

La construcción científica de un problema social: la investigación clínica sobre Chagas en la Argentina en la primera mitad del siglo XX.

Juan Zabala

Lucía Romero

jpzeta@unq.edu.ar

Introducción

Actualmente, la enfermedad de Chagas es reconocida como la principal endemia de América Latina, afectando a aproximadamente 18 millones de personas en todo el continente sudamericano y a 2 millones y medio en la Argentina (OMS, 2000).

Aunque el agente causal (el parásito *Trypanozoma cruzi*) fue descubierto por Carlos Chagas en 1909, la extensión de la enfermedad, su importancia epidemiológica y por lo tanto su dimensión como problema social recién fue comprobada a mediados del siglo XX, momento a partir del cual comienza una serie de acciones (planes de fumigación, control epidemiológico) destinadas a combatirla. En este proceso de “construcción” del Chagas como problema social, fue central el papel de la investigación clínica –sobre todo en cardiología- sobre esta enfermedad en la Argentina.

En este trabajo nos proponemos reconstruir las relaciones entre producción de conocimientos científico y surgimiento de problemas sociales en este período crucial de la historia de la enfermedad de Chagas. Para ello prestaremos especial atención a la trayectoria de Mauricio Rosenbaum, José Cerisola y J. Alvarez, quienes realizaron los primeros trabajos epidemiológicos sobre Chagas en la Argentina, hicieron nuevos y trascendentes aportes en la descripción clínica y patogénica de la miocarditis chagásica crónica y postularon al electrocardiograma como el mejor método de diagnóstico de las formas iniciales de esta última.

1. Problemas sociales y conocimiento científico

1.a Relación entre problemas sociales y producción de conocimiento

Este trabajo está inserto en el marco de una investigación de mayor alcance, cuyo propósito es reconstruir la relación entre producción de conocimientos científicos sobre el Mal de Chagas en la Argentina y el desarrollo e imposición de la enfermedad como problema social. Se busca, de esa manera, captar las relaciones que se establecen entre la ciencia y la sociedad, y en particular, entre los espacios de producción de conocimiento y los procesos de emergencia y atención de problemas sociales.

Por cierto, estas relaciones se estudian en un espacio relativamente reducido de la sociedad, el delimitado por la enfermedad de Chagas, y las generalizaciones que se

podrán hacer para otros procesos sociales deberán estar sujetas a las consideraciones puntuales que merezca cada caso. Sin embargo, creemos que la línea de investigación dentro de la cual se inscribe este trabajo nos permite un abordaje novedoso del problema, y por lo tanto una mayor comprensión de los procesos mediante los cuales los conocimientos científicos se vuelven útiles para la sociedad.

Las ciencias sociales han dado cuenta de los procesos mediante los cuales distintas cuestiones se convierten en problemas sociales cuyo reconocimiento es ampliamente compartido por la sociedad en general, y que implican, en un nivel institucional, el desarrollo de dispositivos sociales orientados a contenerlos, paliarlos o erradicarlos. Ejemplos de esto son los estudios que muestran cómo distintas cuestiones (desde la vejez hasta el hambre, pasando por la salud de la población o el derecho a la ciudadanía), luego de procesos sociales históricamente situados, adquieren el status de “problemas sociales” a los que es legítimo, y hasta indispensable (depende las posiciones de los diferentes actores sociales) destinar una parte de los recursos de sociedad. No descubriremos aquí, entonces, el carácter socialmente construido de estos procesos. Sin embargo, es necesario insistir brevemente sobre este punto, ya que la naturalización de estos procesos a menudo oculta el conjunto de tensiones que se encuentran en su base.

Sin embargo, el carácter socialmente construido e históricamente contingente de estos procesos se olvida cuando se piensa en el papel que cumple (o podría, o debería cumplir) el conocimiento científico en la resolución de estos problemas. Esto sucede porque, en general, se parte de un problema social dado (en este caso, la existencia del Mal de Chagas), es decir, cuando el proceso de aceptación del tema como problema social se encuentra medianamente estabilizado, y se han borrado las marcas de las acciones puntuales que le dieron origen.

Lo novedoso de la perspectiva que aquí adoptamos, creemos, está en la adopción de una perspectiva según la cual estos procesos se analizan en forma paralela y con una estrecha relación entre uno y otro. Es decir, que la producción de conocimiento científico participa en la definición e imposición de determinados temas en la agenda social, a la vez que configura posibles acciones en contra de dichas cuestiones. En forma paralela, la configuración que adquiere el problema social (el desarrollo de determinadas instituciones, la prioridad que pueda adquirir como política de promoción, etc.) condiciona la producción de conocimientos científicos. De hecho, tal como afirman Shapin y Schaffer (1985), “las soluciones a un problema de conocimiento se inscriben

dentro de aquellas dadas en la práctica al problema del orden social, y las distintas soluciones prácticas dadas al problema social implican soluciones diferentes al problema de conocimiento”.

1. b EL conocimiento científico y el papel de la técnica como condiciones de existencia de un problema social.

A partir de los estudios epidemiológicos y electrocardiográficos, realizados por el grupo de Mauricio Rosenbaum en la Argentina durante los años '50, se consolidaron los desarrollos cognitivos que describían clínica y patogénicamente la enfermedad de Chagas. A su vez, estas investigaciones reconfiguraron la enfermedad desde el punto de vista social y político, adquiriendo a partir de entonces una ascendente visibilidad.

Si bien Carlos Chagas tempranamente había sugerido la relación entre la infección con el parásito y la existencia de lesiones cardíacas, recién cuando se introdujeron los estudios electrocardiográficos en investigaciones científicas fue posible la construcción de la evidencia necesaria para dar cuenta de la especificidad de la enfermedad, por un lado, y de su importancia a nivel epidemiológico, por el otro.

Resulta relevante, entonces, prestar atención al papel específico que juega el instrumento científico (electrocardiograma) en la configuración científica, social y a la vez política de la enfermedad de Chagas. Alrededor de los años '50, la introducción del electrocardiograma en la investigación clínica sobre esta enfermedad aportó evidencia científica sobre los signos clínicos (visuales y gráficos) de la misma, otorgándole autoridad científica a la enfermedad, a la vez que una de índole social y política, hasta entonces inexistente.

Esto nos lleva a pensar en el lugar central que tiene la técnica (instrumentos científicos) en los procesos de producción de conocimientos científicos. De hecho, esta problemática ha ocupado un lugar central en los debates suscitados en los campos de la historia y la filosofía de la ciencia. Entre otros, Shapin y Schaffer (1985) se han dedicado a reflexionar sobre el papel de la técnica en la ciencia como productora de “hechos” científicos; o en términos de Van Helden (1994), el rol de los instrumentos científicos en la configuración de “lo que puede hacerse y pensarse”, y no como meras herramientas útiles para “testear” teorías. De este modo, en la historia de la ciencia se encuentra una variedad de tipos de instrumentos; como “...modelos o analogías de la naturaleza (planetario antiguo), extensiones de los sentidos (telescopio, microscopio), aparatos de medición (centímetro, micrómetro), medios para crear condiciones extremas (acelerador de partículas, bomba de aire), entre otros...” (Van Helden, p.4). Sumado a

esta variedad de tipos, los instrumentos han tenido (y tienen) diferentes usos. Van Helden reconoce cuatro clases; el otorgamiento de autoridad, la interpelación a audiencias (científicas y patrocinadores), la conexión entre ciencia y cultura popular, y por último, la transformación del mismo instrumento en extensión del organismo (esto, en el caso de los instrumentos de laboratorio en el estudio de organismos vivos). La caracterización de esta diversidad de tipos y usos de instrumentos científicos se corresponde con la preocupación de Van Helden por el carácter central (y no subordinado respecto de la “teoría” y de la “observación” de estos artefactos) y productivo de los instrumentos científicos: ¿Cómo los instrumentos han funcionado y funcionan para determinar y definir los métodos y contenidos de la ciencia? La formulación de esta pregunta se conecta con el centro del debate filosófico sobre si la teoría lleva a la experimentación o ésta a la primera, debate que según el autor ha menospreciado el rol independiente de los instrumentos.

Esta reflexión mantiene una línea de familiaridad y diálogo con otro historiador de la ciencia, Peter Galison, quien ha dado a los instrumentos científicos un lugar relevante en la reflexión sobre la ciencia, independiente respecto a la teoría y a la experimentación. Frente a las metáforas positivistas y antipositivista (según las cuales, para los primeros la unificación de la ciencia está dada por la observación / experimentación, y para los segundos, por la teoría), presenta un esquema para reflexionar, en cambio, en términos de tres subculturas: la de los instrumentos, las teorías, y la experimentación. En contraposición a lo que Gallison considera una imagen unificada de la ciencia dada tanto “por los positivistas como por los antipositivistas”, en el desarrollo de su esquema, las tres subculturas aparecen intercaladas y yuxtapuestas, expresando que tanto la estabilización como los cambios de los objetos de conocimiento y de los hechos científicos se dan como producto de límites dinámicos entre estas subculturas (“zonas de negociación”), las cuales no se encuentran involucradas en su totalidad en cada uno de estos procesos de estabilización o cambio científico.

2. El mal de Chagas

En la actualidad, la enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis Americana (“Mal de Chagas”) es una parasitosis que afecta a aproximadamente 18 millones de personas en todo el continente sudamericano y a 2 millones y medio en la Argentina (OMS, 2000), lo que la convierte en la principal endemia de América Latina según la Organización Mundial de la Salud. Esta afección es producida por el protozoo *Trypanosoma Cruzi*, y transmitida por insectos hematófagos, cuya principal especie en Argentina es el triatoma

infestans, mayormente conocido como “vinchuca”, que infecta animales domésticos, silvestres y al hombre, por medio de sus deyecciones contaminadas. La zona endémica es el ámbito rural, cuyo hábitat típico, en el caso del norte argentino, es el “rancho”, donde se domicilia el vector (vinchuca).

A su vez, el Mal de Chagas se fue extendiendo a los principales centros urbanos como efecto de movimientos migratorios, dando lugar al denominado proceso de “urbanización del Chagas”.

3. La historia de científica del Mal de Chagas

Hasta llegar a la actual configuración del Chagas como problema social y de conocimiento, se sucedieron distintas etapas dentro de la investigación científica en las que se fueron estableciendo un conjunto de saberes alrededor de la enfermedad. Algunos de estos saberes permitieron, como veremos, la generación de distintos dispositivos sociales que le permitieron adquirir su actual configuración como problema social.

Describiremos en este apartado esas diferentes etapas, para analizar la evolución de estos saberes en relación con el proceso de configuración del Chagas como problema social, hasta llegar a la etapa que ocupa el centro de este artículo. Esto es, el momento en que Mauricio Rosenbaum, José Cerisola y J. Álvarez, lograron una sistematización de la historia natural de la enfermedad a partir de la realización de los primeros trabajos epidemiológicos sobre Chagas en la Argentina, a la vez que realizaron nuevos y trascendentes aportes en la descripción clínica y patogénica de la miocarditis chagásica crónica (que asimismo cobraron trascendencia para la cardiología general en el ámbito internacional), y postularon al electrocardiograma como el mejor método de diagnóstico de las formas iniciales de esta última. Todo ello condujo a que esta enfermedad, en tanto problema de conocimiento, fuera transformándose en un problema social sanitario de primera magnitud, siendo foco generador, a partir de entonces, de un despliegue ascendente de instancias públicas y estatales (Programa Nacional de Chagas, en 1962, por ejemplo) que le fueron dando visibilidad institucional.

El inicio de esta historia se remonta al año 1909, cuando el Dr. Carlos Chagas, investigador del Instituto Manguinhos (actualmente Instituto Oswaldo Cruz), “descubre” la enfermedad que a partir de entonces adquirirá su nombre. Encargado de una misión de control del paludismo en la construcción de nuevas vías de comunicación por el centro del territorio brasileiro, Carlos Chagas es alertado por dos hechos: la presencia de bocio endémico en la región, y la presencia de un insecto (la vinchuca,

llamado *barbeiro* en Brasil) que se alimenta de sangre y que en su interior, constata Chagas con la ayuda de su maestro Oswaldo Cruz, tiene un parásito hasta entonces desconocido.

En un contexto histórico marcado por un modelo sanitario de lucha contra las enfermedades tropicales (el combate de la fiebre amarilla había sido el motivo de creación del Instituto Manguinhos), Chagas nombra al nuevo parásito *tripanosoma cruzi*, asocia los tres elementos proponiendo una relación directa entre ellos y da lugar a un hecho científico de envergadura¹.

A partir de allí, Carlos Chagas se dedicó a caracterizar la enfermedad, y logró describir las formas agudas (mediante estudios de infección controlada en el laboratorio), y propuso una serie de manifestaciones clínicas en el hombre, entre ellos la alta incidencia de los trastornos del ritmo y de la conducción cardíaca en los infectados con el parásito (Chagas, 1910).

En este contexto de auge, la nueva enfermedad amenaza erigirse como el principal problema de salud pública del Brasil, sobre todo a partir de la supuesta relación entre el parásito y el bocio (o tiroidismo) y el cretinismo que defendía Chagas. Sin embargo, en ocasión de un congreso realizado en la ciudad de Buenos Aires en 1916, Carlos Chagas recibe críticas y cierto descrédito, ya que distintas investigaciones (lideradas por el Dr. Kraus) realizadas en territorio argentino mostraban que, pese a constatarse la presencia del parásito, no se observaban los casos de bocio que debían esperarse.

De esta forma, este período se caracteriza por el “descubrimiento” de la enfermedad y del parásito causal, las primeras descripciones de su expresión clínica, a la vez que por una serie de impugnaciones y descréditos tempranos hacia su descubridor y sus hallazgos, produciéndose un paréntesis en el impulso e interés de otros científicos por la investigación de la enfermedad.

Es importante señalar que el “descubrimiento”, en este caso, no implicó una demostración de la existencia de la enfermedad a nivel epidemiológico. Los conocimientos científicos, generados a partir de experimentos de infección controlada de animales en los laboratorios del Instituto Manguinhos, no permitían aportar una débil evidencia de la relación entre *t. cruzi* y las manifestaciones clínicas, por un lado, y

¹ Esto transforma al caso en un suceso extraño dentro de la historia de la medicina, ya que se establecen, al mismo tiempo, el agente causal, el vector, y la patología. En general, los hechos se dan de manera inversa: primero se conoce la patología, lo que impulsa la búsqueda del vector y del agente causal.

una nula capacidad de demostrar que la enfermedad se encontraba ampliamente extendida por el territorio brasileiro (Chagas solo describe un caso de agudo).

A partir de allí, podríamos identificar una nueva etapa en las investigaciones sobre la enfermedad, a partir del interés del médico argentino Salvador Mazza, quien había realizado parte de su formación en los Institutos Pasteur de Argelia y Túnez. A su regreso, en 1926, con una visión holística y sanitarista de la enfermedad, Mazza decide realizar sus investigaciones “en donde ocurren los casos” (en las zonas endémicas) y se funda así la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte en la provincia de Jujuy. En 1928 esta dependencia pasa a depender de la Universidad de Buenos Aires como Instituto Universitario Médico Quirúrgico del Hospital de Clínicas, adoptando el nombre de “Misión de Estudios de Patología Regional Argentina” (MEPRA)².

En este período se desarrollaron descripciones de casos de trastornos cardíacos en la fase aguda de la enfermedad (miocarditis chagásica aguda) tanto en Brasil como en Argentina. Muy pocos casos de miocarditis crónica fueron publicados hasta el año 1945³.

En los primeros años de este período, autoridades científicas y sanitarias de ambos países dudaron de la relación entre la presencia del parásito en la sangre de los pacientes y la miocarditis crónica descrita por Chagas. Uno de los factores que pudo haber influido en el descrédito de las publicaciones de Carlos Chagas fue la ya mencionada confusión creada por este autor acerca de la responsabilidad del parásito en la “tiroiditis crónica” –bocio. (Segura, Storino).

Desde el año 1926 hasta mediados de la década del 40, el argentino Salvador Mazza fue quien más revaloró los aportes de Carlos Chagas en la Argentina: registró 1.400 casos de la enfermedad y efectuó alrededor de 100 necropsias entre casos agudos y crónicos. En 1940 Mazza y Miguel E. Jörg (quien desde el año 1934 acompañó a Mazza) definieron las tres fases anátomo clínicas de la enfermedad (aguda-indeterminada-crónica) de validez hasta el presente (Storino, 2002).

Esta segunda etapa, entonces, se caracteriza por la descripción de la etapa aguda de la enfermedad, y la demostración de la alta prevalencia del parásito en el territorio (en particular en el noroeste argentino, zona de influencia de la Lepra). Esto permitió cobrar

² La MEPRA se constituirá por un equipo multidisciplinario de asistencia, investigación y docencia sobre Chagas y otras endemias americanas como Leishmaniasis y Brucelosis.

³ La inexistencia de descripciones clínicas de este tipo de casos es altamente probable que se halle, siguiendo nuestra conjetura central, vinculada con la todavía ausente proliferación de los estudios electrocardiográficos.

entidad a la enfermedad como tal, y su reconocimiento como un problema de salud pública específico. Sin embargo, en tanto práctica médica, estos conocimientos posibilitaron, únicamente, la detección y atención de casos agudos, que representan sólo al 5% de los infectados. Esto implicó que durante este periodo la enfermedad no alcance los niveles de importancia epidemiológica que conocería más tarde (y el consecuente crecimiento de su importancia como problema social).

4. La construcción científica de un problema social: Los trabajos epidemiológicos de M. B. Rosenbaum y colaboradores en los años '50.

Entre 1940-1970 se terminó de producir el conocimiento sobre todas las etapas de la enfermedad, y la caracterización de la etapa crónica a partir del conocimiento epidemiológico producido en las primeras décadas de estos años. Asimismo, se realizaron aportes cognitivos en la cardiología en general, a saber, la descripción de la naturaleza trifasicular de la conducción cardíaca intraventricular (hasta entonces concebida como bifasicular), el concepto de hemibloqueo, así como desarrollos cognitivos específicos a la cardiopatía chagásica, entre otros, el concepto de bloqueo de rama derecha.

De este modo, las observaciones originales de Carlos Chagas con respecto a las afecciones cardíacas fueron confirmadas y ampliadas, de modo tal que ya no quedaron dudas sobre la identidad de la Cardiomiopatía Crónica Chagásica o Miocarditis Crónica Chagásica –estabilizándose y lográndose consenso cognitivo en torno a la relación entre el T. Cruzi y el desarrollo de cardiopatías. Es decir, se logró acumular evidencia científica sobre dicha relación a partir del emprendimiento de estudios epidemiológicos desarrollados en zonas endémicas, basados en el uso del electrocardiograma para el diagnóstico y descripción clínica de la enfermedad. En ese período, se describieron las características del electrocardiograma de la miocarditis crónica desde el punto de vista morfológico y las alteraciones del ritmo y de la conducción cardíacas. Las descripciones de las alteraciones anatomopatológicas permitieron alcanzar un conocimiento acabado de las características, distribución y magnitud de las lesiones del corazón y se pudo establecer el curso evolutivo de la enfermedad, su historia natural y se describieron los primeros casos de Chagas congénito.

A su vez, estos estudios produjeron un conjunto de conocimientos epidemiológicos que permitieron distinguir distintas formas evolutivas de la enfermedad según las regiones o

países analizados⁴. La experiencia acumulada a partir de las encuestas epidemiológicas realizadas en los años '50 por Rosenbaum y colaboradores en diferentes regiones del país, a saber, Buenos Aires, Córdoba, Santiago del Estero, La Rioja, La Pampa, y San Juan, que se publicaron en la *Prensa Médica Argentina*, demostraron que la prevalencia y severidad de la miocardiopatía chagásica era claramente superior entre los infectados de las zonas del noroeste de la Argentina que en el noreste o en la región cuyana.

En el año 1953, Rosenbaum y Cerisola analizaron 5 casos de miocarditis crónica chagásica procedentes de Lincoln⁵, provincia de Buenos Aires. Tales hallazgos estuvieron de acuerdo con observaciones previas que habían demostrado la existencia de la enfermedad en dicha provincia (Romaña, Briones, y otros: 1952. Encuesta epidemiológica de Chagas en el oeste de la provincia de Bs. As.; Basso, Briones, etc, 1953: caso agudo de Chagas en la provincia de BSAS). Este estudio desarrollado en la provincia de Buenos Aires inauguró una serie de encuestas y trabajos epidemiológicos. Entre 1957 y 1958 Rosenbaum, Cerisola y Álvarez efectuaron una cantidad de investigaciones epidemiológicas en las provincias de San Juan, La Rioja, La Pampa, Córdoba y Santiago del Estero, que adoptaron el nombre de “Encuesta sobre la enfermedad de Chagas”.

Del conjunto de esta serie de estudios epidemiológicos, el de mayor repercusión política y científica fue el realizado en 1956 (y publicado en 1957 en *Prensa Médica Argentina*), por Rosenbaum y Cerisola, en las localidades de Sebastián Elcano (norte de Córdoba) y Ojo de Agua (Santiago del Estero). En este trabajo conviven la presentación de una serie hallazgos cognitivos (en paralelo con otros trabajos científicos, publicados un año antes, sobre el valor del electrocardiograma como elemento de diagnóstico) junto con un fuerte carácter propositivo respecto al significado del Chagas como problema social sanitario. Aplicando los índices de infección por grupos de edades a la población total de los departamentos del norte de Córdoba y del sur de Santiago, se calculaba para ese momento que el 54% de la población total o general de esa región del país se encontraba infectada o eran casos de forma crónica de la enfermedad.

Asimismo, se reforzó la idea, ya existente en trabajos previos, acerca del “Bloqueo de Rama Derecha” como un signo electrocardiográfico específico de la enfermedad de

⁴ Una de esas variantes corresponde al hallazgo frecuente del compromiso del aparato digestivo en la enfermedad de Chagas en Brasil.

⁵ La reacción de fijación de complemento (reacción serológica) para enfermedad de Chagas fue positiva en el 26,9% de 52 individuos internados en Hospital de Lincoln.

Chagas⁶, siempre y cuando el mismo se encontrara asociado a otros signos electrocardiográficos como las alteraciones de ondas T, y extrasístoles ventriculares⁷.

Entre la serie de conclusiones centrales, se destacaba al electrocardiograma “....como el elemento clínico que “primero” denuncia a la miocarditis crónica chagásica, precediendo sus alteraciones a las radiológicas y clínicas en el curso evolutivo de la enfermedad...”⁸.

A su vez, los mismos médicos explicitaban la interrelación entre la constitución de un problema de conocimiento legítimo y aceptado científicamente (en este caso, la relación entre la cardiopatía chagásica crónica y el T Cruzi; y a su vez, el valor de los estudios epidemiológicos de fuerte base estadística) y la conformación de éste en términos de un problema social-sanitario:

“... A pesar de la cuantía, los datos referidos no terminan de ubicar el problema de la importancia médico-social de la enfermedad. Es bien sabido que la mayoría de los portadores de una forma crónica de la enfermedad de Chagas pueden vivir por largos años, o toda su vida, si hacer complicaciones viscerales, no “pareciendo” enfermos. Si esta fuera la situación en todos los casos de forma crónica del Chagas, la afección no constituiría un problema médico-social importante. En último término, la valoración de la importancia médico-social del Chagas depende del por ciento de individuos portadores de esa forma crónica que desarrollan lesiones miocárdicas, es decir, del número de casos de miocarditis chagásica...” (Rosenbaum, Cerisola, 1957, p. 2713).

En la encuesta reclamaban ampliar este tipo de investigaciones epidemiológicas por el problema “médico social” que representaba: se explicitaba una fuerte retórica al respecto, de carácter de denuncia y advertencia por la gravedad del problema. Asimismo, se interpelaba a otros médicos rurales “a interiorizarse en el problema del Chagas” y a agentes estatales de gobierno a que pasasen a involucrarse en el tema, principalmente desde el punto de vista sanitario:

⁶ Sobre un total de 434 electrocardiogramas, se registraron 50 bloqueos de rama derecha y solamente un bloqueo de rama izquierda.

⁷ Estas advertencias ya aparecían en trabajo de 1955 publicado en *Am. Heart*.

⁸ Asimismo, se destacó “...la RFC como de gran sensibilidad y especificidad, cualidades en las que no es superada por reacciones diagnósticas similares que se utilizan comúnmente en clínica (por ejemplo la reacción de Wassermann) En esta encuesta fueron elementos clínicos que cualitativamente afirman el valor de la reacción, por una parte, la coincidencia entre los resultados positivos y la presencia de las alteraciones electrocardiográficas, por otra, el hecho de que 30 xenodiagnósticos efectuados en individuos con RFC+ (33 %) hayan resultado +...”. Con respecto al alto valor técnico y clínico de esta técnica serológica (RFC) habrá una serie de trabajos científicos preparados al respecto por Rosenbaum y publicados en *Prensa Med Arg*, en el año 1957/58.

“...Es evidente la urgencia que el país tiene de encuestas similares a la presente, para medir adecuadamente y en forma total la cuantía de este gran problema médico social. Si estos resultados se multiplicasen, lo cual es muy factible, la responsabilidad de las autoridades sanitarias, tanto nacionales como provinciales, no tendría atenuantes para la evidente desidia con que el problema ha sido considerado hasta el presente...” (op. cit, p. 2725)

De este modo, estos trabajos sugieren haber tenido por objetivo, a veces más o menos explícito, instalar la enfermedad de Chagas como problema de conocimiento y, aún más relevante, como problema social sanitario de primera magnitud. Por otro lado, ya anunciaban, con una fuerte acumulación de base empírica (casos), la centralidad del electrocardiograma como elemento de diagnóstico de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, por su valor preventivo para el diagnóstico precoz de posibles agravamientos evolutivos de la cardiopatía chagásica y, en ese sentido, irremplazable por los métodos serológicos o radiológicos de diagnóstico.

Así, los conocimientos electrocardiográficos y los conocimientos epidemiológicos acumulados tuvieron un papel central en el proceso de imposición del enfermo chagásico crónico como un nuevo objeto de conocimiento y sujeto de intervención médico-social.

4.b La construcción científica de un problema social: El papel del electrocardiograma.

Tempranamente, en los primeros años del siglo XX, Carlos Chagas estudió los trastornos del ritmo cardíaco a través de exámenes físicos del aparato circulatorio y mediante los latidos en el ápice del corazón y los pulsos yugulares y radiales con el detector de Jacquet. Como informara Laranja (1949),

“...muchos trastornos de conducción no podrían haber sido demostrados con los métodos e instrumentos existentes en la época de Chagas, y la verdadera incidencia de los disturbios en la conductibilidad, que predominan sobre la excitabilidad cardíaca, fueron conocidos sólo después de los estudios electrocardiográficos llevados a cabo en Bambuí ...” (Prata, 1999)

Los estudios desarrollados en Bambuí durante los '40 (Laranja 1948, 1953) facilitaron el reconocimiento de la enfermedad cardíaca de Chagas en la parte de clínica general. La serología (Guerreiro-Machado 1913) fue la herramienta que confirmó el diagnóstico de un gran número de casos y su credibilidad se estableció a partir de los primeros 250

casos diagnosticados parasitológicamente. La electrocardiografía permitió la detección de la enfermedad chagásica del corazón:

“...Se estableció claramente que la imagen electrocardiográfica de la enfermedad no se detectaba en grupos similares con otro tipo de enfermedades del corazón, con énfasis en la alta frecuencia de extrasistolia ventricular, bloqueo de rama derecha o bloqueos auriculoventricular (AV-B), alteraciones primarias de las ondas T. Los hallazgos de Bambuí confirmaron completamente a la vez que actualizaron las descripciones de la forma cardíaca de la enfermedad realizadas por Chagas y Villela, así como la elevada prevalencia de la infección, ya apuntada previamente por Chagas...” (Prata, 1999)

En la Argentina, ya en el año 1949 el científico argentino Mas Salvador publica en el *Día Médico* un trabajo a respecto a la importancia de los estudios electrocardiográficos. Si bien ya era conocida, desde el primer relato de Chagas en 1909, lo predilecto de la localización cardíaca en la infección humana y animal por el T. Cruzi, era muy poco frecuente el hallazgo del parásito en el músculo cardíaco de individuos que presentaron, en vida, el cuadro de la cardiopatía crónica por enfermedad de Chagas. En el caso investigado por Mas, el hallazgo de numerosos conglomerados parasitarios en cualquier campo microscópico observado, y la malignidad de su evolución, constituyó una característica anatomopatológica que condicionó la denominación de “forma subaguda”. A su vez, Mas describió una cantidad de hallazgos electrocardiográficos importantes en la misma⁹. A partir de ello, expresaba lo siguiente:

“....Creemos con Laranja y colaboradores (grupo de científicos de Bambuí, Brasil) que existe un cuadro clínico y electrocardiográfico suficientemente típico de la cardiopatía chagásica crónica como para sospechar con gran fundamento la enfermedad y motivar una pesquisa epidemiológica....” (Mas, 1949)

En 1953, en el artículo “Radiología Cardiovascular en la miocarditis chagásica crónica”, publicado en la Revista Argentina de Cardiología, Rosenbaum y Álvarez aseguraban que el electrocardiograma se volvía anormal antes que el corazón se agrandara y que se

⁹ Entre otros, gran variación en la configuración de los trazados, complejos ventriculares anchos y progresivamente reducidos en voltaje, capturas ventriculares transitorias con persistencia de los complejos ventriculares tipo bloqueo de rama derecha como si el bloqueo auriculoventricular hubiera complicado un previo bloqueo de rama derecha, extrasistolia polifocal, onda T negativa en D1 transitoria

notasen síntomas y signos clínicos, prácticamente en cada caso de miocarditis chagásica crónica. En casos avanzados o severos, esto no era relevante desde el punto de vista del diagnóstico, en tanto la existencia de miocarditis era evidente por sí misma. Por el contrario, el electrocardiograma era un elemento de diagnóstico crucial en los casos de menor avance o de los primeros estadios del proceso inflamatorio del miocardio; muchas veces el electrocardiograma visibilizaba múltiples anormalidades imposible de detectarlas, con anterioridad, mediante ninguna otra manifestación clínica o radiológica. Dos años más tarde, Rosenbaum y Álvarez terminaron de reforzar e imponer cognitivamente el valor del electrocardiograma como elemento de diagnóstico de las formas iniciales de miocarditis chagásica crónica en un artículo¹⁰ que publicaron en una revista internacional de gran prestigio, a saber, *American Heart*.

A partir de este instrumento se produjeron evidencias respecto a las principales anormalidades clínico-cardíacas (bloqueo de rama derecha, extrasístoles ventriculares, trastornos en las ondas T) que, sólo en tanto se encontraban asociadas y no tomadas de manera aislada, configuraban a la enfermedad de Chagas en una cardiopatía específica – la cardiopatía chagásica crónica, descripción que luego tomó su forma más acabada, con el agregado de nuevos conceptos en el trabajo de Rosenbaum del año 1964 publicado en *Progress*, y que fue el referente de la historia natural de la enfermedad.

De este modo, este instrumento científico configuró la enfermedad de Chagas de un modo novedoso al que era posible hasta entonces, determinando nuevas cosas por hacer y por pensar con respecto a dicha enfermedad. Específicamente, fue condición de posibilidad para la construcción de evidencia científica acerca de la existencia de la “cardiopatía chagásica crónica”.

5. Conocimiento, sociedad y problemas sociales: consecuencias sociales de las investigaciones científicas

En el momento en que se conocen los trabajos epidemiológicos de Rosenbaum y Cerisola, si bien existía una plataforma pública como el Servicio Nacional de Profilaxis y Lucha contra la enfermedad de Chagas (SNPLECH) creado desde principios de los '50, la MEPRA –donde se habían llevado a cabo las investigaciones relacionadas con el Chagas durante los primeros años- estaba oficialmente desarmada, y existía un muy débil tejido asistencial estatal y de investigación para dicha enfermedad. En 1957, un

y ausencia de onda R en las precordiales izquierdas (Mas, 1949) Parte de estas descripciones serán retomadas, pulidas y sistematizadas por parte del Dr Rosenbaum y colaboradores.

año después de la encuesta realizada en Córdoba y en Santiago del Estero, Rosenbaum y Cerisola son designados, respectivamente, Jefe de Cardiología y Jefe del SNPLECH¹¹. Más tarde, en el año 1961 llegará el Plan Nacional de Chagas (PNC). Desde esta plataforma van a converger actividades de lucha contra el vector, tareas de diagnóstico e investigación.

Lo que nos interesa rescatar aquí es la forma en que los conocimientos producidos a partir de los trabajos de Rosenbaum y Cerisola permitieron la emergencia de un problema social. Postulamos que esto fue posible debido a la acción de estos investigadores en dos planos, el científico y el político. Pero interesa también plantear una relación entre cada uno de estos planos y el tipo de conocimiento producido. En este sentido, las estrategias de los investigadores se dirigieron a la producción de dos tipos de conocimiento: por un lado, se ocuparon de producir conocimientos que podríamos llamar “específicos” (los aportes en cardiología), cuyo desarrollo implica un alto dominio del campo en el que se producen, y tienen la característica de permitir un avance acotado de la disciplina, y de restringir su circulación al ámbito de especialistas. Estos conocimientos permitieron, sin duda, un desarrollo del Chagas en el plano científico, aunque relativamente menor si lo comparamos con el “descubrimiento” por parte de Carlos Chagas.

Por otro lado, estos investigadores tuvieron una estrategia de producir conocimientos “generalizables”, esto es, cuyo contenido tiene una es fácilmente trasladable a dominios ajenos a la actividad científica, tales como el de la política sanitaria. Este tipo de conocimiento encuentra su mejor ejemplo en el conocimiento de la distribución de las poblaciones que presentaban las características del electrocardiograma chagásico. Este tipo de conocimiento, a la inversa de lo que postulamos para los conocimientos “específicos”, no implican un alto desarrollo de los conocimientos científicos (en este caso, el conocimiento de una curva electrocardiográfica particular), pero dada su capacidad de transmisión, permitieron la identificación del enfermo y la estimación de su importancia demográfica y, por lo tanto, desarrollar un plano mas político del problema social).

6. Conclusiones

¹⁰ Rosenbaum M. B., Alvarez J. (1955): “The electrocardiogram in Chronic Chagasic Myocarditis”. *American Heart*, pp 492-527.

¹¹ Este mismo año el Servicio se disuelve y se traslada al Laboratorio Sanitario del Instituto Malbrán, quedando reducido el Laboratorio de Chagas. Cerisola y el joven Mario Fatale Chabén lo adaptan como laboratorio para seguir cultivando parásitos y efectuar diagnósticos de Chagas.

Los estudios epidemiológicos y los trabajos científicos, desarrollados entre los años '50 y principio de los '60, sobre la descripción de las manifestaciones clínica y patogénicas de la enfermedad, así como del electrocardiograma como elemento de diagnóstico de primera relevancia, constituyeron una sinergia a favor de terminar de consolidar al Chagas, a la vez que un problema de conocimiento legítimo un problema sanitario (médico-social).

El electrocardiograma y el electrocardiógrafo configuraron la enfermedad de Chagas de un modo novedoso al que era posible hasta entonces, determinando nuevas cosas por hacer y por pensar con respecto a dicha enfermedad. Específicamente, fueron condición de posibilidad para la construcción de evidencia acerca de la existencia de la “cardiopatía chagásica crónica”.

Muy tempranamente, en la investigación clínica sobre esta enfermedad en la Argentina, la especialidad médica cardiológica tomó un lugar de delantera. Ello se debió en parte a que las principales lesiones clínicas de dicha enfermedad involucraban al corazón. Sin embargo, una posible hipótesis de trabajo es que, entre otras tantas posibles variables (el hecho de que las lesiones cardíacas son las más frecuentes lesiones que produce esta enfermedad, al menos de la cepa de *T. Cruzi* que se localiza en la región argentina), a partir de los “hallazgos” de la enfermedad en la especialidad cardiológica, bajo la figura del Dr. Mauricio Rosenbaum y colaboradores en el país, ésta se posicionó en un lugar de referente que trazará un camino de hegemonía en la investigación clínica sobre esta enfermedad en el país (respecto a otras especialidades de la medicina).

Se describieron los procesos que llevaron a la identificación del Chagas como enfermedad con una identidad específica (para el campo de conocimiento de la medicina) y de su aceptación y desarrollo como problema social. Estos dos procesos se encuentran, sin duda, íntimamente ligados, aunque no es evidente que uno sea condición suficiente del otro.

Determinar de qué modos se dieron las relaciones entre los principales actores sociales vinculados a esos procesos es una tarea indispensable para comprender en mayor profundidad este proceso, pero algo que excede al presente trabajo.

Bibliografía utilizada:

Elizari, M. (1999): "La Miocardiopatía Chagásica. Perspectiva histórica". *Medicina* (BSAS); 59 (supl II): 25-40.

Galison, P. "Trading Zone: Coordinating Action and Belief"; *Science Studies Reader*, pp. 137-160.

Prata Aluízi (1999): "Evolution of the clinical and epidemiological knowledge about chagas disease 90 years after its discovery". *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, vol. 94, suppl. I: 81-88.

Segura, Elsa (): El control de la enfermedad de Chagas en la República Argentina, cap 2.

Shapin S., Schaffer (1985): *Leviathan and the Air- Pump: Hobbes, Boyle and the Experimental Life*. Princeton, University Press.

Storino R., Milei J. (1994): *Enfermedad de Chagas*, Mosby, cap 2 (p. 12, 13, 18, 23, 25, 26).

Van Helden, Hankins Thomas (1994): "Introduction: Instruments in the History of Science". *Osiris*; 2nd Series, vol. 9, 1-6.

Fuentes:

Entrevistas:

Dra Marina Vallazza y Dr. Chiale (del Htal Ramos Mejía).

Publicaciones científicas:

Rosenbaum, M. B. (1964): "Chagasic Myocardiaty". *Progress in Cardiovascular Diseases*, Nov;117:199-225.

Rosenbaum M. B., Schabelman M., Citrinovitz A. (1961): "Alteraciones electrocardiográficas de la Miocarditis Crónica Chagásica. Estudios efectuados sobre 100 casos en la Provincia de San Juan". *La Prensa Médica Argentina*; vol. 44, N°35, 2713-27.

Rosenbaum M. B., Moia B. (1960): "El Electrocardiograma en la miocarditis crónica chagásica". *Arq. Bras. Cardiol.* Sep; 13: 236-243.

Rosenbaum M. B., Schabelman M. (1958): "Miocarditis Crónica Chagásica en San Juan". *La Prensa Médica Argentina*; vol. 45, N°4, 395-400.

Rosenbaum M. B., Cerisola, J. A. (1958): "La Reacción de Fijación de Complemento para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas. II Valoración Clínica". *La Prensa Médica Argentina*. Abril; vol. 45, N°14: 1454-63.

Rosenbaum M. B., Cerisola, J. A. (1958): “La Reacción de Fijación de Complemento para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas. I Técnica”. *La Prensa Médica Argentina*. Abril; vol. 45, N°15: 1551-60.

Rosenbaum M. B., Cerisola, J. A. (1958): “Encuesta sobre la enfermedad de Chagas en la Provincia de La Rioja”. *La Prensa Médica Argentina*; vol. 45, N°10, 1013-26.

Rosenbaum M. B., Cerisola, J. A. (1957): “Encuesta sobre la enfermedad de Chagas en la Provincia de La Pampa”. *La Prensa Médica Argentina*; vol. 44, N°48, 3485-93.

Rosenbaum M. B., Cerisola, J. A. (1957): “Encuesta sobre la enfermedad de Chagas en el norte de Córdoba y sur de Santiago del Estero”. *La Prensa Médica Argentina*; vol. 44, N°35, 2713-27.

Rosenbaum M. B., Cerisola, J. A., Alvarez J. (1957): “El peligro de transmisión de la enfermedad de Chagas por transfusión sanguínea”. *La Prensa Médica Argentina*; vol. 44, N°45, 3305-08.

Rosenbaum M. B., Alvarez J. (1955): “The electrocardiogram in Chronic Chagasic Myocarditis”. *American Heart*, pp 492-527.

Rosenbaum M. B., Lepeschkin E. (1955): “The effect of ventricular systole on auricular rythm in auriculoventricular block”. *Circulation*; 11: 240-61.

Rosenbaum M. B., Lepeschkin E. (1955): “Bilateral bundle branch block”. *American Heart*; 50: 38-61.

Rosenbaum M. B., Alvarez J. (1953): “Miocarditis Crónica Chagásica en la Provincia de Buenos Aires”. *El Día Médico*, Oct: 1898-1901.

Mas, S. (1949): “Cardiopatía Chagásica Subaguda”. *Rev. Arg. Cardiol.*; 16: 370-83.

Chagas, C. (1910): “Aspecto clínico da nova entidade morbida producida pelo schizotrypanum cruzi”, *Brasil-med* 24: 263.