

VALVA O VÁLVULA, UN DILEMA ACTUAL EN LA NOMENCLATURA ANATÓMICA

Nelson Rubal Lorenzo, Doctor en Medicina, Profesor Asistente, Especialista de 1er grado en Medicina General Integral y Anatomía Humana.

Sandra Buliés de Armas, Doctor en Medicina, Profesor Asistente, Especialista de 1er grado en Anatomía Humana.

Yaignia Valdés Martínez, Doctor en Medicina, Profesor Asistente, Especialista de 1er grado en Anatomía Humana

Yoanka Otero Baña, Doctor en Medicina, Profesor Asistente, Especialista de 1er grado en Medicina General Integral y Anatomía Humana.

Desiderio Lázaro Espinosa Quirós, Doctor en Estomatología, Profesor Auxiliar, Especialista de 2do grado en Anatomía Humana.

ICBP ´´Victoria de Girón´´.

RESUMEN

Introducción:

En los más de 120 años de publicada la primera Nómina Anatómica (de Basilea, 1895) múltiples esfuerzos se han realizado por lograr una uniformidad mundial en el uso de la terminología morfológica; sin embargo algunos factores compiten por obstaculizar este objetivo. La incorrecta traducción del latín al idioma nativo de cada país de los distintos términos es uno de ellos, y la polémica existente en torno a la denominación del aparato valvular es un ejemplo puntual de este tipo de error.

Objetivo:

Proponer los términos anatómicos que consideramos apropiados para describir las válvulas cardíacas.

Método:

Se revisa la evolución histórica de la nomenclatura anatómica utilizada en la descripción del aparato valvular, y realizamos un cuidadoso análisis de la traducción y semántica de los vocablos utilizados en las nomenclaturas anatómicas. Para ello se consultaron numerosas publicaciones online, las nomenclaturas anatómicas, textos de Anatomía Humana, y de otras especialidades morfológicas y médicas en general.

Resultados y Conclusiones:

Se sugiere el uso del término válvula, en detrimento de valva, para denominar el conjunto del aparato valvular, tanto en las válvulas atrioventriculares, como aórtica y pulmonar respectivamente, así como el término valva o cúspides para los repliegues del endocardio en las válvulas atrioventriculares y valvas semilunares en las válvulas aórtica y pulmonar. Igualmente se subraya la importancia de mantenerse actualizado en el uso de la nomenclatura anatómica reciente y conocer las sinonimias y variantes descriptivas usadas por diferentes autores.

PALABRAS CLAVE:

Nómina Anatómica, Terminología Anatómica, válvulas cardíacas, Valvas, cúspides, valvas semilunares, válvula aórtica, válvula pulmonar, válvula tricúspide, válvula mitral, aparato valvular.

INTRODUCCIÓN

Dentro del sistema cardiovascular existen en distintos lugares del cuerpo humano mecanismos valvulares con vistas a garantizar una adecuada hemodinámica. Así, tenemos válvulas en las venas de los miembros inferiores, en los vasos linfáticos y el corazón. En este último las encontramos presentes en la desembocadura de venas en el atrio derecho (vena cava inferior y seno coronario), así como en los orificios atrioventriculares, y en los orificios aórtico y pulmonar, donde se inician la arteria aorta y el tronco pulmonar respectivamente.

Las válvulas en el sistema cardiovascular son dispositivos accesorios que regulan, dirigen y controlan el fluido de la sangre o linfa según sea el caso. Constan de un

orificio a través del cual fluye la sangre y de un mecanismo ocluidor que cierra y abre el orificio permitiendo el paso del líquido en un sentido y evitando el retorno del mismo. Actuando a manera de una válvula de cheque, antirretorno o unidireccionales, en la cual en un sentido y existiendo una mayor presión de ese lado se abre la válvula, y cuando la presión es mayor del lado contrario se cierra, en cierta manera son análogas a los cheques de línea o check valve usados en la fontanería. ^{1, 2, 3}

Cada uno de los orificios atrioventriculares está provisto de un aparato valvular. Estas válvulas se denominan atrioventriculares derecha e izquierda, o tricúspide y mitral (bicúspide) respectivamente. Tienen la forma de embudo membranoso fijado por su base al borde del orificio atrioventricular y sobresaliendo en la cavidad ventricular correspondiente. El mecanismo ocluidor está formado por una serie de láminas, con un centro formado por tejido conectivo denso y recubiertas por el endocardio a manera de valvas. En estas se describen 2 caras y dos bordes. Las caras, dirigidas al atrio y ventrículo respectivamente, y los bordes, uno adherido al anillo fibroso que rodea el orificio y el otro libre. Tanto en la cara dirigida al ventrículo como en el borde libre se insertan las cuerdas tendinosas que por su otro extremo están ancladas a los vértices de los músculos papilares. La válvula tricúspide presenta tres valvas (cúspides) denominadas: anterior, posterior y septal, mientras que la válvula mitral tiene dos valvas (cúspides) denominadas anterior y posterior. En el caso de los orificios arteriales, pulmonar y aórtico, cada uno está provisto de un aparato valvular denominado: válvula pulmonar y aórtica respectivamente. Cada una presenta tres valvas, denominadas valvas semilunares por su forma, y para diferenciarlas de las valvas ubicadas en las válvulas atrioventriculares. Por su localización se denominan: en el caso de la válvula pulmonar (valvas semilunares anterior, derecha e izquierda) y en la válvula aórtica (valvas semilunares derecha, izquierda y posterior) (Figura 1). ^{4, 5}

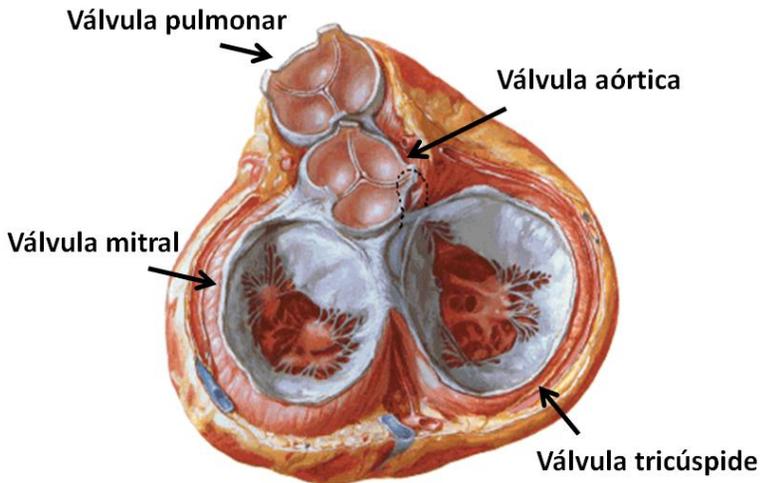


Figura 1. Válvulas cardíacas.

Aproximadamente en el último medio siglo ha existido una notable ambivalencia y confusión con el uso de la terminología anatómica relativa a estas estructuras, tanto para denominar al conjunto del aparato valvular, como para identificar las estructuras que constituyen el mecanismo de oclusión, es decir, los repliegues de endocardio presente en cada una de las mismas.

La primera edición de una nómina anatómica se remonta al año 1895 con la denominada Nomina de Basilea, le siguieron las revisiones de Birmingham en el 1933 y de Jena en el 1935. Luego, en el 1955 aparece la primera edición de la Nómina Anatómica de París (PNA) que tuvo 6 ediciones, siendo la última editada en el 1989. A continuación en el año 1998 sale la primera, y hasta el momento, única edición de la Terminología Anatómica (TA). Excepto la TA que presenta los términos en dos idiomas, latín e inglés, y la propuesta de la Sociedad Española de Anatomía que traduce los términos al español (2001); todas las nóminas anatómicas anteriores ofrecían los términos exclusivamente en latín y promovían que a partir de esta lengua los diferentes términos fueran traducidos a las lenguas nativas o vernáculas de cada país por las sociedades anatómicas correspondientes. Resulta interesante que los términos ofrecidos para la denominación en latín de las

estructuras motivo de nuestro estudio nunca han variado, desde la ya remota y fundamental Nomenclatura Anatómica de Basilea, hasta la contemporánea y no menos revolucionaria Terminología Anatómica. De manera, que la génesis de la confusión en el uso de los vocablos en español se basa en la traducción que se hace de los mismos a partir del latín. ^{6, 7, 8}

Justamente en este trabajo nos proponemos revisar la historia de la terminología anatómica relativa al aparato valvular del corazón, así como el origen y el estado actual del desacuerdo en la denominación de sus estructuras, tanto en el área básica como clínica; y valorando un conjunto de aspectos semánticos hacemos una proposición de los términos a usar en idioma español.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisa la evolución histórica de la nomenclatura anatómica utilizada en la descripción del aparato valvular, y realizamos un cuidadoso análisis de la traducción y semántica de los vocablos utilizados en las nomenclaturas anatómicas. Para ello se consultaron numerosas publicaciones online, las nomenclaturas anatómicas, textos de Anatomía Humana, y de otras especialidades morfológicas y médicas en general.

DESARROLLO

La propuesta básica en latín que aparece en las diferentes nomenclaturas anatómicas a lo largo de la historia es denominar al conjunto, al mecanismo valvular, -valva-, y a las partes del mecanismo oclisor, -cuspis- en las atrioventriculares y -valvulas- semilunares en las arteriales (los términos en latín nunca se acentúan, y los utilizamos entre guiones en nuestro trabajo).

A nuestro parecer el punto esencial que genera la confusión en el caso que nos ocupa es que se dan dos ejemplos de falsos cognados, es decir, de dos palabras de idiomas diferentes que se escriben iguales y no significan necesariamente lo mismo

en todos los contextos. De manera que en el análisis se hace vital conocer pertinentemente la etimología de cada uno de los términos propuestos en latín, y definir cuál es la traducción más pertinente al español, estando alertas siempre ante un falso cognado.

Un ejemplo sería al utilizar el adjetivo en latín *-brevis-*, por ejemplo: huesos cortos, en latín es: *-os brevis-*, muchos textos traducen al español este adjetivo como *breve*, estando mal empleado, pues *breve* en español no se usa para definir distancias métricas, sino para intervalos de tiempo, luego el adjetivo al que se debe traducir es *corto*.

En otros casos no existe error en la traducción, pero a pesar de existir términos homónimos en español al usado en latín, se ha preferido el uso de sinónimos. Dos ejemplos serían: *-Costae spuriae-* es el término en latín para las costillas falsas, pero no se les traduce como *costillas espurias*, se les denomina *costillas falsas*, es decir se trata de adjetivos que son sinónimos, y que al traducir el término al español se prefiere cambiar a un sinónimo. Algo similar ocurre con las costillas flotantes, la NA propone *-Costae fluctuantes-*, y a pesar de existir el término *fluctuante* en nuestro idioma se elige el vocablo *flotantes*.

Las traducciones han sido variadas, un texto tan importante en Iberoamérica, y en la formación académica de la especialidad de Anatomía Humana como el *Orts LLorca*, escrito originalmente en español, utiliza el término de *válvula* para todos los casos, con la única excepción de los repliegues en las válvulas aórtica y pulmonar donde les denomina *válvulas semilunares*. ^{9, 10}

En el área clínica la mayoría de los textos utiliza los términos de *válvula* para el aparato valvular, en el caso de las atrioventriculares *válvula*, y en el caso de las arteriales *válvulas sigmoideas*, y los de *valva* u *hoja* en el mecanismo ocluser. En ocasiones al referirse a las valvas ubicadas en las válvulas aórtica y pulmonar les refieren como *válvulas sigmoideas*. ^{11, 12, 13}

Un peso insoslayable en el análisis de esta temática radica en la traducción realizada del ruso por el Dr. en Medicina de la Universidad de la Habana Humberto Valdés Tergas y la Dra. en Medicina de la Universidad de Barcelona Fina Coll, así como la redacción científica a cargo del Profesor a Anatomía Humana de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Habana Eduardo Reyes Cos del libro de Anatomía Humana de M. Prives, y del primero de los traductores mencionados en el Atlas de Anatomía Humana de R. D. Sinelnikov. Pues, desde inicios de los 80 y hasta el momento actual forman parte indisoluble de la bibliografía básica en la formación académica en las carreras de Ciencias Médicas en Cuba, y por ende su notable trabajo está directamente imbricado en todos los análisis del estudio de la semántica relativa a la nomenclatura anatómica en nuestro país. ^{14, 15, 16}

Antes de analizar estos textos que nos resultan esenciales es necesario abundar en una enfática aclaración que realiza la 4ta versión de la PNA, esta nos dice "The term valva is to define the entire valvular mechanism. The terms valvula and cuspis are used almost as synonymous, but the latter possesses chordae tendineae", es decir, "El término -valva- es para definir todo el mecanismo valvular. Los términos -valvula- y -cuspis- son usados casi como sinónimos, pero este último posee cuerdas tendinosas". Esta aclaración que aparece a pie de página refuerza la confusión, pues uno tiende a realizar la traducción usando las duplas en español de estos términos, dígase -valva- por valva, -valvula- por válvula y -cuspis- por cúspides, no obstante en el contexto en que se utilizan los términos terminan siendo falsos cognados los dos primeros casos, los términos de -valva- y -valvula-. ¹⁷

Resulta, por lo tanto imprescindible profundizar en el significado de los términos a que nos referimos en cada una de sus lenguas.

Según el Diccionario Real de la Lengua Española (DRAE): VALVA. (Del lat. valva, puerta). f. Bot. ventalla (cada una de las partes de la cáscara de un fruto). || 2. Med. Instrumento en forma de lámina curva doblada, que se utiliza para separar los bordes de una incisión quirúrgica. || 3. Zool. Cada una de las piezas duras y

movibles que constituyen la concha de los moluscos lamelibranquios y de otros invertebrados (Figura 2). Molusco Bivalvo (con dos conchas) Bivalvo, es aquel molusco que posee una concha dividida en dos valvas. También llamado Lamelibranquio. Ejemplos de moluscos bivalvos: Mejillón, Almeja, Ostras, Navaja, (Figura 3).



Figura 2. Valvas de un fruto.



Figura 3. A. Valvas separadas de un mejillón. B. Almejas.

Igualmente el DRAE define, VÁLVULA. (Del lat. valvula, dim. de valva, puerta). f. Mecanismo que regula el flujo de la comunicación entre dos partes de una máquina

o sistema. || 2. Mecanismo que impide el retroceso de un fluido que circula por un conducto. || 3. Anat. (consideran el término de válvula para el aparato valvular cardíaco) ¹⁸

En Latín, el sustantivo *valva* se utiliza para las estructuras mecánicas, anatómicas, botánicas y zoológicas antes mencionadas y *válvula* es su diminutivo.

En inglés, el sustantivo *valve* (2) se utiliza para las estructuras mecánicas, anatómicas, botánicas y zoológicas antes mencionadas. Sin embargo, en publicaciones médicas que hacen referencia al corazón es el adjetivo valvular (*valvular heart disease*, *valvular stenosis*).

Resumiendo, en latín un solo término (*valva*) nos permite referirnos al mecanismo mecánico valvular, o a las valvas que se describen en frutos y moluscos, siendo el término *válvula* su diminutivo.

En inglés igualmente con un solo término (*valve*) se refieren a los significados anteriores.

Sin embargo no sucede así en español, donde *válvula* se refiere al mecanismo mecánico, y *valva* a las valvas descritas en botánica y zoología.

De ahí que cuando en latín se refieren al mecanismo valvular denominándole -*valva*-, debe ser traducido al español como *válvula*, y cuando se refieren a los repliegues de las mismas, al mecanismo ocluidor, denominándoles -*valvulas*-, dicho término debe ser traducido al español como *valva*, he aquí la esencia a nuestro entender de la confusión.

Ciertamente, la nomenclatura en latín no se refiere a los repliegues de las válvulas atrioventriculares como -*valvulas*-, sino como -*cuspidis*-, para algunos un término no muy exacto, y preferirían el de -*valvula*-, igualmente al usado en los repliegues de los orificios arteriales, eso no crearía confusión, pues en este último se les

denomina -válvulas semilunares- por su forma. No obstante, es probable que justamente se haya tomado esta decisión de denominarles de otra manera y no -válvulas-, para evitar un error de interpretación en caso de que alguien no usase el adjetivo semilunares.

En el caso del idioma inglés como el término *valve* se refiere a todos estos significados, y usarlo lo mismo en el todo que en la partes llevaría necesariamente a confusión, usan para los repliegues en todos los casos el término *cuspid* (cúspides).

De manera que sugerimos usar el término *válvula* en todo los casos para referirnos al aparato valvular como un todo, y en el caso de los repliegues presentes en las mismas, *valvas* en las válvulas atrioventriculares y *valvas semilunares* en las válvulas arteriales (aórtica y pulmonar). Teniendo en cuenta que la TA propone en latín el termino *-cuspid-* para referirse a los repliegues de las válvulas atrioventriculares, y que ha sido la traducción presente en nuestros libros de textos básicos (Anatomía Humana de Prives y Atlas de Anatomía Humana de Sinelnikov) lo vemos como una opción, aunque descriptivamente pensamos que *valva* es el término idóneo para esas estructuras, y es el usado en la mayoría de los textos en el área clínica, y el sugerido en la traducción al español de la Terminología Anatómica Internacional de la Sociedad Anatómica Española, con la cual, en este caso concordamos para todos los términos relativo al tema que tratamos.

CONCLUSIONES

Resulta muy importante continuar revisando y actualizándonos en los cambios que aparezcan en la Terminología Anatómica Internacional, sea por nuevas ediciones, o acuerdos internacionales que asuma el comité que la rige.

Es absolutamente pertinente dejar de denominar *valvas* a las válvulas del corazón, pues el significado del término *valva* en el idioma español no se aplica a estos mecanismos valvulares.

Entendemos que lo más adecuado para denominar las láminas o repliegues situados en las válvulas sería: los términos de valva o cúspides para las situadas en las válvulas atrioventriculares, y valvas semilunares para las situadas en las válvulas aórtica y pulmonar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Válvula antirretorno. Disponible en:
www.es.wikipedia.org/wiki/Válvula_antirretorno
2. Válvula antirretorno. Disponible en: www.ecured.cu/Válvula_antirretorno
3. Álvarez Humberto R. Válvulas cardiacas protésicas. Revisión actualizada. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina 137: 19-32, Sept 2004. Disponible en: www.med.unne.edu.ar/revista/revista137/valvulas.htm
4. Rouviere H. Y Delmas A. Anatomía Humana. 10ª ed. París: Masson; 1999.
5. Williams P. L. y Warwick R.: Gray's Anatomía, 36a. ed., Ed. Salvat, Barcelona, 1986.
6. Terminología Anatómica. Terminología Anatómica Internacional. Sociedad Anatómica Española. Comité Federal sobre Terminología Anatómica (FCAT). Editorial: Médica Panamericana 2001.
7. Internacional Anatomical Nomenclature Committee. Nomina Anatomica. 4th edition. (Ámsterdam) Amsterdam. Excerpta Medica, 1977.
8. Whitmore, I. Terminologia anatomica: new terminology for the new anatomist. Anat. Rec. 1999 Abril 15; 257 (2):50-3.
9. Orts Llorca F. Anatomía Humana. 6ª ed. Barcelona: Científico-Médica; 1986.
10. Williams PL, Warwick R. Gray's anatomy. 36a ed. Barcelona: Salvat; 1986.
11. Roca R., Smith V., Paz E., y otros. Temas de medicina interna. T. I. 4a. ed., Ed. Ciencias Médicas. La Habana, 2002: 239-240.
12. Llanio R. Fernández S.E., Perdomo G. González. y otros. Propedéutica clínica y semiología médica. T. I. , Ed. Ciencias Médicas. La Habana, 2003: 101-103.
13. Pedroso Luis E., Vázquez Belkis S y otros. Mendoza. Imagenología. Ed. Ciencias Médicas. La Habana, 2005: 40-41.

- 14.Prives M., Lisenkov N. y Bushkovich V. Anatomía Humana, 5a. ed., Ed. Mir, Moscú, 1984.
- 15.Sinelnikov, R.D. Atlas de Anatomía Humana. T. II. Editorial MIR, Moscú. 1981.
- 16.Rosell Puig, W., Dovale Borjas, C. y Álvarez Torres, I. Morfología Humana II. Sistemas viscerales, circulatorios y nervioso. Editorial Ciencias Médicas, La Habana. 2002.
- 17.Internacional Anatomical Nomenclature Committee. Nomina Anatomica. 4th edition. (Ámsterdam) Amsterdam. Excerpta Medica, 1977.
- 18.Diccionario de la Real Academia Española. Disponible en: www.rae.es