



História, Ciências, Saúde - Manguinhos

ISSN: 0104-5970

hscience@coc.fiocruz.br

Fundação Oswaldo Cruz

Brasil

Echeverría, Virginia Iommi

Girolamo Fracastoro y la invención de la sífilis

História, Ciências, Saúde - Manguinhos, vol. 17, núm. 4, octubre-diciembre, 2010, pp. 877-884

Fundação Oswaldo Cruz

Rio de Janeiro, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=386138051002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Girolamo Fracastoro y la invención de la sífilis*

Girolamo Fracastoro and the invention of syphilis

Virginia Iommi Echeverría

Professora associada do Instituto de Historia/
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Paseo Valle 396
Viña del Mar – Chile
virginia.iommi@ucv.cl

Recebido para publicação em novembro de 2008.

Aprovado para publicação em junho de 2010.

IOMMI ECHEVERRÍA, Virginia.

Girolamo Fracastoro y la invención de la sífilis. *História, Ciências, – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.17, n.4, out.-dez. 2010, p.877-884.

Resumen

Girolamo Fracastoro escribió dos obras sobre la sífilis: su conocido poema, en el cual dio el nombre a la enfermedad, y un tratado en prosa. A partir de la comparación de estas obras, en este trabajo hemos identificado la combinación de distintos enfoques como rasgo central de su descripción. Por una parte Fracastoro siguió la explicación médica clásica que enfatizaba la corrupción del aire para entender los orígenes de la afección. Por otra, al referirse a las formas de contagio, afirmó claramente que el mal se contrae por contacto directo con un enfermo. Es posible hablar entonces de una 'invención' de la sífilis por parte de Fracastoro puesto que combinó la información recolectada empíricamente con la perspectiva médica renacentista tradicional.

Palabras clave: Girolamo Fracastoro (1478-1553); sífilis; contagio; propagación aérea.

Abstract

Girolamo Fracastoro wrote two works on syphilis: his famous poem, in which he gave a name to the disease, and a prose treatise. From the comparison of these works, in this paper we have identified the combination of several approaches as main characteristic of his description. On the one hand Fracastoro followed the classical medical explanation that emphasized the corruption of the air in order to explain the origins of the disease. On the other hand, when referring to the forms of contagion, he stated clearly that the disease is contracted by direct contact with an infected person. It is possible then to talk of the "invention" of syphilis by Fracastoro since he combined the information empirically collected, with the renaissance medical traditional perspective.

Keywords: Girolamo Fracastoro (1478-1553); syphilis; contagion; air propagation

El médico veronés Girolamo Fracastoro (1478-1553) ha sido tradicionalmente considerado como una figura emblemática en la historia de la medicina. Su fama proviene en gran parte de la alusión a la existencia de diminutas semillas de enfermedades contenida en su obra de 1546, *De contagione et contagiosis morbis et eorum curatione libri tres* (Los tres libros sobre el contagio, las enfermedades contagiosas y su curación). La explicación de la transmisión de afecciones allí expuesta fue vista como pionera en el ámbito de la microbiología, postura que paulatinamente fue matizada por la historiografía del siglo XX. Autores como Charles y Dorothea Singer (1917), Norman Howard-Jones (1977) y Vivian Nutton (1983; 1990) demostraron la distancia existente entre el pensamiento de Fracastoro y los descubrimientos de Koch y Pasteur, precisando a la vez las sutilezas y particularidades del enfoque del autor renacentista. Como veremos a continuación, es posible proyectar este enfoque a partir de su análisis de la sífilis.

Fracastoro escribió, hasta donde sabemos, dos obras sobre la sífilis. En la primera de ellas, el conocido poema "*Syphilidis sive de morbo gallico libri tres*" (Los tres libros de la sífilis o el mal francés), acuñó el nombre con el cual conocemos hasta hoy la enfermedad a partir de la leyenda de un pastor llamado Syphilus quien habría recibido el mal como castigo luego de desafiar a los dioses. En el poema describió literariamente la violenta irrupción de la afección y las distintas curas aplicadas en la época. La segunda obra es un tratado en prosa de índole puramente médico en el cual el autor especifica las características del contagio entregando, además, algunas recomendaciones terapéuticas (Frank, 2003).¹

Si bien ambas obras tratan el mismo tema, la forma y el contenido de la exposición son sustancialmente distintos. Para analizar la relación existente entre los tratados, nos parece relevante enfatizar la importancia de su datación, pues la claridad en este aspecto permite reconstruir la evolución de la comprensión de la enfermedad y el relieve que Fracastoro dio a determinados elementos en diferentes períodos de su vida.

Según Francesco Pellegrini (1939), el poema fue concebido alrededor de los años 1510 y 1512 y terminó de ser corregido probablemente hacia 1526.² En 1525 Fracastoro envió un borrador al reconocido humanista Pietro Bembo, lo que demuestra su interés por la calidad literaria del poema. El texto fue finalmente publicado en Verona, en 1530, por los hermanos Da Sabbio.

Mientras hacía las últimas correcciones al poema, comenzó la redacción de su tratado en prosa. La datación de esta obra es mucho más difícil dado que no fue publicada por el autor y el único manuscrito existente parece haber sido escrito por Fracastoro en diferentes momentos de su vida (Pellegrini, 1955, p.182).

Sabemos por una referencia en el tratado mismo, que hacia 1525 había completado al menos parte del tratado (Pellegrini, 1939, p.125). En 1532 escribió una carta al geógrafo Giovan Battista Ramusio en la cual le pide algunos detalles sobre la descripción hecha por Pablo de Egina y Aecio sobre la elefantiasis y la lepra porque, según afirma, había corregido su obra precedente sobre el *morbus gallicus* y estaba preparando un nuevo tratado sobre la sífilis, esta vez en prosa (Porcacchi, Atanagi, 1571, fol.349v). En 1539 seguía aún interesado en el tema, pues pidió a un amigo que investigase sobre el contagio y la existencia del Guaiacum – árbol que supuestamente curaba a los enfermos de sífilis – en la Española, la

isla descubierta por Colón en la cual los europeos habrían visto por primera vez la enfermedad (fol.365r).

Sabemos entonces no sólo que trabajó simultáneamente en el poema y en el tratado en prosa, sino que al menos diez años después aún estaba interesado en la precisión de la información contenida en su obra y en incorporar las correcciones necesarias. Es justamente este largo interés por el tema lo que explica la dificultad de la datación del texto.³ Esto implica, a su vez, que en la aproximación a la obra de Fracastoro se debe reparar en los prolongados períodos de elaboración de sus tratados y en las posibles variaciones de sus apreciaciones sobre algunos aspectos durante ese tiempo.

Considerando este elemento como punto de inicio de la comparación entre los dos textos sobre la sífilis, nos parece importante destacar el proceso teórico al que se vio enfrentado Fracastoro en su intento por describir la enfermedad, particularmente en lo referido a las formas de contagio.

En el primer libro del poema, Fracastoro (1984, p.42-44) describe la difusión de la enfermedad en América y su llegada al Viejo Continente diciendo:

En el gran océano bajo el sol poniente, donde una infeliz raza habita el mundo recién descubierto, ésta [la sífilis] surge por todas partes y no hay lugar donde sea desconocida. Tanto pueden variar las causas de las cosas y su desarrollo inicial de acuerdo al cielo y a la duración de los tiempos. Y aquello que allá espontáneamente soportan el aire y la tierra propicia, aquí sólo un largo período de años nos lo ha apenas traído.⁴

Es interesante notar que el médico renacentista enfatiza la presencia de la sífilis en América, pero no establece ninguna relación entre la llegada de la afección a Europa y el inicio de los viajes entre ambos continentes. Se limita más bien a decir que las diferencias de la aparición entre un espacio y el otro son desconocidas y dependen, algo ambiguamente, “del cielo y de los tiempos”. La causa de la omisión de una interpretación que ligase el brote de la sífilis en el contexto europeo con el contacto con enfermos americanos, radica en su visión del inicio del padecimiento. De hecho, inmediatamente después, Fracastoro (1984, p.44) entrega una explicación del origen de la enfermedad:

Y cuando veas que las semillas de esta amplia destrucción no pueden encontrarse en la profundidad de la tierra o en el mar, debes sin dudas decidir por ti mismo y reconocer que el inicio del mal está firmemente fijado en el aire, el cual fluye en todas las direcciones alrededor de la tierra, e infiltra por todas partes nuestro cuerpo, y está acostumbrado a enviar estas enfermedades a la raza de las creaturas vivientes. Porque el aire es el padre de todas las cosas y su originador. Este mismo elemento habitualmente trae serias enfermedades a los mortales, ya que dada la suavidad de su materia tiene en muchas maneras una natural tendencia a la putrefacción, y puede fácilmente ser afectado y transmitir los efectos que ha recibido.

Fracastoro establece así que el origen de la sífilis debe situarse en la degeneración del aire, el cual por su sutileza no sólo es dado a este tipo de variaciones sino que también favorece la difusión y propagación del mal. A partir de estos fragmentos es posible establecer que en el período de redacción del poema, es decir durante las dos primeras décadas del siglo XVI, Fracastoro consideraba la corrupción del medio, la cual a su vez era independiente de la relación con los enfermos americanos, como elemento explicativo fundamental del

origen de la enfermedad. La única alusión directa del autor renacentista al rol del contacto sexual en la enfermedad aparece en tres breves versos del Libro II (Fracastoro, 1984, p.66): “Aléjate de Venus, y sobretodo evita los suaves placeres de la copulación, pues nada es más dañino. La misma hermosa Venus odia el contagio tal como las jóvenes doncellas”.

Es importante destacar que esta mención se inserta dentro de una larga lista de consejos para sobrevivir a la enfermedad que incluye, entre otras cosas, evitar el sueño pesado y las preocupaciones. Esto significa, por lo tanto, que Fracastoro no consideraba que el contacto sexual fuese un medio de contagio, sino más bien que éste sólo empeoraba la condición del infectado. Este tipo de alusiones eran muy comunes en la medicina de la época, por ejemplo, encontramos la misma recomendación en los tratados contra la peste bubónica, pues se consideraba peligrosa cualquier alteración en el equilibrio del cuerpo (Horrox, 2000, p.163).⁵ Esto es confirmado por el mismo Fracastoro (1984, p.40) en dos versos del libro primero cuando desestima el contacto directo como un medio de contagio. Allí afirma: “Podemos mencionar a muchos que, sin tocar a nadie y sin intermediarios, padecieron los efectos de esta misma plaga y fueron los primeros en sufrir”. De esta manera, el aire se convertía en el principal difusor de la enfermedad y el medio en el cual ésta se conservaba.

La variación de su estado era interpretada por Fracastoro (1984, p.50) como el resultado de la introducción de elementos corruptos en él: “Y el éter fue tocado por nuevos influjos y lentamente los estratos del aire y los amplios espacios vacíos recibieron el contagio. Y el aire vacío fue invadido por una putrefacción desconocida la cual llevó el mal a todos los cielos”

Toda su explicación del origen del mal está basada en la idea del aire como vehículo de corrupción y enfermedad, constituyendo un aspecto central del poema. La posibilidad de transportar algo, que no estaba inicialmente en el aire, está ligada en el escrito al concepto de vacío, de modo tal que la semilla del padecimiento se ubica en un espacio disponible en el aire hasta encontrar un nuevo cuerpo para penetrar: “Oh Dioses, veo una inusual suciedad ser llevada en los espacios vacíos,/Y amplios estratos del aire pudrirse” (Fracastoro, 1984, p.48). Este principio de la infección, ligado a la presencia de cuerpos extraños y nocivos en el aire, no fue explicado por el médico renacentista con mayor detalle en esta obra. De alguna manera constituye un recurso literario inspirado en uno de los referentes fundamentales del poema fracastoriano, el *De rerum natura* (De la naturaleza de las cosas) de Lucrecio, en el cual se hace un extenso uso de la noción de vacío (Beretta, 2003). El aspecto únicamente retórico de estas referencias al vacío es confirmado por la explícita negación de la existencia de éste en el inicio de su tratado *De simpatia et antipatia rerum* (La simpatía y antipatía de las cosas), publicado en Venecia en 1546 (Fracastoro, 2008). En su crítica a la noción atomista del universo, Fracastoro cita a Galeno como autoridad principal, quien en *De elementis secundum Hippocratem* (Sobre los elementos según Hipócrates) refuta la posibilidad del vacío en la naturaleza. Siguiendo la noción hipocrática de los elementos, Galeno concluye que éstos no se encuentran en su estado puro, sino que adulterados por otros cuerpos y mezclados con ellos (Galeno, 1996, p.97). A partir de esta referencia es posible afirmar que Fracastoro no se desprendía de la tradición médica al referirse a la presencia de semillas de la enfermedad en el aire, sino que utilizando un lenguaje de inspiración lucreciana confirmaba un planteamiento ampliamente difundido en la ciencia de su época.

Este tema enunciado en esta obra temprana reaparecerá luego con mayor fuerza para constituirse en uno de los aspectos más interesantes de la comprensión de las enfermedades del autor veronés. En el capítulo VII del primer capítulo del *De contagione*, Fracastoro afirma que los corpúsculos de las enfermedades (*seminaria*) se mueven en el aire y es así como las afecciones son transportados no sólo de un lugar a otro, sino también de un enfermo a otro. Si bien la explicación general de la propagación de los males no es contradictoria con aquella presentada en el poema, la situación es distinta en el caso específico de su concepción de la sífilis puesto que su interpretación, centrada en los factores ambientales, adquirirá una nueva forma. En el capítulo dedicado a la enfermedad, Fracastoro (1950) intenta dar un giro en su explicación. Comienza por insistir que el inicio del mal se encuentra en un peculiar cambio en la disposición de los cielos y de los astros que originan, en amplias regiones y espacios, una gravísima alteración del aire, el cual a su vez introduciría en los cuerpos el principio nocivo (p.65). Sin embargo propone, como nueva alternativa de transmisión, el contagio directo. Según él, con el pasar de los años, la enfermedad habría cambiado y la primera disposición presente en el aire habría cesado, limitando así las vías de transmisión de la sífilis únicamente al contagio directo entre dos individuos. Esta explicación será profundizada en el tratado dedicado exclusivamente a la enfermedad en el cual precisará en qué consiste el contacto directo: “El contagio no ocurre ni a distancia, como podría verificarse por la infección del aire que el enfermo respira; ni tampoco puede transmitirse por medio de vehículos de contagio, como vestidos, sábanas u otras cosas con las que hayan tenido contacto las personas infectadas, sino que sólo se transmite por contacto directo” (Pellegrini, 1939, p.152). Y luego detalla porqué la sífilis no puede propagarse por estas vías indirectas diciendo:

Porque aquello que puede ser transportado a distancia debe ser sutilísimo y agudísimo, análogo especialmente a lo etéreo, como ocurre con la peste: aquel mal que ha abandonado el vehículo del contagio debe ser lento y sutil para esconderse en las porosidades y conservarse por largo tiempo. ... Pero lo que se produce en la sífilis, por causa de la densidad de la materia, no es penetrante, por lo cual fuera del contacto directo se extingue (p.176).

En otras palabras, junto con el desarrollo de la idea de semilla de la enfermedad, Fracastoro limitó el rol del aire en la transmisión de la afección: las semillas de la sífilis se difundían a través del contacto directo entre dos individuos, es decir, sin una necesaria mediación del aire. Como vemos, en la segunda parte de su vida, Fracastoro observó algunas características del contagio de la enfermedad. A partir de esa información estableció que la propagación aérea no constituía la explicación final de la transmisión de la afección. De hecho, y tal como lo había enunciado en su obra sobre el contagio, se preocupó de identificar dos etapas. Por una parte fijó el origen del mal en el ambiente, lo cual, según él, permitía entender la amplitud del espacio físico afectado y, por otra parte, una vez superada esa etapa inicial altamente maligna, reconoció un segundo momento en el cual la enfermedad ya se ha incorporado físicamente y se transmite únicamente vía contacto directo con un enfermo, no necesariamente sexual. Es justamente a partir de esta dualidad de su definición que creemos es posible hablar de una ‘invención’ de la sífilis por parte de Fracastoro, en cuanto combina la información recogida en el estudio de casos con las concepciones

médicas renacentistas, aceptando con esto la consecuente complejidad de su descripción de la afección.⁶

Como herencia del sistema hipocrático, la medicina del siglo XVI entendía la enfermedad como la pérdida de equilibrio de los cuatro humores, variación que era interpretada fundamentalmente a partir de la dieta y particularmente los factores ambientales, puesto que el origen de los males era comprendido como la incorporación de sustancias venenosas invisibles presentes en el aire. Mientras hacia 1530 Fracastoro permanecía fiel a esta postura, haciendo hincapié en la putrefacción del aire como factor determinante en la afección, en las dos décadas siguientes varió el eje de su exposición, adentrándose en el rol protagónico del contacto físico con un enfermo en la transmisión de la enfermedad.

Vivian Nutton (1983) ha reconstruido con precisión la tradición médica de la idea de semilla de la enfermedad. Como ha señalado, se alude ya a ella en Galeno, Plutarco e Isidoro de Sevilla. De hecho, Fracastoro escribe dentro del mismo marco clásico hipocrático. Aunque si bien destaca su propia originalidad, es posible encontrar importantes antecedentes en sus reflexiones sobre la forma de transmisión de la enfermedad. Es justamente esta consonancia con el estilo de la ciencia precedente lo que lleva a Dina Czeresnia (1997) a afirmar que la teoría del contagio de Fracastoro no constituye en ningún caso una visión iluminada de las concepciones que se impondrían trescientos años después, puesto que su interpretación del fenómeno es lejana a la teoría científica moderna, esencialmente dado que no está fundada en la observación precisa y en la experimentación.

La existencia de dos explicaciones sobre la transmisión de la sífilis en Fracastoro constituye, sin embargo, un interesante problema. Si bien el lenguaje y la forma de su noción de contagio corresponden a la tradición médica, es innegable que el énfasis en el contacto directo, más que una aseveración sustentada en la teoría, nacía de la experiencia. Richard Frank (2003) ha sugerido que la falta de alusiones directas al contagio sexual en el poema radica esencialmente en la intención literaria del autor renacentista y en sus preocupaciones estilísticas, las que se habrían traducido en la exclusión de este tópico, puesto que se proponía enfatizar la forma más allá del contenido. Este argumento, sin embargo, no parece concluyente puesto que Fracastoro, como hemos visto, efectivamente se refiere a “los placeres de la copulación”, pero en un contexto que, sin lugar a dudas, reduce su rol en la transmisión de la afección. Más bien nos parece que el énfasis en el contacto directo, como vía de propagación, corresponde a una etapa posterior y – este es el punto que nos interesa destacar – su incorporación a la explicación no se tradujo en la negación de la difusión aérea del mal sino en la combinación de ambas alternativas.

El médico veronés en ningún momento negó lo establecido en el poema, sino que se propuso insertar lo allí señalado dentro de una nueva explicación que identificase dos etapas del mal, diferentes, considerando el cambio de la malignidad. En ese sentido, Fracastoro desarrolló una interpretación de la sífilis que se acomodaba tanto a los hechos observados como a los elementos fundamentales en la tradición médica de la época, ‘inventando’ así una enfermedad que no se apartase de los principios explicativos hipocráticos. De hecho, esta apertura de la tradición constituyó por siglos la principal razón de su predominio: todo aquello que parecía cuestionar las bases de la medicina humoral era incorporado por ésta a través de la multiplicidad de factores, de modo tal que

las aparentes críticas o argumentaciones innovadoras terminaban por considerarse una explicación válida más que no negaba las que habían sido aceptadas por siglos. El intento de Fracastoro por elaborar una nueva definición de la sífilis, combinando las constataciones empíricas con los principios médicos utilizados en la época, es un ejemplo de esta fabricación de la idea de afección.

Es justamente a partir de estas características de la explicación médica renacentista que creemos que Fracastoro elaboró conscientemente una definición amplia de la enfermedad.

NOTAS

* Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en las IX Jornadas de Historia de la Medicina, organizadas por la Pontificia Universidad Católica de Chile el 16 de octubre de 2008.

¹ Richard Frank ha destacado las diferencias en el análisis de la sífilis entre el poema y la prosa. Sin embargo, para el segundo caso, se centra sólo en la obra *De contagione et contagiosis morbis* (1546), omitiendo el tratado manuscrito.

² La primera edición del manuscrito fue hecha por Pellegrini y publicada en Verona en 1939 bajo el título *Trattato inedito in prosa di Girolamo Fracastoro sulla sifilide* (Tratado inédito en prosa de Girolamo Fracastoro sobre la sífilis). En la nota 1 de la página 182, el autor explica que el código CCLXXV-1 de la Biblioteca Capitolare de Verona contiene folios separados que no constituyen un *corpus*.

³ Para una precisa reconstrucción de las fechas en las cuales Fracastoro escribió sus obras, aunque no se considera la posible escritura simultánea del tratado en prosa sobre la sífilis y el *De contagione*, véase Nutton, 1990.

⁴ En esta y demás citas de otros idiomas, la traducción es libre.

⁵ En el Reporte de la Facultad de Medicina de París de 1348 se señalaba, por ejemplo, que el exceso de ejercicios, sexo o baños se traducían en un mal régimen de vida y constituía, por lo tanto, un factor de riesgo para contagiarse de peste.

⁶ Utilizamos el concepto de estudio de casos, considerando su carácter pre-moderno, es decir, carente de la metodología y sistematización actual. Fracastoro no profundizó su análisis de casos particulares, sino que incorporó algunas observaciones empíricas en su explicación teórica.

REFERENCIAS

- | | |
|---|--|
| <p>BERETTA, Marco.
The revival of Lucretian atomism and contagious diseases during the Renaissance, <i>Medicina nei Secoli</i>, Roma, v.15, n.2, p.129-154. 2003.</p> <p>CZERESNIA, Dina.
De contágio à transmissão: uma mudança na estrutura perceptiva de apreensão da epidemia. <i>História, Ciências, Saúde – Manguinhos</i>, Rio de Janeiro, v.4, n.1, p.75-94. 1997.</p> <p>FRACASTORO, Girolamo.
<i>De sympathia et antipathia rerum</i>. Ed., trad. y comentarios, Concetta Penuto. Roma: Edizioni di Storia e Letteratura. 2008.</p> <p>FRACASTORO, Girolamo.
<i>Syphilis</i>. Introd., textos, trad. y notas, Geoffrey Eathough. Liverpool: Francis Cairns. 1984.</p> | <p>FRACASTORO, Girolamo.
<i>Il contagio, le malattie contagiose e la loro cura</i>. Trad., introd. y notas, Vincenzo Busacchi. Florencia: Olschki. 1950.</p> <p>FRANK, Richard.
Fracastoro: poetry vs. prose. <i>International Journal of the Classical Tradition</i>, Boston, v.9, n.4, p.524-534. 2003.</p> <p>GALENO.
<i>On the elements according to Hippocrates</i>. Ed., trad. y comentarios, Phillip de Lacy. Berlín: Akademie Verlag. 1996.</p> <p>HORROX, Rosemary (Ed.).
<i>The black death</i>. Manchester: Manchester University Press. 2000.</p> <p>HOWARD-JONES, Norman.
Fracastoro and Henle: a re-appraisal of their</p> |
|---|--|

contribution to the concept of communicable diseases. *Medical History*, London, v.21, n.1, p.61-68. 1977.

NUTTON, Vivian.

The reception of Fracastoro's theory of contagion: the seed that fell among thorns? *Osiris*, Chicago, v.6, n.1, p.196-234. 1990.

NUTTON, Vivian.

The seeds of disease: an explanation of contagion and infection from the Greeks to the Renaissance. *Medical History*, London, v.27, n.1, p.1-34. 1983.

PELLEGRINI, Francesco (Ed.).

Scritti inediti di Girolamo Fracastoro. Verona: Valdonega. 1955.

PELLEGRINI, Francesco (Ed.).

Trattato inedito in prosa di Girolamo Fracastoro sulla sifilide: Codice 275.1. Biblioteca Capitolare di Verona. Verona: La Tipografica Veronese. 1939.

PORCACCHI, Tomaso; ATANAGI, Dionigi.

Lettere di XIII huomini illustri alle quali oltre tutte l'altre fin qui stampate, di nuovo sono state aggiunte molte da Tomaso Porcacchi. Veredi: eredi di Giovan Maria Bonelli. 1571.

SINGER, Charles; SINGER, Dorothea.

The scientific position of Girolamo Fracastoro. *Annals of Medical History*, New York, v.1, n.1, p.1-34. 1917.

