



Sábado 11 de febrero de 2012
Mesa redonda:
Cuestiones a debate “Dividencias”

Discusora:

M.ª Dolores Cantarero Vallejo
Pediatra. CS de Illescas.Toledo.

- **La verdad de las mentiras: Evidencias en pediatría**
Concepción Bonet de Luna
Pediatra. CS Segre. Madrid.
- **La verdad de las mentiras: fiebre y tos**
Ramón Ugarte Libano
Pediatra. CS Olaguibel. Servicio Vasco de Salud-Osakidetza. Vitoria-Gasteiz.

Textos disponibles en
www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Bonet de Luna C. La verdad de las mentiras: Evidencias en pediatría. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 47-51.

La verdad de las mentiras: Evidencias en pediatría

Concepción Bonet de Luna
Pediatra. CS Segre. Madrid.
conchabonet@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

A raíz del curso de dividencias del año 2010, discutiendo acerca de la pertinencia o no de tratar la amigdalitis pultácea por estreptococo¹, se produjo una situación interesante: con los mismos datos, los asistentes llegábamos a conclusiones opuestas. Centrado el tema en la situación concreta de Atención Primaria (AP), donde no hay posibilidad de test rápido y donde el diagnóstico es eminentemente clínico (con la dificultad de predicción que conlleva), para algunos era evidente que había que tratar a los mayores de tres años con clínica sugestiva. Pero no estaba tan claro para otros. Cada uno tenía sus razones, evidentes y claras. Cada uno argumentaba desde los datos, pero también desde sus valores.

Los datos siempre son interpretados y nunca objetivos para los humanos. Todos vamos a la realidad portando unas gafas que nos permiten mirar de una particular manera, basada en los conocimientos de ese momento, pero que además tiene mucho que ver con nuestra personalidad (más o menos, audaces, curiosos, confiados, temerarios, temerosos o prudentes). Para algunos pediatras y muchas guías de práctica clínica, un test positivo o una clínica sugestiva justifican el tratamiento por la posibilidad (remota, pero grave) de una complicación (supurada o no), como la fiebre reumática (FR). La penicilina es barata, no tiene efectos secundarios importantes y tampoco selecciona cepas resistentes. Para otros² y alguna otra guía (SIGN), la mejora en las condiciones sanitarias, la baja tasa de incidencia de FR en los últimos años en países desa-

rollados, el tratamiento excesivo con antibióticos en una población muy demandante, los efectos secundarios de los mismos y el desconocer cuanto tiempo de contacto con el estreptococo y qué factores concurrentes son necesarios para que se produzca una complicación, hace inclinarse hacia no tratar de forma sistemática a todos. De hecho en el 2004, en este mismo curso se propuso ir informando a los padres de la posibilidad de una actitud expectante ante la faringoamigdalitis de sus hijos³. Pero prácticamente nadie lo hace. Se suele tratar incluso a menores de tres años y con antibióticos de mucho mayor espectro que la penicilina. Por lo tanto es difícil aceptar no tratar a los que tienen mucho más criterio. Y sin embargo, no parece claro que haya una única posibilidad correcta. Tratar o no tratar pudiera ser correcto. Depende del momento y la circunstancia.

Pero, ¿por qué no hacemos lo que se recomienda aun cuando la evidencia es clara?

En un artículo sobre el manejo clínico de la bronquiolitis, los autores se preguntaban por qué no se pone en práctica lo que se publica⁴. Posiblemente, a la hora de tomar decisiones, no solo nos basamos en el conocimiento existente e interpretamos los datos según nuestras gafas, sino que nos influyen otros componentes además de los cognitivos (sentimentales, emocionales, de experiencia) y sesgos de selección ciegos, que nos hacen resolver la cuestión de forma mucho más compleja. Sabemos, que lo que hoy es adecuado, mañana puede no serlo y nos quedamos con lo que nos convence (esté o no basado en pruebas).

Nada de lo que decidimos o actuamos en medicina es realmente verdad ni meridianamente evidente. Ni la medicina basada en evidencia, aunque lleve este nombre. Ni los resultados de los estudios con $p < 0,01$. Manejamos probabilidad, no certeza.

La realidad es por definición compleja y lo que solemos hacer al investigar y tratar de entender es, reducir el escenario y simplificarlo. Desnaturalizamos la situación y mentimos un poco. Parcelamos la cuestión para poder analizarla, pero jamás podremos (por ahora) aprehenderla por completo. Por ello es importante conocer nuestras carencias y limitaciones, dejar de asumir los argumentos en

función de su autoridad (Pediatrics, New England o M&M "Manolo Merino") como si fuesen un oráculo o una revelación divina y aprender a navegar con soltura en la incertidumbre y la complejidad. Pero con rigor: Tendremos que trabajar para que las decisiones que tomemos estén lo más arraigadamente posible en lo que consideramos científico adecuándolas a la situación particular de nuestros pacientes.

Parece por tanto interesante (y necesario) reflexionar en este curso, sobre cómo gestionamos el conocimiento, profundizando algo más en Filosofía de la Ciencia. Esto es lo que proponemos en esta Mesa, aportando algunos ejemplos y sabiendo que nada de lo que digamos es del todo verdad, aunque esperamos que sea sensato, falsable y riguroso.

EPISTEMOLOGÍA DE LA CIENCIA

La ciencia goza actualmente de alta valoración. Cuando a algún razonamiento, afirmación o investigación, se le da el carácter de "científico" aumenta la confianza, porque se sobreentiende que tiene especial validez, fiabilidad y rigor. De hecho la definición de Platón: "*La ciencia es un juicio verdadero acompañado de razón*", pesa en nuestros esquemas cognitivos y emocionales acerca de ella. En general, se acuerda que lo específico de la ciencia es que se deriva de hechos en vez de opiniones. Mientras podemos opinar sobre las novelas de Dickens, no podemos hacerlo sobre la teoría de la relatividad.

Vamos a concretar la definición de ciertos conceptos, para establecer un "lenguaje" común de palabras polisémicas y demostrar como eso que llamamos "ciencia" no es tan apodíctica o asertórica como creemos. El paradigma de "ciencia" al que nos vamos a referir es el de la física.

¿QUÉ ES ESTO LLAMADO CIENCIA?

La ciencia se deriva históricamente de la magia y de un intento de separar lo sagrado de lo profano. Fueron los griegos (en occidente) quienes empezaron a observar y a experimentar con los hechos de la naturaleza dejando a un lado lo intangible.

Utilizaron para ello la razón, los sentidos y el pensamiento. En esto se basa el método empírico. Ha llevado siglos y mucho esfuerzo poder salir del oscurantismo del chamán para crear un método basado en la observación, válido y fiable que permita hacer predicciones y avanzar enormemente desde lo técnico. La ciencia hoy en día, es una estructura cimentada sobre hechos. A Galileo casi le queman, por basarse en ellos, contrastarlos con las ideas preconcebidas hasta ese momento y crear una teoría que se ajustase a lo observado, rechazando lo consensuado para su época. Entonces la religión era el "gold standard" mientras que hoy en día ese testigo ha pasado a la ciencia. El que ésta goce hoy en día de muy alta estima y el decir que algo es científico es prácticamente garante de verdad, honestidad y certeza, no significa que sea cierto. En realidad cuando se cree necesario adjetivar como científica una materia, ésta no suele serlo en absoluto.

EL EMPIRISMO INGENUO

Hasta hace poco, se suponía que las observaciones cuidadosas y sin prejuicios ("con mirada de principiante") y los hechos establecidos a partir de éstas, constituían una base segura y objetiva de la ciencia. En este paradigma de empirismo ingenuo se creía que:

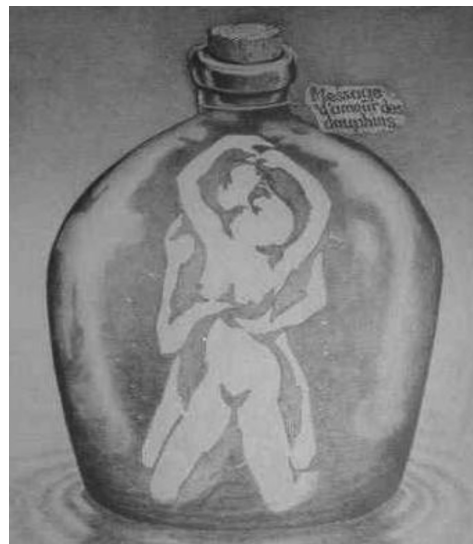
- Los hechos se dan directamente a observadores cuidadosos y sin prejuicios por medio de los sentidos.
- Los hechos son anteriores a la teoría e independientes de ella.
- Los hechos constituyen un fundamento firme y confiable para el conocimiento científico. Pues no parece tan claro que esto sea así. Vamos primero a ver, cómo nos traicionan nuestros sentidos.

LA PERCEPCIÓN Y SUS MITOS

La opinión común mantiene que los hechos del mundo exterior nos son dados directamente a través de los sentidos. Esto presupone que lo que se ve, está determinado por la naturaleza de lo que se mira y todos los observadores tendrían la misma experiencia al mirar la

misma escena. Pero no siempre es así. En primer lugar nuestros sentidos nos engañan. En la presentación de Holgado y Lahoz⁵, se pueden demostrar varios errores de percepción, además de un sorprendente "punto ciego" en directo. Como dice NR Hanson "*hay más en lo que se ve que lo que describe el globo ocular*". Lo que percibimos está afectado por el conocimiento, la experiencia y las expectativas del observador⁶. Esto está muy desarrollado por los fenomenólogos que afirman que solo puedo hablar de la experiencia en "mi". Dos observadores que miran la misma escena en el mismo lugar, puede que vean lo mismo (las imágenes formadas en sus retinas suponemos que serán prácticamente idénticas), pero interpretan de distinto modo lo que ven. Es decir: "construyen" lo que ven de forma distinta. En la figura 1 se demuestra cómo la misma imagen vista por niños o por adultos se interpreta de diferente manera en función de la experiencia previa: si lo miran adultos, ven fácilmente dos personas en actitud amorosa, si lo ven niños, ven delfines. Esto demuestra que en cuanto a la percepción, con lo que el observador está en contacto, es con su experiencia. Además la percepción no está dada de modo unívoco e invariante sino que cambia con la expectativa o el conocimiento. Durante años, la división celular no era "vista" en los microscopios porque los investigadores no sabían

Figura 1. Diversidad de percepción.



qué tenían que buscar. Pero ahí estaba. Mientras que las imágenes de la retina forman parte de la causa de lo que vemos, otra parte importante está constituida por el estado interno de nuestras mentes que dependerá de la edad, género, experiencia, educación, cultura, estado emocional y expectativas y no solo por las propiedades físicas del ojo y de la escena observada.

LOS ENUNCIADOS OBSERVACIONALES

Además, los hechos que pueden constituir una base adecuada para la ciencia deben estar en forma de enunciados. Y los enunciados que describen estados observables (enunciados observacionales), no se dan mediante los sentidos, sino que se construyen. Los enunciados son ideales. Antes de poder hacer un enunciado observacional, uno debe estar en posesión del entramado conceptual apropiado y saber aplicarlo adecuadamente. Los conocimientos previos son un prerrequisito para su formulación. Esto demuestra que no es verdad que establezcamos primero los hechos y derivemos después el conocimiento. Los hechos, su búsqueda y formulación dependen del conocimiento. La verdad o falsedad de un enunciado observacional, depende del trasfondo de conocimiento que hay detrás del juicio.

FALIBILIDAD DE LAS OBSERVACIONES Y DE LOS HECHOS. KARL POPPER

No podemos hablar de verdad o juicios verdaderos en ciencia. Se habla de teorías o leyes falsables. Los hechos y el conocimiento son falibles y sujetos a corrección constante. Son siempre interdependientes del conocimiento científico de ese momento y los hechos sobre los que se basa. Por ello dependen del momento socio-histórico en los que se formulan. En ciencia, el concepto de verdad se equipara con adecuación a lo observado. Esto destaca el carácter activo, repetible (fiable) y público, reivindicado por los enunciados observacionales. La falibilidad dice que aunque un enunciado haya superado todas las pruebas a las que haya estado sometido hasta cierto momento, no significa necesariamente que superará las nuevas pruebas a la luz de los adelantos del conocimiento y tecnología.

Esto significa que las observaciones capaces de construir la base del conocimiento científico, son a la par objetivas y falibles. Objetivas en el sentido de que pueden ser probadas y reproducidas públicamente por procedimientos directos y falibles, porque pueden ser desechadas por nuevos adelantos en ciencia y tecnología, si demostrasen otra cosa. Porque para ser científica y para que posea contenido informativo, una hipótesis ha de ser falsable y tener utilidad. La hipótesis se falsa, si existe un enunciado observacional incompatible con ella. Por ejemplo si decimos: "Los miércoles nunca llueve" y un miércoles llueve, esa sola observación falsa la hipótesis "los miércoles nunca llueve". Sin embargo el enunciado o llueve o no llueve no es falsable, como tampoco lo es mi horóscopo de esta semana que afirma "es posible tener suerte en el amor". Si se establece una teoría de forma tan vaga que no quede claro qué afirma exactamente, entonces cuando se comprueba mediante observación o experimentación, siempre se podrá interpretar que es compatible con el resultado de esas pruebas. Karl Popper mantiene de hecho que algunas teorías pasan como teorías científicas solo porque no son falsables. La ciencia progresa mediante el ensayo-error falsando. Las teorías falsadas deben ser rechazadas.

Es importante remarcar, que no se puede decir en propiedad que una teoría sea verdadera (pese a haber superado múltiples pruebas). Sí se puede decir que es superior a otras, en virtud de haber superado pruebas que las teorías predecesoras no pudieron hacer. Toda nueva teoría que no haya sido falsada y que prediga fenómenos que su rival no consideraba, es digna de atención. El falsacionista busca más el progreso de la ciencia, que la verdad. Pero entonces cuando hablamos de verdad ¿de qué estamos hablando?. Porque la ciencia que es el paradigma del conocimiento no maneja verdades absolutas sino probables.

LA "VERDAD" DE LA CIENCIA

Las observaciones y los enunciados en ciencia son verdaderos, cuando son «fiables». Fiables porque se pueden comprobar por otros experimentadores en las mismas circunstancias, es decir se consensúan. Válidos, porque miden lo que pretenden medir. Y son útiles porque expli-

can mejor lo observado aumentando el conocimiento del tema en cuestión. La verdad en ciencia es siempre provisional y tiene más que ver con consenso, fiabilidad o adecuación a un paradigma previo, que con verdades ontológicas.

LA MEDICINA Y LA CONDICIÓN HUMANA

Lo comentado en el párrafo anterior es ignorado por muchos profesionales. Es menos costoso simplificar (blanco o negro) que problematizar (dirimir los grises) y pensar desde lo complejo. Si los físicos teóricos saben que los hechos son interpretables y que la mera observación cambia el comportamiento de partículas, parece sorprendente que los médicos reduzcamos a nuestros congéneres a "hechos". Pensar que un ensayo clínico en condiciones de laboratorio, es equiparable a la realidad y olvidar las teorías de atribución, los valores y la subjetividad de los sujetos que participan y observan (e interpretan), es de nuevo ingenuo. El concepto de verdad como "utilidad" tiene gran predicamento en nuestro quehacer. Para los padres que el niño deje de toser o de tener fiebre, con homeopatía por ejemplo, pesa más que esté o no basado en evidencia. Para muchos médicos también. Por tanto, la medicina "científica" tiene de ciencia lo que la República Democrática de Alemania tenía de democrática⁷.

Pascal había planteado correctamente, que todas las cosas son "*causadas y causantes, ayudadas y ayudantes, mediatas e inmediatas, y que todas subsisten por un lazo natural e insensible que liga a las más alejadas y a las más diferentes*". Así, el pensamiento complejo está animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento. Porque es indudable que pensar sobre este tema requiere habilidades de pensamiento complejo. Este ni evita ni suprime el desafío, sino que ayuda a revelarlo y a veces superarlo. En medicina un pensamiento mutilante, conduce (o puede conducir) a acciones mutilantes.

Esto no significa que todo valga. Hay que poner una "p" en nuestra vida. Pero sin duda nuestra profesión no trabaja con máquinas ni partículas y nuestro gran desafío es

manejar con rigor; prudencia, validez, fiabilidad, curiosidad y humildad lo que a diario nos ofrecen las consultas que es particular y complejísimo. El método científico sin duda es necesario, pero nunca suficiente.

Aunque se podría continuar reflexionando sobre este apasionante tema, parece que para empezar ya tenemos suficiente...y ahora en el directo pasemos a los temas y veamos como cada cual, aporta sus valores, sus conocimientos y sus gafas en sus "auténticos" (sinceros), pero no "verdaderos" argumentos. Que lo disfrutéis.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Vera C, Aparicio Rodrigo M, Ochoa Sangrador C. Amigdalitis estreptocócica, tratar o no tratar, esa es la cuestión. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2011. Madrid: Exlibris Ediciones; 2011,p.91-100.
2. Ochoa Sangrador C, Vilele Fernández M, Cueto Bailo M, Eirós Bouza JM, Inglada Galiana L y Grupo español de estudio de los tratamientos antibióticos. Adecuación del tratamiento de la faringoamigdalitis aguda a la evidencia científica. An Pediatr (Barc). 2003;59:31-40.
3. Rodríguez-Salinas Pérez E. Faringoamigdalitis aguda. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2004. Madrid: Exlibris Ediciones; 2004.p.69-78.
4. Sánchez Etxaniz J, Benito Fernández J, Mintegi Raso S. Bronquiolitis aguda: ¿por qué no se aplica lo que se publica? Barreras en la transmisión del conocimiento. Evid. Pediatr. 2007;3:88.
5. Holgado J, Lahoz J. Ilusiones ópticas. [Fecha de acceso 27 oct 2011]. Disponible en <http://www.youtube.com/watch?v=hmoMzjFM3m8>)
6. Chalmers AF. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? 3ª ed. Madrid: Siglo XXI;1999.
7. Skrabaneck P, Mc Cormick J. Sofismas y desatinos en medicina. Barcelona: Doyma;1992.