias biomédicas o principio de precaución), con el individuo sano o enfermo en el centro, sitúa de la única forma universalmente posible las obligaciones y derechos de los profesionales sanitarios.

Cualquier otra no podría dar lugar a una única forma universalmente posible. No podría ser una *lingua franca*: sería y es una torre de Babel.

CON ESTAS PREMISAS, LA LIBERTAD DE PRESCRIPCIÓN...

Precisemos que la frase debe completarse así: “Libertad de prescripción *para el bien último del enfermo*”, que es equivalente a “libertad de prescripción para cumplir con la misión de los profesionales clínicos”.

Así entendida, *la libertad de prescripción se constituye en un derecho del paciente y, como consecuencia, en una obligación del médico. Es el paciente el que exige al médico que esté libre de barreras internas y externas para conocer con precisión la mejor evidencia disponible en forma de BRIC y traducirla en acción.*

Y, POR EXTENSIÓN, LAS INTERVENCIONES DE TODOS LOS PROFESIONALES SANITARIOS.

Las intervenciones sanitarias deben responder a los derechos de los individuos sanos y enfermos, y como consecuencia, se constituyen como una obligación de los profesionales sanitarios. Es el individuo sano o enfermo el que exige al profesional sanitario que está libre de barreras internas y externas para conocer con precisión la mejor evidencia disponible en forma de **BRIC** y traducirla en acción.

CUÁLES SON LAS BARRERAS INTERNAS Y EXTERNAS A LAS QUE SE REFIERE.

Las barreras internas se refieren:

- 1) por la parte del desconocimiento, a la **metaignorancia** y **la ignorancia**; y
- 2) por la parte del conocimiento, a las limitaciones de la cognición, las falacias de la inducción y los sesgos cognitivos de la mente humana.

Todas estas barreras internas son espontáneas, pero pueden ser también deliberada o indeliberadamente inducidas.

Las barreras externas son las que, **expresa o tácitamente, lo constriñen desde fuera quebrando la lealtad con el individuo sano o enfermo:** conformidad con el grupo, obediencia a la autoridad, **contumacia en la defensa de un posicionamiento y/o del ego,** **intereses económicos contrapuestos,** inadvertida lealtad a la industria farmacéutica, otro grupo u otro lobby de presión.

Una barrera externa de otro orden **que influye sobre las internas** es el **secuestro de la información.**

CONFLICTOS CON EL INTERÉS PRIMARIO.

Dado que el interés primario del profesional sanitario es *el bien último individuo sano o enfermo*, supondrá **conflicto con este interés** cualquier otro interés o lealtad que quiebre o se sobreponga al primario.

Se considera **desinterés** el abandono total o parcial del interés primario.

DESDE LOS DATOS ORIGINALES A LOS DATOS UTILIZADOS EN LA PRESCRIPCIÓN.

Hace unos meses se publicó en España la edición en castellano del libro *Mala Farma*, de Ben Goldacre. Para su primer capítulo, titulado “Datos que faltan” ha invertido 92 páginas y sus afirmaciones las respalda con 85 referencias bibliográficas basadas en pruebas, con las que denuncia que hay datos sobre estudios clínicos en los archivos de los promotores que no han puesto a disposición de las Agencias Reguladoras, comunidad biomédica y población general. Según Goldacre, si estos datos fueran públicos, podríamos actualizar los beneficios y riesgos añadidos de muchos fármacos y otras intervenciones sanitarias que se autorizan y prescriben a millones de personas diariamente. No sabemos cuántas tendrían una menor puntuación en el balance de beneficios menos riesgos añadidos⁶.

⁶ Ben Goldacre. Mala farma (Del original: *Bad Pharma*, 2012). Francisco Martín Arribas (trad.). Barcelona. Ed Paidós [Espasa Libros SLU]. 1ª edic 2013. Cap 1: Datos que faltan. p. 19-101.

BARRERAS EXTERNAS QUE INFLUIRÁN EN LAS BARRERAS INTERNAS.

SESGOS DE INFORMACIÓN Y DE SELECCIÓN.

Turner y col llevaron a cabo una revisión en 2008 de todos los informes de evaluación de la FDA para los estudios de 12 antidepresivos (que implicaban a 12.564 pacientes), con el objetivo de **comparar los resultados obtenidos por la FDA con los resultados informados en las revistas biomédicas.** (../..) **Y hallaron que, de acuerdo con la literatura publicada, el 94% de los ensayos realizados tenían un resultado positivo, mientras que el análisis de la FDA sólo lo tuvo el 51%.**

Los investigadores **concluyeron** que: *La información selectiva de los ensayos clínicos puede tener consecuencias adversas para los investigadores, los participantes en los estudios, los profesionales de la salud y los pacientes⁷.*

⁷Turner EH, Matthews AM, Linardatos E, Tell RA, Rosenthal R. Selective publication of antidepressant trials and its influence on apparent efficacy. N Engl J Med. 2008 Jan 17;358(3):252-60.

BARRERAS INTERNAS.

LA ARQUITECTURA DE LA COGNICIÓN: DOS SISTEMAS.

En este análisis se diferencian dos modos de pensar y decidir que, a grandes rasgos, corresponden a los conceptos habituales de intuición y razonamiento. **Razonamiento** es lo que hacemos cuando calculamos el producto de 17 por 258, cumplimentamos el formulario de la declaración de la renta, o consultamos un mapa para ir de un sitio a otro. Utilizamos la **intuición** cuando leemos la frase “Bill Clinton es un hombre tímido” con un tono levemente gracioso, o cuando vemos que nos resistimos a comer el extremo de un pedazo de pizza porque acaba de entrar una araña en el otro extremo. El **razonamiento** se hace deliberadamente y con mucho esfuerzo, mientras que la **intuición** parece que se presenta de manera espontánea en la mente, sin cálculo o búsqueda consciente, y sin esfuerzo. La observación superficial y la investigación indican que la mayor parte de los pensamientos y las acciones son normalmente intuitivos⁸. La **intuición** es la forma de funcionamiento por defecto de la mente.

⁸ Kahneman D. Mapas de racionalidad limitada: Psicología para una economía conductual [Discurso en la recepción del premio Nobel de economía 2002, publicado con permiso de la Fundación Nobel]. Traducción: Mario Piñera. Revista Asturiana de Economía. RAE Nº 28 2003.

(*)	Percepción	Intuición: Sistema 1	Razonamiento: Sistema 2
Procesos	Rápido		Lento
	Paralelo		En serie
	Automático		Controlado
	Sin esfuerzo		Con esfuerzo
	Asociativo		Gobernado por reglas
	De aprendizaje lento		Flexible
	Emocional		Neutral
Contenidos	Perceptos (objetos tal como los percibe el sujeto)	Representaciones de conceptos	
	Estimulación actual	Pasado, presente y futuro	
	Limitado al estímulo	Puede ser evocado por lenguaje	
<p>La diferencia en el esfuerzo proporciona la más útil indicación para asignar un proceso al Sistema 1 o al 2.</p>			
<p>Debido a que la capacidad mental para el esfuerzo es limitada, los procesos con esfuerzo tienden a interrumpirse entre sí, mientras que los procesos sin esfuerzo ni causan ni sufren mucha interferencia cuando se combinan con otras tareas (ej. conducir y escuchar la radio a la vez).</p>			
<p>(*) Daniel Kahneman (en nombre suyo y de Amos Tversky). Mapas de racionalidad limitada: Psicología para una economía conductual [Discurso en la recepción del premio Nobel de economía 2002, publicado con permiso de la Fundación Nobel]. Traducción: Mario Piñera. Revista Asturiana de Economía. RAE Nº 28 2003.</p>			

Comparación entre los enfoques "Intuitivo-heurístico" y "Analítico" en la toma de decisiones.

Tipo 1: Intuitivo-heurístico	Tipo 2: Analítico
Experimental-inductivo	Hipotético-deductivo
Racionalidad limitada	Racionalidad no limitada
Heurístico *	Razonamiento normativo
Reconocimiento de patrones / Efecto Gestalt	Robusta toma de decisiones
Receptividad modular (innata)	Adquirida, crítica, pensamiento lógico
Reconocimiento primigenio / "corte fino"	Múltiples ramas, arborización
Teorías de pensamiento inconsciente	Pensamiento a propósito, deliberado,

* Heurístico, es equivalente a atajo. En algunas ciencias, manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc.

EL EFECTO PRIMACÍA: LO QUE VIENE PRIMERO “ES LO MEJOR”.

Un estudio experimental realizado por Solomon Asch en 1946⁹ mostró la importancia de la presentación de información sobre la idea que nos hacemos de los demás. (../..)

A) Steve es inteligente, trabajador, impulsivo, crítico, terco y envidioso.

B) Steve es envidioso, terco, crítico, impulsivo, trabajador e inteligente.

Las dos frases dicen exactamente lo mismo, pero una comienza con los rasgos positivos y la otra con los negativos. Las personas que leían la frase A se formaban una mejor impresión de Steve que los que leían la frase B.

⁹ Asch SE. Forming impressions of personality. J Abnorm Psychol. 1946 Jul;41:258-90.

LA ILUSIÓN DE LA VERDAD: LA FAMILIARIDAD Y BAJO PROCESAMIENTO DE LA FUENTE.

La “ilusión de la verdad” se describe tradicionalmente como el aumento de la validez percibida de afirmaciones cuando se repiten (Hasher, Goldstein, y Toppino, 1977).

En el año 1992, Begg y col, demostraron el efecto de la repetición con un experimento. (../..) **La ilusión de la verdad es un fenómeno según el cual la familiaridad (de la mano de la exposición reiterada a los mensajes) nos hace valorar un mensaje como más veraz de lo que realmente es, porque nuestro cerebro tiene que hacer un esfuerzo muy pequeño para procesarlas, y esta señal a nivel inconsciente de relativa facilidad nos confunde con la verdad.** Lo contrario ocurre con las informaciones que son muy difíciles de procesar, tendemos a desconfiar de las mismas y a pensar que son inciertas¹⁰.

En 2009 Moons y col llevaron a cabo tres estudios y hallaron que un mayor procesamiento controlado disipa los beneficios de familiaridad de acuerdo con argumentos débiles¹¹.

¹⁰ Begg IM, Anas A, Farinacci S. Dissociation of processes in belief: Source recollection, statement familiarity and the illusion of truth. *Journal of Experimental Psychology* 1992; 121(4): 446-458.

¹¹ Moons WG, Mackie DM, Garcia-Marques T. The impact of repetition-induced familiarity on agreement with weak and strong arguments. *J Pers Soc Psychol.* 2009 Jan;96(1):32-44. doi: 10.1037/a0013461.

EL EFECTO MARCO.

Mayoritariamente cuando la información se presenta en forma de RRR la magnitud del efecto terapéutico se sobrestima y se incrementa significativamente la propensión de los médicos a prescribir, de los pacientes a desear que se les prescriba y de las autoridades y gestores sanitarios a financiar, que cuando se presenta en forma de RAR o de NNT.

Asimismo, cuando se comparan la RAR y su inverso el NNT, con este último decrece la propensión de los médicos a prescribir y de los pacientes a desear que se les prescriba. Otro tanto sucede cuando un mismo dato de terapia oncológica se presenta como probabilidad de vivir frente a probabilidad de morir, resultando estadísticamente más atractiva la elección en el primer marco.

Tabla: Cinco ejemplos simulados que muestran el mismo RR = 0,5, con distinta relevancia clínica en términos de NNT.

Prevención de evento grave en 1 año	Nº event Interv (%)	Nº event Control (%)	RR (IC 95%)	RAR (IC 95%)	NNT (IC 95%)
Supuesto 1	13 (1,3%)	26 (2,6%)	0,5	1,3%	77
Supuesto 2	53 (5,3%)	106 (10,6%)	0,5	5,3%	19
Supuesto 3	93 (9,3%)	186 (18,6%)	0,5	9,3%	11
Supuesto 4	133 (13,3%)	266 (26,6%)	0,5	13,3%	8
Supuesto 5	173 (17,3%)	346 (34,6%)	0,5	17,3%	6

Ofrecemos una amplia muestra bibliográfica en nuestra revisión: *¿Es clínicamente relevante además de estadísticamente significativo?* ¹².

¹² Álvarez-Cienfuegos A, Montaña Barrientos A, Baquero Barroso MJ, Rubio Núñez PL, Candela Marroquín E, Gavilán Moral E, Gómez Santana MC, Sánchez Robles GA. *¿Es clínicamente relevante además de estadísticamente significativo?* Boletín Terapéutico Extremeño. 2012 Sep;3(3). Disponible en: <http://evalmed.es/2014/10/31/revision-literatura-es-clinicamente-relevante-significacion-estadistica-y-significacion-practica-v2/>

SESGO DE DISPONIBILIDAD.

El heurístico de disponibilidad también es el primer recurso para “estimar mentalmente” el grado de asociación entre dos hechos. Por su facilidad de emergencia en la mente, lo más disponible son las co-ocurrencias que más se parecen a nuestras creencias, y son progresivamente menos fáciles las NO co-ocurrencias directas y las inversas, **siendo habitual pasar por alto las co-ausencias**.

En la representación mental de las co-ocurrencias se invierte poco o ningún esfuerzo. A partir de aquí el esfuerzo es sucesiva y consecutivamente mayor a medida que se busca, encuentra y mantiene en la mente un nuevo dato, y aún más si se pone en relación con los anteriores. La magnitud del esfuerzo de pensar puede medirse con la dilatación de la pupila¹³.

Tamaño según la disponibilidad, es decir la facilidad con la que la mente puede disponer de los datos.		
	Ocurre B	NO ocurre B
Ocurre A	Co-ocurrencia	NO Co-ocurrencia directa
NO ocurre A	NO Co-ocurrencia inversa	Co-ausencia

Ofrecemos varios ejemplos claramente explicativos en nuestra presentación: *Una interpretación gráfica y numérica del Sesgo de Disponibilidad*¹⁴.

¹³ Kahneman D. Atención y Esfuerzo (Del original: *Attention and Effort*, 1973). Traducción de Juan Botella. Madrid. Edit Biblioteca Nueva. 1997.

¹⁴ Candela Marroquín E, Rubio Núñez PL, Gómez Santana MC, Baquero Barroso MJ, Gavilán Moral E, Montaña Barrientos A, Álvarez-Cienfuegos A, Sánchez Robles GA. *Una interpretación gráfica y numérica del sesgo de disponibilidad*. Disponible en: <http://evalmed.es/2013/01/20/una-interpretacion-grafica-y-numerica-del-sesgo-de-disponibilidad/>

DESCUIDO DE LA PROBABILIDAD.

El *descuido de la probabilidad* lleva a las personas a concentrarse en el peor de los casos, aunque sea altamente improbable. (../..). La gente sobrestima las probabilidades de eventos poco probables, y magnifica en sus decisiones los eventos improbables¹⁵.

¹⁵ Kahneman D. Pensar rápido, pensar despacio (Del original: *Thinking, fast and slow*, 2011). Joaquín Chamorro Mielke (trad.). Barcelona. Ed Debate. 2012. Cap 30: Eventos raros. p. 420-35.

SESGO DE LA FALSA VIVENCIA O VIVENCIA DESORIENTADORA.

Falsa vivencia o vivencia desorientadora es una falacia lógica que usa la descripción de un acontecimiento en extremo detalle (incluso si este es un suceso excepcional y muy poco probable) para convencer a alguien de que hay un problema. Tanto si la vivencia es falsa como si es verdadera, puede tener un gran poder y efecto psicológico en el receptor debido al efecto primacía, la ilusión de la falsa verdad, el sesgo de disponibilidad y el descuido de la probabilidad.

Se trata de una constelación de sesgos anidados al “sesgo de negatividad”¹⁶. Este sesgo es un fenómeno psicológico por el que la gente pone más atención, y da más peso, a las informaciones y experiencias negativas que a las positivas. Los estímulos negativos son más llamativos y dominantes y con ellos el corazón late más deprisa (../..).

¹⁶ Rozin P, Royzman EB. Negativity bias, negativity dominance, and contagion. *Personality and Social Psychology Review* 2001; 5:296-320.

FALACIA *POST HOC*.

Consiste en confundir la causa por la aparente sucesión de los acontecimientos (falacia *post hoc, ergo propter hoc*: después de esto, luego a consecuencia de esto).

Cuando hay una verdadera asociación causal, hay una sucesión en la cual la causa siempre precede al efecto.

La falacia *post hoc* consiste en extraer una errónea relación de causalidad entre un desenlace y una intervención que se hizo (o sucedió) con anterioridad.

Estaba enfermo y tomé medicinas.

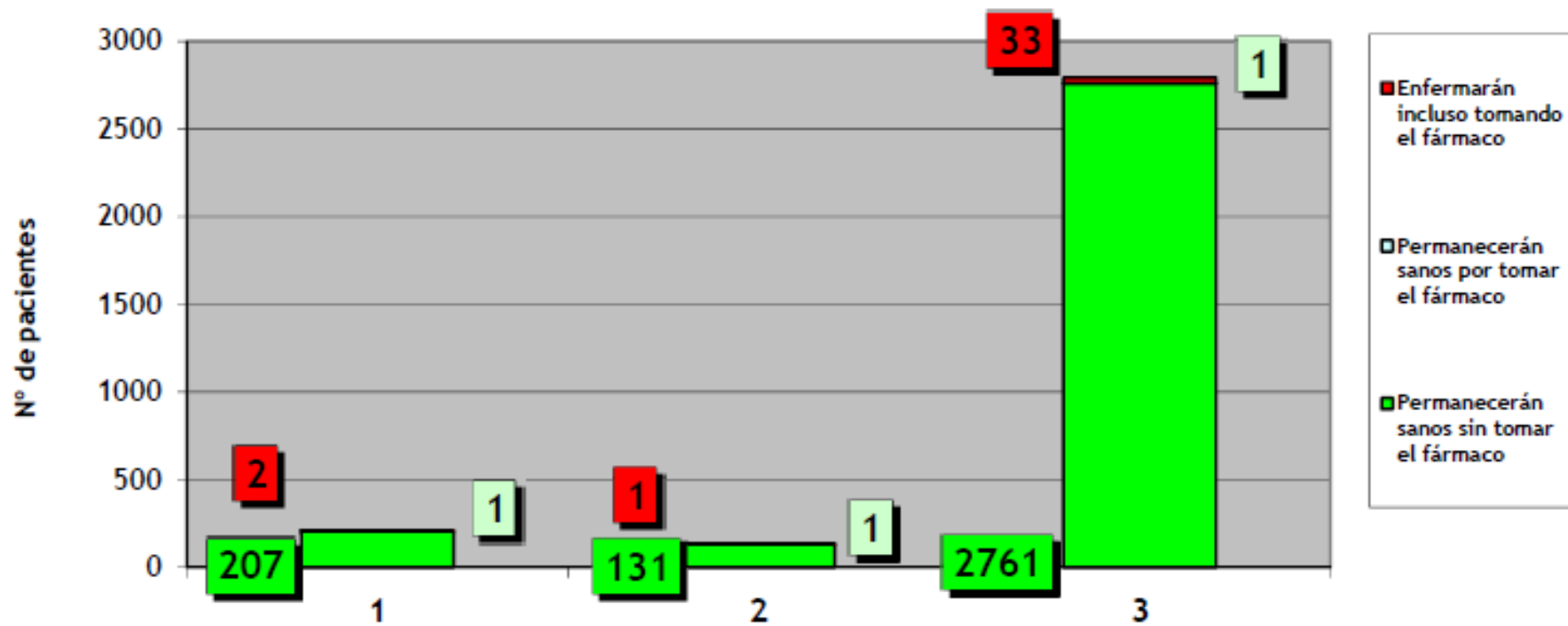
Ahora estoy sano, luego las medicinas son la causa de mi curación.

Ofrecemos dos ejemplos numéricos y gráficos mediante la *Regla del 1* con denosumab frente a placebo (extraído del estudio FREEDOM¹⁷) y de la Dieta Mediterránea frente a una Dieta baja en grasas (extraído del estudio PREDIMED¹⁸).

¹⁷ Grupo evalmed-GRADE. Evaluación GRADE del estudio FREEDOM. Octubre, 2013. Disponible en: <http://evalmed.es/2013/12/10/eval-grade-eca-freedom-denosumab-para-prevencion-de-fracturas-en-mujeres-postmenopausicas/>

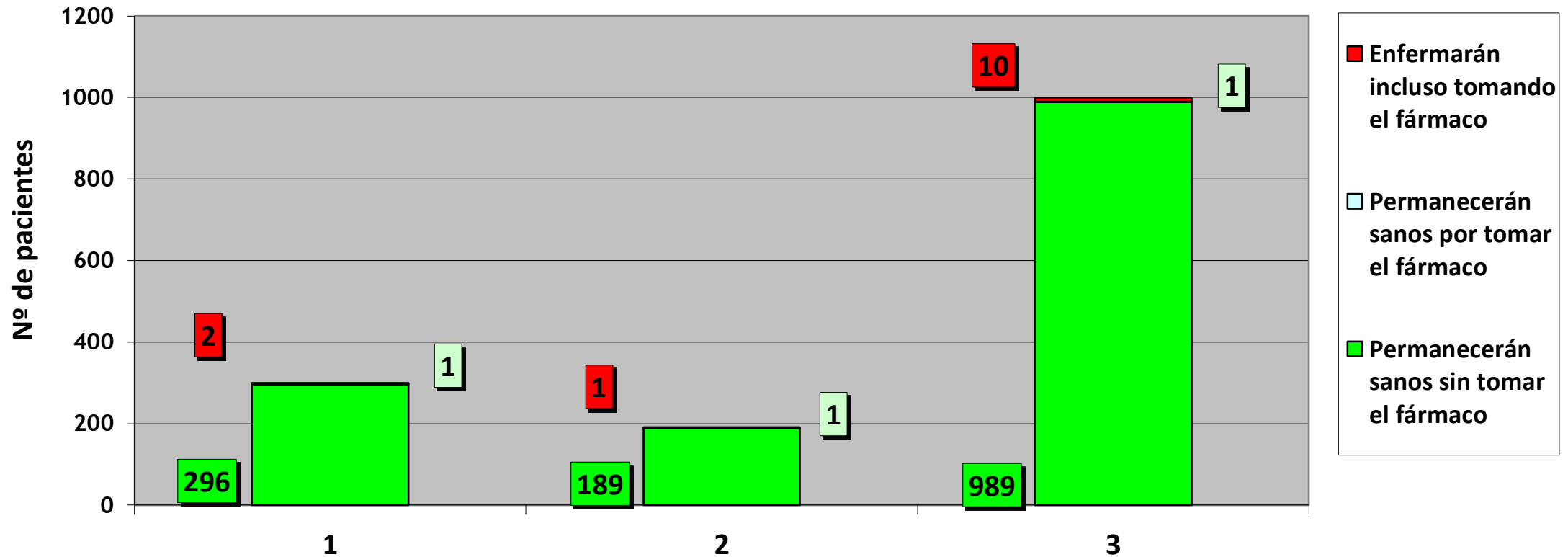
¹⁸ Grupo evalmed-GRADE. Evaluación GRADE del estudio PREDIMED. Marzo, 2013. Disponible en: <http://evalmed.es/2013/03/05/eval-grade-eca-predimet-prevencion-primaria-cv-con-dieta-mediterranea/>

FREEDOM: El NNT (IC 95%) es el n° de mujeres posmenopáusicas que hay que tratar con Denosumab para beneficiar a "1" más en 3 años que con Placebo. en fractura de cadera. En el resto de mujeres, Denosumab y Placebo se comportan similarmente.



NNT: el 1 es la estimación puntual. El 2 y el 3 son los límites del IC 95%

PREDIMED: En la variable [MortCV, IAM o ACV] la Dieta Mediterránea con aceite de oliva beneficia a "1" persona más por año que Dieta baja en grasas. En el resto de personas ambas dietas tiene el mismo comportamiento.



NNT: el 1 es la estimación puntual. El 2 y el 3 son los límites del IC 95%

SESGO DE CONFIRMACIÓN.

1º. El término “sesgo de confirmación” fue acuñado por el psicólogo inglés Peter Cathcart Wason en un experimento que llevó a cabo en 1960. (../..) Los resultados mostraron en repetidas ocasiones que las personas sometidas a este test ignoran la información que podría refutar la regla de manera potencial.

2º. En 1979 Lord, Ross y Lepper publicaron un ingenioso estudio con el que demostraron que la evaluación de las pruebas se halla enormemente sesgada por las creencias (../..) ¹⁹.

3º. En el ambiente clínico, cuando la investigación apoya las creencias fuertemente arraigadas, los médicos aceptan más fácilmente las conclusiones –a pesar de defectos metodológicos importantes– y la utilizan para reforzar las prácticas actuales o, en algunos casos, la añaden a la práctica actual, aun cuando la evidencia está lejos de ser definitiva. Por el contrario, cuando la investigación va en contra de las creencias fuertemente arraigadas, ésta puede no ser persuasiva ²⁰.

¹⁹ Lord CG, Ross L, Lepper M. Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1979;37:2098-2109.

²⁰ Scott IA, Elshaug AG. Foregoing low-value care: how much evidence is needed to change beliefs? *Intern Med J*. 2013 Feb;43(2):107-9. doi: 10.1111/imj.12065.

LA ILUSIÓN DE LA VALIDEZ.

Kahneman en su servicio nacional obligatorio en el ejército israelí, junto a otros psicólogos, asignaba puntuaciones con un protocolo para predecir “candidatos para el entrenamiento de oficiales”. El protocolo estaba copiado del ejército inglés de la Segunda Guerra Mundial.

Meses después Kahneman y sus compañeros comprobaban si sus predicciones habían sido buenas. **Supieron que, como un hecho general, sus predicciones apenas eran mejores que las estimaciones al azar, pero continuaban sintiendo y actuando como si cada una de sus predicciones específicas fuese VÁLIDA.**

La confianza subjetiva en un juicio no es una evaluación razonada de la probabilidad de que tal juicio sea correcto. La confianza es un sentimiento que refleja la coherencia subjetiva de la información y la facilidad cognitiva para su procesamiento.

Ofrecemos una versión más amplia en nuestra viñeta: *La ilusión de la validez, la ilusión de la predicción de los entendidos*²¹.

²¹ Grupo evalmed-GRADE. Viñetas. *La ilusión de la validez, la ilusión de la predicción de los entendidos*. Disponible en: <http://evalmed.es/2013/06/14/la-ilusion-de-la-validez/>

DESCUIDO DEL SISTEMA.

Un sistema, que es la forma abreviada de “sistema complejo”, es una situación en la que uno o más resultados surgen de la interacción mutua de dos o más variables de acción. Cuando un agente actúa voluntariamente sobre una variable simple, involuntariamente está actuando sobre algunas de las demás.

En su libro “La lógica del fracaso”, Dietrich Dörner cuenta muchos ejemplos, el más sencillo de los cuales es el titulado “El estanque huele mal”. Un estanque con peces es un sistema en el que interactúan el oxígeno generado por las plantas, la alimentación de los peces, las sales y microorganismos aerobios del agua, las bacterias anaerobias del fondo, el anhídrido carbónico y las excretas de los peces, la iluminación, la profundidad del recipiente y el tiempo de funcionamiento y la velocidad del aireador. Si una mañana el estanque huele mal, y actuamos sólo sobre una variable simple como es cambiar el agua, descuidando las demás variables, puede que en los primeros días el problema parezca solucionado, pero lo más probable es que al cabo de algunas semanas vuelva a oler mal²².

El cuerpo humano y la clínica son infinitamente más complejos que un estanque. Un infarto de miocardio es el resultado de la mutua interacción de algunas decenas de variables. Creer o hacer creer que actuando en 100 individuos sobre dos o tres variables simples se elimina el infarto en esos 100 es una manifestación del “descuido del sistema”.

²² Dietrich Dörner. La lógica del fracaso: La toma de decisiones en situaciones complejas (Die logia des misslingen: Strategisches denken in komplexen situationen, 1989). Traducción de Sussane Lehman. Madrid. Ed Modus Laborando SL. 2009.

COINCIDENCIA SIN INDEPENDENCIA.

CONFORMIDAD CON EL GRUPO.

En la década de los 50, Solomon Asch llevó a cabo una serie de experimentos para comprobar cómo un sujeto de investigación se adheriría a la errónea opinión de un grupo de ocho individuos, que en realidad eran actores del experimento sin que el primero lo supiera. En el experimento de señalar cuál de las 3 líneas verticales de distintas longitudes coincidía con una línea situada en un panel adyacente, **un 36,8% de los sujetos de la prueba se adhirió a la errónea opinión del grupo**, a pesar de que la mayoría de sujetos de investigación la consideraban patentemente falsa.

Asch introdujo después algunas modificaciones de las que ofrecemos una versión más amplia en nuestra viñeta: *“La conformidad con el grupo: A propósito del experimento de Solomon Asch”*²³.

²³ Grupo evalmed-GRADE. Viñetas. *La conformidad con el grupo: A propósito del experimento de Solomon Asch*. Disponible en: <http://evalmed.es/2013/07/04/la-conformidad-con-el-grupo/>

OBEDIENCIA A UNA AUTORIDAD QUE COLISIONA CON EL INTERÉS PRIMARIO DEL CLÍNICO.

A fin de poder examinar de cerca el acto de la obediencia, Stanley Milgram llevó a cabo un experimento en 1962 en la Universidad de Yale, y averiguó que los mecanismos amortiguadores de la tensión se hallan al servicio de un fin más general: permiten que la relación del sujeto a la autoridad permanezca intacta, reduciendo el conflicto experimentado a un nivel tolerable. Su contribución más relevante fue la explicación del modelo teórico de cómo se resuelve la tensión:

a) Si [tensión] \leq [mecanismos resolutorios de la tensión] => obediencia

b) Si [tensión] \geq [mecanismos resolutorios de la tensión] => desobediencia

Los mecanismos de resolución de la tensión son: la evasión, la negación, el autoengaño, los subterfugios para intentar apuntar la respuesta correcta, la subrogación de la responsabilidad personal hacia la autoridad, la subrogación de la responsabilidad personal hacia la víctima (error básico de atribución), conversión física (tensión psíquica absorbida por síntomas físicos de sudor, temblor, risas ansiosas), y la disensión especulativa (desahogarse disintiendo verbalmente en voz alta).

El acto de desobediencia exige una movilización de recursos internos, y su transformación en un campo de acción. Se trata de un esfuerzo mayor que el inicialmente invertido en la preocupación interna y en el mero intercambio verbal cortés.

Intención + Movilización de recursos => Acción

El sujeto establece una hipótesis de futuro (vinculación mental a través de la intuición y/o razonamiento) entre su destino actual y lo que podría ser su destino posterior, en el caso de llevar a término su acción. El esfuerzo es considerable, y directamente proporcional al grado de incertidumbre.

Ofrecemos una versión más amplia en nuestra presentación: *“Decisiones en la incertidumbre condicionadas a la autoridad: El experimento de Stanley Milgram”*²⁴.

²⁴ Grupo evalmed-GRADE. Presentación. *Decisiones en la incertidumbre condicionadas a la autoridad: El experimento de Stanley Milgram*. Disponible en: <http://evalmed.es/2013/02/02/obediencia-a-la-autoridad-el-experimento-de-stanley-milgram/>

SESGOS DE AUTOVALORACIÓN DE LOS QUE NO ES CONSCIENTE EL SUJETO, Y POR TANTO NO CAUSAN DISONANCIA COGNITIVA.

SESGO DE LA SUPERIORIDAD ILUSORIA.

1º. Kluger y Dunning llevaron a cabo 4 estudios en 1999 para comprobar si la gente tiende a mantener una excesivamente favorable visión de sus capacidades en muchos dominios sociales e intelectuales. Aunque sus puntuaciones objetivas en los test les colocaron en el percentil 12, ellos estimaron subjetivamente que debían de estar en el percentil 62. Varios análisis vincularon esta errónea calibración con la falta o carencia de habilidad metacognitiva [METAIGNORANCIA], o en la capacidad para distinguir la precisión del error (la percepción de la anomalía). Paradójicamente, la mejora de las habilidades de los participantes, y por consiguiente el aumento de sus competencias metacognitivas, les ayudó a reconocer las limitaciones de sus capacidades²⁵.

2º. Más gráfico es la encuesta experimental que llevó acabo Svenson en 1971 en conductores británicos, que reveló que el 95% creía ser mejor conductor que la media²⁶.

²⁵ Kruger J, Dunning D. Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. J Pers Soc Psychol. 1999 Dec;77(6):1121-34.

²⁶ Svenson O. Are we all less risky and more skilful than our fellow drivers? Acta Pshychologica. 1981;47:143-48.

EL AUTOENGAÑO.

Von Hippel y Trivers^{27, 28} sostienen que el autoengaño es una adaptación evolutiva para facilitar el engaño interpersonal, permitiendo a la gente evitar las señales de engaño consciente que podrían revelar intenciones fraudulentas. El autoengaño tiene dos ventajas adicionales: 1) elimina la carga cognitiva costosa que se asocia típicamente con el engaño; y 2) se puede reducir al mínimo la represalia si se descubre el engaño. Más allá de su papel en actos específicos de engaño, la automejora autoengañosas me permite mostrar más confianza que la justificada, lo cual tiene una serie de ventajas sociales para mí.

Surge entonces la pregunta de cómo yo puedo ser a la vez engañador y engañado. Los autores proponen que esto se logra a través de disociaciones de los procesos mentales, incluyendo recuerdos conscientes frente a inconscientes, actitudes conscientes frente a inconscientes y procesos automáticos frente a controlados. Al conseguir la disociación (en un contenido mental) entre una actuación y mi autovaloración negativa, logro un autoengaño que a corto plazo no despierta al tribunal de mi conciencia²⁹.

²⁷ von Hippel W, Trivers R. The evolution and psychology of self-deception. Behav Brain Sci. 2011 Feb;34(1):1-16; discussion 16-56.

²⁸ Trivers R. The elements of a scientific theory of self-deception. Ann N Y Acad Sci. 2000;907:114-31.

²⁹ El programa Redes de Televisión Española nos muestra una entrevista de 8 minutos a Robert Trivers explicando la teoría del autoengaño. Disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=p2_9Jdhox8g

CUANDO UN HECHO ALCANZA LA CONCIENCIA Y NO COINCIDE CON LA AUTOVALORACIÓN: DISONANCIA COGNITIVA.

DISONANCIA COGNITIVA.

Tras las primeras observaciones y los primeros experimentos, Leon Festinger enunció a mediados de los años 50 la Teoría de la Disonancia Cognitiva³⁰, que ha sido confirmada por más de 3000 experimentos posteriores. Festinger propuso que la gente prefiere sus creencias de modo que sean coherentes entre sí. **La disonancia es lo que sentimos cuando entran en conflicto dos o más cogniciones**, a saber: **a) dos actitudes; o b) una creencia y una conducta.**

La disonancia entre dos cogniciones es especialmente dolorosa y punzante cuando amenaza algún elemento importante del concepto que tenemos de nosotros mismos, como por ejemplo si nos consideramos personas competentes, morales, amables y buenas, y esa consideración (cognición previa) se ve amenazada por una información nueva (cognición entrante).

³⁰ Festinger L. A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford, CA: Stanford University Press; 1957.

Resumidamente, la teoría sugiere que:

1. Cuando me doy cuenta de que los hechos reales (los resultados) son disonantes con mi comportamiento, **la insoportable molestia que causa la disonancia** se convierte en un estímulo poderoso para reducirla y alcanzar la consonancia: a) **“esforzarme en rebajar los hechos reales” para no cambiar mi comportamiento**; o b) **“esforzarme en elevar mi comportamiento” para acercarme a los hechos reales**.

2. En un estado de disonancia, **evitamos la información y las situaciones que pueden aumentar nuestra disonancia**.

A nivel de grupo, si un informador considera necesario insistir a su grupo en la relevancia de las nuevas pruebas científicas, el grupo puede alcanzar la consonancia con cualquiera de los procedimientos de **“matar al mensajero”**, desde la descalificación, hasta la expulsión del grupo en forma de vacío, o incluso la condena al ostracismo, como sucedió cuando Klein expulsó en 1849 a Semmelweiss al insistir éste en las pruebas que mostraban la apabullante reducción de la mortalidad por fiebre puerperal con el lavado de manos.

Ofrecemos una versión más amplia en nuestra presentación: *“La Teoría de la Disonancia Cognitiva”*³¹.

³¹ Grupo evalmed-GRADE. Presentación de un resumen: *La Teoría de la Disonancia Cognitiva*. Disponible en: <http://evalmed.es/2013/04/05/teoria-de-la-disonancia-cognitiva/>

EJEMPLOS QUE NO OCUPAN UN SITIO ALTO EN LA ESCALA ÉTICA.

No ocupan un sitio alto en la escala ética **el trámite innecesario** (entendiéndose por innecesario desde el punto en que no contribuye más a la misión de las intervenciones sanitarias), **ni otros tipos de actividades adiabáticas**.

Tampoco ocupa un sitio alto en la escala ética **la propaganda con o sin pseudociencia (tabla 1) porque su interés primario no es “el bien último del individuo sano o enfermo”, sino que lo utiliza como un medio para la consecución de su oculto y verdadero interés primario**, como es el beneficio económico, el ascenso en la carrera profesional, el mantenimiento del estatus o el posicionamiento en su cualidad de experto, o el mantenimiento de una sociedad profesional, empresa, órgano, puesto o jerarquía.

NOTA: Suele incurrirse en un error ontológico, por abuso de la metonimia, al confundir la ciencia con la actividad de los científicos, en frases como “la ciencia ha conseguido bombardear al átomo y beneficiar o dañar a...”, cuando son los científicos en sus actividades los que consiguen eso. La ciencia es neutral, no tiene intención, no prefiere el mal sobre el bien ni a la viceversa. La ciencia es quizás la más noble de las construcciones humanas. Siendo una parte de la filosofía, la ciencia es el método de búsqueda de la verdad, cuando las premisas son de naturaleza experimental u observacional. Cuando las premisas no son de esta naturaleza, la búsqueda de la verdad sigue correspondiéndole al resto de la filosofía.

Asimismo no están arriba en la escala las intervenciones sobre variables intermedias que no han demostrado resultados en salud y sustituyen a otras que sí lo han hecho,. Y tampoco están arriba otras formas de utilización no racional del principio de precaución⁶.

⁶ Luis Palomo Cobos. La utilización racional del principio de precaución en clínica y en salud pública. 2014 Sep 18. Disponible en: <http://evalmed.es/2014/07/18/utilizacion-racional-del-principio-de-precaucion/>

Tabla 1: Ciencia vs Propaganda con o sin pseudociencia.		Utiliza método científico	Para buscar	Epistemología	Mediante	Expresa los resultados
CIENCIA		Buen uso	Verdad científica (objetividad de la naturaleza)	Falsación (sin sesgos)	Selección de todos los hechos que confirman y que refutan mi hipótesis	Expresa los resultados conocidos y los que falta por conocer
PROPAGANDA	MEDIANTE PSEUDOCIENCIA	Mal uso	Media verdad científica	Confirmación (sesgo de confirmación)	Selección de los hechos que confirman mi hipótesis	Expresa la selección de resultados que complacen
	SIN PSEUDOCIENCIA	No uso	Una característica aislada	Elaboración de un argumento simple y familiar	Repetición de un argumento simple y familiar para provocar una "ilusión de la verdad"	Selecciona los resultados para generar un deseo con apariencia de necesidad