

HISTORIA DE LA MEDICINA

## Valsalva, mucho más que una maniobra. Antonio María Valsalva (1666-1723)

Daniela García P<sup>a</sup>, Cristián García B<sup>1</sup>.

*Valsalva: much more than  
a simple maneuver.*

*Antonio Maria Valsalva (1666-1723)*

*Valsalva is a term commonly used to designate a special maneuver, consisting in a forced expiratory effort against a closed airway. We use Valsalva's maneuver many times in our clinical practice and we usually do not think about its origin. Most people do not know that this was originally described by an outstanding anatomist, surgeon and pathologist, Antonio Maria Valsalva, the mentor of another great anatomist, Giovanni Battista Morgagni. Valsalva's contribution was vast and description of Valsalva's maneuver was only a small fraction of the legacy that he left us, almost three hundreds years ago. We render a tribute to a great man, and learn about his life and work (Rev Méd Chile 2006; 134: 1059-62).*

**(Key words:** History of Medicine; Valsalva maneuver)

Recibido el 25 de abril, 2006. Aceptado el 23 de mayo, 2006.

<sup>1</sup>Departamentos de Radiología y Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

<sup>3</sup>Interna 7° Año, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

### CONTEXTO HISTÓRICO

Antonio María Valsalva (Figura 1) nació en junio de 1666 en Imola, Italia y fue el tercero de ocho hermanos<sup>1</sup>. Su padre, Pompeo Pini, era joyero y, gracias a su trabajo, la familia podía vivir en forma bastante acomodada<sup>2</sup>. Pompeo adoptó el apellido Valsalva por ser el lugar de origen de su familia.

Antonio María Valsalva nació en la cuna del barroco. En esa época, el arte, la poesía y la música tuvieron un lugar privilegiado. Pero, gracias al pensamiento renacentista que había primado en los siglos anteriores, en especial en el siglo XVII, hubo también grandes avances científicos, así esta época es conocida como «la era científica»<sup>3</sup>. Dos formas

distintas de enfrentar los problemas –el racionalismo y la experimentación– llevaron a desarrollar el pensamiento científico moderno o método científico que hoy conocemos<sup>4</sup>. El siglo XVII podría catalogarse como una convergencia entre los grandes cambios que ocurrieron en el Renacimiento y la Época Moderna<sup>5</sup>. Grandes figuras como Copérnico, Galileo, Newton y Descartes, enriquecieron esta época con su intelecto<sup>3</sup>.

Pero, a pesar del progreso que se logró durante este período, el prestigio de los médicos estaba bastante deteriorado. Incluso fueron blanco de burlas de importantes personajes, como el dramaturgo francés Molière, por los métodos terapéuticos rústicos que utilizaban<sup>6,7</sup>. El médico vivía modestamente y debía madrugar para ver el mayor número de pacientes y poder solventarse, dado los bajos honorarios que podía cobrar<sup>5</sup>. Ni siquiera podía anunciar sus servicios, porque ello se consideraba

Correspondencia a: Dr. Cristián García B. Departamento de Radiología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Marcoleta 367. E mail: cgarcia@med.puc.cl



Figura 1. Antonio María Valsalva. Obtenida de <http://members.evansville.net/ict/valsalva.jpg>

indigno de un hombre de ciencias. La viruela, peste, sífilis, lepra, fiebre puerperal, sarampión, causaban estragos, sin discriminación social<sup>5</sup>.

En este ambiente tuvo que crecer el joven Antonio. Sus primeras enseñanzas en humanidades, matemáticas y ciencias naturales las recibió de los jesuitas y ellos ayudaron a despertar el interés de Valsalva por la morfología de animales e insectos<sup>1</sup>. Estas primeras observaciones llevaron a que Antonio se diera cuenta de que su vocación se encontraba en la medicina, por lo que decidió estudiar esta carrera en la Universidad de Bolonia.

De la vida personal de Valsalva se conoce muy poco. En 1709, se casó a la edad de cuarenta y tres años, bastante mayor para su época. ¿Sería que con su gran dedicación a la medicina no había tenido tiempo para «trivialidades» como el amor? Su elección fue Elena Lisi, hija de una noble familia senatorial de Bolonia, de sólo diecisiete años, veintiséis menos que Antonio<sup>1</sup>. No encontramos más información acerca de la vida familiar de Antonio, excepto que tuvieron seis hijos.

#### EL MÉDICO Y SU OBRA

En la Facultad de Medicina de la Universidad de Bolonia, Valsalva tuvo la fortuna de recibir lecciones de muchas de las eminencias de la época, pero nada superaría a sus clases de anatomía. Su profesor fue nada menos que Marcello Malpighi (Figura 2).



Figura 2. Marcello Malpighi. Obtenida de <http://www.answers.com/topic/marcello-malpighi>

Malpighi ya era reconocido por sus grandes aportes a la medicina. Fue uno de los pioneros en el uso del microscopio, logrando importantes observaciones sobre la estructura microscópica de animales y plantas<sup>8</sup>. Valsalva se convirtió en uno de sus alumnos predilectos<sup>2</sup>. Desde un principio notó la brillantez del joven y Antonio apreciaba la forma clara de enseñar del anatomista.

Antonio María Valsalva se graduó de médico y filósofo en 1687, a los veintiún años de edad<sup>9</sup>. Para poder obtener su título debía realizar una disertación y eligió un tópico acorde con sus ideas: *Sulla superiorità delle dottrine sperimentali* (Sobre la superioridad de la doctrina experimental)<sup>1</sup>.

Cuando Valsalva, recién había egresado de la Universidad de Bolonia, una peste azotaba esta ciudad. Dados los honores con que se había graduado, las autoridades decidieron nombrarlo Inspector Público de Salud. Aplicando medidas justas y apropiadas logró destacarse en este cargo. Fue tanto el prestigio que ganó que, años después, cuando una epidemia alcanzó hasta el castillo del rey, el senado decidió mandarlo como encargado de contenerla<sup>2</sup>.

Durante esta época, era costumbre que los médicos se reunieran periódicamente para intercambiar conocimientos. Antonio asistía a estas juntas donde ganó prestigio entre sus contemporáneos. Tanto así,

que en 1705, a los treinta y nueve años de edad, fue nombrado Profesor de Anatomía de la Universidad de Bolonia<sup>10</sup> y, algunos años más tarde, fue elegido Presidente de la Academia de las Ciencias<sup>9</sup>.

Son ampliamente reconocidos los grandes aportes que hizo Antonio Valsalva al mundo de la medicina. Su pasión por el conocimiento no tenía límites y pasaba gran parte del día encerrado en su laboratorio de anatomía. Incluso investigó distintos tipos de secreciones corporales, probándolas y saboreándolas él mismo. Fue así como descubrió que el exudado de la gangrena era muy ácido y que dejaba sus papilas gustativas irritadas por el resto del día<sup>2</sup>.

La maniobra de Valsalva consiste en que, a través de una coordinación de movimientos musculares, se hace una espiración forzada, manteniendo la nariz y la boca cerradas, cerrando las cuerdas vocales y, por lo tanto, la glotis. De esta manera aumenta la presión en las trompas de Eustaquio. Si las trompas están permeables, el aire entrará forzosamente en el oído medio<sup>11</sup>. Esta maniobra puede ser espontánea, como ocurre al toser o defecar, o también provocada<sup>12</sup>. Determina, además, un aumento de la presión intratorácica e intraabdominal, disminución de la frecuencia cardíaca, disminución del retorno venoso y aumento de la presión venosa. Esta maniobra fue utilizada originalmente para remover cuerpos extraños desde el oído y para mejorar la hipoacusia. Sin embargo, es ampliamente utilizada en la medicina de hoy, tanto para aclarar síntomas o reacciones en el paciente, como para tratamiento en el caso de la taquicardia supraventricular, donde busca aumentar el tono vagal. También se utiliza cuando existe bloqueo del oído durante un descenso de altura y en la investigación de hernias de la pared abdominal o de anomalías vasculares venosas, como el varicocele.

Pero su utilidad, ya ha sobrepasado el ambiente de la medicina tradicional y hoy también es muy importante en otros campos tales como en el buceo acuático, donde se usa para contrarrestar un aumento progresivo de presión de agua desde el exterior y evitar el barotrauma<sup>13</sup>.

La obra más famosa fue conocida como *De aure humana tractatus* (Tratado sobre el oído humano), publicada en 1704<sup>11</sup>. Nunca antes se había tenido una descripción tan minuciosa de la anatomía, fisiología y patología del oído. De hecho, Valsalva fue el primero en establecer la división del oído en sus segmentos externo, medio e interno que usamos hasta hoy<sup>10</sup>. En este libro se describe la maniobra que lleva su

nombre. ¿Habría imaginado Antonio que sería por esta última por lo que más recordarían su nombre?

La constancia, dedicación e inteligencia de Antonio Valsalva, le llevaron a muchas otras observaciones que también debemos agradecerle. Es así como se conocen senos (senos de Valsalva o senos aórticos), ligamentos (ligamentos de Valsalva o ligamentos auriculares), músculos (músculo de Valsalva o músculo del *tragus*) y cavidades óseas (antro de Valsalva o antro mastoideo)<sup>2</sup>. Con sus investigaciones contribuyó al manejo de los aneurismas, entendió la importancia de la nefrectomía a través de operaciones en animales, inventó instrumentos quirúrgicos que se utilizaron por muchos años, y trabajó en diversas áreas que posteriormente se denominarían oftalmología, otorrinolaringología, oncología e incluso psiquiatría<sup>1</sup>. En esta última, fue de los primeros en defender que los pacientes psiquiátricos requerían de un trato humanitario para sanar<sup>9</sup>.

Al igual que su predecesor, Malpighi, Valsalva también fue muy apreciado por sus alumnos. Sus clases de anatomía eran esperadas con ansias. Como su antiguo profesor, Antonio también aprovechaba su posición privilegiada para observar y determinar cuáles eran las mentes que ayudarían a la medicina a crecer. Dentro de sus pupilos predilectos se encontró Giovanni Battista Morgagni (Figura 3).

Valsalva dejó sin editar muchos trabajos que publicó posteriormente Morgagni, en 1740<sup>14</sup>.



Figura 3. Giovanni Battista Morgagni: Obtenida de [http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/library/historical/rare\\_books/classics](http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/library/historical/rare_books/classics)

Dejó, además, inédita una extensa casuística anatomoclínica, que constituye una parte fundamental del tratado *De sebidus* de Morgagni<sup>14</sup>. Sin duda, la influencia de Valsalva fue decisiva en la carrera científica de Morgagni.

Además de sus investigaciones sobre anatomía descriptiva, Valsalva reunió, a lo largo de su vida, los hallazgos patológicos encontrados en los enfermos que llegaban a la sala de autopsias<sup>14</sup>. Cuando murió, en 1723, este valioso y abundante material fue confiado por la Universidad de Bolonia a su fiel discípulo Morgagni y fue la base del futuro *De sebidus*, la mitad de cuyos casos proceden de Valsalva<sup>14</sup>. La casuística de Valsalva era predominantemente quirúrgica, a diferencia de Morgagni, cuyos casos provenían de medicina interna.

Morgagni también hizo grandes aportes a la ciencia a través de disecciones de cadáveres. Con sus observaciones pudo establecer estados patológicos que sirvieron para establecer el principio de la anatomía patológica<sup>13</sup>. El aprecio mutuo entre Valsalva y Morgagni era conocido por todos y el sello del maestro está presente en los trabajos y tratados de Giovanni. La gran admiración que sentía Morgagni por Valsalva se ve reflejada en sus

propios escritos: «No hay nadie de esos tiempos que vaya delante de él, muy pocos son sus iguales»<sup>9</sup>.

Una tarde de 1721 en Venecia, Valsalva y Morgagni discutían sobre sus temas predilectos. Súbitamente, Antonio comenzó a hablar de forma extraña y Giovanni no podía entender nada de lo que le decía<sup>1</sup>. Este episodio duró sólo algunas horas y en su análisis posterior, Valsalva tuvo claro lo que le había sucedido. Esto, basado en sus estudios acerca de la fisiopatología de los accidentes vasculares encefálicos y, de hecho, no se equivocó. Sólo dos años después, el 2 de febrero de 1723, Antonio María Valsalva sufrió un accidente vascular encefálico masivo, o «apoplejía» como se conocía en esa época, que le costó la vida<sup>2</sup>.

Antonio Valsalva fue un sobresaliente anatomista, fisiólogo, cirujano, y patólogo. Sus aportes están presentes en nuestros tiempos. Nos parece justo que los médicos de hoy conozcan su historia y valoren su contribución a ella. Con esta publicación pretendemos que la próxima vez que alguien utilice la maniobra de Valsalva o simplemente la palabra Valsalva, sepa un poco más del gran hombre que está detrás de ella.

#### REFERENCIAS

1. REHAN K, TRIARIDIS S. A short biography on the life of the dedicated anatomist: Valsalva. *JPGM* 2004; 50: 314-5.
2. Antonio Maria Valsalva, Biographical dictionary, Who Named It? [www.whonamedit.com](http://www.whonamedit.com). Consultado el 27 de enero de 2006.
3. BELLESTEROS R, GÓMEZ E. Historia de la Traumatología y Cirugía Ortopédica: siglo XVII, Universidad de Jaén. [www.ujaen.es](http://www.ujaen.es). Consultado el 19 de enero de 2006.
4. Medicina del Barroco, Apuntes de Historia de la Medicina, Escuela de Medicina, Universidad Católica de Chile. [www.chemedia.com](http://www.chemedia.com).
5. GUZMÁN F. Posición social y científica de la medicina en el siglo XVII ¿ha cambiado en cuatro siglos? Federación Médica Colombiana. [www.encolombia.com](http://www.encolombia.com). Consultado el 27 de enero de 2006.
6. Moliere, Biografías, El Poder de la Palabra. [www.epdlp.com](http://www.epdlp.com). Consultado el 31 de enero de 2006.
7. GARCÍA C. Moliere y los Médicos. *ARS Médica. Rev Est Med Humanist* 2005; 10: 147-55.
8. Marcello Malpighi, Scientist, Answers.com. [www.answers.com](http://www.answers.com). Consultado el 1 de febrero de 2006.
9. Antonio María Valsalva, Wikipedia, the free encyclopedia. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com). Consultado el 1 de febrero de 2006.
10. YALE SH. Antonio María Valsalva (1666-1723). *Clin Med Res* 2005; 3: 35-8.
11. Antonio María Valsalva, Biografías y vidas. [www.biografiasyvidas.com](http://www.biografiasyvidas.com). Consultado el 27 de enero de 2006.
12. Valsalva's Maneuver, Health and Science, Book Rags. [www.bookrags.com](http://www.bookrags.com). Consultado el 19 de enero de 2006.
13. Valsalva's Maneuver, Wikipedia, the free encyclopedia. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com). Consultado el 31 de enero de 2006.
14. ENTRALGO PL. *Historia Universal de la Medicina*. Salvat Editores S.A. Barcelona (España), 1975. Págs. IV 229, V: 80-81.