

## Ibn an-Nafis. La circulación menor

### *Ibn an-NAFIS The Minor Circulation*

JORGE C. TRAININI <sup>MTSAC</sup>

La medicina islámica estuvo contenida dentro de sus propios preceptos teológicos. De esta forma, las afirmaciones de Mahoma tales como: “*si un enfermo pide alguna cosa, hay que dársela*”, “*sólo hay dos ciencias, la teología (salvación del alma) y la medicina (salvación del cuerpo)*”, “*vosotros los que servid a Dios, amad*”, impulsaron una aptitud médica inserta dentro de la actividad de los profetas. En un primer momento, estas circunstancias determinaron el desarrollo de la medicina pública, la cual convivía en perfecta armonía con la práctica religiosa. Posteriormente, el estudio de los textos griegos, y la aparición de las propias obras árabes, a través de médicos de la talla de Ibn-Sina, llamado Avicena (980-1027), Avenzoar (1091-1162), Averroes (1126-1198), Maimónides (1139-1205), la convirtieron en una medicina científica.

La formación de los hospitales entre los siglos XII y XIII, atestiguan el crecimiento de la medicina árabe, uno de cuyos exponentes más valiosos fue indudablemente Ibn an-Nafis. A la luz de los conocimientos históricos actuales, Ibn an-Nafis, fue el primero en describir la circulación pulmonar. Durante su vida, contó con el privilegio de actuar en un ambiente caracterizado por la protección a las ciencias. A pesar de que el siglo XIII no cambió la actitud dogmática evidenciada hacia las obras de Galeno (130-201), Rhazes (865-932) y Avicena; pudieron en cambio evidenciar cierto progreso gracias a los servicios de protección llevados a cabo por tres príncipes árabes: Nouri al-Din Zenki, Al-Mansour Qalawun y el Gran Saladino. Ellos fundaron escuelas médicas y hospitales, tales como el de Nurí (Damasco), y en El Cairo los denominados Nasiri y Mansoury. Este ambiente cultural fue el caldo de cultivo ideal para Ibn an-Nafis, nacido en este tiempo evolutivo de la medicina y de la sociedad árabe, en Damasco en el año 1210.

Su rastro biográfico es escaso en la obra de Ibn Abí Usaybia (Damasco, 1203-1273), oftalmólogo e historiador de la medicina, quien relata la vida de 399 médicos de aquella época en un libro titulado “*Fuentes de información sobre las clases de médicos*”. De alta talla, delgado, soltero y de corte caballeresco, estudió en Nurí (Damasco), pasando luego a El Cairo. Como maestros tuvo a al-Dahwar (Siria) y Ibn-al-Tilmid. Además de la medicina, cultivó también la filosofía y la jurisprudencia. Dedicado íntegramente a la ciencia, se lo presenta con un alto contenido moral en su trato hacia los pacientes. Su personalidad y la forma del

“*ser médico*”, son bastantes similares a quien sería siglos después el gran médico francés René Téophile Hyacinthe Laennec (1781-1826).

Ferviente defensor en su concepción terapéutica de la “*vis medicatrix naturae*” hipocrática, fue al decir de Asnauri, la “*primera autoridad de toda la medicina*”, siendo denominado también el “*milagro de su tiempo, tanto en Oriente como en Occidente*”. Llegó a ser médico jefe en Egipto en el hospital Mansoury, siendo muy dedicado al cuidado de sus enfermos. Ibn an-Nafis, quien debe ser considerado el último creador de la medicina musulmana, escribió varias obras, entre ellas: “*El honesto libro sobre los ojos*”, “*Comentarios a los aforismos de Hipócrates*”, “*Disertación sobre las enfermedades de los niños*”, “*Estudio sobre el parto triple*”, “*Acopio de exactitudes de la medicina*”, “*Comentarios sobre las epidemias de Hipócrates*”, no llegando a terminar su compendio “*El gran libro*”, que debería haber alcanzado 300 volúmenes, y de los cuales se completaron sólo ochenta.

En su texto “*Comentarios sobre la anatomía del Canon de Avicena*” (1245), al efectuar unas reflexiones sobre los libros I y II del “*Canon*”, y referirse expresamente a los ventrículos del corazón, efectúa Ibn an-Nafis una descripción perfecta de la circulación menor. Al negar la existencia de los poros en el septum interventricular, el desafío que entabla a la obra de Galeno y Avicena es de una solidez y valentía llamativa para dicha época. Donde Avicena dice “*hay en el corazón tres ventrículos*”, textualmente establece una ruptura al expresar “*el corazón sólo tiene dos ventrículos; el derecho que está lleno de sangre y el izquierdo que está lleno de espíritu. No existe ninguna comunicación entre los dos ventrículos, pues en este caso la sangre penetraría en el lado del espíritu, desvirtuándolo en su virtud. La anatomía ha desmentido la afirmación de Avicena. El tabique interventricular tiene tal densidad, que no permite penetrar ni sangre ni espíritu. Es erróneo afirmar que siempre está sacudido. Esto es falso, porque la penetración de la sangre al ventrículo izquierdo se hace desde el pulmón, después de que se ha recalentado y la hace desplazar desde el ventrículo derecho, como hemos expresado anteriormente*”.

Es posible que Nafis haya realizado estudios de anatomía comparada en diversos animales, lo cual le permitió “*ob oculo*” efectuar la descripción de la circulación menor, como más adelante en su “*Comentario*”

escribe: “Pero no hay comunicación, como algunos pensaban que había entre estas dos cavidades, porque el tabique interventricular es hermético, sin ninguna aparente fenestración en él. Ni como mantenía Galeno, unos invisibles poros serían apropiados para el paso de esta sangre, porque estos poros no son manifiestos, y el tabique grueso. Por esto, la sangre, después de hacerse sutil, pasa por la vena *arterialis* [arteria pulmonar] al pulmón para la circulación y mezcla con el aire en el *parénquima pulmonar*. La sangre aireada se purifica y pasa a través de la *arteria venalis* [venas pulmonares] para alcanzar la cavidad izquierda de las dos que posee el corazón después de haberse mezclado con el aire y convertido en apropiada para la evolución del espíritu animal”.

El Corán le impedía realizar investigaciones anatómicas humanas, por lo cual Nafís debió utilizar la deducción. En su texto, no solamente manifiesta una actitud contraria al dogmatismo de su época, evidenciando un espíritu renovador propio del Renacimiento ya cercano, sino también una actividad práctica al desarrollar para sus observaciones la anatomía comparada. La autoridad de la que gozaba Avicena en esa época, hacía necesario contar con un arrojo indeclinable del intelecto, para rectificar sus opiniones.

Escrito aparentemente hacia 1245, recién se supo de su existencia en 1924, a través de un hallazgo casual por un estudiante de medicina en la Biblioteca de El Cairo, dándose a conocer en la “*Disertación Inaugural*” en la Universidad de Friburgo de Brisgovia (1924). Actualmente se conocen varios manuscritos existentes en París, Damasco, Berlín y en España, encontrándose cuatro de ellos en El Escorial.

Ibn an-Nafís falleció en 1288. Se cuenta que, próximo a la muerte un discípulo le acercó una bebida espirituosa. El autor del primer escrito sobre la circulación

menor rechazó este ofrecimiento con las siguientes palabras: “no quiero presentarme a mi Creador con vino en el cuerpo”. La descripción de Nafís de la circulación menor, fue muy anterior a los relatos siguientes realizados sobre el mismo tema por Miguel Serveto (1546), Juan Valverde (1556) y Realdo Colombo (1559). A pesar de que estos últimos autores no mencionan al médico árabe, cabe la pregunta: ¿conocían ellos su obra? Haremos, al respecto, algunas reflexiones, partiendo de la base de considerar a Venecia como un punto de contacto en aquella época entre la civilización occidental y la oriental. El intercambio comercial era frecuente y por ello las manifestaciones culturales se impregnaron en ambos sentidos. Venecia, con este aporte, enriqueció su economía y su arte.

Precisamente un veneciano, Andrés Alpago (nacido *circa* 1450), y graduado en la Universidad de Padua, fue nombrado con el cargo de médico del cónsul de Venecia en Damasco hacia 1487. Una permanencia prolongada de 30 años en dichas tierras, le permitió traducir obras árabes y empaparse de su medicina. De regreso a su ciudad natal editó en latín el “*Canon*” de Avicena, publicado en 1527 luego de su muerte acaecida en 1521. Si bien no menciona en dicho texto el descubrimiento de Ibn an-Nafís ni existe ninguna otra documentación al respecto, es muy probable que Andrés Alpago conociese las ideas del médico árabe. El hecho de que Alpago fuese nombrado en la Cátedra de Padua, aunque no pudo asumir como profesor por su fallecimiento, denota una relación con los anatomistas de dicha Universidad. A la sazón, Realdo Colombo y Juan Valverde, el primero como profesor de la Facultad de Padua hacia 1543 y el segundo, discípulo de Colombo en Pisa en 1545, es probable que hayan tenido información de tales hallazgos, y luego la dieron a conocer aunque sin especificar la transferencia desde Oriente.