

UN DOMINGO ALECCIONADOR A SUNDAY SOBERING

Castelló A
Unidad Docente de Medicina Legal
Universitat de València
España

Correspondencia: Ana.Castello@uv.es

Hace algunos años que en nuestros cursos on-line¹, todos los domingos se abre un foro titulado (perdonen la falta de originalidad) *Foro de domingo*, en el que se incluye alguna noticia curiosa. La intención es aportar algo entretenido, propio de la fiesta que es, pero que a la vez lleve a la reflexión y a la discusión si es el caso.

Hace un par de semanas el protagonista de este foro fue un artículo publicado en *National Geographic* titulado “*Honey bee sting pain index by body location*”². Como seguro que han intuido el objetivo de la investigación fue determinar el punto del cuerpo donde una picadura de abeja resultaría más dolorosa.

La idea surgió cuando un joven investigador -Michael L. Smith- fue atacado por un miembro de esta clase de insectos en una zona que, según se reconoce, es especialmente sensible y no sintió tanto dolor como esperaba. Como resulta que dio la casualidad de que se dedicaba a estudiar el comportamiento de estos insectos (creo que de ahí su falta de rencor hacia el que le atacó), decidió sacar algo bueno de esa vivencia y se puso manos a la obra.

Quizá en este momento se estén preguntando ¿y cómo se hizo?. Pues muy sencillo, siguiendo el ejemplo de otros ilustres científicos –vean una lista en la nota al final³- que no dudaron en arriesgar su salud e incluso su vida, en aras del conocimiento científico, nuestro protagonista decidió ser él mismo el sujeto de investigación. Así que procedió a diseñar un ensayo bien sencillo: sujetar una abeja por sus alas y presionarla contra una parte de su cuerpo provocando una picadura. A continuación, tras dejar actuar durante un minuto al aguijón, lo extraía y valoraba el dolor resultante en una escala de uno a diez.

El proceso se repetía cinco veces cada día, siempre a la misma hora (entre las nueve y las diez de la mañana). No se olvidó tampoco de realizar las necesarias pruebas control, que consistieron en dos picaduras de prueba sobre el antebrazo, una antes y otra después de la experiencia, para calibrar el grado de dolor.

Durante treinta y ocho días, el sufrido investigador se sometió a la misma tortura con encomiable constancia y después, dio a conocer los resultados obtenidos en el artículo que se referencia y que muestran el siguiente ranking (de mayor a menor dolor): ventanas de la nariz, labio superior, pene, escroto, palma, mejilla, axila, pezón, extremo distal del dedo medio, abdomen, zona superior del pie, de la mano, detrás de la oreja, zona cervical, antebrazo, planta, muñeca (cara ventral) muslo, zona lumbar inferior, pierna, glúteos, cara dorsal del brazo, dedos del pie y cabeza.

No sé cuál ha sido su reacción al leer este curioso estudio pero sí conozco la de mis compañeros de aula. Estupor seguido de una incontenible risa.

Una vez conseguida el primer objetivo del foro, captar la atención en un domingo, que no es fácil, y entretener un ratito, queda la segunda parte ¿qué aprendemos?

Para abordarla se plantea entonces la siguiente cuestión: Esta experiencia ¿realmente sirve para algo? Sus resultados ¿son extrapolables a otras situaciones similares? Ante una persona a la que le ha picado una abeja en el labio y otra a la que se le atacó en la zona lumbar inferior, ¿podríamos asegurar que la primera sufrió más que la segunda?

Es necesario comenzar por admitir y elogiar el intento del autor por controlar en lo posible los diferentes factores que podrían inducir a error. Al menos algunos de ellos. Pero ¿ha sido suficiente?

Veamos un caso práctico. Tenemos una persona –organismo biológico complejo, de los que no hay dos iguales- que se ha enfrentado a una abeja –otro organismo biológico complejo, de los que tampoco hay dos iguales- y ha salido perdiendo. Hagamos ahora una lista sobre las variables que pueden influir en la percepción del dolor consecuencia de esa derrota. Debemos incluir necesariamente las características particulares de la persona, tanto biológicas como psicológicas. Infinitas, porque incluso un mismo individuo no se encuentra en idénticas condiciones en dos momentos distintos del mismo día, o a la misma hora en días diferentes. Lo mismo se puede decir del bicho en cuestión. Y del ambiente en el que se producen los hechos. Esto para empezar.

Luego cabe añadir más, el hecho de ser consciente o no de que uno va a ser atacado, que sea la primera o segunda vez, que la picadura se la provoque uno mismo u otra persona...incluyan lo que se les ocurra.

En definitiva, innumerables factores, incontrolables además, que hacen imposible extrapolar los resultados a otros hechos similares e incluso sobre mismo individuo en un momento distinto al de la experiencia en cuestión.

¿Estamos de acuerdo?

Si es que sí, entonces solo queda por recordar los diferentes estudios realizados para la determinación de la data de la muerte a partir de mediciones de diferentes marcadores, los resultados que se derivan con el mismo fin tras un estudio entomológico, los destinados a determinar cómo de antigua es una mancha de sangre u otros dedicados a valorar la data de lesiones, por ejemplo. Todos ellos desarrollados sobre sistemas biológicos tan complejos como los de el *caso de las abejas* y que en ocasiones, se manejan por los expertos como si fueran de absoluta exactitud.

De forma que si la experiencia de Michael L. Smith nos parece poco aplicable en la práctica, quizá también debamos reconocer que otros ensayos realizados en un laboratorio científico sobre muestras también *de laboratorio*, deben necesariamente probar su capacidad de aplicación en casos reales antes de ser utilizados en la práctica diaria. Y aún así será necesario incluir en sus resultados el ineludible margen de error que llevan asociado. Esta es la única forma de que realmente sean útiles para el fin propuesto.

Es momento de olvidarse de “*la muerte se produjo a las 11 horas*”, “*esa mancha lleva ahí una semana*” o “*las equimosis tienen diez días*”. ¿No les parece?

Por el bien de la Justicia a la que todos queremos servir como merece.

¹ Se hace referencia al Master en Medicina Forense y al Master en Ciencias Forenses de la Universitat de València:

http://postgrado.adeit-uv.es/es/cursos/salud-7/13721070/datos_generales.htm#.UfJWkW3Ixrk

http://postgrado.adeit-uv.es/es/cursos/salud-7/13721370/datos_generales.htm#.UfJWWG3Ixrk

² Acceso al artículo en: <https://peerj.com/articles/338/>

Se puede leer la noticia en: <http://www.abc.es/ciencia/20140407/abci-peores-lugares-cuerpo-donde-201404071339.html>

³ <http://listas.20minutos.es/lista/cientificos-que-experimentaron-en-si-mismos-descubrimientos-sorprendentes-324064/>