

# Etimología de las palabras frénico y diafragma

Alberto Marangoni

En artículos anteriores <sup>(1, 2, 3)</sup> hemos realizado un análisis del origen de palabras como *siringomielia*, *bazo*, *esplín*, *hipocondrio* e *hipocondría*.

En este reporte, trataremos de analizar otras palabras relacionadas con las regiones mencionadas previamente. El hipocondrio izquierdo, sitio donde anatómicamente se ubica el bazo, tiene un límite superior determinado por el **diafragma**. A partir de esta palabra resultan sorprendentes las derivaciones y los significados atribuidos como así también las confusiones que surgieron en la historia de la medicina al usar y tratar de denominar con este nombre diferentes áreas del cuerpo y de la mente.

El **diafragma** (Fig. 1) es un músculo de disposición horizontal que sirve de frontera o límite entre la cavidad torácica y la cavidad abdominal. Históricamente, siempre ha sido difícil de visualizar con los métodos de imágenes, y aun con los disponibles en la actualidad, ya que por su trayecto y su disposición es dificultosa su observación en toda su extensión o en forma completa. Visto de manera indirecta en época antigua y en forma parcial con los métodos actuales por la radiología, es un músculo un tanto olvidado y de escaso interés en el estudio para los radiólogos en general. No obstante esto, es una estructura que sufre de patologías congénitas y adquiridas, especialmente en relación con los traumatismos cerrados o penetrantes. Pocas veces afectado por tumores primarios, suele ser invadido por continuidad por tumores abdominales o torácicos y puede servir de puente para el pasaje de líquidos desde el abdomen a la cavidad pleural y del pasaje de órganos o de tejido graso hacia la cavidad torácica/mediastinal por las hernias que pueden afectarle.

La palabra **diafragma** significa separación, proviene del griego y es en ese idioma una palabra compuesta: *διά* (*diá*), que significa "a través de", y *φράγμα* (*phragma*) que se traduce como "separación" (*phrag-* 'separar' y el sufijo *ma*, que expresa el resultado de la acción, por lo tanto pasa a ser 'barrera', 'separación'). El lexema *diá* aparece en otras muchas palabras médicas, tales como diartrosis, diastema, diástole, diastrofia y diáfisis, entre otras. El lexema *fragma*, en cambio, está menos difundido, pero se lo utiliza en algunas palabras como epifragma (usada en botánica) y en neolo-

gismos como fragma, fragmoplasto y metafragma <sup>(4)</sup>.

Desde el punto de vista mitológico, el término **diafragma** estuvo entrelazado con los dioses y fue citado en numerosas pasajes por Homero en "La Iliada" y en relación con el arco iris. Este fenómeno natural que aparece cuando hay lluvia y sol al mismo tiempo tiene un lugar en la leyenda debido a su belleza y a su dificultad para explicarlo. En la mitología griega, el arco iris era la trayectoria que realizaba **Diafragma**, mensajera de los dioses, entre el cielo y la tierra. En el panteón griego, esta deidad es tan antigua como pequeña su importancia, aunque no carecía de poder. Veamos: **Diafragma** era hija de un dios del Mar, Thaumás, y de la ninfa Electra y hermana de las Harpías. Conocida también como Iris, era la diosa del arco iris y estaba al servicio de los reyes del Olimpo, Hera y Zeus, y tenía como misión transmitir sus órdenes al resto de los dioses y también a los mortales. Se la representa con alas, al igual que a Hermes, y según los relatos, sus mensajes generalmente eran malas noticias, raramente de paz o de buena fortuna. Otra tarea de **Diafragma** era recoger -enviada por Zeus- agua sagrada de la



Fig. 1. Representación esquemática del diafragma.



Fig. 2. Heracles (griego), Hércules (romano).



Fig. 3. Eugene Bleuler, médico suizo (1857-1939).

Laguna Estigia en una jarra de oro, de la que estaban obligados a beber los dioses cuando disputaban entre ellos o para descubrirlos si mentían. Esta diosa era también la encargada de separar las almas de las mujeres cortando su pelo y de cargar las nubes con agua, lo que la relaciona una vez más con el arco iris, apareciendo y desapareciendo como éste, siempre evasiva e imprevisible <sup>(5)</sup>.

**Diafragma** aparece, además, en la obra de Eurípides, "Heracles", junto a la locura y maldiciendo al mismo Heracles (el Hércules de los romanos) (Fig. 2), quien mata a sus tres hijos y a su esposa Megara en un ataque de locura <sup>(6)</sup>. Esta tragedia está representada en la Crátera de la Locura de Heracles, donde, en la cara A, se ve al semidiós, animado por el espíritu de la locura, disponiéndose a arrojar a su hijo a una pira en la que arde su ajuar doméstico, mientras contemplan la terrible escena su mujer Megara, su madre Alcmena, su amigo Lolao y la diosa Manía, personificación de la locura.

Es así que la mitología griega asoció a **diafragma** con la locura y veremos que esta palabra pasará a tener implicancias y aplicaciones diferentes a lo largo de la historia. Sin poder saber si fue la mitología la que indujo a los médicos de la época o si fue en los dichos de los médicos en los que se basó la mitología, un poco por error y otro poco por creencias infundadas, el propio término **diafragma** o los lexemas que lo

componen fueron utilizados con diferentes acepciones en la historia médica, como veremos más adelante, y fue aplicado a definir enfermedades mentales. En efecto, para la cultura griega, el **diafragma** era una zona del cuerpo donde residía el alma y así esta palabra comenzó a ser relacionada con algunos desajustes mentales. En 1911, el psiquiatra suizo Eugen Bleuler (Fig. 3) propone el término esquizofrenia (del griego *σχίζειν* (*schyzos*): dividido, y *φρεν* (*phren*): **diafragma**).

De esta manera introducimos el lexema *fren*, del cual deriva la palabra frénico, que significa "lo que tiene relación con el **diafragma**". Pero volvamos un poco hacia atrás: *fren* (**diafragma**) fue utilizado para referirse al alma y a la mente y **Diafragma** estuvo junto a la Locura en la trágica escena mitológica de la vida de Heracles, cuando poseído por ella, cometió el atroz crimen contra miembros de su propia familia y descendencia. Fue debido a estas relaciones que los psiquiatras comenzaron a denominar a algunas enfermedades de la mente con palabras derivadas del lexema *fren*.

Primitivamente, este lexema en griego significaba "**diafragma**" (relacionado en frénico). El **diafragma** se asoció, insistimos, con el lugar donde asientan las pasiones y la inteligencia y pasó a significar "mente".

Como dijimos anteriormente, este lexema se utilizó para denominar a una patología de la mente y de la personalidad: *esquizofrenia*, palabra que en Medicina significa: "Trastorno mental que impide diferenciar entre



Fig. 4. Escena de Jacques-Louis David: Erasítrato descubre la causa de la locura de Antígono. Erasítrato, médico clínico y anatomista de la Grecia Antigua (304-250 a.C.).

experiencias reales e irreales, pensar de manera lógica, tener respuestas emocionales normales y comportarse normalmente en situaciones sociales". Entre sus síntomas están las alucinaciones, delirios, lenguaje y conductas desorganizadas, abulia, etcétera, y se describen diferentes tipos: catatónica, desorganizada, paranoide, residual e indiferenciada.

Francisco Cortés<sup>(7)</sup> nos ilustra diciendo que "aunque existe cierta discusión entre los filólogos clásicos sobre el significado anatómico originario del término 'phrén', no hay muchas dudas sobre su valor en los médicos a partir de Hipócrates (siglos V-IV a.C.). Coincidente con el que encontramos en Aristóteles (siglo. IV a.C.), 'phrén' significaba "diafragma" y se usaba casi siempre en plural, 'phrénēs'. Quizá en una época anterior, de la que Homero sería el principal testigo, significó 'pulmones', 'pericardio', 'entrañas' y tal vez por eso su preferencia por el plural. Pero en época clásica, sin duda alguna, 'phrénēs' era sinónimo de **diáphragma**. Dice Rufo de Éfeso, especialista en vocabulario anatómico (siglos I y II d.C.): 'Lo que separa las vísceras del pecho de las de abajo es el **diáphragma** o **phrénēs**'".

Entonces, para los griegos, el **diafragma** era la sede del miedo y de la angustia en un primer momento y, más adelante, de la mente, al igual que en nuestra cultura el corazón se supone que es asiento del coraje, del amor y de la voluntad, sin ninguna base científica. Sin embargo, los estudiosos anatomistas de la época conocían la real función de este músculo.

Repasemos: existían dos términos en griego para "mente" y que se usan en el léxico científico moderno: *fren*, como afijo antepuesto en la palabra compuesta, y *frena*, como afijo en posición final en las palabras compuestas. Homero utiliza la palabra *phrénēs* en numerosas oportunidades: "sus *phrénēs* le temblaban por dentro", aludiendo al miedo; "su *phrén* se complacía con la lira", con respecto al placer por escuchar música; "el amor recubría sus *phrénēs*", etcétera.

Sin embargo, en los tratados hipocráticos "Sobre las enfermedades sagradas" se ponía en claro que el cerebro era el que articulaba la intelección y que las *phrénēs* (**diafragma**) eran designadas para eso por convención o por azar pero que nada tenían que ver con pensar o reflexionar. Sin embargo, es sorprendente ver que aun con esta contundente afirmación, los términos no se usaban correctamente en época de Hipócrates. *Phrénitis* y *phrenésis* pasaron al español como *frenitis* y *frenesí* y los diccionarios de latín o griego lo tradujeron como *locura*, *insania* y como *inflamación del cerebro*. Fue recién en el siglo IV a. C. que el médico Diocles de Caristo dijo con absoluta convicción que *phrenitis* era una inflamación del **diafragma**<sup>(8)</sup>. Erasítrato (siglo III a.C.) afirmaba que era una enfermedad cerebral por inflamación de las meninges; Praxágoras de Cos (siglo IV a.C) pensaba que la *phrenitis* era una inflamación del corazón y Galeno, que se trataba de una enfermedad del cerebro. La confusión era importante.

Ahora, ¿cómo se relaciona todo esto con la terminología médica actual? Los anatomistas renacentistas, lógicamente lectores de Hipócrates y Galeno y basados en sus enseñanzas, usaron el adjetivo *frénico* cuando tuvieron que dar nombre a los vasos y nervios relacionados con el **diafragma** y el término *phrenicus* en latín científico, aparentemente, ya estaba documentado desde antes del año 1600 para mencionar al **diafragma**. Pero nuevamente un error: como desde Erasítrato (Fig. 4) se interpretó que *frenitis* -como derivado de *phrén* (mente)- era una enfermedad del cerebro que afectaba las facultades intelectuales, los médicos del siglo XIX siguieron utilizando esta palabra en este sentido y el médico francés J. Guislain introdujo *phrénopathie* (frenopatía) como término genérico para las enfermedades mentales en 1833. Así surgieron posteriormente *hebefrenia* (Kahlbaum en 1871), *oligofrenia* y *esquizofrenia* entre 1899 y 1910 (Eugene Bleuler) para definir distintas patologías mentales, denominaciones que siguen siendo utilizadas en la Psiquiatría moderna<sup>(9)</sup>.

Para finalizar, el nervio frénico se origina en el cuello, a partir de las raíces tercera, cuarta y quinta del plexo cervical y se extiende hacia abajo para finalizar en el **diafragma** y dar sus ramas terminales. Tiene un largo recorrido y, tal vez por su disposición, supuestamente comunica el extremo superior del organismo humano, el cuello y el cráneo, con el **diafragma**, siendo este quizá el motivo de la imaginativa relación antigua entre el **diafragma** y la mente, entre la *frenes* y los trastornos de la personalidad, entre la *locura* y un músculo que, a la luz de los conocimientos actuales, solamente cumple una importante función mecánica para la respiración y una función de separación entre la cavidad abdominal y la torácica. Para el "profano" pensamiento científico actual, no tiene nada que ver con el alma y nada lo relaciona con la mente ni con el origen de la *locura*...

## Bibliografía

1. Gotta C, Buzzi A, Suárez MV. Siringomiela y otras etimologías mitológicas. *Rev Arg Radiol* 2008;72(2):143-52.
2. Marangoni A. Etimologías relacionadas con el Bazo. *Rev Arg Radiol* 2008;72(4):405-8.
3. Marangoni A. El origen de las palabras. Etimología de algunos términos usados en Medicina. *Rev Arg Radiol* 2009;73(2):149-52.
4. Cid Ledesma E, Cortés Gabaudan F, Ureña Bracero J. Autores científicos de la página web. Disponible en: [www.dicciomed.es](http://www.dicciomed.es).
5. Arco iris en "Mitología". Disponible en: [www.enciclopediaespana.com](http://www.enciclopediaespana.com).
6. Eurípides. "Tragedias". Colección Biblioteca Clásica. 1ra. Edición. Madrid (España): Editorial Gredos; 1995.
7. Cortes F. Esquizofrenia. Disponible en: [www.dicciomed.es](http://www.dicciomed.es)
8. Bulletin of the History of Medicine. 2003;77(1). Disponible en: [www.muse.jhu.edu](http://www.muse.jhu.edu)
9. Millon T, Blaney P, Davis R. Textbook of Psychopathology. New York (USA): Edit. Oxford University Press; 1999. (Disponible en la web).