

01048
1

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO**

**Facultad de Filosofía y Letras e Instituto de Investigaciones
Filosóficas**

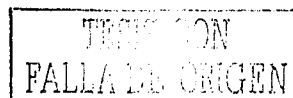
***“ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LA
COMUNICACIÓN EN LA EMERGENCIA DE UN HECHO
CIENTÍFICO. EL CASO DEL SIDA.”***

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN FILOSOFIA DE LA CIENCIA

PRESENTA:
Sonia López Hernández

Asesor: Doctor León Olivé.

Octubre del 2003



A.A



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

***Por y para
mi adorada
Ivana.***

***Por su amor en
todo momento,
a Bal.***

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1

ÍNDICE

- **Introducción**
- **Capítulo 1..... 8**
 - 1. Tradición, integración de consideraciones teóricas y prácticas.....8
 - 2. Integración de consideraciones sociales a la Filosofía de la Ciencia20
 - 3.No cualquier construcción es admitida. Es en el ámbito de la comunicación donde se afina el hecho científico.....26
- **Capítulo 2..... 39**
 - 1. Marco teórico propicio para poder "observar" las anomalías empíricas y teóricas..... 40
 - 2. Primeros casos de una nueva enfermedad. Los primeros reportes. Nacimiento oficial de una nueva enfermedad, el SIDA..... 51
 - 3. Antes de Los Angeles, qué..... 78
- **Capítulo 3..... 86**
 - 1. La ciencia implica presupuestos de una tradición científica particular. El caso del SIDA.....88
 - 2. Consenso y Evidencia98
 - 3. ¿Entonces el "antes no existe?.....113
- **Conclusiones 121**
- **Hemerobibliografía..... 126**

2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Estas tesis fueron retomadas por los sociólogos de la ciencia y abrieron camino a los estudios de la ciencia. En esta corriente de pensamiento se encuentra Bruno Latour, quien explica que los estudios sobre ciencia "ofrecen una explicación, pero se trata de una explicación que señala que *este inútil concepto de sociedad tiene su origen en un artefacto*, y que es un concepto obtenido por la eliminación del núcleo de las disciplinas científicas, extirpado a su existencia colectiva. Lo que queda tras esta extracción es, por un lado, una sociedad de humanos exclusivamente relacionados entre sí y, por otro, un núcleo conceptual."⁴

Es en este contexto donde la comunicación cobra peso importante en la formación de un hecho científico, de talla igual al experimento.

Los estudiosos sobre la ciencia no adoptan posición alguna en el debate clásico -¿es la retórica o son las pruebas lo que finalmente convence a los científicos?- sino que reconfiguran todo el asunto con el fin de comprender este extraño híbrido: una esfera construida para convencer, propuesta aceptada por Latour en su libro *La Esperanza de Pandora*; donde además dice que "los estudiosos sobre la ciencia rechazan la idea de una ciencia desconectada del resto de la sociedad". Latour llega a la conclusión, desde su obra *La vida en el Laboratorio*, que lo que se considera como <<mundo real>> es una consecuencia del trabajo científico, en lugar de la causa de lo que pensamos: "la actividad científica no es 'sobre la naturaleza', es una dura lucha para *construir la realidad*".⁵ En donde el proceso de investigación científica conduce a convencer y persuadir al resto de los colegas.

Los investigadores necesitan de los demás, necesita convencerlos. No es posible encerrarse a solas con su convicción de estar en lo cierto. Es necesario convencer primero a los demás, uno a uno. Los demás siempre están ahí, escépticos.

⁴ Latour, B. *La esperanza de Pandora*. Editorial Gedisa. 2001. Pág.135.

⁵ Latour, B. y Steve Woolgar. *Laboratory Life. The construction of scientific facts*. Princeton University Press., Oxford. 1986. Pág. 243

desinteresados; constituyen un grupo del que no se puede prescindir. En ese grupo de los "demás" se incluyen los otros científicos, colegas, así como el resto de la sociedad.

En el caso de los primeros es necesario que intercambien argumentos constantemente. "Un especialista aislado es una contradicción en los términos. Nadie puede especializarse sin la concurrente autonomización de un pequeño grupo de iguales."⁶

Por otra parte, los "otros", quienes no pertenecen a su grupo de conocimiento, son parte fundamental del financiamiento y apoyo de los programas de ciencia y tecnología, lo que crea una dependencia a ese grupo de "otros", los ajenos a la generación primaria de conocimiento; y con esto se configura una rama fundamental de comunicación de la ciencia entre quienes la generan y el resto de la sociedad.

Si se acepta lo anterior, es evidente que la comunicación entre pares y la pública tienen un rol importante en la consolidación y el desarrollo de los grupos de investigación, y desde el punto de vista de autores como Latour y los estudiosos de la ciencia, en la formación de un hecho científico. Con lo que el estudio y análisis de este fenómeno cobra relevancia en el ámbito de Filosofía de la Ciencia, ocupada de este problema. Es decir: la filosofía de la ciencia en su trabajo requiere, además de un análisis puramente epistémico, un estudio del ámbito social para intentar mostrar cómo determinadas estructuras sociales influyeron en la génesis de los conceptos o hipótesis de una teoría.

Esta investigación retoma esta línea de trabajo y pretende: 1) mostrar las características de la emergencia de un hecho científico desde una perspectiva de los estudios de la ciencia; 2) evidenciar el papel de la comunicación en la formación de un hecho científico, a saber el caso del SIDA.

⁶ Latour, B. La esperanza... *Ob. Cit.* Pág. 124

En particular en este estudio se propone que en el modelo de formación de un hecho científico la comunicación entre pares es fundamental en la conformación de un hecho científico.

También se analiza el papel de la comunicación entre pares como parte en el proceso de formación de un hecho científico.

Abordaremos el problema por medio de un caso particular, a saber, el del SIDA, enfermedad que se describió por primera vez en la década de los 50's, pero que se reconoce como tal hasta los 80's. ¿Cómo se gestó este hecho científico en particular? ¿Cómo pasa de una mera descripción a un hecho? ¿Cómo se identifica como epidemia? ¿Cuál fue el papel de la comunicación entre pares? ¿Cuál el de la comunicación pública de la ciencia?

Así pues, el presente trabajo tiene el objetivo general de analizar la emergencia de un hecho científico desde una perspectiva de los estudios de la ciencia, enfatizando el papel de la comunicación en este fenómeno. Lo anterior en particular en el caso del SIDA mediante una revisión hemero-bibliográfica.

En la primera parte expongo las ideas de L. Fleck, T. Kuhn y L. Laudan respecto a que la ciencia, incluyendo sus actores y sus resultados, no son un producto de la pura observación empírica, sino que se conforman y forman dentro de contextos teóricos históricos y cambiantes. Posteriormente, se muestran las convergencias y analogías de estas concepciones y su derivación en el constructivismo social o sociología de la ciencia. Finalmente se discutirá el papel de la comunicación como una parte racional en la conformación de un hecho científico.

En el segundo capítulo presento el estudio de caso del SIDA, como nacimiento de una "nueva" enfermedad, desde la observación de las primeras anomalías (1981), hasta su aceptación como otra entidad nosológica (abril de 1983). Para observar este proceso

que se puede denominar "historia del SIDA", me limito al estudio de textos científicos publicados en revistas médicas especializadas.

Finalmente, en el tercer apartado se presenta una evaluación de la parte histórica descrita en las páginas anteriores partiendo del marco teórico propuesto en el primer capítulo. Los temas de este tercer y último apartado son: Presupuestos para poder "ver" El caso del SIDA; Evidencia y consenso; y Entonces ¿"el antes no existe"? Y se propone que en el modelo de formación de un hecho científico la comunicación entre pares es fundamental.

Para realizar este trabajo se recurrió primero a los libros que hay acerca del tema con el fin de conocer más respecto a la materia y extraer conceptos básicos. Sin embargo, la bibliografía en el área de historia del SIDA no es amplia y pocas veces reciente; lo que a su vez impide su localización en bibliotecas o librerías accesibles. Asimismo, se consultó material hemerográfico principalmente en Internet debido a que no es localizable en las hemerotecas por que en muchos casos es material muy especializado (como el Morbidity and Mortality Weekly Report) y además atrasado, de los años 80's.

Confío en que este trabajo sea útil; pese a que no me ha sido posible explotar con el detalle que merecen todas las cuestiones relativas a la carga epistémica de la comunicación científica. Sólo puedo pedir la benevolencia del lector ante tal deficiencia. Este trabajo no es, no pretende ser, una pieza acabada. En muchos puntos, meros esbozos pasan por ser argumentos, y se recurre a intuiciones plausibles donde en condiciones óptimas, se requerirían doctrinas explícitas. Queda mucho por decir acerca de todas las cuestiones que abordo. Mi propósito es, simplemente, ofrecer una perspectiva nueva acerca de algunos problemas en el área de la comunicación científica desde una perspectiva de la Filosofía de la Ciencia.

Tengo conciencia de que este trabajo es muy modesto, pues se ha elaborado desde la perspectiva de una persona joven procedente del campo de la comunicación. Con

todo, espero que sea una contribución en el área de Filosofía de la Ciencia, y pueda ser retomada para ser criticada y, en un anhelo egoísta, para ser ampliada.

TESIS CON
FALLA DE CALIFICACION

CAPITULO 1.

NO CUALQUIER "CONTRUCCION" CIENTIFICA ES
ACEPTADA. COMUNICACIÓN, AMBITO DONDE SE
SALVA LA EPISTEMOLOGIA

*"La filosofía de la ciencia sin el ámbito social es abstracta.
De la misma forma la sociología de la ciencia sin la
Filosofía de la ciencia es acrítica."
Ambrosio Velasco*

1. Tradición, integración de consideraciones teóricas y prácticas

Durante un tiempo algunos filósofos --como Bacon-- consideraron la ciencia y su racionalidad como un resultado inevitable del Método. No fueron pocos los esfuerzos intelectuales por justificar que el Método Científico garantizaba la verdad del conocimiento y con ello la racionalidad y pureza de la ciencia. Sin embargo, ninguno de esos intentos fueron totalmente fructíferos, en primer lugar las definiciones de racionalidad propuestas carecían de aplicabilidad a la ciencia en su proceso real; las justificaciones a un Método único generador de conocimiento verdadero, tampoco han fructificado; y algunos historiadores mostraron que determinadas decisiones entre teorías científicas, fueron irracionales o estaban influenciadas por una cultura.

Eso abría, al parecer, únicamente dos vías opuestas: Si la ciencia es un sistema de indagación bien fundado racionalmente, es completamente correcto y adecuado que imitemos sus métodos, aceptemos sus conclusiones y adoptemos sus supuestos. Si por el contrario, la ciencia es predominantemente irracional, no hay entonces razón alguna para adoptar sus presuntos conocimientos más seriamente que como tomamos los del vidente, el religioso, el gurú o el adivino.

Frente a esto, se vislumbró a la ciencia contextual e históricamente (Kuhn y Feyerabend, por ejemplo). Más específicamente se propuso que toda la actividad

científica se realiza dentro del contexto de una tradición de investigación, la cual limita, inspira y sirve para justificar las teorías bajo ella subsumidas. La ciencia se realiza cooperativamente por personas; por eso deben tenerse en cuenta, además de las convicciones empíricas y especulativas de los individuos, las estructuras sociológicas y las convicciones que unen entre sí a los científicos. La ciencia, incluyendo sus actores y sus resultados, no son resultado de la nada o de una mera y pura observación empírica, no son neutros ni puros, se conforman y forman dentro de contextos teóricos históricos y cambiantes.

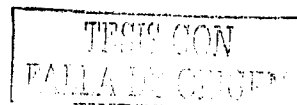
En lo siguiente se expondrán sucintamente las ideas al respecto de L. Fleck, T. Kuhn y L. Laudan; posteriormente, se mostrarán las convergencias y analogías de estas concepciones y cómo han sido retomadas por el constructivismo social o sociología de la ciencia. Finalmente se discutirá el papel de la comunicación como una forma de racionalidad en la conformación de un hecho científico.

1.1. Ludwik Fleck, génesis y desarrollo de un hecho científico.

Contra la concepción de la ciencia con una base estática, "dada", una propuesta pionera es el trabajo Entstehung und entwicklung einer wissenschaftlichen tatsache. Einfubrung in die lebre vom denktil und denkkollektiv⁷, de Ludwik Fleck, que propone a la ciencia como una actividad de comunidades de investigadores con estructuras sociales y psíquicas.

Según Fleck, no hay hechos científicos independientes de la construcción social de los mismos, idea rescatada posteriormente por Kuhn y por los sociólogos de la ciencia. Esta idea de pensar a la ciencia como un sistema social, propone que en este sistema cambiante participan seres humanos de carne y hueso con creencias, normas, valores, deseos y necesidades sobre los cuales se forma el conocimiento.

⁷ Versión en español Génesis y desarrollo de un hecho científico. Alianza. Madrid 1986.



Como instrumentos conceptuales para comprender esta cualidad del conocer, Fleck acuña los conceptos de colectivo de pensamiento y estilo de pensamiento. "El primero designa la unidad social de la comunidad de científicos de un grupo determinado; el segundo, las presuposiciones acordes con un estilo sobre las que el colectivo construye su edificio teórico."⁸

Asimismo, Fleck distingue el "ver formativo directo", y el "ver confuso inicial". Este último, el ver confuso inicial, no está impregnado por el estilo. Se mezclan temas fragmentarios de estilos distintos amontonados caóticamente y actitudes contradictorias que llevan al ver no orientado de un lado a otro: es la lucha entre los distintos campos conceptuales de visión. No hay nada fijo o acabado. Todo puede verse bajo un prisma o bajo otro.

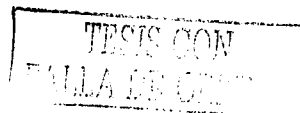
El ver formativo directo exige el estar experimentado en el campo de pensamiento de que se trate. Se trata de una función del estilo de pensamiento. Y el especialista es una persona especialmente modelada, que ya no puede escapar de las ligaduras de la tradición y del colectivo, de lo contrario no sería un especialista.

Además, el ver formativo directo y desarrollado no es un observar ingenuo, puro, sino que sólo es posible tras una introducción teórico-práctica y una experiencia en un campo del conocimiento. Sólo los "iniciados" y aquéllos que hayan adquirido la praxis necesaria tienen la capacidad para observar en sentido científico. Sin embargo, "simultáneamente al aumento de esa habilidad se produce una pérdida de la capacidad de poder ver cosas que contradigan este formativo adquirido"⁹.

Con base en lo anterior entre el experimento y la experiencia existe una diferencia: el experimento puede interpretarse como un simple sistema pregunta-respuesta, por otra parte la experiencia tiene que concebirse como un complejo proceso de entrenamiento intelectual, basado en una acción recíproca entre el cognoscente, lo ya-conocido y lo

⁸ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág.23

⁹ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág.23



por-conocer. La adquisición de facultades físicas y psíquicas, la acumulación de una cierta cantidad de observaciones y experimentos y la habilidad para moldear y transformar los conceptos "forman, sin embargo, un todo incontrolable lógico-formal en donde la acción recíproca de sus componentes impide completamente cualquier consideración lógica sistemática del proceso cognoscitivo"¹⁰.

La tendencia a la persistencia de los sistemas de ideas nos demuestra que hay que considerarlos, hasta cierto punto, como unidades, como estructuras independientes marcadas por un estilo, que no son una mera suma de enunciados parciales, sino que muestran, en cuanto totalidad características de este estilo que determinan y condicionan, cada una de las funciones de la cognición.

En principio, nadie tiene un sentimiento o un conocimiento de lo que es físicamente posible o imposible. Lo que percibimos como imposibilidad es sólo lo incongruente con nuestro estilo de pensamiento habitual. No existe ninguna experiencia en sí, lo dado, que pueda hacerse accesible o inaccesible. Todo ser vive las experiencias de una manera propia.

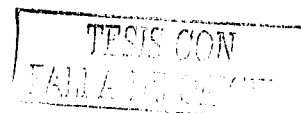
La experiencia científica en particular procede de las condiciones específicas establecidas por la historia de las ideas y por la sociedad. Dice Fleck: "El hombre se adiestra para ella conforme a modelos tradicionales, pero, sin embargo, la experiencia científica no es fácilmente accesible."¹¹ Además, puntualiza, la introducción en un campo del conocimiento es una especie de iniciación que confieren otros, pero es la experiencia, que sólo es adquirible personalmente, la que de hecho capacita para el "conocer activo e independiente"¹².

Bajo esa directriz, Fleck propone una definición provisional de hecho científico "como *una relación conceptual conforme al estilo de pensamiento que es analizable*

¹⁰ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág.56

¹¹ Fleck, L. *Ob Cit.* Pág. 95

¹² Fleck, L. *Ob Cit.* Pág. 142



*desde el punto de vista de la historia y de la psicología —ya sea ésta individual o colectiva—, pero que nunca es reconstruible en todo su contenido desde esos puntos de vista. Con esto se expresa la relación inseparable de las partes activas y pasivas del saber y el fenómeno de que el número de ambas partes crezca paralelamente al número de los hechos.”*¹³

Pero, precisa Fleck, la división de ver no actúa tajantemente entre ver formativo y ver inicial confuso, como si fueran programas de computadora que corren según el botón que se oprime. El dice que hay otras entidades en el análisis; el individuo pertenece a varios colectivos de pensamiento al mismo tiempo. Como investigador pertenece a una comunidad con la que trabaja y a menudo genera inconscientemente ideas y desarrollos que, al hacerse independientes, se vuelven con frecuencia contra su promotor. Como miembro de un partido, de una clase social, de un país, de una raza, etcétera. Si cae casualmente en una sociedad cualquiera, se convertirá pronto en un miembro de ella y se someterá a sus reglas.

Por lo tanto, advierte:

“Es muy difícil, si no imposible, describir correctamente la historia de un campo del saber. Esta se compone de muchas líneas de desarrollo de ideas, que se cruzan y se influyen mutuamente. Todas ellas tendrían que ser representadas, primero, como líneas continuas y después, en un segundo momento, con todas las conexiones establecidas entre ellas. En tercer lugar, se tendría que trazar, simultáneamente y aparte, la dirección principal del desarrollo, tomada como una media idealizada. Por tanto, es como si quisiéramos reproducir, por escrito y con fidelidad al desarrollo natural, una conversación muy animada, en la que varias personas hablasen simultáneamente unas con otras intentando imponer su voz sobre las demás y en la que hubiera, sin embargo, una idea común que va cristalizando.”¹⁴

Esta formulación se puede leer de la siguiente manera: no podemos liberarnos de nuestro pasado particular que sigue vivo en conceptos heredados, en las formas de

¹³ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág.130. *Cursivas del autor.*

¹⁴ Fleck, L. *Ob.Cit.* Pág.61

concebir los problemas, en los programas de la enseñanza formal, en la vida diaria, en el lenguaje y en las instituciones. No hay espontaneidad de conceptos, sino que están determinados por los anteriores. Así, "toda teoría del conocimiento que no haga investigaciones históricas y comparativas se queda en un juego de palabras, en una epistemología imaginada."¹⁵ Lo ya conocido condiciona la forma y manera del nuevo conocimiento, y este conocer expande, renueva y da sentido nuevo a lo conocido.

Con lo anterior, Fleck no pretende eliminar, mediante su modo de observación sociológico, la referencia a los hechos ni el concepto de verdad. Pero sí propone reformularlos sobre la base de las estructuras de los colectivos de pensamiento.

1.2. T. Kuhn, paradigma o marco general.

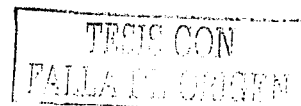
Considerado uno de los autores más influyentes en este nuevo giro en la Filosofía de la Ciencia, T. Kuhn hace una crítica a las concepciones que proponen una manera racional o algorítmica acerca del proceder de los científicos para aceptar o rechazar las teorías e hipótesis. Para exponer el trabajo de este autor, me apegaré al análisis y reconstrucción del pensamiento de Kuhn realizado por Ana Rosa Pérez Ranzans, de los más actuales y reconocidos en el área.

Empezaré por citar al mismo Kuhn: "Ni en las ciencias naturales, ni en las humanas hay un conjunto de categorías neutras, culturalmente independientes por medio de las cuales la población -ya sea de objetos o acciones- pueda ser descrita."¹⁶

Es decir que la investigación que se realiza durante un periodo de ciencia normal es aquella que se lleva a cabo bajo un mismo paradigma o marco de presupuestos. Este concepto tiene dos sentidos "1) paradigma como ejemplo de solución exitosa (y sorprendente) de cierto tipo de problemas, que es reconocido por toda la comunidad

¹⁵ Fleck, L. *Ob Cit.* Pág.68

¹⁶ Kuhn, T. "Las ciencias naturales y humanas", en *Acta Sociológica*, No. 19. 1997. Pág.17



pertinente, y 2) paradigma como conjunto de compromisos compartidos por una comunidad de especialistas."¹⁷

Así el paradigma, explica Pérez Ransanz, en el primer sentido refiere a maneras novedosas de solucionar con éxito viejos problemas, las cuales implican la utilización de nuevos conceptos. Estas soluciones sirven de modelo a la siguiente generación de científicos, quienes tratan de abordar otros problemas siguiendo el mismo patrón. Por otra parte, de acuerdo con el segundo sentido, el de compromisos compartidos, se trata del marco de supuestos que se aceptan sin discusión, el cual establece las líneas y formas básicas de la investigación en un campo, delimitando el conjunto de problemas importantes y las soluciones admisibles.¹⁸

En una ampliación del concepto paradigma en 1969 (Posdata) Kuhn lo llama "matriz disciplinaria" y lo describe como "la constelación de compromisos del grupo", que de acuerdo con Pérez Ransanz esta característica explicaría que la comunicación entre los miembros de una comunidad de especialistas –a lo largo de un periodo de investigación normal- sea prácticamente completa, y también la usual unanimidad en sus juicios profesionales.¹⁹

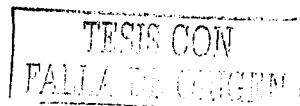
En consecuencia "las ciencias naturales de cualquier periodo están fundadas en un conjunto de conceptos que la generación en turno de practicantes heredan de sus predecesores inmediatos. Ese conjunto de conceptos es un producto histórico, inserto en la cultura en la cual los practicantes en turno son iniciados a través del entrenamiento (...) Algunas veces me he referido a ellos como las bases hermenéuticas de la ciencia en un periodo particular"²⁰

¹⁷ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el cambio científico. 1999. Pág. 35

¹⁸ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 35

¹⁹ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 36

²⁰ Kuhn, T. "Las ciencias naturales y humanas", en *Acta Sociológica*, No. 19. 1997. Pág.17



Un paradigma en la visión kuhniana tiene cuatro componentes: generalizaciones simbólicas y sistema de conceptos, que se conocen comúnmente como leyes o principios fundamentales; compromisos ontológicos expresados en modelos para representar un campo de estudio; valores metodológicos para evaluar las soluciones a problemas; y ejemplos paradigmáticos, son soluciones ejemplares que conectan un sistema conceptual complejo con el mundo "sin necesidad de un lenguaje neutral de observación".

Pérez Ransanz describe ²¹tres rasgos del paradigma de Kuhn: 1) la forma de conceptualizar el campo de fenómenos bajo estudio, que proporciona un paradigma, sea más una promesa de futuros éxitos que una realización acabada, 2) que los paradigmas generen la peculiar actividad de "resolución de rompecabezas", es decir que den lugar a un período de ciencia normal; y 3) que los paradigmas sean altamente inmunes a la refutación.

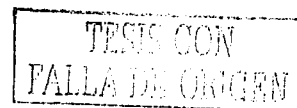
Así, "la investigación normal tiene como meta aumentar el alcance y la precisión con que se aplica el enfoque teórico de un paradigma. El objetivo no es la búsqueda de novedades, ni en el nivel de los hechos ni en el de la teoría. Se trata de una actividad conservadora. Al adoptar un paradigma se asume, implícitamente, una red de compromisos que conforman la manera en que el científico concibe no sólo su campo de estudio sino también su misma disciplina y esto le permite concentrar su energía en la resolución de problemas específicos."²²

De tal forma que Kuhn propone que "el paradigma proporciona las herramientas para formular y seleccionar los problemas legítimos (...) Se trabaja entonces en problemas para los cuales puede suponerse, dado el paradigma vigente, que existe una solución."²³

²¹ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 37

²² Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Págs. 41-42

²³ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 42



Finalmente, Pérez Ransanz explica que: "un paradigma se adopta cuando existen buenas razones para pensar que es fecundo y prometedor, cuando abre campos de problemas y genera líneas de investigación al dar muestras patentes de soluciones exitosas."²⁴ Es decir cuando ofrece a una comunidad de científicos una teoría y una técnica que le permitan hacer predicciones concretas y cuando alguna de éstas han resultado acertadas ofreciendo los casos paradigmáticos.

1.3. L. Laudan, tradiciones de investigación

Al igual que Fleck y Kuhn, L. Laudan ubica las teorías científicas dentro de unidades más complejas a las que denomina tradiciones:

*"una tradición de investigación es un conjunto de supuestos generales acerca de las entidades y procesos de un ámbito de estudio, y acerca de los métodos apropiados que deben ser utilizados para investigar los problemas y construir las teorías de ese dominio."*²⁵

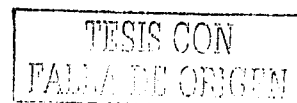
Este conjunto de teorías y presupuestos generales en los cuales se dan teorías particulares, no son explicativas ni predictivas ni directamente corroborables. Es decir se trata de líneas generales y elementos normativos en los que se genera y posibilitan las explicaciones detalladas de procesos específicos; "una tradición de investigación es un conjunto de supuestos: supuestos acerca de los tipos básicos de entidades del mundo, acerca de cómo interactúan estas entidades, acerca de los métodos correctos que emplean para construir y someter a prueba las teorías sobre esas entidades."²⁶

O de manera más clara, Laudan reitera: "dicho simplistamente, *una tradición de investigación es, pues, un conjunto de <<síes>> y <<noes>> ontológicos y metodológicos.* Intentar lo que está prohibido por la metafísica y la metodología de

²⁴ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 44

²⁵ Laudan, Larry. El progreso y sus problemas. Ediciones Encuentro; Madrid, 1986. Pág. 116 *Cursivas del autor.*

²⁶ Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Pág. 135



una tradición de investigación, supone que uno mismo se sitúa fuera de esa tradición y la repudia."²⁷

Las tradiciones de investigación temporales e históricas. "Son creadas y articuladas en un medio intelectual concreto, colaboran en la producción de teorías específicas y –como todas las demás instancias históricas--, crecen y declinan. Tan cierto como que las tradiciones de investigación nacen y prosperan, es que también mueren, y dejan de ser consideradas instrumentos importantes para fomentar el progreso de la ciencia."²⁸

En este sentido, Laudan propone que:

"la función total de una tradición de investigación es proporcionarnos las herramientas decisivas que necesitamos para resolver problemas, tanto empíricos como conceptuales (...) Una tradición de investigación puede tener un éxito enorme en la generación de teorías fructíferas y ser, sin embargo, deficiente en su ontología o metodología (...) cuando rechazamos una tradición de investigación por su fracaso momentáneo, (no) la estamos relegando necesariamente al olvido permanente (...) cuando rechazamos una tradición de investigación, estamos simplemente realizando una decisión provisional de no utilizarla por el momento, porque hay una alternativa a ella que ha demostrado resolver con más éxito los problemas."²⁹

Laudan al caracterizar las teorías dice que estas tienen cierto número de teorías específicas que la ejemplifican y la constituyen parcialmente; también determinados compromisos metafísicos y metodológicos la individualizan y distinguen, y que cada tradición de investigación tiene un cierto número de formulaciones y una larga historia. Esto es que reconoce que las teorías no sólo son formulaciones empíricas sino que tienen a su alrededor, se conforman de diversos ámbitos, como el metodológico: "Muy frecuentemente, la tradición de investigación especificará también determinados modos de proceder, que constituyen los métodos de indagación legítimos abiertos al investigador en esa tradición. Estos principios metodológicos

²⁷ Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Pág. 115

²⁸ Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Pág. 133

²⁹ Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Págs.117-118.

serán de amplio alcance, referidos a técnicas experimentales, modos de corroboración empírica y evaluación de las teorías, y similares."³⁰

Esta concepción de la ciencia desarrollada por Laudan marca un lazo íntimo entre la metodología de una tradición y por tanto la evaluación de teorías, con las creencias o postulados de la misma. "Aunque es esencial distinguir entre componentes ontológicos y metodológicos de una tradición de investigación, ambos están, a menudo, íntimamente relacionados, por una razón muy natural: a saber, que los puntos de vista de uno acerca de los *métodos* de indagación adecuados son generalmente compatibles con los puntos de vista sobre los *objetos* de indagación."³¹ Esto nos conduce a proponer entonces que, cuando se estudia esa parte metodológica evaluativa o social, no se trata sólo de una descripción social del caso sino que tiene un trasfondo o alcance epistémico significativo, en la formación de creencias y hechos de una tradición. Lo cual es significativo en nuestro análisis de la comunicación entre pares como método relevante en la formación de hechos, y no sólo una descripción social.

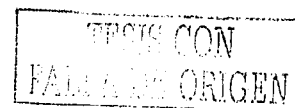
Finalmente, Laudan reconoce que las tradiciones de investigación y las teorías pueden toparse con dificultades cognoscitivas graves si son incompatibles con sistemas de creencias más amplios en una cultura determinada: "Dichas incompatibilidades constituyen problemas conceptuales que pueden comprometer seriamente la aceptabilidad de la teoría. Pero, igualmente, puede suceder que *una tradición de investigación muy fructífera conduzca al abandono de esa visión del mundo compatible con la tradición de investigación*. Es precisamente de este modo como muchos sistemas científicos radicalmente nuevos llegan con el tiempo a ser <<canonizados>> como parte de nuestro <<sentido común>> colectivo."³²

1.4. Resumen

³⁰ Laudan, Larry. *El progreso y...* Ob. Cit. Págs. 114-115

³¹ Laudan, L. *El progreso y...* Ob. Cit. Págs. 115-116

³² Laudan, L. *El progreso y...* Ob. Cit. Pág. 139

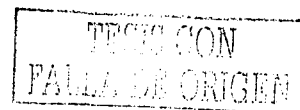


Estas tesis acerca de estilos de pensamiento, paradigmas o base hermenéutica, y tradiciones de investigación, convergen en varios puntos. En lo que sigue me referiré a tradiciones o programas de forma indiferente para tratar de esbozar las características de esta idea retomando a los autores referidos, lo cual no es una definición, sino sólo un esbozo intuitivo para esclarecer el marco teórico de este trabajo.

- No hay una separación clara entre términos teóricos y términos observacionales, sino que todos los términos dependen de alguna (s) teoría (s):
- la base empírica de toda teoría esta impregnada de contenidos y presupuestos teóricos y es resultado de consensos entre los científicos, por lo que no son determinantes ni susceptibles a reconstrucciones metodológicas algorítmicas; por ende,
- no hay un conjunto de reglas claras que permita decidir concluyentemente entre la verdad o falsedad de un enunciado;
- las tradiciones de investigación no sólo abarcan las teorías y métodos para la investigación,
- este conjunto de teorías y presupuestos generales está también acompañado de métodos de indagación ligados a los primeros: "Toda tradición de investigación evidencia determinados compromisos metafísicos y metodológicos que, como conjunto, individualizan la tradición de investigación y la distinguen de otras."³³
- O dicho en palabras de Popper: "las tradiciones tienen la importante doble función de crear un cierto orden, o algo semejante a una estructura social, y de ofrecernos una base sobre la cual actuar; algo que podemos criticar y cambiar."³⁴

³³ Laudan, Larry. El progreso... *Ob. Cit.* Pág. 114

³⁴ Popper, K. "Hacia una teoría racional de la tradición", en Conjeturas y refutaciones. Paidós; España. 1994. Pág.156.



2. Integración de consideraciones sociales a la Filosofía de la Ciencia

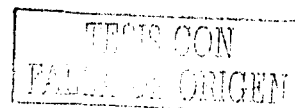
La visión desarrollada por Fleck, Kuhn y Laudan, ha generado en la filosofía de la ciencia un cuestionamiento a la concepción positivista de la racionalidad científica, en particular a las ideas de que la base empírica, principios e hipótesis de toda teoría científica se aceptan por un acuerdo impuesto por los hechos, y ha apuntalado la tesis de que la base empírica esta impregnada de teoría, es decir en ciencia no hay observación pura.

De esta manera, algunos filósofos han dedicado su esfuerzo a un nuevo análisis, retomando las ideas descritas de Fleck y Kuhn, básicamente, y abandonado la búsqueda de un modelo único de racionalidad, aceptando que en la elección de teorías se encuentran también elementos internos y externos a la comunidad científica.

Ante esto, parecería abrirse un relativismo. Sin embargo, una respuesta ante ello es el constructivismo social o sociología de la ciencia, que recoge el modelo hermenéutico de que las cosas son las ideas que los otros tienen de ellos. Peter Winch, por ejemplo, dice que no hay un criterio general o universal de racionalidad y objetividad para evaluar diferentes sociedades. Pretender que lo hay es asumir una posición ideológica. Para Winch las reglas cambian ya sea por acontecimientos para los cuales no son convenientes o por el encuentro con otra cultura diferente.³⁵

Esto no debe confundirse con el relativismo extremo que afirma que "todo se vale", y que no tenemos derecho a criticar costumbres o creencias de otra comunidad diferente a la nuestra, porque a final de cuentas los criterios para juzgar su validez siempre son relativos a cada cultura. Es decir que cada grupo humano tiene sus propias normas y valores y por tanto ningún juicio de valor puede tener validez fuera del círculo donde se emitió.

³⁵ Winch, Peter. Comprender una sociedad primitiva. Paidós; Barcelona. 1994.



Los sociólogos que se ocuparon anteriormente de la ciencia afirmaron que la sociología del conocimiento "sólo podía resultar fecunda en la medida en que dejara de lado cualquier tipo de pretensión epistemológica. Consecuentemente, la sociología y la filosofía de la ciencia tenían objetos de estudio diferenciados, aunque pudieran interactuar entre sí."³⁶ Pero a partir de los años 70's varios pensadores propusieron una sociología de la ciencia que no sólo se dedicara a la actividad de los científicos sino también a los propios contenidos del conocimiento científico.

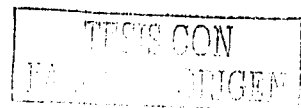
Es en este contexto donde la sociología de la ciencia se ha diversificado en varias tendencias, por ejemplo el programa fuerte, la etnometodología, el programa empírico del relativismo, los estudios de ciencia y género, los análisis del discurso científico, y el constructivismo social. No es nuestro interés en este texto definir todas estas posturas, sino que sólo describiremos sucintamente la sociología cognoscitiva y la sociología no cognoscitiva que de acuerdo con Laudan abarcan de manera general las posturas sociológicas. Por último, retomaré la teoría de actores-red de Latour para rescatar el estudio de la comunicación entre pares y de divulgación de la ciencia como parte de la sociología cognoscitiva.

2.1 Sociología cognoscitiva y la sociología no cognoscitiva

La visión de Laudan con respecto de una sociología cognoscitiva y una no cognoscitiva se desprende de que considera que ha sido un error el aislamiento de la epistemología de otras disciplinas, así como el concebir que la sociología y la psicología no ofrecen nada interesante a la epistemología, sin con esto decir que la epistemología se puede reducir a otra ciencia. El progreso debe ser evaluado de acuerdo a un contexto específico permitiendo un pluralismo metodológico sin dar cabida al relativismo.

Otro error, señalado por Laudan es la convicción de que las teorías científicas son dictadas por los datos empíricos únicamente, no dejando lugar para los determinantes

³⁶ Echeverría, Javier. Filosofía de la Ciencia. Akal; Madrid. 1998. Pág. 21



subjetivos, no fácticos, del conocimiento; igualmente, está equivocada la creencia de que el conocimiento científico propiamente dicho es independiente y está aislado de otras ramas de las creencias humanas (por ejemplo la religión, la filosofía, los valores) que, en parte, están socialmente determinados.

La conjunción de estas dos últimas creencias es lo que lleva a muchos pensadores a negar la posibilidad de una sociología cognoscitiva de la ciencia.

En la medida en que "ambas imágenes de la ciencia son erróneas, como afirmo que lo son", hay poca justificación para afirmar: "que el fracaso de la sociología cognoscitiva del conocimiento se debe al hecho de que la determinación de creencias en las ciencias naturales *intrínsecamente* (es) inmune a influencias sociológicas, y por tanto al análisis sociológico."³⁷

Laudan con base en lo anterior elaboró la idea de estudios sociales: "necesitamos una mayor indagación en los tipos de estructuras sociales que hacen posible que la ciencia funcione racionalmente (cuando lo hace). Aunque ningún sistema social es suficiente para garantizar el progreso y la elección científica racional, determinadas instituciones sociopolíticas conducen, presumiblemente, mejor a lograr esos fines que otras. Una vez más, sin embargo, hemos de entender qué es la racionalidad científica, antes de poder estudiar su trasfondo social."³⁸

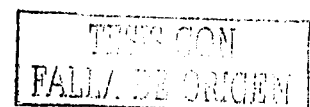
Laudan también considera que "la viabilidad de la sociología del conocimiento depende de nuestra capacidad para descubrir relaciones generales causales o (funcionales) entre las estructuras sociales y las creencias."³⁹

Dicha concepción sostiene dos tipos diferentes de sociología de la ciencia; primero dice Laudan:

³⁷ Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Pág. 274

³⁸ Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Pág. 276

³⁹ Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Pág. 270



"supongamos que alguien desea explicar por qué se fundó una sociedad o institución científica concreta, por qué menguó la reputación de un científico, por qué el número de científicos alemanes se incrementó espectacularmente entre 1820 y 1860. Propongo llamar sociología no cognoscitiva de la ciencia la investigación de tales problemas (...)"⁴⁰

Por otra parte, si se trata de analizar que determinadas estructuras sociales influyeron en la génesis de una teoría se trata de sociología cognoscitiva:

"Por el contrario, un científico puede buscar explicar por qué se descubrió una teoría determinada (o, tras ser descubierta, por qué se aceptó o rechazó) aludiendo a factores sociales o económicos que predisponían a los científicos a ser favorables y hostiles a ella. Alternativamente, podemos intentar mostrar que determinadas estructuras sociales influyeron en la génesis de los conceptos de una teoría. Tales esfuerzos caen dentro del ámbito de lo que he llamado sociología cognoscitiva de la ciencia."⁴¹

Evidentemente, explica Laudan, estos dos tipos de enfoque, el cognoscitivo y el no cognoscitivo, pueden ser aplicados a cualquier disciplina intelectual, desde las ciencias específicas a la teología, la metafísica, o la sociología misma. En consecuencia, podemos hablar, más generalmente, de la sociología cognoscitiva y no cognoscitiva del conocimiento.

En suma, "la sociología cognoscitiva de la ciencia depende de la existencia de correlaciones determinables entre el trasfondo social de un científico y las creencias específicas sobre el mundo físico a las que se adhiere."⁴²

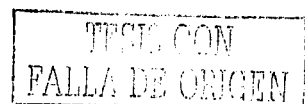
2.2 *La experiencia científica como procesos de negociación*

En este apartado revisaré esquemáticamente la propuesta de Latour de la conformación de la ciencia mediante diversos ámbitos; resaltaré de forma particular el papel de la comunicación en la construcción de los hechos científicos. De ninguna manera este es un estudio exhaustivo por dos razones, la primera más relevante que la

⁴⁰ Laudan, Larry. El progreso y... Ob. Cit. Pág. 246

⁴¹ Laudan, Larry. El progreso y... Ob. Cit. Pág. 246

⁴² Laudan, Larry. El progreso y... Ob. Cit. Pág. 270-271



segunda. Primero no pretendo de ninguna manera comprometerme con la postura conceptual total de Latour y segundo porque esta propuesta no es tema central a tratar en mi trabajo.

Bruno Latour es uno de los sociólogos del conocimiento que rescata la tesis de Fleck y propone que "la construcción de los hechos en los laboratorios tiene lugar por medio de microprocesos de negociación que, una vez concluidos, y tras haber llegado a un consenso, pasan a ser automáticamente olvidados, de manera que los experimentadores afirman y recuerdan que fue gracias a procesos de pensamiento como llegaron a esos hechos."⁴³

La idea de negociación y de procesos consensuales en la construcción de los hechos científicos, es ampliada después por el mismo Latour:

"Todos los investigadores, cada uno de ellos, necesita del resto, a los otros, necesita disciplinarlos y convencerlos. No es capaz de lograr su propósito sin ellos, encerrándose a solas en su laboratorio con la convicción de estar en lo cierto. En las discusiones con los colegas, los investigadores pueden incluir otros recursos además de los clásicos que la retórica les ofrece. Esfera construida para convencer."⁴⁴

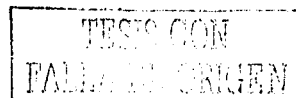
Es decir, la credibilidad de los experimentos, expediciones y/o encuestas presupone la existencia de –al menos–, un colega capaz tanto de criticarlos como de utilizarlos. Un especialista aislado no existe. Nadie puede especializarse sin la concurrente autonomización de un pequeño grupo de iguales que constantemente intercambien argumentos.

El destino de la afirmación de un científico está en manos de otros, de sus colegas. Y no hay modo de escapar a esto. "Siempre es necesario convencer primero a los demás, uno a uno."⁴⁵

⁴³ Echeverría, J. Filosofía de... *Ob. Cit.* Pág. 147.

⁴⁴ Latour, B. La esperanza... *Ob. Cit.* Pág. 116

⁴⁵ Latour, B. *Ob. Cit.* Pág. 126.



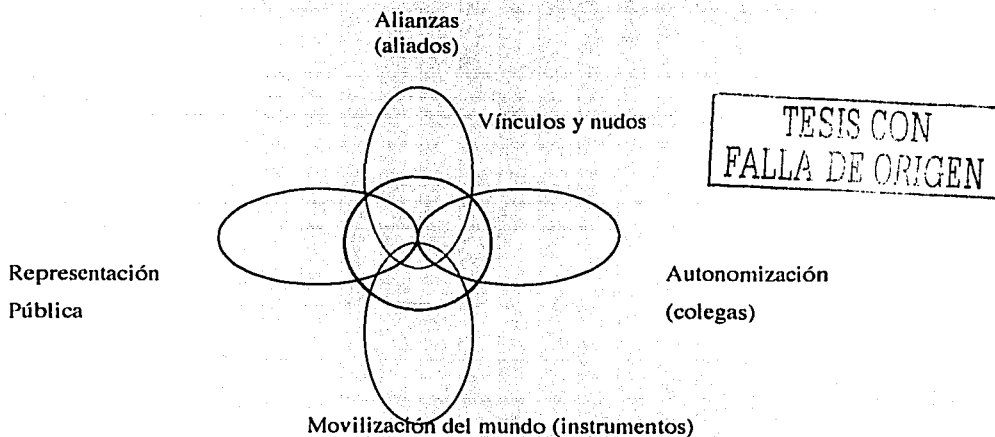
Para este autor un hecho científico va más allá de un núcleo (la ciencia) rodeado por una corona de contextos sociales que son irrelevantes para la definición de la ciencia:

“Ningún experimento puede analizarse únicamente en el laboratorio, sólo en la literatura o nada más que en los debates entre colegas, es una historia ligada a una situación en la que los nuevos actantes se ven sometidos a terribles pruebas concebidas por un ingenioso director de escena; y el director de escena a su vez, tiene que superar pruebas terribles en manos de los colegas, que son quienes comprueban el tipo de lazos que existen entre la primera historia y la segunda situación. Un experimento es un texto que narra una situación no textual, un texto que otros supervisarán después para decidir si se trata o no de un simple texto.”⁴⁶

Señala que no se trata de eliminar del núcleo de las disciplinas científicas lo social, extirpar su existencia colectiva. Dando, tras esta extracción, por un lado, una sociedad de humanos exclusivamente relacionados entre sí y, por otro, un núcleo conceptual.

Latour propone un esquema de los diferentes ámbitos a considerar a fin de reconstruir la circulación de los hechos:

Sistema circulatorio de los hechos científicos.⁴⁷



⁴⁶ Latour, B. *Ob Cit.* Pág. 149

⁴⁷ Latour, B. *La esperanza ... Ob. Cit.* Pág. 121

En este modelo alternativo, propuesto por Latour, se observa la existencia de cinco tipos de actividades a seguir por los estudiosos de la ciencia para comprender una disciplina científica dada: instrumentos, colegas, aliados, público y vínculos o nudos, denominado así con el fin de eludir la carga histórica que conlleva la expresión <<contenido conceptual>>.⁴⁸

Esto significa, de acuerdo con Latour que existen cinco tipos de actividades a describir en los estudios de la ciencia si se desea comprender "en cualquier forma realista" de que trata una disciplina y reconstruir la circulación de los hechos científicos.

Por último, Latour propone que cada una de estas actividades es tan importante como el resto y sólo en su conjunto dan cuenta de la actividad científica. Cada una de ellas -propone- se retroalimenta consigo misma y con el resto.

3. No cualquier construcción es admitida. Es en el ámbito de la comunicación donde se afirma el hecho científico.

Hemos insistido hasta aquí que las ciencias naturales como las ciencias sociales tienen una base hermenéutica, que se puede denominar paradigma, tradición o estilo de pensamiento. Desde este ámbito los hechos, conceptos, teorías e hipótesis de las ciencias sociales y ciencias naturales son construidas por los hombres resultado de procesos complejos de comunicación, crítica y consenso. Esta nueva concepción no elimina la evaluación epistemológica del conocimiento científico, la cual es una condición necesaria para su comprensión filosófica pero no suficiente.

⁴⁸ Latour, B. *La esperanza... Ob. Cit.*, Pág. 120

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una tradición científica comprende un sistema de conceptos, tesis y principios metodológicos que establecen los problemas legítimos a discutir, así como los criterios para resolverlos. Sin embargo, las tradiciones también están sometidas a diferentes estructuras sociales que hacen posible que la ciencia funcione racionalmente, como puede ser la comunicación, factores económicos, reconocimiento social, etcétera.

En este sentido, es necesario analizar el papel de la comunicación (entre pares y pública de la ciencia) como parte en el proceso de formación de un hecho científico, y como parte de la racionalidad científica. A continuación, trataré de mostrar el lugar de la comunicación en el contexto de los modelos filosóficos de Kuhn y Laudan; así como su carácter racional en estas propuestas.

3.1 Preliminar

La ciencia no se desarrolla mediante la acumulación de descubrimientos e inventos individuales, sino gracias a una acción colectiva llevada a cabo por las comunidades científicas en base a creencias, métodos, conceptos y valores compartidos

Con la aceptación de que toda teoría esta "cargada" teóricamente y es resultado de consenso entre los científicos, y que tales procesos no son simplificados a reglas ni a métodos; se abre la puerta a la comunicación como parte del proceso de racionalidad científica, esto si no queremos caer en el relativismo extremo.

Así pues, por definición, los investigadores necesitan de los demás, necesitan convencerlos. No es posible encerrarse a solas con su convicción de estar en lo cierto. Es necesario convencer primero a los demás, uno a uno. Los demás siempre están ahí, escépticos, desinteresados; constituyen un grupo del que no se puede prescindir. En ese grupo de los "demás" se incluyen los otros científicos, colegas, así como el resto de la sociedad.

En el caso de los primeros es necesario que intercambien argumentos constantemente. "Un especialista aislado es una contradicción en los términos. Nadie puede especializarse sin la concurrente autonomización de un pequeño grupo de iguales."⁴⁹

Por otra parte, los "otros", quienes no pertenecen a su grupo de conocimiento, son parte fundamental del financiamiento y apoyo de los programas de ciencia y tecnología, lo que crea una dependencia a este, y, por ende, una rama fundamental de comunicación.

A este respecto, Echeverría dice: "el hecho de que los científicos construyan los hechos en sus laboratorios y se pongan de acuerdo, tras múltiples debates, sobre la elección del lenguaje que será usado o sobre las reglas que serán recomendadas para la práctica, permite afirmar, sin duda un cierto relativismo, tanto en la construcción de las teorías como en la adopción de las reglas de actuación. Sin embargo, esas innovaciones consensuadas han de pasar por pruebas mucho más duras que las puras controversias entre expertos."⁵⁰ Entre estas pruebas a aprobar esta por supuesto la comunicación en contextos diferentes al científico.

En ese mismo sentido, pero destacando dentro de lo social el papel de la comunicación, Echeverría dice que "el conocimiento científico no sólo ha de ser comunicable, sino que ha de haber sido comunicado para poder ser científico. A partir de ese requisito previo, el conocimiento transmitido podrá ser rechazado, corregido, mejorado o modificado radicalmente."⁵¹

Esto es, no se trata de conocimiento científico individualizado sin la previa mediación de otros seres humanos que han comunicado dicho conocimiento y, sobre todo, han enseñado a conocer científicamente. La ciencia no surge sólo porque los objetos excitan nuestros sentidos y producen en nuestras mentes representaciones, sino porque

⁴⁹ Latour, B. *La esperanza...* Ob. Cit. Pág. 124

⁵⁰ Echeverría, J. *Filosofía de...* Ob. Cit. Pág. 157

⁵¹ Echeverría, J. *Ob Cit.* Pág. 142

otros seres humanos nos animan o enseñan a fijarnos en determinados objetos, así como a verlos de determinada manera y con ayuda de determinados instrumentos. No hay experiencia científica que no parta de una experiencia previa, la cual no está generada por los objetos, sino por los agentes docentes: son estrictamente artificiales, concluye.

Si se acepta lo anterior, es evidente que la comunicación entre pares y la pública tienen un rol importante en la formación de un hecho científico. Con lo que el estudio y análisis de este fenómeno cobra relevancia en el ámbito de Filosofía de la Ciencia.

3.2. Comunicación, ámbito donde se salva la epistemología de ser una reconstrucción social. La comunicación en el proyecto de Kuhn y Laudan

La aceptación o rechazo de una teoría científica no depende sólo del grado de corroboración de su hipótesis sobre una base empírica absoluta. Su evaluación se hace en términos de su contribución al desarrollo de la tradición en la que se circunscribe. Dicha elección o valoración dentro de una tradición no puede realizarse por medio de algún procedimiento metodológico preciso e invariante, un algoritmo. Este proceso depende del juicio de la comunidad científica de la tradición en cuestión que se manifiesta a través de procesos comunicativos, argumentativos y persuasivos.

Es decir, no cualquier "construcción" científica es admitida. Es en el ámbito de la comunicación donde se afina el hecho y se salva la epistemología.

3.2.1 Elección de teorías, según Kuhn

Pérez Ransanz quien ha analizado con precisión el trabajo de Kuhn reconoce que en la propuesta kuhniana la elección de teorías, que hemos dicho es básicamente una cuestión de la comunicación entre pares y tiene una organización social, es una actividad racional.

"en el sentido de ser una actividad de argumentación y deliberación, donde tienen cabida los desacuerdos, la cual no se ajusta al modelo de pruebas deductivas para las ciencias formales, ni tampoco a los modelos de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

confirmación o refutación propuestos por los filósofos clásicos para las ciencias empíricas. El modelo de elección de teorías, en esta nueva concepción, está mucho más cerca de los modelos que se han propuesto para explicar la acción en las ciencias humanas, que de los modelos que han pretendido dar cuenta del "genuino conocimiento".⁵²

De la misma manera, Ambrosio Velasco dice al referirse a la aceptación o rechazo total o parcial de una tradición en la visión kuhniana que "no se trata de una decisión racional de los científicos considerados individualmente sino de un proceso social que se genera al interior de la comunidad científica."⁵³

Sin embargo, la elección de teorías se ajusta a "aquello que los científicos valoran". "No cualquier argumento es aceptable, no toda razón es una buena razón, pero dentro de lo aceptable hay un amplio margen de variación, el rango de lo que queda subdeterminado (no especificado) por los valores compartidos. De aquí que el campo de lo racional sea el campo de lo permitido, no de lo obligatorio."⁵⁴ Conviene señalar que estos valores se pueden manifestar en la comunicación entre pares: más tangiblemente en los artículos especializados y en los comités evaluadores de revistas, actualmente sólo esos son los lugares vigentes y con más poder (reconocimiento) para aplicar los valores de una comunidad de especialistas.

Y aún así, cuando los principios generales sean totalmente compartidos, "no garantizan por sí solos aplicaciones uniformes o resultados únicos. Pero además muestran que en la pobreza de detalle de los principios generales está su utilidad, pues sin dejar de ser una guía para la acción y sin dejar de establecer ciertos límites permiten la variedad de la que depende la evolución de las distintas actividades humanas."⁵⁵ Este hecho tiene una fuerte resistencia dentro del análisis de la actividad científica, sobre todo en el nivel de los parámetros epistémicos de evaluación.

⁵² Pérez Ransanz, A. "Kuhn frente al dualismo metodológico" en Acta Sociológica, no. 19, 1997. Pág.25

⁵³ Velasco, A. "El concepto de tradición en Filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica", en Racionalidad y cambio científico. Paidós; México. 1997. Págs. 161-162

⁵⁴ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 141

⁵⁵ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 145

En suma, Velasco dice: "si bien Kuhn coincide con Popper en la necesidad de que los científicos compartan valores y normas epistémicas para el establecimiento de nuevos consensos, estas normas y valores epistémicos convergentes no constituyen reglas metodológicas claras y universales para resolver las controversias de manera unívoca. Se trata más bien de normas que restringen o ponen límites o márgenes a la discusión y argumentación. En este sentido la racionalidad en la elección de teorías se acerca más a la deliberación moral o política sobre asuntos prácticos (phronesis) y menos a la demostración metodológica de la verdad o falsedad de tesis teóricas (episteme)."⁵⁶

Una consecuencia de lo anterior es que la deliberación, aún siendo una forma de razonamiento, supone una "*habilidad para emitir juicios* en situaciones donde justo no hay procedimientos canónicos", cuya adquisición exige entrenamiento y competencia en un campo específico.

De tal forma que la habilidad para argumentar, deliberar, comunicar, "involucra una labor de ponderación de los argumentos que generan otros especialistas en el proceso de elección, labor que evidentemente supone la capacidad de los sujetos para *revisar* sus propios juicios, y en consecuencia modificarlos o reforzarlos, hasta que finalmente se conforman nuevos consensos."⁵⁷

Junto con esta tesis básica de que "no hay un algoritmo neutral para la elección de teorías", en la propuesta kuhniana se postula una estrategia de "persuasión", para dar cuenta de cómo se forman nuevos consensos en las comunidades divididas. Explica Pérez Ransanz: "ante una propuesta alternativa que polariza a una comunidad, lo común es que se genere una serie de argumentos y contraargumentos que persiguen convencer al oponente de que el propio punto de vista es superior. Esto es, se inicia un proceso dialógico donde se esgrimen argumentos de plausibilidad."⁵⁸

⁵⁶ Velasco, A. "El concepto de tradición en Filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica", en *Racionalidad y cambio científico*. Ob. Cit. Pág. 161

⁵⁷ Pérez Ransanz, A. *Kuhn y el...* Ob. Cit. Pág. 147

⁵⁸ Pérez Ransanz, A. *Kuhn y el...* Ob. Cit. Pág. 145

Hay que notar que la persuasión y la elección de teorías no sólo se da ante la comunidad dividida ante dos paradigmas, sino que también puede darse ante una nueva teoría en el mismo paradigma y donde se necesita convencer a la comunidad de su viabilidad. Esta cita también apoya la idea de que la comunicación pública (entre pares) es un ambiente importante en la comunidad científica donde los valores compartidos interactúan para conformar la racionalidad de ese momento.

Es importante señalar que en la práctica no hay reglas para subsumir mecánicamente lo particular en lo general, lo que corresponde con la idea de Kuhn de que "los valores compartidos por una comunidad científica son lo suficientemente flexibles y poco específicos como para requerir de una interpretación y una cuidadosa ponderación de las alternativas, cuando se elige entre teorías rivales."⁵⁹

Es en el ámbito de la comunicación donde los valores generales se aplican a situaciones concretas porque es este ámbito donde se toman decisiones de elección de teorías. Y en efecto no hay un mecanismo que retome los valores generales automáticamente para la elección o discusión de una teoría. Y como tal han cambiado o pueden equivocarse (como veremos en el caso Gallo-Montagnier), son flexibles (diferentes para una ponencia que para un paper, por ejemplo).

Finalmente, recordando que las tradiciones son cambiantes, "en el modelo de Kuhn también queda claro que la búsqueda de nuevos elementos de juicio está guiada por los valores compartidos, lo cual destaca su función *heurística*. Estos valores son la base que permite reconocer las *buenas razones*, es decir, los argumentos que pueden ser esgrimidos públicamente y tener algún peso entre los demás especialistas (a diferencia de los argumentos que sólo tienen una significación personal)."⁶⁰

Desde una perspectiva kuhniana, concluye Pérez Ransanz, el proceso de elección de teorías y formación de nuevos consensos tiene los siguientes rasgos de la racionalidad

⁵⁹ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 143

⁶⁰ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 140

que opera en la ciencia: "su carácter no algorítmico ni instantáneo; su afinidad con el razonamiento práctico y la facultad de juzgar; su dependencia del juicio calificado; su independencia con respecto a cualquier noción absoluta de verdad y cualquier otro tipo de fundamentos últimos. su relación con la noción de progreso, la cual destaca el objetivo de incrementar nuestra capacidad en la resolución de problemas; y por último, su carácter evolutivo en cuanto capacidad humana de aprender, el cual implica la dependencia de los estándares de evaluación respecto de la misma dinámica del proceso de investigación, es decir, respecto del cambio de teorías y de prácticas en las diversas disciplinas."⁶¹

3.2.1 *Evaluación de teorías, según Laudan*

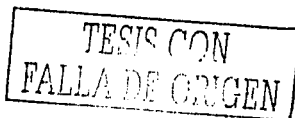
Laudan se preocupa por aclarar los criterios racionales que los científicos utilizan para evaluar las tradiciones con las que están comprometidos. Recordemos que para él las tradiciones son el conjunto de presupuestos metafísicos y metodológicos que orientan la elaboración, aceptación y cambio de una teoría.

De acuerdo con Laudan las tradiciones tienen cierto número de teorías específicas que la ejemplifican y la constituyen parcialmente; también determinados compromisos metafísicos y metodológicos las individualizan y distinguen, y que cada tradición de investigación tiene un cierto número de formulaciones y una larga historia: "Muy frecuentemente, la tradición de investigación especificará también determinados modos de proceder, que constituyen los métodos de indagación legítimos abiertos al investigador en esa tradición. Estos principios metodológicos serán de amplio alcance, referidos a técnicas experimentales, modos de corroboración empírica y evaluación de las teorías, y similares."⁶²

Esto es reconoce que las teorías no sólo son formulaciones empíricas sino que tienen a su alrededor diversos ámbitos. De éstos el que nos interesa es el de carácter metodológico y en particular de evaluación de teorías, en donde juega un papel

⁶¹ Perez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 154

⁶² Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Págs. 114-115



importante la comunicación entre pares como proceso metodológico para admitir como teoría a una simple hipótesis.

En ese sentido, la concepción de la ciencia desarrollada por Laudan marca un lazo íntimo entre la metodología de una tradición y por tanto la evaluación de teorías, con las creencias o postulados de la misma: "Aunque es esencial distinguir entre componentes ontológicos y metodológicos de una tradición de investigación, ambos están, a menudo, íntimamente relacionados, por una razón muy natural: a saber, que los puntos de vista de uno acerca de los *métodos* de indagación adecuados son generalmente compatibles con los puntos de vista sobre los *objetos* de indagación."⁶³

Lo anterior parece dar cabida a pensar o proponer que, cuando se estudia esa parte metodológica evaluativa, lejos de ser una descripción social del caso, implica un trasfondo o alcance epistémico significativo, en la formación de creencias y hechos de una tradición. Lo cual es significativo en nuestro análisis de la comunicación entre pares como método relevante en la formación de hechos.

Además, en el modelo propuesto por Laudan la función evaluativa que implica la discusión crítica, lleva consigo la racionalidad. El modelo de progreso propuesto por Laudan, según sus propias palabras "trasciende las peculiaridades del pasado insistiendo en que para todas las épocas y culturas, **con tal que esas culturas tenga una tradición de discusión crítica (sin la cual ninguna cultura puede pretender racionalidad), la racionalidad consiste en aceptar aquellas tradiciones de investigación que resuelvan problemas de modo más eficaz.**"⁶⁴ De ahí se desprende que el sistema de comunicación, de crítica, de una comunidad está íntimamente ligado con la racionalidad científica que pretende.

Es decir, que la valoración de la racionalidad "de aceptar una teoría o tradición de investigación concreta es triplemente relativa: es relativa a sus competidoras

⁶³ Laudan, L. El progreso y... *Ob. Cit.* Págs. 115-116

⁶⁴ Laudan, Larry. El progreso y... *Ob. Cit.* Pág. 171. El subrayado es mío.

contemporáneas, es relativa a las doctrinas de valoración teórica dominantes, y es relativa a las teorías anteriores dentro de la tradición de investigación."⁶⁵

Laudan considera que la racionalidad de las tradiciones está en función del progreso científico y su evaluación así como la de las teorías se da por comparación con otras. Para Laudan lo que importa no es en sentido absoluto, cuán efectiva o progresiva sea una tradición de investigación, sino más bien cómo resulta su eficacia o carácter progresivo de la comparación con las de sus rivales.

La evaluación de teorías, que como ya vimos implica un ámbito de comunicación y de crítica, es algo comparativo: "Lo crucial en cualquier valoración cognoscitiva de una teoría es cómo le va con respecto a sus competidoras. Las medidas absolutas de las credenciales empíricas o conceptuales de una teoría no tienen relevancia; lo decisivo es el juicio acerca de cómo se sostiene frente a sus contendientes conocidos."⁶⁶

Sin embargo, Laudan no propone una mera retórica en el ámbito de la competencia o comparación para evaluar una teoría. Aclara que en particular "la adecuación o eficacia de las teorías individuales está en función de la cantidad de problemas empíricos importantes que resuelven, y de la cantidad de problemas conceptuales y anomalías graves que generan. La aceptabilidad de esas teorías está en conexión tanto con su eficacia como con la aceptabilidad de su tradición de investigación asociada."⁶⁷

De lo anterior, se desprende la propuesta de que "*la racionalidad consiste en la elección de las teorías más progresivas*, no que el progreso consista en la aceptación sucesiva de las teorías más racionales."⁶⁸ Aquí, Laudan propone una racionalidad ligada estrechamente a la elección de teorías más progresivas, lo que reiteramos implica en última instancia un sistema de crítica para comparar teorías, sin que la

⁶⁵ Laudan, Larry. *El progreso y...* Ob. Cit. Pág. 164

⁶⁶ Laudan, Larry. *El progreso y...* Ob. Cit. Pág. 104

⁶⁷ Laudan, Larry. *El progreso y...* Ob. Cit. Pág. 160

⁶⁸ Laudan, Larry. *El progreso y...* Ob. Cit. Pág. 33

racionalidad se piense como conductora al progreso, sino que, para Laudan, ser racional es adherirse a una serie de creencias cada vez más progresivas.

3.3. A manera de resumen

La ciencia no surge sólo porque los objetos excitan nuestros sentidos y producen en nuestras mentes representaciones (Hanson, Shapere), sino porque otros seres humanos nos enseñan a fijarnos en determinados objetos, así como a verlos de cierta manera y/o con ayuda de determinados instrumentos. Esto es, el conocimiento científico no es individual, conlleva la mediación de otros seres humanos que han comunicado dicho conocimiento y, sobre todo, han enseñado a ver de cierta manera, a ver con los presupuestos de una tradición científica particular.

El hecho de que los científicos construyan los hechos en sus laboratorios y se pongan de acuerdo, tras múltiples debates, sobre la elección del lenguaje que será usado o sobre las reglas que serán recomendadas para la práctica, permite afirmar, sin duda un cierto relativismo, tanto en la construcción de las teorías como en la adopción de las reglas de actuación. Sin embargo, esas innovaciones consensuadas han de pasar por pruebas mucho más duras que las puras controversias, debates y crítica entre expertos, requisito previo, para ser rechazado, corregido, mejorado o modificado radicalmente.

Aunque Kuhn desarrolla más ampliamente el caso de elección de teorías en ciencia revolucionaria y no en ciencia normal, creo que su propuesta es válida para este último proceso. De esta manera desde una perspectiva kuhniana, el proceso de elección de teorías y formación de nuevos consensos tiene los siguientes rasgos: carácter no algorítmico ni instantáneo; afinidad con el razonamiento práctico y la facultad de juzgar; dependencia del juicio calificado; e independencia con respecto a cualquier noción absoluta de verdad y cualquier otro tipo de fundamentos últimos. Asimismo, Kuhn postula una estrategia de "persuasión", para dar cuenta de cómo se forman nuevos consensos en las comunidades divididas. En donde se generan una serie de argumentos y contraargumentos que persiguen convencer al oponente de que el propio punto de vista es superior. En este proceso predominan los valores generales

y compartidos de la comunidad en cuestión por lo que la aceptación o rechazo total o parcial de una tradición en la visión kuhniana no se trata de una decisión racional de los científicos considerados individualmente sino de un proceso social de debate y comunicación que se genera al interior del grupo.

Por otra parte, la concepción de la ciencia desarrollada por Laudan marca un lazo íntimo entre la metodología de una tradición y por tanto la evaluación de teorías, con las creencias o postulados de la misma. Lo que da pie a pensar o proponer entonces que, cuando se estudia esa parte metodológica evaluativa o social, no se trata sólo de una descripción social del caso sino que tiene un trasfondo o alcance epistémico significativo, en la formación de creencias y hechos de una tradición. Además, en el modelo propuesto por Laudan la función evaluativa que implica la discusión crítica, lleva consigo la racionalidad, insistiendo en que para todas las épocas y culturas es necesaria una tradición de discusión crítica para pretender racionalidad; de esta forma la racionalidad consiste en aceptar después de un proceso de comunicación y crítica, aquellas tradiciones de investigación que resuelvan problemas de modo más eficaz.

De lo anterior, se desprende que el sistema de comunicación, de persuasión, de crítica, de evaluación, de una comunidad está íntimamente ligado con la racionalidad científica que pretende. En suma, existe la necesidad de que los científicos compartan valores y normas epistémicas para el establecimiento de nuevos consensos; sin embargo estas normas y valores compartidos y generales no son reglas metodológicas claras y universales para resolver las controversias de manera unívoca. En el mejor de los casos son normas que restringen dan márgenes a la discusión y argumentación.

Así, la comunicación en la aceptación de nuevas teorías, de nuevos hechos científicos, está ligada a la racionalidad pero no en un sentido de demostración metodológica de la verdad o la falsedad de las tesis teóricas, sino en que la comunicación en la elección de teorías es una habilidad (phónesis) o buen sentido, para emitir juicios, crítica, argumentos y argumentos contrarios para valorar de acuerdo a cada comunidad y tiempo las teorías aceptadas o rechazadas.

En consecuencia, la comunicación es una forma de razonamiento en las comunidades que permite canalizar y concretar los valores y fines de un grupo determinado. Además, canaliza las tensiones dentro de una tradición entre lo aceptado y la innovación, dando paso a la racionalidad en un proceso de construcción social.

CAPITULO 2.

EL SIDA "CONTRUCCION" CIENTIFICA ACEPTADA EN EL AMBITO DE LA COMUNICACION.

*"habrá enfermedades nuevas: es un hecho fatal.
Otro hecho igualmente fatal es que jamás
sabremos descubrirlas desde sus orígenes.
Cuando tengamos idea de esas enfermedades,
ya estarán completamente formadas,
serán por así decirlo adultas(...)
Charles Nicolle. Premio Nobel, 1928*

El salto cognitivo para ser capaces de "ver" algo y después concebirlo como un ente diferente, no se limita a un ámbito meramente teórico. Es decir, la filosofía de la ciencia requiere, además de un análisis puramente epistémico, un estudio del ámbito social para intentar mostrar cómo determinadas estructuras sociales influyeron en la génesis de los conceptos o hipótesis de una teoría.

Para saber cómo es posible esto es preciso estudiar diferentes casos ubicados históricamente en tiempo y espacio, y además precisar la estructura o mecanismo social particular que interviene en el proceso de "nacimiento" de conceptos.

En este segundo capítulo presento el estudio de caso del SIDA, como nacimiento de una "nueva" enfermedad, desde la observación de las primeras anomalías (1981), hasta su aceptación como otra entidad nosológica (abril de 1983). Para observar este proceso que se puede denominar "historia del SIDA", me limito al estudio de textos científicos publicados en revistas médicas especializadas, en el periodo comprendido de 1981 a abril de 1983.

Asimismo, en este apartado se incluyen los incisos "Marco teórico propicio para poder "observar" las anomalías empíricas y teóricas" y "Antes de Los Angeles, qué", en los cuales se presenta el estado de las teorías y la práctica médica antes de los

primeros anuncios de una nueva enfermedad y su influencia para "observar" dichas anomalías.

1. Marco teórico propicio para poder "observar" las anomalías empíricas y teóricas.

Es sólo a partir de mediados de los 70's, entre 1976 y 1980, que se dispone potencialmente, como comunidad mundial, de los medios intelectuales y técnicos indispensables para la identificación y el aislamiento del agente causal del SIDA.

Es decir, el éxito de la búsqueda del agente causal del SIDA no habría sido posible sin ciertos conocimientos previos, adquiridos esencialmente en la segunda mitad de este siglo: referentes en particular a los virus de acción lenta, los fenómenos de latencia, los virus oncogénicos y las posibilidades de transcripción inversa de la información genética.

Hace apenas treinta años se pensaba que todas las enfermedades virales eran enfermedades que se instalaban rápidamente, después de una incubación relativamente corta, y que evolucionaban en la modalidad aguda. En el curso de esas enfermedades, el virus se multiplica e invade al huésped, mientras que éste desarrolla una respuesta inmunitaria. El resultado es la eliminación del intruso o la muerte del huésped. Los ejemplos del sarampión y la gripe eran paradigmáticos.

El concepto de infección viral de evolución lenta nació entre los veterinarios en los años cincuenta y se impuso en la medicina humana en las dos décadas siguientes⁶⁹. Fue en 1954 que B. Sigurdsson, durante sus estudios de tres enfermedades de los ovinos y una de cabras, creó el término *slow virus* (virus lento). Históricamente la más

⁶⁹ Para redactar la evolución de los estudios en virología se ocuparon entre otros textos: Dulbecco, R. Virology. Harpercollins Colege Div. 1980 / Lapierre, Más grandes que el amor. Planeta Pub. Corp. Barcelona 1995/ Collier, L. *et. al.* Human virology. Oxford University Press. 2000/ Fields, B., *et. al.* Fundamental Virology Raven Press, 1991.

interesante de esas enfermedades es la *visna* ("Fatiga" en islandés), epizootia que diezmaba a los ovinos en Islandia. Se trata de una enfermedad insidiosa y de larga duración que afecta el sistema nervioso central por lesiones de desmielinización que recuerdan las de la esclerosis en placas en el hombre. Su agente es un virus particular. Hoy se sabe que ese virus está emparentado con el agente del SIDA. La enfermedad evoluciona lentamente: la incubación puede durar más de tres años y el periodo clínico alrededor de diez. Lo cual es mucho tiempo en relación con la vida de los ovinos.

La expresión "infección por virus lento" se reserva para las enfermedades que, como la *visna*, evolucionan muy lentamente pero sin interrupción, sin intervalos de salud aparente. Su blanco preferido es el tejido neuronal del cerebro. Otros virus llamados no convencionales (por ejemplo los agentes del kuru, de la enfermedad de Creutzfeld-Jakob, etc.) tienen un comportamiento similar pero su estructura y su modo de acción plantean problemas particulares.

Es necesario distinguir entre virus lentos y virus latentes. Se ha comprobado que ciertos virus, después de una primo-infección clínicamente evidente o infraclínica, permanecen quietos durante un tiempo más o menos largo y se manifiestan frente a diversos estímulos. La historia natural de la infección por los virus del herpes, de la varicela y de la enfermedad de las inclusiones citomegálicas incluye esas etapas de latencia y recaída. El estudio del fenómeno por el cual una partícula vírica introduce su ácido nucléico en el interior de una bacteria, se integra en el cromosoma bacteriano y sincroniza su propia reproducción con la de la célula huésped, es decir de la lisogenia bacteriana, permitió comprender el mecanismo de los estados de salud aparente y la recurrencia de la enfermedad que parecían desapariciones y apariciones virales.

Asimismo, hasta mediados del siglo XX predominaban en la medicina las teorías que excluían la índole infecciosa de las formaciones cancerosas. Como máximo se admitía que los microbios eran capaces, ocasionalmente, de desencadenar la carcinogenia por

una especie de irritación no específica de un tejido. La virología estaba aún en pañales cuando, en 1908, los investigadores daneses Vilhelm Ellermann y O. Bang habían comprobado que la leucemia de los pollos es infecciosa y se puede transmitir por la inyección de un humor obtenido por molido y filtrado de células enfermas. En 1910 el médico y virólogo Francis Peyton Rous, del Instituto Rockefeller, transmitió el sarcoma del pollo por medio de extractos molidos y filtrados del tejido canceroso. Veintiséis años después, John Joseph Bittner demostró que, en la rata, la leche materna puede transmitir el cáncer de mama.

Sin embargo, no se conseguía explotar esas observaciones puntuales ni avanzar en ese terreno, e incluso retrospectivamente, desde nuestros conocimientos actuales, es preciso reconocer que no había posibilidad de hacer mucho hasta que, hacia la mitad de nuestro siglo, los descubrimientos revolucionarios de la biología molecular aportaron la explicación de la estructura del material genético y de su papel en el mecanismo celular.

Es con esos nuevos conceptos y con técnicas más elaboradas como se retomó, después de una larga interrupción, el hilo de las investigaciones sobre la etiología viral del cáncer. En 1951, un biólogo neoyorquino, Ludwik Gross, demostró mediante experiencias precisas y bien controladas que la leucemia de la rata era provocada por un virus. Gross logró transmitir esa enfermedad a animales recién nacidos que disfrutaban de un estado inmunológico bueno.

Por otra parte, desde los años sesenta los estudios de cancerología experimental hacían pensar en la existencia de genes celulares innatos capaces de reaccionar a ciertos estímulos externos por la cancerización de la célula. Incluso se pensaba que esos oncógenos celulares originales podían ser más importantes que los oncógenos introducidos en el genoma por una infección viral. Esa idea culminó en la hipótesis de Robert Huebner y George Todaro según la cual todos los tipos de cáncer serían la activación, por sustancias o radiaciones carcinógenas, de secuencias innatas normalmente silenciosas. A comienzos de los años setenta varios investigadores

lograron definir el gene del virus de Rous induciendo la transformación maligna de células sanas del pollo. El gene que causa el cáncer proviene de un gene celular aparentemente normal, como consecuencia de una recombinación con el gene traído por el virus. La interacción de los virus y genomas celulares es extremadamente compleja. Este tipo de virus, llamados retrovirus, toman prestados genes de las células modificándolas, y las células integran, a veces definitivamente, los genes de los retrovirus en sus genomas, transmitiéndolos a las generaciones futuras como características mendelianas. La significación de los virus endógenos sigue siendo un enigma. Es probable que sean "cicatrices" epidemiológicas, testimonio de antiguas enfermedades, y quizá factores importantes en la evolución biológica.

En 1966, William Jarrett, veterinario de la Universidad de Glasgow, descubrió el virus de la leucemia del gato. Ese virus, llamado FeLV (*Feline Leucaemia Virus*), canceriza ciertas células de la sangre, impide a otras células infectadas desarrollarse libremente y provoca una depresión inmunitaria similar a la que será después una de las principales características del SIDA. En colaboración con Mirón Essex, de la Universidad de Harvard, y William Hardy, del Sloan Kettering Center, William Jarrett y su hermano Oswald estudiaron las propiedades de ese virus y demostraron que, a diferencia de lo observado para otros cánceres virales, esa enfermedad se transmite también en condiciones de vida normales, fuera de limitaciones particulares de laboratorio y entre animales no consanguíneos.

Los conocimientos nuevos adquiridos por la genética ofrecían una explicación sencilla y elegante de la cancerización de las células infectadas: el genoma del virus se integra al genoma celular y forma una secuencia oncogena que, en lugar de dirigir la reproducción de los viriones, incita la división celular. Es decir que esos virus oncogénicos no matan a la célula infectada, sino que entran en un estado de endosimbiosis con ella. Pero ni el virus del sarcoma aviario de Rous ni el de la leucemia felina de Jarrett contenía ningún ácido desoxirribonucleico (DNA). El lugar de éste en el centro de los virus era ocupado por el ácido ribonucleico (RNA). Pero la apropiación o robo del aparato celular de síntesis no puede ser realizada más que por

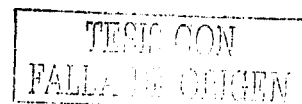
el DNA. Según el esquema fundamental de la biología molecular que uno de sus inventores, Francis Crick, llamó el "dogma central", el DNA determina la producción del RNA y el RNA a su vez de las proteínas. No se admitía la inversión de ese orden. Crick dio a ese esquema el título de "dogma"⁷⁰ porque se trataba de una hipótesis heurística no demostrada e incluso, en su forma general, indemostrable.

Se debe a Howard Temin y a su colaborador Satoshi Mizutani biólogos de la Universidad de Wisconsin, y a David Baltimore, del Massachusetts Institute of Technology, la inversión de dicho "dogma" y la demostración experimental de la posibilidad de transcripción del RNA en DNA (1970)⁷¹, mediante una enzima capaz de sintetizar DNA a partir de la información contenida en el RNA, esta proteína es la transcriptasa inversa encontrada originalmente en retrovirus o virus de RNA, algunos relacionados con el cáncer.

Es cierto que un virus no puede integrarse al genoma celular más que en forma de DNA, pero los virus de RNA resolvieron esa dificultad mediante el empleo de la enzima específica transcriptasa inversa, que permite la síntesis de una cadena complementaria de DNA moldeada sobre la cadena de RNA viral. Después de la penetración a la célula infectada, la enzima en cuestión, proporcionada por el virus mismo, transcribe el RNA viral en DNA que penetra entonces en el aparato nuclear. Un grupo de virus de RNA posee esta enzima; esas especies virales transcurren una parte de su ciclo biológico químico en marcha atrás (respecto al ciclo viral conocido por los científicos primero), de ahí su nombre de retrovirus. Con esto, Temin y Baltimore habían eliminado un obstáculo epistemológico y al mismo tiempo habían dado a los biólogos un poderoso instrumento de investigación, esa enzima sería utilizada tanto para detectar los retrovirus como para desarrollar, a partir de 1975, técnicas de clonación celular.

⁷⁰ Ledesma Mateos, I. Historia de la Biología. AGT Editor SA, México; 2000. Pág.641

⁷¹ Ledesma Mateos, I. *Ob. Cit.* Pág.641-642



Este avance teórico-práctico dio un nuevo giro a la investigación de los problemas referentes a la causa y tratamiento de las enfermedades cancerosas que estaban entonces en el centro del interés de gran número de instituciones científicas a nivel mundial. Y en Estados Unidos el programa de financiamiento de la investigación médica le concedía prioridad⁷²

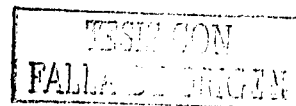
En contexto, el doctor Robert Gallo, del National Cancer Institute (NCI), escribió: "decidí investigar la transcriptasa inversa en las células leucémicas humanas, con la esperanza de hallar un retrovirus. Esa investigación fue vista con escepticismo, porque la mayoría de los biólogos creía que no existían retrovirus humanos."⁷³

Durante cinco años, los equipos de Robert Gallo y Spiegelman perfeccionaron los tests con transcriptasa inversa hasta darles una sensibilidad marcadamente superior a la del microscopio electrónico. Para obtener las cantidades necesarias del virus buscado, era preciso multiplicar las células cancerizadas cultivándolas *in vitro*. Pero las células leucémicas se negaban a aumentar en forma conveniente. "Peter Nowell, de la Universidad de Pennsylvania, había reconocido el efecto de una proteína extraída de las plantas, la fitohemaglutinina (PHA), sobre la multiplicación de los glóbulos blancos y, en 1976, Doris Morgan y Francis Ruscetti, dirigidos por Gallo, descubrieron que la estimulación de ciertos linfocitos T por esa proteína hacía que liberaran un factor de crecimiento, el TCGF ("T-Cell Growth Factor", factor de crecimiento de las células T), rebautizado después como interleukina-2. Bernard Poiesz, también en el laboratorio de Gallo en Bethesda, mostró que era posible hacer crecer y multiplicarse indefinidamente ciertas células leucémicas agregándoles interleukina-2, sin haberlas activado previamente con PHA (descubrimiento publicado en 1980)."⁷⁴

⁷² Grmek, Mirko. Historia del SIDA. S.XXI. México. 1992. Pág. 96

⁷³ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 96

⁷⁴ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 96-97



FALTA PAGINA

46

cancerosa y la hipótesis de su posible origen viral la convertía en un tema de investigación atractivo para los centros de investigación. Así, el 15 de septiembre de 1981 se celebró en Bethesda una conferencia nacional sobre el sarcoma de Kaposi y de las infecciones oportunistas.

“En el seno de los NIH, el National Institute of Allergy and Infectious Diseases estimaba que la nueva enfermedad era de su competencia por lo menos tanto como de la del NCI. Esa investigación prometía subsidios nada desdeñables. Dos instituciones de Boston, el Dana-Farber Cancer Institute y el Department of Cancer Biology de la Harvard School of Public Health, se declararon también dispuestas a participar en la búsqueda de ese virus oncógeno.”⁷⁷ De esta forma inicia la carrera científica, técnica y política por descubrir al causante de la “nueva” enfermedad.

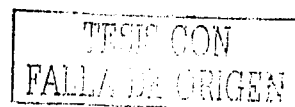
Desde la primavera de 1982, Paul Feorino y otros virólogos de los CDC se esforzaban por identificar la causa de la nueva enfermedad pero, a diferencia de lo ocurrido por ejemplo en las investigaciones sobre la causa de las fiebres hemorrágicas africanas o de la enfermedad de los legionarios, los procedimientos de rutina no daban resultados.

En el laboratorio de la Universidad de Harvard, Myron Essex estudiaba el retrovirus de la leucemia del gato y se sorprendió ante la analogía entre la nueva enfermedad humana y la retrovirosis felina: la infección por el FeLV provocaba en el animal tanto leucemias como deficiencias inmunológicas. “En 1982-1983, Essex realizó tests inmunológicos y se convenció de que alrededor de un cuarto de esos enfermos eran portadores de anticuerpos anti-HTLV. Esos tests eran incorrectos, pero orientaron inicialmente la investigación en una dirección correcta.”⁷⁸

Los equipos de Myron Essex y Robert Gallo trabajaban de acuerdo. Llegaron a la conclusión de que la causa del nuevo padecimiento era un retrovirus, probablemente el HTLV-I. El papel patógeno de ese virus todavía no se conocía bien. Se sabía que

⁷⁷ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 99

⁷⁸ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 100



tenía predilección por los linfocitos T4. Y se pensaba que había llegado a Estados Unidos hacia poco.⁷⁹

Por otra parte, en el otro lado del mundo, en Francia, Luc Montagnier había acogido en su laboratorio a dos pasteurianos, venidos del servicio de Marcel Raynaud en Garches: Jean-Claude Chermann y su colaboradora Françoise Barré-Sinoussi. Esta última había hecho práctica en los NIH, en el laboratorio de Robert Bassin en Bethesda, donde había llegado a dominar las técnicas utilizadas en las investigaciones sobre los retrovirus de la rata, especialmente la medición de la transcriptasa inversa. Chermann trabajaba sobre los retrovirus implicados en las afecciones cancerosas de la rata, en particular sobre la inhibición de su transcriptasa inversa por ciertos compuestos químicos. Montagnier continuaba el estudio del interferón, en especial su papel fisiológico y la posibilidad de su producción por el origen genético, se interesaba por los oncógenos y utilizaba corrientemente el cultivo de linfocitos *in vitro*, sirviéndose de la interleukina-2 procedente del laboratorio de Gallo⁸⁰.

En sus trabajos en común, esos tres investigadores abordaron el difícil campo de los retrovirus humanos. Descubrieron que la exposición de las células infectadas de ratas al suero antiinterferón aumenta en forma considerable su producción de retrovirus. Siguiendo la pista de un virus humano asociado con el cáncer de mama, demostraron que la sangre de una joven tunecina, afectada por una forma particular de cáncer de mama, contenía un retrovirus cercano al de los tumores mamarios de la rata. En una palabra, como observó Montagnier, el equipo pasteuriano poseía desde 1977 todos los conceptos y todos los métodos necesarios para aislar el virus de la nueva enfermedad, posteriormente llamada SIDA.

Desde septiembre de 1982, Jacques Leibowitch, médico en el hospital Raymond Poincaré de Garches, cerca de París, estaba convencido de que el agente etiológico de

⁷⁹ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 100

⁸⁰ Discovery Chanel. La era del sida. A la caza del virus. Discovery Communications, Inc. y Chanel four. 1992.

la nueva enfermedad tenía que ser un virus T4-tropo, transmisible por la sangre, exótico y presente en África. Esta descripción apuntaba hacia un retrovirus del tipo HTLV. En ese mismo mes analizó los linfocitos de un enfermo oriundo de Zaire, M. Elomata, que presentaba un linfoma leucémico y así daba testimonio de la presencia del HTLV en África.

Leibowitch informó a sus colegas de los resultados preliminares obtenidos en los laboratorios de Gallo y Essex, insistiendo en la hipótesis que incriminaba como causa del nuevo padecimiento a un retrovirus muy cercano al HTLV-I o incluso idéntico. En la discusión sobre ese tema los miembros del grupo habían adquirido por un lado la convicción de que, en efecto, la causa de la nueva enfermedad (SIDA) debía ser un retrovirus, y por otra parte, que había que buscarlo en los ganglios linfáticos y no en la sangre. La disminución del número de los linfocitos T en la sangre en circulación mostraba que el virus los mataba y por lo tanto se volvía difícil de aprehender a partir de esa fuente. La linfadenopatía aparecía a menudo como un signo precoz de la enfermedad, lo cual sugirió la idea de buscar el virus en los ganglios en el momento de su proliferación inicial y no en la fase más evolucionada en que ya dominaba la destrucción celular. Además, cabía esperar que el aislamiento de un virus a partir de un paciente que estaba todavía en una etapa precoz de la enfermedad fuera más significativo que el mismo resultado obtenido en una etapa más avanzada, es decir en un momento en que ya se había lanzado sobre el organismo los gérmenes oportunistas. Los acontecimientos posteriores demostraron que esas ideas estaban mal fundadas y al mismo tiempo eran sumamente fructíferas desde el punto de vista metodológico.

La historia subsiguiente se desarrolla entre el uso del poder y del prestigio en la prioridad del descubrimiento del agente viral del SIDA, entre los grupos de investigación de Estados Unidos y de Francia. Esta fase de la historia es descrita por el periodista estadounidense John Crewdson, del diario *Chicago Tribune*, en el número correspondiente al 19 de noviembre de 1989. Crewdson acusa abiertamente a los virólogos norteamericanos Robert Gallo y Mikulas Popovic de haber utilizado

"por accidente o por fraude" la cepa viral proporcionada por el equipo parisiense de Luc Montagnier y de haber manipulado la documentación para asegurarse la paternidad del descubrimiento y la exclusividad de la patente. También acusa a los responsables políticos de haber alentado esas acciones, o por lo menos de haberlas encubierto conscientemente.

Pero de forma sucinta el hecho es que los investigadores norteamericanos, y en particular Robert Gallo y su equipo del National Cancer Institute de Bethesda y Myron Essex en la Universidad de Harvard, habían abierto el camino que llevaba a la determinación de la verdadera etiología de la nueva enfermedad (SIDA). Habían forjado los instrumentos indispensables para la realización de esa hazaña. Pero esos mismos investigadores pasaron de largo frente al descubrimiento del virus HIV. Nadie en el mundo tenía la preparación intelectual de ellos en ese campo de investigación; ningún equipo de virología disponía de medios técnicos superiores.

Este tipo de situación se ha repetido en la historia de las ciencias. El obstáculo epistemológico que se alza en el camino de todos los descubridores proviene de sus propios descubrimientos, de los prejuicios que necesariamente se acumulan cuando se toman una dirección de investigación. La ventaja de los investigadores franceses era justamente su mayor "ingenuidad", su mayor libertad mental. Luc Montagnier ha dicho que: "Si los norteamericanos hubieran creído de inmediato en el LAV (la cepa de virus causante de la nueva enfermedad descubierta por el grupo francés)"⁸¹ nos habrían superado muy rápido, gracias a su fuerza económica."⁸²

⁸¹ El LAV es la denominación del primer elemento viral aislado por Montagnier y sus colaboradores (grupo francés del Instituto Pasteur), los siguientes se llamaron IDAV; ambos acrónimos de las designaciones en lengua inglesa: Lymphadenopathy Associated Virus y Immune Deficiency Associated Virus, respectivamente. El primer retrovirus francés provenía de un enfermo sin SIDA declarado (M. Brugière) quien vivió varios años sin síntomas mayores; sin embargo la enfermedad terminó por manifestarse y en el otoño de 1988 murió de SIDA. El descubrimiento francés se publicó el 20 de mayo de 1983 en la revista Science. (Grmek, Mirko. Historia del SIDA. Ob. Cit. Pág.106-112)

⁸² Grmek, Mirko. Ob. Cit. Pág. 119

2. Primeros casos de una nueva enfermedad. Los primeros reportes. Nacimiento oficial de una nueva enfermedad, el SIDA.

Retrospectivamente, según las investigaciones oficiales, la epidemia de SIDA comenzó en Estados Unidos en 1978. Consideraciones epidemiológicas pueden hacer remontar ese comienzo a 1976, año de la celebración del bicentenario de su independencia. La enfermedad fue reconocida retrospectivamente en Europa en personas atendidas desde diciembre de 1976⁸³

Todo empieza cuando "hacia 1980, los médicos se dieron cuenta de repente y con gran asombro de la existencia de una enfermedad que les pareció "nueva". Nueva porque aparentemente nunca antes se había visto y porque para comprenderla debían recurrir a modelos desconocidos en la patología y la epidemiología clásica"⁸⁴

Así, una primera señal de alarma fue el incremento en el consumo de un medicamento: "Pentamidine was one of the dozen drugs that were used so rarely that the federal government stockpiled the nation's supply through a special arrangement with the Food and Drug Administration. Not only were the drugs not yet officially licensed for widespread use, but not enough profit existed in their production to interest commercial firms. When doctors needed them, they called Sandy Ford."⁸⁵

Cuando en 1980 aparecieron en Nueva York casos severos de neumocistosis, los servicios federales de Atlanta los señalaron debido al aumento de la demanda de la pentamidina, que se utilizaba entonces en los casos de neumocistosis que resistían a los antibióticos corrientes. Su uso era muy raro, el medicamento era distribuido por el estado, fuera de los circuitos comerciales habituales. En los años entre 1967 y 1979 se había solicitado 2 veces para tratar adultos infectados por *Pneumocystis*. En abril de

⁸³ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 185

⁸⁴ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 25

⁸⁵ Shilts, R. And the band played on. St. Martin's Press. New York. Pág. 54.

1981 se informó que desde febrero de ese año habían 9 solicitudes procedentes de Nueva York.⁸⁶

Asimismo. "as the disease took on the dimensions of a plague, it swept away notions that great pandemics belong to history. It added to the understanding that an exotic family of viruses called retroviruses, more commonly seen in animals, could infect humans and cause disease. And it confirmed growing data that viruses could cause cancer in humans."⁸⁷

Sin embargo, para 1982 todavía no se podía saber realmente si esa linfadenopatía persistente sin causa manifiesta era sólo una fase inicial de la enfermedad grave, una forma menor de esa enfermedad o bien, en algunos casos al menos, una enfermedad *sui generis*.⁸⁸

La concentración inicial de los enfermos en la región de Nueva York hacía de esa ciudad el epicentro de la epidemia. ¿No habría sido también su puerta de entrada? El verdadero "paciente cero" ¿No sería uno de los marinos venidos de todo el mundo a Nueva York para festejar los doscientos años de *Independence Day*, el 4 de julio de 1976? Estas se tratan de hipótesis solamente, y en realidad sin ningún respaldo concreto en la realidad.⁸⁹

Desde el inicio "In the case of AIDS, credibility struggles have had distinctive characteristics, and the involvement of such a large cast of characters in the controversies has important implications for the study of credibility and knowledge-making."⁹⁰ Es decir, que en este caso intervinieron varios factores con implicaciones o importancia diferentes pero todos presentes en la conformación del suceso. En este

⁸⁶ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 29

⁸⁷ Michael Klesius. "Search for a cure" en National Geographic. Pág. 35

⁸⁸ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 45

⁸⁹ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 48

⁹⁰ Epstein, S. *Impure Science*. University of California Press. Pág. 3

apartado veremos pues, el desarrollo y nacimiento del "hecho SIDA" en la prensa especializada.

Los artículos científicos publicados sobre el SIDA desde 1981 a la fecha se pueden contar en miles, y cientos los informes, recuentos, estadísticas, libros, etcétera. En este apartado haré sólo una revisión de los artículos de prensa especializada publicados desde 1981 a abril de 1983. Aún con esta revisión acotada con precisión, se suma una buena cantidad (docenas) de artículos de este tipo, por lo que no transcribiré los textos, sino sólo citaré algunos y otros tantos sólo los mencionaré. El objetivo de esto no es hacer una recopilación minuciosa de dichos documentos ni una labor histórica precisa basada en éstos; sino, observar en los mismos la evolución de una "anomalía teórica" hasta su consolidación como "hecho científico" en una aceptación oficial de la comunidad científica.

De esta manera, y para cumplir el objetivo, este apartado se divide en tres incisos correspondientes cada uno a los años en cuestión (sean 1981, 1982 y 1983). En cada uno se tratan las publicaciones de la prensa médica especializada con respecto a esta "nueva" enfermedad, las características de los textos y del lenguaje utilizado por los autores para hablar de esta "nueva" enfermedad en la ausencia de una denominación generalmente aceptada y "cómoda", así como de una descripción total de la misma y del descubrimiento del agente infeccioso.

2.1 Crónica del SIDA en prensa especializada. Los primeros reportes. 1981

En este primer año se observan las anomalías y su creciente repetición. De aquí que los textos publicados en este año son básicamente descripciones de los casos anómalos según el marco teórico predominante, además que buscan una "uniformidad" o características comunes en las alteraciones a fin de, aparentemente, guiar la búsqueda a la causa de las irregularidades y poder nombrar el fenómeno. Veamos.

En San Francisco, el primer diagnóstico de la enfermedad llamada sarcoma de Kaposi se hizo en abril de 1981, en un enfermo que presentaba síntomas de inmunodepresión que se remontaban a 1978. Además tenía neumocistosis. El 24 de abril de 1981 John Gullet señaló ese caso a los Centers for Disease Control (CDC), pero la información no fue explotada inmediatamente.⁹¹ Estas --se sabe actualmente-- son enfermedades oportunistas características en los enfermos de la nueva enfermedad (SIDA) por presentarse de forma severa y en poblaciones poco usuales.

En los manuales de medicina, el sarcoma de Kaposi se describe como una afección crónica, relativamente benigna y limitada a las personas de edad, de sexo masculino (nueve enfermos de cada diez) y de pertenencia étnica bien definida: judíos o por lo menos de origen centro europeo, hombres de piel oscura de las márgenes septentrionales del Mediterráneo; ciertas tribus negras de África, especialmente los bantús."⁹²

Los manuales no mencionaban una peculiaridad que sin embargo todas las víctimas neoyorquinas del sarcoma de Kaposi tenían en común: la homosexualidad. Así a comienzos de 1981 algunos médicos de nueva York, por ejemplo Donna Mildwan y Daniel William, expresaron oralmente (no en papers) la sospecha de que una enfermedad nueva había empezado a matar a los homosexuales destruyendo sus defensas inmunológicas.⁹³

Desde 1980 aparecieron en Nueva York casos severos de neumocistosis. Los servicios federales de Atlanta los señalaron debido al aumento de la demanda de la pentamidina, que se utilizaba entonces en los casos de neumocistosis que resistían a los antibióticos corrientes. "Como su uso era muy raro, el medicamento era

⁹¹ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* pág. 30

⁹² Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* pág. 30

⁹³ Shilts, R. And the band played on. *Ob. Cit.* Pág. 50

distribuido por el estado, fuera de los circuitos comerciales habituales.”⁹⁴ En los años entre 1967 y 1979 se había solicitado 2 veces para tratar adultos infectados por *Pneumocystis*. En abril de 1981 se informó que desde febrero había 9 solicitudes de Nueva York.

En marzo de 1981 se conocían ya por lo menos ocho casos agresivos de sarcoma de Kaposi, entre los pacientes de tres hospitales de Nueva York. “El sarcoma de Kaposi es una grave enfermedad de la piel, una especie de proliferación tumoral múltiple. Es sumamente rara, pero no tanto como para que la aparición simultánea de varios casos en una gran ciudad de población tan variada pueda atraer particularmente la atención de los epidemiólogos.” Además el perfil general de los ocho enfermos no correspondía al de las víctimas habituales.⁹⁵

Posteriormente, en mayo de 1981, el número de pacientes similares hospitalizados en Los Ángeles y estudiados con precisión científica pasó a cinco, y se dio una señal de alarma, calificada de sobria y discreta⁹⁶ en la cual los doctores Michael Gottlieb, Joel D. Weisman, et. al. . “report five cases of homosexual men with *Pneumocystis carinii* pneumonia, a rare form of pneumonia usually found only in severely immunosuppressed patients”⁹⁷. El artículo científico fue publicado en el *American Journal Dermatopathology*⁹⁸.

Sin embargo; el primer anuncio oficial fue publicado el 5 de junio de 1981 por la agencia epidemiológica federal llamada Centers for Disease Control (CDC), de Atlanta, Georgia. El boletín semanal de esa agencia, *Morbidity and Mortality Weekly*

⁹⁴ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* pág. 29

⁹⁵ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 30

⁹⁶ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 27

⁹⁷ “Twenty years of HIV/AIDS: Snapshots of an epidemic”, en American Foundation for AIDS Research (amfar). www.amfar.org

⁹⁸ Gottlieb, et al. “A preliminary Communication extensively disseminated Kaposi’s sarcoma in young homosexual men” en *American Journal Dermatopath*: 3, 1981. Pág. 111-114.

Report (MMWR), dio la descripción de cinco caso graves de neumonía observados entre octubre de 1980 y mayo de 1981 en tres hospitales de Los Angeles:⁹⁹

"Pneumocystis Pneumonia---Los Ángeles

In the period October 1980-May 1981, 5 young men, all active homosexuals, were treated for biopsy-conformed *Pneumocystis carinii* pneumonia at 3 different hospitals in Los Angeles, California. Two of the patients died. All 5 patients had laboratory-confirmed previous or current cytomegalovirus (CMV) infection and candidal mucosal infection. (...) The diagnosis of *Pneumocystis* pneumonia was confirmed for all 5 patients antemortem by closed or open lung biopsy. The patients did not know each other and had no know common contacts or knowledge or sexual partners who had had similar illnesses. Two of the 5 reported having frequent homosexual contacts with various partners. All 5 reported using inhalant drugs, and 1 reported parenteral drug abuse. Three patients had profoundly depressed *in vitro* proliferative responses to mitogens and antigens. Lymphocyte studies were not performed on the other 2 patients."

Todas estas observaciones sugieren la posibilidad de una disfunción de la inmunidad celular ligada a una exposición común que predispone a los individuos a las infecciones oportunistas, como la neumocistosis y la candidosis.

El caso llamó la atención de las autoridades porque todos los enfermos eran hombres jóvenes (entre 29 y 36 años) y homosexuales practicantes, y sus neumonías se atribuían al *Pneumocystis carinii*. Ese protozooario es prácticamente ubicuo se encuentra con frecuencia en el cuerpo humano, pero no provoca perturbaciones serias

⁹⁹ "Pneumocystis Pneumonia---Los Ángeles", MMWR, junio 5, 1981.
(www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june_5.htm)

a menos que se vea favorecido por una deficiencia inmunológica ya sea en niños de pecho o en adultos sometidos a tratamientos inmunodepresores.¹⁰⁰

Los cinco pacientes sufrían además de candidiasis, afección benigna de las mucosas debida a un hongo. Los tests serológicos habían confirmado la infección por el citomegalovirus. Los cinco inhalaban *poppers* (nitrito de amilo o de butilo preparado en ampollas que hacen un ruido característico al romperse): uno de ellos utilizaba drogas intravenosas. En tres de los pacientes el número de los linfocitos T había disminuido notablemente; en los otros dos no se estudió el estado de los linfocitos. La gravedad de la enfermedad era impresionante: a pesar de una quimioterapia intensiva dirigida principalmente contra el *Pneumocystis carinii* y otros agentes virales, dos de los enfermos sucumbieron rápidamente, y ninguno de los otros tres parecía estar en vías de restablecerse.

Hemos dicho ya que "un año antes se había observado en la ciudad de Nueva York algunos casos de una curiosa inmunodepresión adquirida. Empero, sus características nosológicas comunes no fueron reconocidas de inmediato y al principio nadie pensó en relacionarlas con la miniepidemia de California."¹⁰¹

De esta manera el primer informe "oficial" de una institución de investigación, el del MMWR, fue publicado en el mes siguiente a la primera anomalía publicada por Gottlieb, y apenas tres meses después ya se iniciaba una investigación detallada en el campo. Apenas un mes después de la publicación del primer comunicado de los CDC, los investigadores norteamericanos fueron informados de dos casos en Dinamarca que hacían pensar en el síndrome observado en California y en Nueva York. En aquél momento y por varios meses más fueron los únicos casos de la nueva enfermedad (SIDA) conocidos fuera de Estados Unidos.¹⁰²

¹⁰⁰ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* pág. 27

¹⁰¹ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág.28

¹⁰² Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 49

"En los servicios epidemiológicos de Atlanta, las enfermedades ligadas a la sexualidad eran de competencia del doctor James Curran, en aquel tiempo jefe del Venereal Disease Research Department. Apenas una semana después de la publicación del comunicado del 5 de junio de 1981, Curran se trasladó a Nueva York para ver si había algún vínculo entre las observaciones hechas en ambas costas de Estados Unidos. Bajo su dirección se formó un equipo, bautizado Kaposi, Sarcoma and Opportunistic Infections (KSOI) Task Force, con el objeto de poner en claro esa historia del enigmático mal que mataba a los homosexuales."¹⁰³ Con lo que se inició un "Debate over social and economic issues surrounding AIDS lay years Hawaii when the US Centres for Disease Control and Prevention (CDC) sounded the first alarm in June 1981. That month the agency issued a warning about an unusual cellular-immune dysfunction found in "five previously healthy individuals without a clinically apparent underlying immunodeficiency", and a year later the term AIDS was coined."¹⁰⁴

El segundo comunicado del MMWR sobre esa extraña epidemia se publicó el 3 de julio de 1981, con el título: "Kaposi's sarcoma and Pneumocystitis pneumonia among homosexual men-New York City and California"¹⁰⁵:

En este se informaba a la comunidad médica que, durante los últimos 30 meses (es decir desde el comienzo de 1979), se había diagnosticado el sarcoma de Kaposi en 26 hombres, 20 de ellos en Nueva York y seis en California. Ocho de esos enfermos habían muerto, todos en un plazo de menos de dos años. Uno solo de ellos era un hombre de color. Ninguno tenía más de 51 años (edad promedio 29).

Todos los enfermos eran homosexuales. Seis sufrían además de neumonía (seguramente neumoquistosis en por lo menos cuatro casos), uno de toxoplasmosis del sistema nervioso central y uno de meningitis causada por criptococos. Los tests serológicos mostraban que 12 enfermos estaban infectados por citomegalovirus. No

¹⁰³ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 31

¹⁰⁴ Michael Klesius. "Search for a cure" en National Geographic. Pág. 35

¹⁰⁵ "Kaposi's sarcoma and Pneumocystitis pneumonia among homosexual men-New York City and California" en el MMWR; 03 de julio de 1981. Vol30 / No.25

había habido respuestas negativas a esos tests (a los 14 restantes no se les había aplicado).

Además el comunicado precisaba que en el mes siguiente al informe sobre la neumocistosis en California, se registraron diez nuevos casos del mismo mal (cuatro en Los Ángeles y seis en San Francisco). Cuatro homosexuales neoyorquinos padecían un herpes perianal extremadamente grave. Los epidemiólogos concluyen la lectura del reporte: "Aun cuando no es seguro que el aumento del sarcoma de Kaposi y de la neumocistosis se limite a los homosexuales de género masculino, la gran mayoría de los casos recientes se ha observado en ese grupo. Los médicos deben estar alerta contra el sarcoma de Kaposi, la neumocistosis y otras infecciones oportunistas asociadas con la inmunosupresión entre los homosexuales."¹⁰⁶

En estas circunstancias, "los epidemiólogos de los CDC recordaban la extrema rareza, especialmente entre 1960 y 1979, del sarcoma de Kaposi entre personas de menos de 50 años (...) El número relativamente elevado de ese sarcoma entre homosexuales jóvenes parecía pues un hecho que podía calificarse como "altamente insólito"."¹⁰⁷

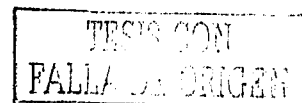
"El 28 de agosto de 1981, los CDC de Atlanta anunciaban que el número de casos registrados superaba el centenar: 108 enfermos. Se trataba siempre de hombres jóvenes, en su gran mayoría homosexuales o bisexuales (94%), con muy pocos negros y una sola mujer. La mortalidad era terrible. El 40% de los afectados ya había muerto en el momento de publicarse ese tercer comunicado, y los otros parecían inexorablemente encaminados hacia la misma suerte."¹⁰⁸

Fue entonces cuando aparecieron los primeros artículos científicos en la prensa médica. Ante todo G.J. Gottlieb y sus colegas publicaron en el *American Journal of Dermatopathology*, el artículo "A preliminary communication extensively disseminated

¹⁰⁶ "Kaposi's sarcoma and Pneumocystis pneumonia among homosexual men-New York City and California" en MMWR del 3 de julio de 1981. Vol.30 / No.25

¹⁰⁷ Grmek. Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 32

¹⁰⁸ Grmek. Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 34



Kaposi's sarcoma in young homosexual men"¹⁰⁹ Es como el título indica una "comunicación preliminar" sobre las particularidades histológicas del sarcoma de Kaposi diseminado entre los homosexuales norteamericanos. Esa comunicación, que se publicó en una revista especializada e insistía en aspectos técnicos, "pasó prácticamente inadvertida."¹¹⁰

Después Michael Gottlieb (no confundir con el Gottlieb anterior) publicó en el *New England Journal Medical*, el artículo: "Pneumocystis carinii peunonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men. Evidence of a new acquired cellular immunodeficiency"¹¹¹.

Michael Gottlieb y sus colegas describían la historia clínica de cuatro pacientes afectados de neumocistosis y candidosis (tres presentes ya en el primer comunicado del MMWR y uno nuevo) y analizan, con ayuda de técnicas sofisticadas, el estado de su sistema inmunológico. En todos esos enfermos se encuentra una linfopenia importante. Gracias al análisis por anticuerpos monoclonales se puede precisar que esa disminución afecta una subpoblación particular de linfocitos T, a saber, las células T auxiliares identificadas por el marcador de superficie OKT4, corpúsculos blancos de la sangre que son indispensables para el buen desarrollo de la defensa inmunológica por intermediación celular. Gottlieb señala además que también ha aumentado relativamente la subpoblación de linfocitos T con función de supresor/citotóxico (marcados de superficie (OKT8)). En todos los enfermos examinados, la relación cuantitativa, entre los T supresores y los T auxiliares se halla invertida.¹¹²

¹⁰⁹ Gottlieb G. J., et al. "A preliminary communication extensively disseminated Kaposi's sarcoma in young homosexual men" en *American Journal Dermatopathology*, 3; 1981. Pág 111-114.

¹¹⁰ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 34

¹¹¹ Gottlieb M. "Pneumocystis carinii peunonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men. Evidence of a new acquired cellular immunodeficiency" en *New England Journal Medical*, 305, 1981, Pág. 1425-1431

¹¹² Gottlieb, Schroff, Schanker, et. al. *Pneumocystis carinii peunonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men. Evidence of a new acquired*

La limitación de la enfermedad a los homosexuales sugiere que su causa es un agente infeccioso sexualmente transmitido. En una nota agregada como *post scriptum*, en el momento de revisar las pruebas, los autores reconocen haber encontrado en los últimos tiempos el mismo síndrome en dos hombres exclusivamente heterosexuales. En uno de los dos se halló el citomegalovirus en la esperma. Gottlieb tiene serias sospechas sobre el papel etiológico de la infección por ese virus. Reinfecciones repetidas con dosis masivas de citomegalovirus exigirían demasiado y terminarían por agotar la defensa inmunológica. Si bien admiten que nada de eso está probado, los autores del artículo insisten sin embargo en la existencia de un factor infeccioso. Aun cuando el citomegalovirus no sea la causa, dicen "este síndrome representa una deficiencia inmunológica potencialmente transmisible".¹¹³

Así se conforman las primeras cifras públicas: "According to the CDC's task force on the syndrome, 8 percent of the 159 cases were among heterosexuals, one of whom was a woman. In the pages of the *New England Journal*, Michael Gottlieb and his coauthors, the Los Angeles Clinicians who have first reported the syndrome to the CDC, described finding the same syndrome in two exclusively heterosexual men, while Henry Masur and coauthors reported eleven cases of PCP in the New York area-five injection drug users, four gay men, and two men who were both."¹¹⁴

Kenneth Hymes, Linda Laubenstein y otros seis médicos de Nueva York, publican el 19 de septiembre de 1981 en *The Lancet*, "Kaposi's sarcoma in homosexual men. A report of eight cases"¹¹⁵ Siete de esos ocho tenían una linfadenopatía generalizada, uno sufría de criptocosis. Habían sido atendidos en tres hospitales de Nueva York entre marzo de 1979 y marzo de 1981.

cellular immunodeficiency" en *New England Journal Medical*, 305, 1981, Pág. 1425-1431

¹¹³ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 37

¹¹⁴ Epstein, S. *Ob. Cit.* Pág. 47

¹¹⁵ Kenneth Hymes, Linda Laubenstein et.al. "Kaposi's sarcoma in homosexual men. A report of eight cases" en *The Lancet*, 2, 1981. Pág. 598-600

La lectura de este texto por el historiador Grmek le inspira principalmente "prudencia" por parte de sus creadores, dice: "Sus autores (...) no querían armar escándalo y por lo tanto no osaban plantear abiertamente la posibilidad de una enfermedad "nueva": todo lo que hacía era "describir características del sarcoma de Kaposi"(...) Por prudencia, los autores del artículo se limitaban a la siguiente conclusión: "Esta aparición inusitada del sarcoma de Kaposi en una población muy expuesta a los agentes sexualmente transmisibles sugiere que esa exposición podría desempeñar algún papel en su patogénesis."¹¹⁶

Pero, en realidad esa propuesta explicitada en la conclusión no podía, no en un artículo para una revista con árbitros, haberse escrito en forma afirmativa sino solo a manera de hipótesis, dado el estudio descrito y la falta de pruebas para hacerlo.

En el mismo número de la revista citada los editorialistas lanzan una especulación acerca de un nuevo agente infeccioso, es decir de un "causante real" de las anomalías registradas, idea que prevalece en los siguientes años en el grupo de especialistas: "The first editorial on the syndrome in *The Lancet*, the influential British medical journal, speculated on every thing from "new or unrecognised environmental pollutants" to "even another infective agent"; and such conjecture continued in the medical and scientific literature throughout 1982 and 1983."¹¹⁷ Lo cual significa un avance epistemológico para la búsqueda de la causa del "nuevo" mal.

En el editorial del *New England Journal of Medicine*, de diciembre de 1981¹¹⁸, David Durack refleja la opinión imperante: Actualmente estamos en tal estado de ignorancia que la franca especulación parece permisible. Supongamos que los efectos conjugados de una infección viral persistente y de una droga provocan la inmunodepresión en algunos hombres genéticamente predispuestos. Durante las primeras etapas, los

¹¹⁶ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 34

¹¹⁷ Epstein, S. *Ob. Cit.* Pág 52

¹¹⁸ Durack D.T. "Opportunistic infections and kaposi's sarcoma in homosexual men" en *New England Journal Medicine*, 305. 1981. Pág. 1465-1467.

pacientes pueden no tener otra cosa que una enfermedad no específica e infecciones menores como el muguet. Entonces puede desarrollarse el sarcoma de Kaposi como tumor oportunista (quizá inducido por el citomegalovirus) al que le ha abierto el camino una deficiencia de la vigilancia inmunológica. Por último, en la medida en que la deficiencia se hace cada vez más grave, aparecen infecciones oportunistas serias.

Además, en el mismo ejemplar del *New England Journal of Medicine* aparecen los resultados de la investigación epidemiológica realizada por un médico del Cornell Medical College, Henry Masur, en los hospitales de Nueva York¹¹⁹. El caso más antiguo citado por Masur se remonta al mes de julio de 1979. Entre esa fecha y abril de 1981 se observaron catorce casos de neumocistosis grave en nueve hospitales diferentes de Nueva York. Masur y sus colegas publicaron informaciones epidemiológicas y clínicas sobre once de esos pacientes ocho de los cuales habían muerto antes de diciembre de 1981 (...) Los test de laboratorio mostraban en todos los casos una linfopenia importante, especialmente una depresión de los linfocitos T.

También en el mismo número de esa revista el doctor Frederik Siegal, médico del Mount Sinai Medical Center de Nueva York y trece coautores investigaron la historia clínica de cuatro casos de herpes particularmente graves (tres pacientes muertos rápidamente y uno con sarcoma de Kaposi de pronóstico nefasto sin la menor duda) observados en Nueva York entre julio de 1979 y julio de 1981.¹²⁰

Para finales de este año, 1981, se contaban ya 159 casos oficialmente registrados por los servicios sanitarios de Estados Unidos. Si se incluyen los casos sospechosos, llegaban casi a 180. A comienzos de 1982 pasan de 200 los enfermos oficialmente reconocidos. El mal ya no se limita a los guetos homosexuales de tres grandes

¹¹⁹ Masur H. et. al. "An outbreak of community-acquired *Pneumocystis carinii* pneumonia. Initial manifestation of cellular immune dysfunction" en *New England Journal Medicine*, 305. 1981. Pág. 1431-1438.

¹²⁰ Siegal, FP. et. al. "Severe acquired immunodeficiency in male homosexuals, manifested by chronic perianal ulcerative herpes simplex lesions" en *New England Journal Medicine*, 305. 1981. Pág. 1439-1444

ciudades: se habían registrado casos en quince estados. No aparecen en forma autóctona, sin embargo, sino como la dispersión de un agente patógeno, a partir de tres focos iniciales: Nueva York, Los Ángeles y San Francisco.¹²¹

Además, a finales de 1981, los investigadores de los CDC llegan a la conclusión de que el agente causal es infeccioso y se transmite por la vía sexual. Es una convicción íntima, porque aún no pueden aportar pruebas irrefutables.¹²²

Sin embargo, durante este año, 1981, la enfermedad aún no tiene nombre científico, sólo hay descripciones. Se habla de la "neumonía gay", o del "cáncer gay" o de la "peste gay". Se empieza a usar un acrónimo o sigla de apariencia más científica: GRID (*Gay Related Immune Deficiency*).¹²³ "Colloquially, the epidemic became known among some medical professionals and researchers in early 1982 as "GRID": Gay Related Immune Deficiency".¹²⁴ Por su parte, los corresponsales de *The Lancet* proponen llamarle "*gay compromise syndrome*". La prensa médica evita esos términos y se sirve de largos y pesados circunloquios.¹²⁵

2.2 Incremento de casos y de los implicados en éstos. Aumenta el grupo de riesgo. 1982

Durante 1982, en síntesis, los artículos publicados en la prensa especializada referidos a esta nueva enfermedad aumentan; aún se trata principalmente de descripciones de casos, pero el espectro de anomalías y de implicados en éstas se incrementa y rebasa al grupo descrito durante 1981, y en los grupos de riesgo se habla también de hemofílicos, mujeres, haitianos y niños.

¹²¹ "Twenty years of HIV/AIDS: Snapshots of an Epidemic", en American Foundation for AIDS Research (amfAR). www.amfar.org

Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 35

¹²² Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 35

¹²³ Sontag S. El SIDA y sus metáforas. Romanya/Valls. España. 1989. Cap. 5

¹²⁴ Epstein, S. *Ob. Cit.* Pág. 50

¹²⁵ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 35

Esto coadyuvó a descartar las primeras denominaciones discriminatorias iniciales para acuñar un término neutral y descriptivo de la enfermedad. Primero (en julio de este año), de forma parcial, los CDC adoptan el término "Acquired immune deficiency syndrome—AIDS" como el nombre oficial en esta institución, el cual después es aceptado ampliamente. Se descartaron las primeras denominaciones de la enfermedad recién conceptualizada. Eran demasiado restrictivas como sucedió en un inicio con la sífilis, "mal de Nápoles" o "*morbus Gallicus*" en el caso antiguo; "neumonía gay", "cáncer gay", GRID (gay-Related Immune Deficiency) o "gay compromise syndrome" en el caso actual¹²⁶

También, fue sólo hacia el fin del verano de ese año 1982 cuando la infección de hemofílicos que habían recibido productos sanguíneos filtrados aportó la prueba de la índole viral de su agente etiológico. De esta manera, en el curso del año 1982 se determinaron con precisión las características clínicas de la nueva afección con todo lo que tiene justamente de no característico según las nociones clásicas¹²⁷ y se le dio definitivamente un nombre."¹²⁸

De manera detallada, lo anterior transcurre de la siguiente manera en los medios especializados de comunicación: el año inicia con el primer caso de inmunodeficiencia (enero de 1982), característica de la nueva enfermedad, relacionado con los consumidores de productos sanguíneos, reportada en un hemofílico.

¹²⁶ Sontag, S. *Ob. Cit.* Cap. 5 y 6./ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 64

¹²⁷ Dado que el genoma del HIV es más complejo que el de los otros retrovirus. La estructura del HIV y su modo de acción biológico fueron comprendidos en lo esencial entre 1984 y 1986. Se trata de un retrovirus típico, de forma esférica y de peso molecular muy elevado. Su parte esencial, la banda de informaciones genéticas, está contenida en una cápsula proteica encerrada a su vez en una cápsula lipídica. La clonación y la secuenciación del virus del sida permitieron resolver muchas cuestiones teóricas y prácticas. Ahora es seguro que su estructura es muy distinta de la que caracteriza a la familia HTLV. (Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* 128-129).

¹²⁸ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 63

El 4 de marzo del 82, el MMWR publica una lista de los grupos de riesgo de la nueva enfermedad donde incluye a los homosexuales, hemofílicos, haitianos y usuarios de drogas intravenosas (IV drug users, IVDU).

15 de mayo de 1982.- Friedma-Kien publican¹²⁹ un estudio que muestra que la promiscuidad es un factor de riesgo para el sarcoma de Kaposi. Los autores de este artículo suponen teóricamente, la inmunodeficiencia en la causa de la nueva enfermedad.

El MMWR incluye en su reporte del 18 de junio de 1982, grupos de casos de neumonía (PCP) y sarcoma de Kaposi (KS) en Los Ángeles y la ciudad de Orange, sugiere que el agente infeccioso es causante de la nueva enfermedad "de homosexuales". El título es "A cluster of Kaposi's Sarcoma and Pneumocystis carinni Pneumonia among homosexual male residents of Los Angeles and Orange Countries, California"¹³⁰, y dice: "one hypothesis consistent with the observations reported here is that infectious agents are being sexually transmitted among homosexually active males, infectious not yet identified may cause the acquired cellular immunodeficiency that appears to underlie KS and/or PCP among homosexual males."

En el mes siguiente (9 de julio de 1982), el MMWR publica el primer reporte de 34 casos de infecciones oportunistas en Haitianos: "Opportunistic infections and Kaposi's Sarcoma among Haitians in the United States."¹³¹

¹²⁹ Friedman-Kien, A.E. "Disseminated Kaposi's sarcoma syndrome in young homosexual men" en Journal American Academic Dermatology". 5 1981. Pág. 468-471.

¹³⁰ "A cluster of Kaposi's Sarcoma and Pneumocystis carinni Pneumonia among homosexual male residents of Los Angeles and Orange Countries, California" en el MMWR. Junio 18 de 1982 / Vol.31/ No.23.

¹³¹ "Opportunistic infections and Kaposi's Sarcoma among Haitians in the United States", en el MMWR del 9 de julio de 1982. Vol 31/ No.26.

El 13 de Julio se celebra el Primer Simposio Internacional sobre la nueva enfermedad donde participan Mt. Sinai Medical Center, de New York, y las escuelas de medicina de la Universidad de New York, y se alude este padecimiento con el nombre sugerido por los CDC, SIDA.

El 16 de julio de 1982, se publica en el MMWR otro artículo relacionado con los escritos anteriormente por la descripción de incidencia de neumocistis pero con otro tipo de enfermos: los hemofílicos. Este es el primer artículo que presenta casos de sarcoma de Kaposi (KS) y enfermedades oportunistas (OOI) causadas por productos sanguíneos.

"Epidemiologic notes and reports pneumocystis carinii pneumonia among persons with Hemophilia A.

CDC recently received reports of three cases of Pneumocystis carinii pneumonia among patients with hemophilia A and with out other underlying disease. Two have died; one remains critically ill. All three were heterosexual males: none had a history of intravenous (IV) drug abuse. All had lymphopenia, and the two patients who were specifically tested have had in vitro laboratory evidence of cellular immune deficiency. (...) for each patient, records of the administration of Factor VIII concentrate were reviewed to determine manufacture and lot numbers. No two of the patients are known to have received concentrate from the same lots (...) Editorial Note: Pneumocystis carinii pneumonia has not been previously reported among hemophilia patients who have had no other underlying disease and have not had therapy commonly associated with immunosuppression. A review of the Parasitic Disease Drug Service's records of requests for pentamidine isethionate for 1980-1982 failed to identify hemophilia among the underlying disorders of patients for whom pentamidine was requested for Pneumocystis carinii therapy. The clinical and immunologic features these three patients share are strikingly similar those recently observed among certain individuals from the following groups: homosexual males, heterosexual who abuse IV drugs, and Haitians who recently entered the United States (1-3) Although the cause of the severe immune dysfunction is unknown, the occurrence among the three hemophiliac cases suggests the possible transmission of an agent through blood products. (...) CDC has notified directors of hemophilia centers about these cases and, with the National Hemophilia Foundation, has initiated collaborative surveillance. A Public Health Service advisory

committee is being formed to consider the implication of these findings. Physicians diagnosing opportunistic infections in hemophilia patients who have not received antecedent immunosuppressive therapy are encouraged to report them to CDC through local and state health departments."¹³²

El 27 de julio de 1982, los CDC adoptan el término "Acquired immune deficiency syndrome—AIDS" como el nombre oficial en esta institución, de la nueva enfermedad.¹³³

Después de reunirse el CDC, FDA y el National Hemophilia Foundation para buscar un plan de riesgo para evaluar los productos sanguíneos para hemofílicos, y de que los bancos de sangre se niegan a aceptar el alto riesgo de los donadores; los CDC recomiendan el test para la hepatitis B como preventivo para detectar la nueva enfermedad en los donadores.

El 24 de septiembre de 1982 se publica un primer balance nacional (referido a Estados Unidos) de la enfermedad en el MMWR:

"Current Trends Update on Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)—United States.

Between June 1, 1981, and September 15, 1982, CDC received reports of 593 cases of acquired immune deficiency (AIDS).* Death occurred in 243 cases (41%).

Análisis of reported AIDS cases shows that 51% had *Pneumocystis carinii* pneumonia (PCP) with Kaposi's sarcoma (KS) (with or without other "opportunistic" infections (OOI) predictive of cellular immunodeficiency; 30% had KS without PCP (with or without OOI); 7% had both PCP and KS (with or without OOI); and 12% had OOI

¹³² "Epidemiologic notes and reports pneumocystis carinii pneumonia among persons with Hemophilia A" en el MMWR, julio 16, 1982. (WWW.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001126.htm)

¹³³ "Chronology of AIDS in San Francisco: 1982" en la página virtual "archives and special collections" de la Universidad de California San Francisco. www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1982.html

with neither PCP nor KS. The overall mortality rate for cases of PCP without KS (47%) was more than twice that for cases of KS without PCP (21%), while the rate for cases of both PCP and KS (68%) was more than three times as great. The mortality rate for OOI with neither KS nor PCP was 48%.

The incidence of AIDS by date of diagnosis (assuming an almost constant population at risk) has roughly doubled every half-year since the second half of 1979. An average of one to two cases are now diagnosed every day. Although the overall case-mortality rate for the current total of 593 is 41%, the rate exceeds 60% for cases diagnosed over a year ago. (...)

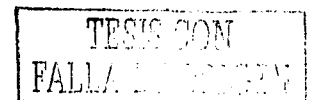
Approximately 75% of AIDS cases occurred among homosexual or bisexual males, among whom the reported prevalence of intravenous drug abuse was 12%. Among the 20% of known heterosexual cases (males and females), the prevalence of intravenous drug abuse was about 60%. Haitians residing in the United States constituted 6.1% of all cases, and 50% of the cases in which both homosexual activity and intravenous drug abuse were denied. Among the 14 AIDS cases involving males under 60 years old who were not homosexuals, intravenous drug abusers, or Haitians, two (14%) had hemophilia A. (...)

Reported AIDS cases may be separated into groups based on these risk factors: homosexual or bisexual males — 75%, intravenous drug abusers with no history of male homosexual activity — 13%, Haitians with neither a history of homosexuality nor a history of intravenous drug abuse — 6%, persons with hemophilia A who were not Haitians, homosexuals, or intravenous drug abusers — 0.3%, and persons in none of the other groups — 5%. Reported by the Task Force on Acquired Immune Deficiency Syndrome. CDC.¹³⁴

En la nota editorial de este artículo se define el SIDA de la siguiente manera:

“CDC defines a case of AIDS as a disease, at least moderately predictive of a defect in cell-mediated immunity, occurring in a person with no known cause for diminished resistance to that disease. Such diseases include KS, PCP, and serious OOI. Diagnoses are considered to fit the case definition only if based on sufficiently reliable methods

¹³⁴ “Current Trends Update on Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)—United States” en el MMWR del 24 de septiembre de 1982. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001163.htm



(generally histology or culture). However, this case definition may not include the full spectrum of AIDS manifestations, which may range from absence of symptoms (despite laboratory evidence of immune deficiency) to non-specific symptoms (e.g., fever, weight loss, generalized, persistent lymphadenopathy) to specific diseases that are insufficiently predictive of cellular immunodeficiency to be included in incidence monitoring (e.g., tuberculosis, oral candidiasis, herpes zoster) to malignant neoplasms that cause, as well as result from, immunodeficiency ((p)). Conversely, some patients who are considered AIDS cases on the basis of diseases only moderately predictive of cellular immunodeficiency may not actually be immunodeficient and may not be part of the current epidemic. Absence of a reliable, inexpensive, widely available test for AIDS, however, may make the working case definition the best currently available for incidence monitoring."¹³⁵

Esta es la primera definición de la enfermedad que dan los CDC y es la primera vez que se usa el término "AIDS" en una publicación del MMWR. La propuesta sin duda tuvo una rápida adopción por el resto de la comunidad."¹³⁶

El 5 de noviembre de 1982 el MMWR "suggests that hospital staffs caring for AIDS patients use hepatitis B precautionary measures"¹³⁷. El artículo se titula "Current Trends Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): Precautions for clinical and Laboratory Staffs"¹³⁸ y advierte a manera de hipótesis sobre el contagio de la enfermedad:

"The etiology of the underlying immune deficiencies seen in AIDS cases is unknown. One hypothesis consistent with current observations

¹³⁵ "Current Trends Update on Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)—United States" en el MMWR del 24 de septiembre de 1982. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001163.htm

¹³⁶ "Chronology of AIDS in San Francisco: 1982" en la página virtual "archives and special collections" de la Universidad de California San Francisco. www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1982.html

¹³⁷ "Chronology of AIDS in San Francisco: 1982" en la página virtual "archives and special collections" de la Universidad de California San Francisco. www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1982.html

¹³⁸ "Current Trends Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): Precautions for clinical and Laboratory Staffs" en el MMWR del 05 de noviembre de 1982. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001183.htm

is that a transmissible agent may be involved. If so, transmission of the agent would appear most commonly to require intimate, direct contact involving mucosal surfaces, such as sexual contact among homosexual males, or through parenteral spread, such as occurs among intravenous drug abusers and possibly hemophilia patients using Factor VIII products. Airborne spread and interpersonal spread through casual contact do not seem likely. These patterns resemble the distribution of disease and modes of spread of hepatitis B virus infections occur very frequently among AIDS cases.

There is presently no evidence of AIDS transmission to hospital personnel from contact with affected patients or clinical specimens (...) At present, it appears prudent for hospital personnel to use the same precautions when caring for patients with AIDS as those used for patients with hepatitis B virus infection, in which blood and body fluids likely to have been contaminated with blood are considered infective. Specifically, patient-care and laboratory personnel should take precautions to avoid direct contact of skin and mucous membranes with blood, blood products, excretions, secretions, and tissues of persons judged likely to have AIDS. The following precautions do not specifically address outpatient care, dental care, surgery, necropsy, or hemodialysis of AIDS patients. In general, procedures appropriate for patients known to be infected with hepatitis B virus are advised, and blood and organs of AIDS patients should not be donated. (...)"

De esta manera, los párrafos anteriores resumen y hacen público por primera vez las precauciones a seguir para el tratamiento de los pacientes con SIDA y para el manejo de material potencialmente infeccioso; aún cuando aún no se conocía empíricamente la forma de contagio ni del agente infeccioso. En dicho artículo científico posteriormente se enlistan las precauciones a seguir de manera más minuciosa como el uso correcto de guantes, lavado de manos, el cuidado con las secreciones y fluidos, etcétera.

En el último mes del segundo año de la epidemia, y dado el incremento registrado de enfermos se siguen tomando precauciones. El 4 diciembre de 1982 los "CDC presents

Blood Products Advisory Comite with evidence of AIDS transmission through blood supply, no oficial action taken."¹³⁹

En ese mismo diciembre, el día 10, los doctores Ammann, Cowan, Wara, et al. reportan el primer caso de posible contagio por transfusión sanguínea. "Epidemiologic notes and reports possible transfusión-associated acquired immune deficiency syndrome (AIDS)—California"¹⁴⁰, es el título del artículo el cual describe el caso de un niño de 20 meses de edad quien "inexplicablemente" presentó inmunodeficiencia e infecciones oportunistas. Esto ocurrió después de múltiples transfusiones sanguíneas, por lo que se piensa que entre éstas se transfirió a el menor el agente infeccioso del SIDA. Ya que investigaciones posteriores revelaron que uno de los donadores presentó posteriormente (ocho meses después) SIDA.

El caso se ubica físicamente en San Francisco, el niño, de sexo masculino, estuvo internado desde su nacimiento (en abril de 1981); al mes de esto recibió productos sanguíneos, incluyendo sangre, plaquetas de 19 donadores y paquetes de células rojas. Todos estos productos fueron radiados. Meses después de su egreso del hospital el menor retornó a éste (tenía siete meses de edad), por una severa otitis media. Desarrolló candidiasis oral resistente al tratamiento. A los nueve meses de edad tenía anorexia, vomito e ictericia. Después de varios exámenes serológicos se supo que padecía hepatitis B y A. Los problemas del menor se agudizaron en los siguientes meses y no respondía a los tratamientos habituales, se le detectó una severa disfunción de células inmunes típicas en los casos de SIDA. Finalmente murió en agosto de 1982.

¹³⁹ "Chronology of AIDS in San Francisco: 1982" en la página virtual "archives and special collections" de la Universidad de California San Francisco. www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1982.html

¹⁴⁰ "Epidemiologic notes and reports possible transfusión-associated acquired immune deficiency syndrome (AIDS)—California", en el MMWR del 10 de diciembre de 1982. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001203.htm

Además de dar la descripción del caso, el artículo dice: "the parents and brother of the infant are in good health. The parents are heterosexual non-Haitians and do not have a history of intravenous drug abuse. The infant had no known personal contact with an AIDS patient." Y menciona como hipótesis: "If the infant's illness described in this report is AIDS, its occurrence following receipt of blood products from a known AIDS case adds support to the infectious-agent hypothesis.(...) If the platelet transfusion contained an etiologic agent for AIDS, one must assume that the agent can be present in the blood of a donor before onset of symptomatic illness and that the incubation period for such illness can be relatively long. This model for AIDS transmission is consistent with findings described in an investigation of a cluster or sexually related AIDS cases among homosexual men in southern California."

El 17 de diciembre de 1982, los casos en menores aumentan y por lo tanto el grupo de riesgo a la nueva enfermedad se amplía más. En esa fecha el MMWR reportó cuatro casos de inmunodeficiencia en infantes, aparentemente inexplicable. El documento es "Unexplained immunodeficiency and opportunistic infections in infants—New York, New Jersey, California."¹⁴¹ Y en éste se describen cuatro casos de menores, se anotan su raza, peso, edad, tiempo de gestación, problemas durante el embarazo de la madre. Asimismo se describen características de las madres, edad, domicilio, historial de uso de drogas y/o prostitución, otros hijos, enfermedades. Y se anota: "None of the four infants described in the case reports was known to have received blood or blood products before onset of illness."

Y surgen más hipótesis: "It is possible that these infants had the acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Although the mother of the infant in case 1 was not studied immunologically, her death from PCP was probably secondary to AIDS. The mothers of the other three infants were Haitian or intravenous drug abusers, groups at increased risk for AIDS. The immunologic features described in the case reports

¹⁴¹ "Unexplained immunodeficiency and opportunistic infections in infants—New York, New Jersey, California." en el MMWR del 17 de diciembre de 1982. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001208.htm

resemble those seen both in adults with AIDS and in a child reported to have developed immunodeficiency following receipt of blood products from a patient with AIDS. Case 2 had essentially normal T-cell responses to mitogens in vitro. This finding is atypical for AIDS, but it has been seen in a few adult AIDS cases. (...) Transmission of an "AIDS agent" from mother to child, either in utero or shortly after birth, could account for the early onset of immunodeficiency in these infants."

2. 3 Nacimiento oficial de una "nueva" enfermedad, el SIDA. 1983

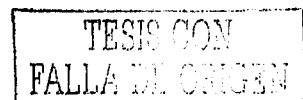
El tercer año del inicio de la epidemia es crucial para el curso posterior de la misma, ya que las evidencias se extienden y rebasan la magnitud concebida en el inicio. La amenaza de la nueva enfermedad parece cernirse más ampliamente y esto cuestiona severamente la laxitud con la que se tomó en el inicio por lo que surgen varios controles en los frentes donde se está infiltrando el enemigo y que de principio se pasaron por algo.

Así en este año, en resumen, en los primeros meses se toman medidas restringidas para los donadores, hospitales, y no de manera unilateral (oficial) sino que la participación se extiende a varias instituciones.

También en 1983 es "aislado el virus responsable pero su papel etiológico no fue admitido realmente hasta abril de 1984. Entonces fue preciso redefinir los estados patológicos debidos a ese virus y los estados patológicos de identificación (disponibles como procedimientos de rutina desde el verano de 1985). El concepto de seropositividad cambió radicalmente la epidemiología de la afección y abrió una nueva etapa en su historia."¹⁴²

Durante 1983 se tratan de establecer normas de diversos tipos en diferentes áreas para "detener" el alto contagio registrado del AIDS, aún sin tener el agente causal. Por

¹⁴² Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 64



ejemplo la "medical and Scientific Advisory Council. Recommendations to prevent AIDS in patients with hemophilia. New York: National Hemophilia Foundation, January 14, 1983"; San Francisco's Irwin Memorial Blood Bank (IMBB) adds medical history questions designed to screen out donors from high-risk groups; National Hemophilia Foundation asks blood and plasma collectors to screen out high-risk donors; IMBB adds more questions on donor medical history.¹⁴³

Además en este año "Luc Montagnier, Barre-Sinoussi, and Chermann at Pasteur Institute, seeking to isolate an AIDS virus, begin to grow cells from lymphadenopathy patient. Montagnier find traces of reverse transcriptase in lymphadenopathy cell cultures."¹⁴⁴

En detalle en la prensa especializada los sucesos se siguieron de la siguiente manera. El 4 de enero de 1983: "CDC national conference to determine blood bank policy the blood screening for AIDS: no consensus"

El grupo de riesgo sigue en incremento. El 7 de enero de 1983 el MMWR de los CDC "adds heterosexual partners of AIDS patients as fifth risk group for AIDS". El artículo es "Epidemiologic Notes and Reports Immunodeficiency among female sexual partners of males with Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)—New York"¹⁴⁵, en éste se describen dos casos de mujeres con inmunodeficiencia celular quienes tenían relaciones sexuales con un solo compañero. Los casos son descritos con edad, raza y principales síntomas relatados cronológicamente. La nota editorial indica:

¹⁴³ "Chronology of AIDS in San Francisco: 1983" en la página virtual "archives and special collections" de la Universidad de California San Francisco.
www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1983.html

¹⁴⁴ "Chronology of AIDS in San Francisco: 1983" en la página virtual "archives and special collections" de la Universidad de California San Francisco.
www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1983.html

¹⁴⁵ "Epidemiologic Notes and Reports Immunodeficiency among female sexual partners of males with Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)—New York" en el MMWR del 07 de enero de 1983.
www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001221.htm

"Epidemiologic observations increasingly suggest that AIDS is caused by an infectious agent. The description of a cluster of sexually related AIDS patients among homosexual males in southern California suggested that such an agent could be transmitted sexually or through other intimate contact. AIDS has also been reported in both members of a male homosexual couple in Denmark. The present report supports the infectious-agent hypothesis and the possibility that transmission of the putative "AIDS agent" may occur among both heterosexual and male homosexual couples.

Since June 1981, CDC has received reports of 43 previously healthy females who have developed PCP or other opportunistic infections typical of AIDS. Of these 43 patients, 13 were reported as neither Haitians nor IV drug abusers. One of these 13 females is described in case 1; another four, including two wives, are reported to be steady sexual partners of male IV drug abusers. Although none of the four male partners has had an overt illness suggesting AIDS, immunologic studies of blood specimens from one of these males have shown abnormalities of lymphoproliferative response. Conceivably, these male drug abusers are carriers of an infectious agent that has not made them ill but caused AIDS in their infected female sexual partners."

El 4 de marzo de 1983 la revista MMWR publica el artículo "Current trends prevention of Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): report of inter-agency recommendations."¹⁴⁶ En el cual el grupo de riesgo de contraer SIDA se ha extendido ampliamente en un par de años, y se define: "persons who may be considered at increased risk of AIDS include those with symptoms and signs suggestive of AIDS; sexual partners of AIDS patients; sexually active homosexual or bisexual men with multiple partners; Haitian entrants to the United States; present or past abusers of IV drugs; patients with hemophilia, and sexual partners of individuals at increased risk for AIDS." En el mismo documento se admite que "available data suggests that the severe disorder the immune regulation underlying AIDS is caused by a transmissible agent."

¹⁴⁶ "Current trends prevention of Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): report of Inter-agency recommendations." En MMWR del 4 de marzo de 1983. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001257.htm

En el mes de marzo "Los CDC de Atlanta dieron una definición clínica del síndrome de inmunodeficiencia adquirida en marzo de 1983, fin de estandarizar la vigilancia epidemiológica de esa afección en Estados Unidos."¹⁴⁷

Finalmente, el 11 de Abril de 1983, "la expresión *acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS) ingresa al *Cumulated Index Medicus*. Es apenas entonces cuando los bibliógrafos y documentalistas registran el nacimiento de una nueva entidad nosológica."¹⁴⁸ Si los CDC debieron revisar varias veces la definición clínica de la enfermedad (la última revisión tuvo lugar en septiembre de 1987), fue más en el sentido de una ampliación que de una restricción de las manifestaciones clínicas.

Básicamente, "the CDC came up with an official name for the epidemic in May 1982 and first used the term in print in September of that year. This name was chosen specifically for its neutrality –Acquired Immunodeficiency Syndrome, or AIDS: "acquired" to distinguish it from congenital defects or the immune system; "immunodeficiency" to describe the underlying problem, the deterioration of immune system functioning (and specifically, a decline in the numbers of helper T cells, causing the body to lose most of its capacity to ward off infection); and "syndrome" to indicate that the condition was not a disease in itself, but rather was marked by the presence of some other, relatively uncommon disease or infection..."¹⁴⁹

El uso oficial de esa sigla que se inició en el verano de 1982 y se extendió rápidamente gracias a los informes de los CDC. "Fue forjada en una reunión de los CDC en Atlanta y como no se preveía su futura importancia nadie cuidó de precisar la identidad de su creador. Los testigos viven todavía: unos creen recordar que fue inventada por Don Armstrong, epidemiólogo neoyorquino, mientras que otros sostienen que fue propuesta por Bruce Voeller, en aquél entonces bioquímico del Rockefeller Institute."¹⁵⁰

¹⁴⁷ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 187

¹⁴⁸ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 65

¹⁴⁹ Epstein, S. *Ob. Cit.* Pág. 55

¹⁵⁰ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 65

En Francia y en los países de lengua española se creó una sigla análoga: SIDA, anagrama de AIDS, que significa *Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida* (o *Síndrome de Inmuno Depresión Adquirida*). Su adopción en la lengua hablada y escrita fue progresiva: S.I.D.A – SIDA- Sida – sida.¹⁵¹

3. Antes de Los Angeles, qué.

“Según investigaciones oficiales, la epidemia de SIDA comenzó en Estados Unidos en 1978. Consideraciones epidemiológicas pueden hacer remontar ese comienzo a 1976, año de la celebración del bicentenario de su independencia. La enfermedad fue reconocida retrospectivamente en Europa en personas atendidas desde diciembre de 1976.”¹⁵² Es decir, esto se establece de acuerdo al registro de los primeros casos y al conocimiento actual del virus que se sabe es retrovirus y que puede estar “oculto” (no manifiesto) por meses o incluso años.

Sin embargo, “la identificación precisa de una entidad nosológica en otros tiempos no es tarea fácil debido a diferentes usos de los mismos términos, a la falta de detalles y a diferencias conceptuales y de información entre los antiguos y nosotros.”¹⁵³

Con esas limitantes se han establecido varios casos anteriores a los publicados oficialmente. Por ejemplo, “en diciembre de 1977 había muerto en Copenhague una mujer en condiciones que correspondían con exactitud a las del cuadro clínico de la enfermedad de los gays norteamericanos, pero nadie se atrevió a establecer la conexión hasta 1983, es decir con un atraso significativo y después de la publicación de observaciones sobre pacientes heterosexuales en Estados Unidos. Ese caso danés

¹⁵¹ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 65

¹⁵² Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 185

¹⁵³ Pérez Tamayo. El concepto de enfermedad. FCE; México. 1988. Vol. II Pág. 131

no reconocido fue el de una mujer que no era lesbiana ni se drogaba y nunca había estado en Estados Unidos."¹⁵⁴

Pero, de acuerdo con el análisis de historiadores como Grmek; con todo, el SIDA es necesariamente una enfermedad nueva en la medida en que un estado patológico semejante no podía ni siquiera concebirse como una enfermedad antes de la elaboración de conceptos nuevos derivados del desarrollo reciente de las ciencias de la vida.

Antaño la enfermedad se definía por lesión o un cambio morfológico de las estructuras orgánicas, celulares o de los tejidos.¹⁵⁵ Lo cual no caracteriza al SIDA, ni síntomas clínicos ni lesiones observables por los medios existentes. No es una enfermedad en el sentido que los médicos daban al término hasta la mitad del siglo XX. Los enfermos afectados por los virus HIV sufren y mueren con signos y lesiones que son típicos de otras enfermedades. Las enfermedades oportunistas son la única realidad observable y conceptualizable por los médicos, hasta hace apenas alrededor de veinticinco años."¹⁵⁶

Además, no se trata de una enfermedad en el sentido antiguo, en la medida en que la acción del virus es inmunopatógena, es decir, afecta el sistema inmunológico y no produce síntomas clínicos más que a través de una infección oportunista. Sin embargo, el SIDA puede ser parcialmente entendido como una enfermedad, en la medida en que el virus ejerce también una acción citopatógena, es decir, afecta directamente, traba o destruye, ciertas células. Se puede considerar como lesión cualquier efecto nefasto directo de una acción de ese tipo. El interés de esta distinción es puramente teórico, puesto que la lesión en cuestión se sitúa en un nivel que no era accesible a la mirada médica hasta los recientes progresos del análisis biológico y anatómico, más allá de la visión clínica.

¹⁵⁴ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 52

¹⁵⁵ Pérez Tamayo. El concepto de enfermedad. FCE; México. 1988. Vol.II

¹⁵⁶ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 171

De esta manera, para Grmek, "el sida es ciertamente una enfermedad nueva en su dimensión epidemiológica actual. Las condiciones biológicas y sociales de antaño impedían el progreso mayor de una retrovirosis que se transmite de un modo tan particular, y sobre todo, que ataca el sistema inmunológico en forma tan despiadada. Una epidemia desastrosa de este tipo no era posible antes de la mezcla de poblaciones actual, antes de la liberalización de las costumbres y sobre todo antes que los progresos de la medicina moderna logaran controlar la mayor parte de las enfermedades infecciosas graves y difundieran las técnicas de inyección indovenosa y transfusión de sangre. Pero este hecho epidemiológico no implica necesariamente que el retrovirus en cuestión sea un recién venido en sentido absoluto, un mutante cuyos antepasados nunca fueron patógenos. Y tampoco excluye que retrovirus similares hayan podido provocar en el pasado, incluso remoto, pequeñas epidemias de inmunodepresión, visibles solamente por fluctuaciones en la morbilidad y la mortalidad de otras enfermedades infecciosas."¹⁵⁷

Lo cierto es que hasta el siglo XIX, los médicos no tenían la costumbre de describir los casos atípicos. Desde el punto de vista epidemiológico, la documentación médica sólo es confiable y suficiente a partir del siglo XIX.¹⁵⁸ Los médicos del pasado, antes del triunfo de la medicina anatomoclínica en el siglo XIX, no veían ningún interés en el estudio y la publicación de casos en que una enfermedad conocida seguía un curso atípico.¹⁵⁹ Así, las fuentes que hoy nos parecen extraordinariamente importantes con frecuencia no existen u omiten las anomalías que se buscan.

Para probar o desmentir la presencia del SIDA o de otra enfermedad análoga en el pasado, la investigación puede seguir dos caminos distintos, ambos en gran parte inexplorados: por un lado, para el biólogo, la investigación de los rastros de la infección retroviral específica en los restos materiales del cuerpo humano; por el otro,

¹⁵⁷ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 172

¹⁵⁸ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 175

¹⁵⁹ Pérez Tamayo. El concepto de enfermedad. Vol. II *Ob. Cit.*

para el historiador, estudio de los testimonios escritos sobre las variaciones geográficas y diacrónicas del carácter y la incidencia de las infecciones oportunistas.

En el primer camino; las muestras de sangre anteriores a 1950 y correctamente conservadas no son muchas. Pero incluso las pocas que existen no han sido censadas, y menos aún estudiadas sistemáticamente desde el punto de vista de la serología retroviral. Los institutos científicos, los hospitales y los museos de anatomopatología del mundo entero conservan una gran cantidad de órganos y tejidos humanos, en su mayoría del siglo pasado. La pregunta es si es posible que las técnicas de análisis actuales pudieran descubrir en ellas la presencia o confirmar la ausencia de anticuerpos específicos o de un virus similar al SIDA.

Por otra parte, en el segundo camino, el estudio de las fuentes escritas, no puede dar ninguna indicación válida sobre las variaciones de la frecuencia y las manifestaciones clínicas de la mayoría de las infecciones oportunistas hasta la segunda mitad de nuestro siglo. En realidad, las observaciones dignas de confianza de la mayoría de esas infecciones en el hombre no son muy anteriores al comienzo de la actual epidemia del SIDA.¹⁶⁰

Pero, tampoco se trata de no tener nada para estudiar históricamente esta enfermedad; es posible advertir que "no es posible desdeñar los hechos históricos para apreciar correctamente ciertos aspectos de la actual pandemia de SIDA, lo contrario no es menos cierto. El descubrimiento de un agente infeccioso que destruye selectivamente las defensas inmunológicas arroja una luz nueva sobre los flagelos del pasado."¹⁶¹

Una vez que el SIDA fue definido como entidad nosológica particular, varios médicos estadounidenses y europeos creyeron reconocer retrospectivamente el síndrome en enfermos que habían tratado antes del comienzo oficial de la epidemia.

¹⁶⁰ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 183

¹⁶¹ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 184

Desdichadamente todos esos enfermos ya habían muerto cuando las nuevas técnicas proporcionaron por fin la posibilidad de revisar con certeza el antiguo diagnóstico.

En ese terreno los recuerdos sin pruebas escritas no cuentan. Pero la actividad médica en nuestro siglo está fuertemente burocratizada y los archivos de la mayoría de los países conservan una abundante y minuciosa documentación sobre los aspectos más variados. Para Grmek es preciso "pasar el peine fino" por todos los archivos de los hospitales, los consultorios médicos y las instituciones de salud pública y de investigación médica. La literatura médica, abundante desde comienzos del siglo XX, pasó a ser inmensa después de la segunda guerra mundial y contiene gran número de informes sobre casos clínicos y anatomopatológicos que en el momento de su observación fueron considerados curiosos y no conformes a la patología habitual. Según este historiador, al releer algunos de esos informes a la luz de los nuevos conocimientos se descubre en ellos descripciones que recuerdan los cuadros clínicos actuales de inmunodepresión adquirida. Pero, dice, que en la literatura médica anterior a 1950 aproximadamente, son muy escasas las descripciones que pueden relacionarse con el SIDA. Y no sólo son rarísimas sino que están rodeadas de circunstancias que dejan espacio para diversas conjeturas; por ello las descripciones clínicas estudiadas pueden sugerir el diagnóstico de sida pero no lo imponen.

En consecuencia, se puede suponer que un virus del tipo del HIV parece haber estado presente en poblaciones humanas por lo menos desde la mitad del siglo XX. Los casos registrados en la literatura son esporádicos y están desperdigados en varios continentes. Esto sugiere la existencia de esta afección mucho antes de su reconocimiento oficial y prueba que no hubo ninguna oleada epidémica anterior a la pandemia actual.

En el caso particular de África la literatura médica anterior al comunicado de junio de 1981 es muy pobre en lo que se refiere a las enfermedades oportunistas, antes de 1977. Además, el grado de medicalización y la situación de la investigación médica no está al mismo nivel que otra región, como Europa o Estados Unidos. Quienes

conocen las condiciones de trabajo de los médicos en África central antes de los años ochenta subrayan justamente la dificultad o imposibilidad, de diagnosticar correctamente la neumocistosis y las formas insólitas de las infecciones oportunistas.¹⁶² No es causal que los primeros casos africanos seguros de SIDA no hayan sido reconocidos en África sino en enfermos que fueron a atenderse en Europa. En el el medio ambiente tropical la riqueza de la patología infecciosa con letalidad elevada y la pobreza de los medios de detección hacían prácticamente indescifrable el mimetismo de los eventuales casos esporádicos de SIDA. Es posible incluso que endemias localizadas o estallidos epidémicos moderados de esa enfermedad hayan pasado inadvertidos por los médicos.

Pero, "Incluso después del comienzo de la epidemia actual, el SIDA no siempre fue reconocido. Por ejemplo, en un hospital universitario de Nueva York, la enfermedad no fue correctamente diagnosticada antes de la autopsia en más de la mitad de un centenar de pacientes fallecidos entre mayo de 1981 y mayo de 1987. Los fracasos dan sobre todo del periodo anterior a los tests de identificación, pero aun en nuestros días se cometen errores."¹⁶³

4. A manera de resumen.

En este apartado se revisó cómo sólo a partir de mediados de los 70's, entre 1976 y 1980, es que se dispone potencialmente, como comunidad mundial, de los medios intelectuales y técnicos indispensables para la identificación y el aislamiento del agente causal del SIDA. Esto gracias al desarrollo de otros campos del conocimiento como la virología en la zoología, trasladada después a la experiencia humana, y a la genética.

¹⁶² Discovery Chanel. La era del sida. A la caza del virus. Discovery Communications, Inc, y Chanel four. 1992

¹⁶³ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 242

El éxito para "ver" las anomalías registradas y para buscar el agente causal del SIDA no habría sido posible sin ciertos conocimientos previos, referentes en particular a los virus de acción lenta, los fenómenos de latencia, los virus oncogénicos y las posibilidades de transcripción inversa de la información genética.

Asimismo el que los equipos de Robert Gallo y Spiegelman perfeccionaran los tests con transcriptasa inversa hasta darles una sensibilidad marcadamente superior a la del microscopio electrónico. Y el que el doctor Gallo tuviera éxito al descubrir el primer retrovirus humano, bautizado con el acrónimo HTLV-1, que significaba inicialmente *Human T- Cell Lymphoma Virus*.

En este contexto, surgen, en 1981, anomalías en el ámbito de la medicina, en enfermedades particulares. De esa manera los textos publicados en este año son básicamente descripciones de los casos anómalos según el marco teórico predominante, además que buscan una "uniformidad" o características comunes en las alteraciones a fin de, aparentemente, guiar la búsqueda a la causa de las irregularidades y poder nombrar el fenómeno.

A partir de ese momento "that AIDS research became a scientific growth industry in these years is not surprising in it self. After all, the exponential curve of the cumulative scientific literature roughly matchet the exponential curve of the cumulative number of AIDS cases reported to the World Health Organization."¹⁶⁴

Durante 1982, los artículos publicados en la prensa especializada referidos a esta nueva enfermedad aumentan; aún se trata principalmente de descripciones de casos, pero el espectro de anomalías y de implicados en éstas se incrementa y rebasa al grupo descrito durante 1981, y en los grupos de riesgo se habla también de hemofílicos, mujeres, haitianos y niños.

¹⁶⁴ Epstein, S. *Ob. Cit.* Pág. 79

El tercer año del inicio de la epidemia es crucial para el curso posterior de la misma, ya que las evidencias se extienden y rebasan la magnitud concebida en el inicio. Así en este año, en los primeros meses se toman medidas restringidas para los donadores de sangre en los hospitales. El 11 de Abril de 1983, finalmente "la expresión *acquired immunodeficiency síndrome* (AIDS) ingresa al *Cumulated Index Medicus*. Es apenas entonces cuando los bibliógrafos y documentalistas registran el nacimiento de una nueva entidad nosológica."¹⁶⁵ Quedando atrás las primeras denominaciones de la enfermedad recién conceptualizadas. Eran demasiado restrictivas: "neumonía gay", "cáncer gay", GRID (gay-Related Inmune Deficiency) o "gay compromise syndrome"¹⁶⁶

Los acontecimientos descritos en los tres primeros años de la "nueva" enfermedad se revisaron de manera sucinta en la prensa especializada, desde los primeros reportes hasta su aceptación oficial como otra enfermedad. Sobra decir que "Scientific research on AIDS expanded at a rapid clip during the mid -1980's. From only a couple dozen publications in 1982, the literature grew by more than six hundred new publications in 1983, eleven hundred in 1984, sixteen hundred in 1985, and twenty-seven hundred in 1986. The annual growth rate ranged between 47 and 75 percent, at a time when the level of biomedical publication in general increased at a rate of only 3 or 4 percent a year. In 1982, AIDS articles appeared in three different languages and were published in the journals of five different countries; the 1985 contributions, by contrast, included forty-three countries and twenty-one languages (however, articles were published predominantly in the English language, in US and British journals)."¹⁶⁷

Por último, se analizó brevemente que la identificación precisa de una entidad nosológica en otros tiempos no es tarea fácil debido a diferentes usos de los mismos términos, a la falta de detalles en archivos y a diferencias conceptuales y de información entre el pasado (incluso reciente) y nosotros.

¹⁶⁵ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 65

¹⁶⁶ Sontag, S. *Ob. Cit.* Cap. 5 y 6. / Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 64

¹⁶⁷ Epstein, S. *Ob. Cit.* Pág. 79

CAPÍTULO 3

LA "CONSTRUCCIÓN" CIENTÍFICA Y EL ÁMBITO DE LA COMUNICACIÓN

"los "derechos humanos", el electrón y la universalidad también son esquemas sociales. No son mitos, o falsos o arbitrarios, sino más bien representan consenso compartido(...)"

Klerman.

Hemos dicho en el capítulo primero que las consideraciones sociales no son incompatibles con la correcta evaluación epistemológica de un hecho científico. La ciencia no es sólo lenguaje, también es conocimiento en desarrollo; es acción humana, individual y social. En donde, las buenas razones de los científicos para aceptar o rechazar un concepto o teoría parecen converger en la comunicación especializada. Por lo cual, este ámbito tiene o debería tener un papel relevante en la epistemología y la filosofía de la ciencia como ámbito donde se debate racionalmente un desacuerdo y donde se da el proceso de conformación de un paradigma predominante, donde se reconoce y conforma un nuevo hecho científico.

Es decir, el proceso de evaluación epistemológico y científico es intersubjetivo, lo cual es una instancia fundamental de crítica. Con lo anterior, "la racionalidad científica estaría no en los métodos que aplican los científicos para tomar decisiones concluyentes, sino en los debates y acuerdos que emanan de la deliberación de carácter práctico y prudencial que se dan en el seno de las comunidades científicas"¹⁶⁸

En este sentido, de acuerdo con Alfredo Marcos, "la filosofía de la ciencia, no puede seguir siendo sólo un estudio de segundo orden sobre los resultados de la ciencia, sino

¹⁶⁸ Velasco, A. "El concepto de tradición en Filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica", en Racionalidad y cambio científico. *Ob. Cit.* Pag. 162

una disciplina crítica que evalúe la actividad científica en el conjunto de la vida humana, una disciplina ondamente enraizada en el terreno de la filosofía, al que pertenece, sin pretensiones de ser lo que no es y sin complejos de ningún género.”¹⁶⁹

Así pues, reitero: la filosofía de la ciencia en su trabajo requiere además de un análisis puramente epistémico, un estudio del ámbito social para intentar mostrar que determinadas estructuras sociales influyeron en la génesis de los conceptos o hipótesis de una teoría. La epistemología debe recuperar el ámbito social como parte constitutiva.

En este trabajo, en particular este tercer capítulo, no se trata de elucidar un nuevo concepto de racionalidad, sino más bien de rescatar y revalorar la comunicación como lugar y fundamento de la racionalidad científica en la formación de un hecho científico. Para tal objetivo, el caso particular a analizar, y del cual hemos revisado su historia, es el del SIDA. Ahora nos toca mirar esa historia descrita en comunicaciones especializadas, de la mano de la Filosofía de la Ciencia, en particular de los autores revisados en el primer capítulo: Fleck, Kuhn, Laudan y Latour.

Lo anterior con el objetivo de mostrar que en este caso la comunicación entre pares influyó determinantemente en la génesis de la concepción y la teoría de una nueva enfermedad, el SIDA. En este trabajo sólo se sostiene que los estudios empíricos pueden aportar algo importante a la epistemología.

Este tercer apartado se divide en tres incisos, en los cuales se estudia los presupuestos para poder “ver” el SIDA; el consenso y la evidencia; y la existencia de un mundo “real” con SIDA, antes de consensuar la existencia del SIDA.

¹⁶⁹ Marcos, A. Hacia una filosofía de la ciencia amplia. Tecnos. España, 2000. Pág. 16.

1. La ciencia implica presupuestos de una tradición científica particular. El caso del SIDA

La ciencia no surge porque los objetos excitan nuestros sentidos y producen en nuestras mentes representaciones (Hanson, Shapere¹⁷⁰), sino porque otros seres humanos nos enseñan a fijarnos en determinados objetos, así como a verlos de cierta manera y/o con ayuda de determinados instrumentos. Esto es, el conocimiento científico no es individual, conlleva la mediación de otros seres humanos que han comunicado dicho conocimiento y, sobre todo, han enseñado a ver de cierta manera, a ver con los presupuestos de una tradición científica particular.

Lo anterior se desprende de la tesis de la carga teórica de la observación. Esta tesis asevera que toda observación está cargada de teoría, que no hay una "base empírica conceptualmente neutral". Personas con diferentes esquemas conceptuales ven diferentes mundos. Hanson describe¹⁷¹ el problema de la observación con el caso de hipotético caso de Tycho Brahe y de Kepler quienes ante un amanecer, se podría decir que ven lo mismo sólo en el sentido de que la luz que reciben sus retinas proveniente del amanecer es la misma. Que dos personas vean la misma cosa, en este primer sentido, sólo significa que dos personas reciben la misma luz del mismo objeto. Significa que tienen impresiones sensoriales semejantes.

Bajo este sentido de ver se puede decir que Kepler y Tycho ven la misma cosa ante un amanecer dado que tienen semejantes impresiones sensoriales, aún si se considera que ambos sostenían teorías diferentes acerca de ese fenómeno en particular, los dos "tienen fijada su atención en un disco brillante, de un color amarillo blanquecino, que está situado en un espacio azul sobre una zona verde."¹⁷²

¹⁷⁰ Hanson, "Observación" y Shapere, "El problema de los términos teóricos", ambos en Filosofía de la Ciencia: teoría y observación. León Olivé y Ana Rosa Pérez Ransanz (compiladores). Ed. S. XXI. México. 1989.

¹⁷¹ Hanson, "Observación", en Filosofía de la Ciencia: teoría y observación. *Ob. Cit.*

¹⁷² Hanson, "Observación", en Filosofía de la Ciencia: teoría y observación. *Ob. Cit.*

Pág. 221

Pero si se le preguntara a Kepler y a Tycho mientras están contemplando el amanecer qué están viendo, el primero diría que ve hundirse el horizonte, pero el segundo diría que está viendo cómo el Sol emerge del horizonte. En este sentido Kepler y Tycho ya no ven la misma cosa. Su visión depende de lo que creen acerca del mundo. Ambos tienen la misma experiencia de datos sensoriales: perciben que la distancia entre un disco amarillo blanquecino en una superficie azul cambia, y que hay un color rojizo entre el disco y la superficie, pero ambos interpretan de manera diferente esos datos.

Tycho ve el Sol comenzando su viaje desde un horizonte al otro. Ve que desde un punto celestial estratégico puede observarse el Sol (llevando consigo a la luna y a los otros planetas) circundando nuestra Tierra fija. Kepler, por otra parte, tiene una organización conceptual diferente. Él verá que el horizonte se sumerge o se aparta de nuestra estrella vecina fija.

Según Hanson, al observar no se realizan dos actos separados: ver e interpretar, sino que se realiza un solo acto: "la interpretación es la visión"¹⁷³, la interpretación está allí en la visión. No hay dos operaciones en el ver e interpretar. No se puede decir, explica Hanson, que un físico primero vea un tubo de cristal y luego lo interprete como un aparato de rayos x, desde el principio ve un aparato de rayos x.

Estas ideas las resume Hanson: "la visión es una acción que lleva una 'carga teórica'"¹⁷⁴. No se puede observar de forma neutral, el ver se realiza desde una perspectiva teórica en particular y aún si se conocen varias para un mismo fenómeno no se pueden "ocupar" varias al mismo tiempo para ver un fenómeno en particular. Toda observación depende de la teoría que utilice quien realiza la observación. Y más aún, "esto no explica las controversias existentes en las ciencias en proceso de búsqueda. Si no hubiera ningún sentido en el que las observaciones fueran diferentes, no podrían ser usadas de forma diferente (...) es una cosa bastante seria el decir que a

¹⁷³ Hanson, "Observación", en Filosofía de la Ciencia: teoría y observación. *Ob. Cit.*
Pág. 243

¹⁷⁴ Hanson, "Observación", en Filosofía de la Ciencia: teoría y observación. *Ob. Cit.*
Pág. 248

veces los investigadores no perciben los datos del mismo modo (...) es importante darse cuenta de que destacar diferencias en datos, elementos de juicio y observaciones, puede requerir una evaluación amplia de nuestros temas."¹⁷⁵

Esta idea no solo niega un ver puro y neutral, sino además propone que el interpretar permea nuestra visión no sólo en las aulas con trabajos especializados de científicos, sino que todos los términos tienen significado en función de formar parte de una teoría particular o sistema de creencias acerca del mundo. Es decir no hay un nivel básico de percepción descontaminada de conceptos sobre la cual se monta. La realidad no posee hechos en sí mismos sino que estos son recortados por nuestros esquemas conceptuales. Nuestros conceptos de objeto y de existencia recortan el mundo con los hechos que conocemos.

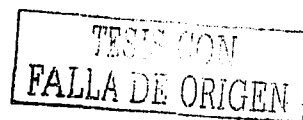
En términos generales, la noción de marco conceptual se usa para referirse al conjunto de condiciones de posibilidad para tener creencias. Los marcos conceptuales son construcciones de una comunidad, son productos sociales realizados a través de la historia y en un contexto social, se conforman de presupuestos lógicos, epistemológicos, metodológicos, axiológicos y metafísicos, de pretensiones de saber específicas¹⁷⁶.

En este contexto entendemos por qué únicamente a partir de mediados de los años 70's se dice disponer potencialmente de los medios intelectuales y técnicos indispensables para la identificación y el aislamiento del agente causal del SIDA. Simplemente antes no se pudo "ver", no existía una o varias teorías que permearan la visión de los científicos para interpretar los datos.

Es decir, el éxito de la búsqueda del agente causal del SIDA no habría sido posible sin ciertos conocimientos previos, sin determinada carga teórica, adquirida en la segunda mitad del siglo XX; en particular –como se expuso en el capítulo 2—referente a los

¹⁷⁵ Hanson, "Observación", en Filosofía de la Ciencia: teoría y observación. *Ob. Cit.* Pág. 238

¹⁷⁶ Olivé, León. Multiculturalismo y pluralismo. México, Paidós; 1999. Pág. 139.



virus de acción lenta, los fenómenos de latencia, los virus oncogénicos y las posibilidades de transcripción inversa de la información genética.

Así como Kepler y Tycho tienen los mismos datos sensoriales, pero no ven la misma cosa porque su visión depende de lo que creen acerca del mundo, de la misma manera apenas hace treinta años se pensaba que **todas**, sin excepción, las enfermedades virales eran enfermedades que se instalaban rápidamente, después de una incubación relativamente corta, y que evolucionaban en la modalidad aguda. En el curso de esas enfermedades, el germen se multiplica e invade al huésped, mientras que éste desarrolla una respuesta inmunitaria. El resultado es la eliminación del intruso o la muerte del huésped.

Ahora ya no son "todas" las enfermedades las que parecen comportarse así. Sino que nuestra carga teórica en esta área en particular nos permite concebir o interpretar procesos llamados de infección viral de evolución lenta. En los cuales la expresión "infección por virus lento" se reserva para las enfermedades que evolucionan muy lentamente pero sin interrupción, sin intervalos de salud aparente.

Este cambio no se dio de manera inmediata sino como un proceso social. En el primer capítulo revisamos las ideas de Fleck contra la concepción de la ciencia con una base estática, "dada". Fleck propone entender a la ciencia como una actividad de comunidades de investigadores con estructuras sociales y psíquicas que implica factores a considerar en el conocimiento científico.

Así, para disponer potencialmente de los medios intelectuales y técnicos indispensables para la identificación y el aislamiento del agente causal del SIDA, intervinieron varios factores no sólo en el área de la medicina o la virología, sino también en otros ámbitos científicos y sociales.

Por ejemplo, el estudio del fenómeno por el cual una partícula vírica introduce su ácido nucléico en el interior de una bacteria, se integra en el cromosoma bacteriano y

sincroniza su propia reproducción con la de la célula huésped, es decir de la lisogenia bacteriana, permitió comprender el mecanismo de los estados aparentes de salud seguidos de enfermedad, que parecían ser desapariciones y apariciones virales.

Asimismo, hasta mediados del siglo XX predominaban en la medicina las teorías que excluían la índole infecciosa de las formaciones cancerosas. Como máximo se admitía que los microbios eran capaces, ocasionalmente, de desencadenar la carcinogenia por una especie de irritación no específica de un tejido.

Como instrumentos conceptuales para comprender esta cualidad del conocer, he dicho en el capítulo primero que Fleck propone el concepto de "estilo de pensamiento" integrado por "las presuposiciones acordes con un estilo sobre las que el colectivo construye su edificio teórico."¹⁷⁷

Por otra parte, pero en el mismo sentido que Fleck, Kuhn dice que "ni en las ciencias naturales, ni en las humanas hay un conjunto de categorías neutrales, culturalmente independientes por medio de las cuales la población -ya sea de objetos o acciones- pueda ser descrita."¹⁷⁸ Es decir existe un paradigma o marco de presupuestos en la investigación. Este concepto tiene dos sentidos "1) paradigma como ejemplo de solución exitosa (y sorprendente) de cierto tipo de problemas, que es reconocido por toda la comunidad pertinente, y 2) paradigma como conjunto de compromisos compartidos por una comunidad de especialistas."¹⁷⁹

En el caso de la nueva enfermedad del SIDA, en el primer sentido, el paradigma se hizo evidente en la forma de tratar de entender esta enfermedad para en primera instancia explicar algunos casos de enfermos con padecimientos o muertes inexplicables en su momento. Asimismo ciertos cambios dentro del paradigma

¹⁷⁷ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág.23

¹⁷⁸ Kuhn, T. "Las ciencias naturales y humanas", en *Acta Sociológica*, No. 19. 1997. Pág.17

¹⁷⁹ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el cambio científico. 1999. Pág. 35

permitieron entender los varios tipos de agentes virales que causan la enfermedad del SIDA.

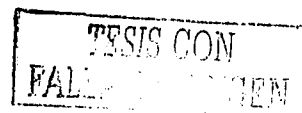
Por otra parte, de acuerdo con el segundo sentido descrito, el de compromisos compartidos, en el caso histórico revisado se trató del marco de supuestos indiscutibles compuesto por el conocimiento de la existencia de retrovirus y las posibilidades de transcripción inversa de la información genética, lo cual estableció la línea y forma básica de la investigación para identificar al causante de la nueva enfermedad, delimitando el conjunto de problemas importantes y las soluciones admisibles.

Kuhn también afirma que los paradigmas no sólo guían la actividad de resolución de problemas dentro de una disciplina, sino que permiten a los científicos tener experiencias, es decir que el paradigma posibilita la experiencia misma de los científicos. La lectura de los datos por los científicos es posible sólo gracias a la organización que el paradigma hace de la realidad como una red de teorías, experimentos, métodos, casos ejemplares, etc., entre los cuales se captura el llamado hecho científico.

Nuevamente extrapolando esto al estudio del caso del SIDA podemos ver cómo fue necesario integrar el nuevo paradigma de enfermedades producidas por retrovirus y el estudio de la actuación de éstos, para poder visualizar mediante los instrumentos de este paradigma el caso del SIDA como una enfermedad de este tipo no observada hasta entonces.

El pensamiento de Fleck y Kuhn coincide con lo que al respecto propone Laudan, quien ubica las teorías científicas dentro de unidades más complejas a las que denomina tradiciones, como vimos ya en el capítulo primero.

En general la idea de Laudan se trata de líneas generales y elementos normativos en los que se genera y posibilitan las explicaciones detalladas de procesos específicos;



“una tradición de investigación es un conjunto de supuestos: acerca de los tipos básicos de entidades del mundo, acerca de cómo interactúan estas entidades, acerca de los métodos correctos que emplean para construir y someter a prueba las teorías sobre esas entidades.”¹⁸⁰ O de manera simplista: “*es un conjunto de << síes >> y << noes >> ontológicos y metodológicos.*”¹⁸¹

De esta manera, en el caso del SIDA era necesario un estilo de pensamiento, paradigma o tradición bajo la cual ver-interpretar los datos sensoriales, lo cual no fue algo inmediato como encender un foco, ya que los primeros casos, datos sensoriales o anomalías se observaron desde 1978 y se tienen hipótesis sobre las mismas hasta tres años después, y más aún se admite una nueva enfermedad hasta 1983. Es decir, no solo era necesario una carga teórica sino también una solución novedosa en él (primer sentido de paradigma según Pérez Ranzans), a fin de ir conformando un nuevo marco de supuestos aceptados sin discusión, con las líneas y formas básicas de la investigación en un campo, como con el que se cuenta ahora en el campo de retrovirus humanos, en particular del VHI.¹⁸² El paradigma no se limita a la interpretación de la experiencia, es lo que posibilita la experiencia. Los datos mismos de los científicos son sólo posibles gracias a la división que el paradigma hace de la realidad.

Además, el papel de la comunicación especializada (si se quiere separada de la docente) fue determinante para configurar este nuevo estilo de pensamiento, para conformar el nuevo conjunto de << síes >> y << noes >> ontológicos y metodológicos, desde los cambios en virología, en genética y ni que decir del desarrollo de la investigación para determinar el virus del SIDA. Es decir, en la actividad científica diaria son los artículos científicos la forma de actualización de los investigadores, quienes difícilmente vuelven a las aulas para enterarse de las “novedades” en el área

¹⁸⁰ Laudan, Larry. *El progreso y...* Ob. Cit. Pág. 135

¹⁸¹ Laudan, Larry. *El progreso y...* Ob. Cit. Pág. 115

¹⁸² Esto claro con la salvedad de quienes están contra la existencia del VIH como causa del SIDA. Por ejemplo, el caso a revisar en el siguiente inciso de este capítulo, el del doctor Duesberg que propone como causa de la enfermedad el mismo medicamento para tratarla, el AZT. www.duesberg.com

de su especialidad, aún suponiendo que éstas estuvieran en corto tiempo en los programas académicos de las universidades.

Pero además de tener una "carga teórica", estilo de pensamiento, tradición o paradigma: Fleck distingue el "ver formativo directo", y el "ver confuso inicial". Este último, el ver confuso inicial, no está impregnado por el estilo. Se mezclan temas fragmentarios de estilos distintos amontonados caóticamente y actitudes contradictorias que llevan al ver no orientado de un lado a otro: es la lucha entre los distintos campos conceptuales de visión. No hay nada fijo o acabado. Todo puede verse bajo un prisma o bajo otro.

Por otra parte, el ver formativo directo exige el estar experimentado en el campo de pensamiento de que se trate. Se trata de una función del estilo de pensamiento. Y el especialista es una persona especialmente modelada, que ya no puede escapar de las ligaduras de la tradición y del colectivo, de lo contrario no sería un especialista.

Además, el ver formativo directo y desarrollado no es un observar ingenuo, puro, sino que sólo es posible tras una introducción teórico-práctica y una experiencia en un campo del conocimiento. Sólo los "iniciados" y aquéllos que hayan adquirido la praxis necesaria tienen la capacidad para observar en sentido científico.

Este proceso descrito por Fleck se puede apreciar en el estudio de caso expuesto cuando durante cinco años, los equipos de Estados Unidos, en particular el del doctor Robert Gallo, perfeccionaron los tests con transcriptasa inversa hasta darles una sensibilidad marcadamente superior a la del microscopio electrónico; desarrollaron la técnica de cultivo linfocitario; y finalmente, descubrieron el primer retrovirus humano (el HTLV-I, proceso descrito en el capítulo segundo). Se "iniciaron", se especializaron en el ver formativo directo a tal grado que se considera que abrieron el camino que llevó a la determinación de la verdadera etiología del SIDA.

Pero incluso, se cumple la premisa de Fleck al pie de la letra cuando dice que "simultáneamente al aumento de esa habilidad se produce una pérdida de la capacidad de poder ver cosas que contradigan este ver formativo adquirido"¹⁸³. En este caso el grupo de Gallo y Essex habían forjado los instrumentos indispensables para la realización de esa hazaña. Pero esos mismos investigadores pasaron de largo frente al descubrimiento del virus HIV. Nadie en el mundo tenía la preparación intelectual de ellos en ese campo de investigación; ningún equipo de virología disponía de medios técnicos superiores. Su obstáculo fue el epistemológico, el cual se alza en el camino de todos los descubridores proveniente de sus propios descubrimientos, de los prejuicios que necesariamente se acumulan cuando se toman una dirección de investigación.

Por otra parte, fue que predominó el "ver confuso inicial" del grupo francés lo que parece brincó la epistemología, la racionalidad establecida en la tradición predominante, para poder "ver" el nuevo virus: La ventaja de los investigadores franceses era justamente su mayor "ingenuidad", su mayor libertad mental. Luc Montagnier ha dicho que: "si los norteamericanos hubieran creído de inmediato en el LAV nos habrían superado muy rápido, gracias a su fuerza económica."¹⁸⁴

Sin embargo, quizá para los estadounidenses el problema fue el "repudio" de los franceses a su "tradición", esto siguiendo la idea de Laudan, lo que causó el conflicto, que junto con otros intereses económicos marcó la controversia entre los dos grupos de investigación.

Además es preciso recordar que para Fleck, la división de ver no actúa tajantemente entre ver formativo y ver inicial confuso, como si fueran programas de computadora que corren según el botón que se oprime. El dice que hay otras entidades en el análisis; el individuo pertenece a varios colectivos de pensamiento al mismo tiempo. Como investigador pertenece a una comunidad con la que trabaja y a menudo genera

¹⁸³ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág.23

¹⁸⁴ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 119

inconscientemente ideas y desarrollos que, al hacerse independientes, se vuelven con frecuencia contra su promotor. Como miembro de un partido, de una clase social, de un país, de una raza, etcétera.

Esta formulación se puede leer de la siguiente manera: no podemos liberarnos de nuestro pasado particular que sigue vivo en conceptos heredados, en las formas de concebir los problemas, en los programas de la enseñanza formal, en la vida diaria, en el lenguaje y en las instituciones. No hay espontaneidad de conceptos, sino que están determinados por los anteriores.

En particular, dice Pérez Tamayo, en las ciencias médicas el progreso se ha hecho por acumulación progresiva de ideas y de hechos, que se van adaptando a los nuevos descubrimientos y a los conceptos desarrollados a partir de ellos, sin abandonar por completo las ideas y observaciones anteriores.¹⁸⁵ Es decir, además de una acumulación se da una construcción a partir de lo existente.

En palabras de Kuhn: "las ciencias naturales de cualquier periodo están fundadas en un conjunto de conceptos que la generación en turno de practicantes heredan de sus predecesores inmediatos. Ese conjunto de conceptos es un producto histórico, inserto en la cultura en la cual los practicantes en turno son iniciados a través del entrenamiento (...) Algunas veces me he referido a ellos como las bases hermenéuticas de la ciencia en un periodo particular"¹⁸⁶

En una ampliación del concepto de paradigma en 1969 (Posdata) Kuhn lo llama "matriz disciplinaria" y lo describe como "la constelación de compromisos del grupo", que de acuerdo con Pérez Ransanz explicaría que la comunicación entre los miembros de una comunidad de especialistas -a lo largo de un periodo de

¹⁸⁵ Pérez Tamayo. El concepto de enfermedad. Vol. I. *Ob. Cit.* Pág. 18

¹⁸⁶ Kuhn, T. "Las ciencias naturales y humanas", en *Acta Sociológica*, No. 19. 1997. Pág. 17

investigación normal- sea prácticamente completa, y también la usual unanimidad en sus juicios profesionales.¹⁸⁷

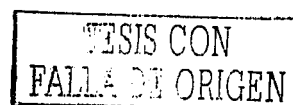
2. Consenso y Evidencia

En este apartado no trato de descartar o dar mas importancia epistémica al consenso frente a la evidencia, ni viceversa. En el caso histórico que me ocupa, el del SIDA, se da —como veremos— una alternancia de ambos procesos epistémicos, pero sucede que en la parte relevante del proceso como es el reconocer y/o admitir una nueva enfermedad, un nuevo hecho científico, el consenso se adelantó y después (dos años más tarde) la evidencia empírica reforzó el acuerdo anterior para registrar la nueva enfermedad.

Las primeras anomalías observadas en el área se trataron como anomalías aisladas, es decir como el caso separado de un sujeto que “por alguna razón” muere de tuberculosis o de una complicación infecciosa estomacal, etc. Pero el incremento de esos casos raros, registrado por el aumento de la demanda del medicamento llamado pentamidina utilizado entonces en los casos de neumocistosis que resistían a los antibióticos corrientes y cuya distribución era estatal, fuera de los circuitos comerciales habituales, proceso descrito en el capítulo segundo, es lo que despertó curiosidad para investigar lo que ocurría.

De tal manera que en principio la evidencia empírica guió la mirada de los investigadores, no sólo en los cinco primeros casos registrados, sino también en los dos años siguientes donde se amplió el círculo de los afectados por el nuevo mal. Y en donde como revisamos en el capítulo anterior, las comunicaciones publicadas son evidentemente exposiciones de casos particulares de cada nueva anomalía registrada que daba cara al nuevo proceso: primero el grupo social afectado de homosexuales, después los consumidores de drogas, posteriormente los consumidores de productos

¹⁸⁷ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 36



**FALTA
PAGINA**

99

**FALTA
PAGINA**

100

En el sentido de experimento y experiencia descritos por Fleck, en este caso no estaba completa la experiencia en este campo, dado que el complejo proceso de entrenamiento intelectual, basado en una acción recíproca entre el cognoscente, lo ya-conocido y lo por-conocer, aún se estaba formando de acuerdo con la particularidad del virus.

Es decir, con el marco conceptual, paradigma o tradición que cambió en la segunda mitad del siglo XX, y el registro de las evidencias empíricas y anomalías, no era suficiente para "automáticamente" "encontrar" el causante infeccioso. Fue necesaria la adquisición de facultades físicas y conceptuales, la acumulación de una cierta cantidad de observaciones y experimentos y la habilidad para moldear y transformar los conceptos. A fin de, según Fleck, formar un todo lógico-formal en donde la acción recíproca de sus componentes impide completamente cualquier consideración lógica sistemática del proceso cognoscitivo¹⁹⁴.

De tal manera puede decirse que los primeros experimentos hechos en la búsqueda del agente infeccioso sin resultado reflejan que lo que percibimos como imposibilidad es sólo lo incongruente con nuestro estilo de pensamiento habitual. No existe ninguna experiencia en sí, lo dado, que pueda hacerse accesible o inaccesible.

La experiencia científica en particular procede de las condiciones específicas establecidas por la historia de las ideas y por la sociedad. Dice Fleck: "El hombre se adiestra para ella conforme a modelos tradicionales."¹⁹⁵ Además, puntualiza, la introducción en un campo del conocimiento es una especie de iniciación que confieren otros, pero es la experiencia, que sólo es adquirible personalmente, la que de hecho capacita para el "conocer activo e independiente"¹⁹⁶.

¹⁹⁴ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág. 56

¹⁹⁵ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág. 95

¹⁹⁶ Fleck, L. *Ob. Cit.* Pág. 142

Desde la perspectiva de Kuhn, recordemos, la investigación en una disciplina está guiada por un paradigma o matriz disciplinaria, el cual se integra de generalizaciones simbólicas o leyes; compromisos ontológicos; valores metodológicos, y ejemplos paradigmáticos o soluciones exitosas de problemas. Pero además, la propuesta de Kuhn implica, de acuerdo con Pérez Ranzans, que "los estándares de evaluación que operan en la ciencia no son del todo autónomos respecto de las teorías sobre el mundo"¹⁹⁷. Esto es que el cambio de una teoría acerca del mundo implica variaciones en los estándares acerca de cuál es la mejor teoría de algún aspecto del mundo; dice Kuhn: "cuando cambian los paradigmas, hay normalmente transformaciones importantes de los criterios que determinan la legitimidad tanto de los problemas como de las soluciones propuestas"¹⁹⁸.

Lo anterior permite explicar porque era plausible la hipótesis de Leibowitch que incriminaba como causa del SIDA a un retrovirus muy cercano al HTLV-I o incluso idéntico; considerando los resultados preliminares obtenidos en los laboratorios de Gallo y Essex que describían las características del virus HTLV-I, parámetro sin el cual la hipótesis de Leibowitch pudo haber sido evaluada negativamente.

En la discusión sobre el agente infeccioso de la nueva enfermedad los miembros del grupo de científicos estadounidenses habían adquirido por un lado la convicción de que, en efecto, la causa del SIDA debía ser un retrovirus, y por otra parte, que había que buscarlo en los ganglios linfáticos y no en la sangre, como se hubiese pensado "tradicionalmente" hacerlo. Debido a que la disminución del número de los linfocitos T en la sangre en circulación mostraba que el virus los mataba y por lo tanto se volvía difícil de aprehender a partir de esa fuente. En otras palabras, la linfadenopatía aparecía a menudo como un signo precoz del SIDA, lo cual sugirió la idea de buscar el virus en los ganglios en el momento de su proliferación inicial y no en la fase más

¹⁹⁷ Pérez Ranzans, A. "T. S. Kuhn y la 'naturalización' de la filosofía de la ciencia" en Ciencias. Revista de Difusión, México, Facultad de Ciencias, núm. 53, enero-marzo de 1999, Pág. 47.

¹⁹⁸ Kuhn, T. S. (1962), La estructura de las revoluciones científicas, trad. de Agustín Contín, México, FCE, 1997. Pág. 174

**FALTA
PAGINA**

103

de comunicación y crítica, aquellas tradiciones de investigación que resuelvan problemas de modo más eficaz.

Esto nos conduce a proponer entonces que cuando se estudia esa parte metodológica evaluativa o social, no se trata sólo de una descripción social del caso sino que tiene un trasfondo o alcance epistémico significativo, en la formación de creencias y hechos de una tradición.

En el caso del SIDA como nueva enfermedad, esta discusión crítica evaluativa se dio en las primeras comunicaciones en revistas especializadas que describían las anomalías que conformaban los hechos o casos de estudio nuevos, y también en la búsqueda del causante viral por los grupos estadounidense y francés que estuvieron en contacto no sólo para intercambiar muestras de tejidos o cultivos virales sino también para la intercambio de argumentos, de crítica.

Así pues, los investigadores necesitan de los demás, necesitan convencerlos, "persuadirlos", según Kuhn. No es posible encerrarse a solas con su convicción de estar en lo cierto de la existencia de casos "raros" o anómalos que indican la presencia de una nueva enfermedad; por ejemplo encerrarse convencido que la causa es un virus tipo HTLV-I. Es necesario convencer primero a los demás, uno a uno, de las anomalías en el paradigma predominante y de su importancia, para que esto a su vez los lleve a buscar la causa o corroborar la hipótesis propuesta. Los demás siempre están ahí, escépticos, desinteresados; constituyen un grupo del que no se puede prescindir. En ese grupo de los "demás" se incluyen los otros científicos, colegas, así como el resto de la sociedad.

En el caso de los primeros es necesario que intercambien argumentos constantemente. "Un especialista aislado es una contradicción en los términos. Nadie puede especializarse sin la concurrente autonomización de un pequeño grupo de iguales."²⁰⁰

²⁰⁰ Latour, B. La esperanza... *Ob Cit.* Pág. 124

Solo a partir de la comunicación el conocimiento transmitido podrá ser rechazado, corregido, mejorado o modificado radicalmente.

Por otra parte, los "otros", quienes no pertenecen a su grupo de conocimiento, son parte fundamental del financiamiento y apoyo de los programas de ciencia y tecnología, lo que crea una dependencia a este, y, por ende, una rama fundamental de comunicación. En particular en el caso del SIDA en Estados Unidos este grupo fue fundamental para la inversión realizada en la enfermedad y la presión que se le aplicó a los estudiosos para encontrar al causante; es decir aun fuera del campo político existente en ese momento en Estados Unidos marcado por próximas elecciones, la pauta de importancia del tema de la nueva enfermedad del SIDA la dio la comunidad no especializada, los grupos de homosexuales y lesbianas, en un principio, pero al crecer el grupo de riesgo, de pronto toda la comunidad se sintió amenazada por algo desconocido y "exigió" ser protegida por sus autoridades expresado no sólo en normas para "detener" el contagio en hospitales y bancos de sangre sino también en determinar el agente infeccioso, hacer una vacuna o encontrar la cura.²⁰¹

De forma tal que en particular esta nueva tradición científica formada alrededor del nuevo síndrome, comprende no sólo un sistema de conceptos, tesis y principios metodológicos que establecen los problemas legítimos a discutir, así como los criterios para resolverlos, sino también estuvo desde el principio sometida a diferentes estructuras sociales que hacen posible que la ciencia funcione racionalmente, como la comunicación entre pares y la comunicación social.

Después de esta serie descrita de evidencias o casos anómalos que condujeron a la comunidad científica a hipótesis y a consensar a favor de estudios, métodos, normas preventivas y a la búsqueda del causante infeccioso; también surgió el consenso de admitir una nueva enfermedad aún sin --como parecería obvio-- tener identificado al agente contagioso; que bien podría ser una variación de otro virus descrito, como en el caso de la gripa que en realidad son variaciones de un mismo virus que ocasionan lo

²⁰¹ Shils Randy, And the Band Played on. *Ob .Cit*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que conocemos como una sola enfermedad. Es decir, el consenso se adelantó a la evidencia empírica.

Así el primer paso fue, como describí en el capítulo dos, el uso oficial de *AIDS*, como siglas de la nueva enfermedad se inició en el verano de 1982 y su empleo se extendió rápidamente gracias a los informes de los CDC. Este se consensó en una reunión de los CDC en Atlanta.²⁰² Después en Francia y en los países de lengua española se creó una sigla análoga: SIDA, anagrama de AIDS, que significa *Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida* (o *Síndrome de Inmuno Depresión Adquirida*). Su adopción en la lengua hablada y escrita fue progresiva: S.I.D.A – SIDA- Sida – sida.²⁰³

Después, "los CDC de Atlanta dieron una definición clínica del síndrome de inmunodeficiencia adquirida en marzo de 1983, fin de estandarizar la vigilancia epidemiológica de esa afección en Estados Unidos."²⁰⁴

Posteriormente, el 11 de Abril de 1983, "la expresión *acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS) ingresa al *Cumulated Index Medicus*. Es apenas entonces cuando los bibliógrafos y documentalistas registran el nacimiento de una nueva entidad nosológica."²⁰⁵

Para esas fechas la identificación del agente infeccioso no se conocía, aún no se podía aislar. Para esto se espero hasta noviembre de 1983 cuando a través de canales oficiales, la Secretaria de Salud y Servicios Humanos de EU en rueda de prensa, presentó al doctor Gallo como "descubridor" del virus que causa el SIDA, es decir que él y su grupo encontraron el método para controlar el crecimiento de dicho agente contagioso.

²⁰² Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 65

²⁰³ *Idem*

²⁰⁴ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 187

²⁰⁵ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 65

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Y hasta 1984 los laboratorios Abbott desarrollaron la prueba ELISA para ver si la sangre estaba infectada; la prueba obtuvo la licencia hasta el 15 de marzo de 1985. Posteriormente, en mayo de 1986 un comité de virólogos denominó al virus del SIDA, VIH o virus de inmunodeficiencia humana.

Es claro que en el caso expuesto de aceptación de la enfermedad del SIDA, como "nueva" entidad nosológica, el consenso se antepuso a la evidencia. No en un sentido duro, que se interprete como "cero" o nula evidencia a favor de tal razonamiento o hipótesis, sino interpretado como que aún no se tenía al causante directo como tal, es decir se conocían sus posibles víctimas, se imaginaba su forma de contagio y se conocía la inmunodepresión causada, pero no se le tenía, no se le había "visto", en el sentido de aislamiento.

Esto quiere decir que suponiendo que un agente biológico se demostrara en una enfermedad, podría ser puramente accidental y no tener relación alguna de causa a efecto. Como sucedió en principio al relacionar el Sarcoma de Kaposi como agente de esta nueva enfermedad, SIDA. Así, para convencernos de que existe tal relación (causa-efecto) es indispensable que el mismo agente se demuestre de manera constante en todos los casos de esa enfermedad, que se aisle *in vitro* de los tejidos afectados y que a partir de esa muestra aislada se compruebe que el agente es capaz de reproducir la enfermedad. Estos tres procedimientos (identificación, aislamiento y demostración de patogenicidad) constituyen la esencia de lo que hoy se conoce como los "postulados de Koch", que durante años sirvieron de guía a las investigaciones de la etiología de las enfermedades infecciosas.²⁰⁶

De tal forma, insisto, en este caso expuesto de la historia del SIDA, el consenso expresado en la comunicación especializada y crítica, se adelantó con mucho (más de medio año) a la evidencia empírica, que al obtenerse, lejos de contradecir lo acordado con anterioridad, lo consolidó y amplió, con lo cual se puede decir que este caso de comunicación y consenso fue racional.

²⁰⁶ Pérez Tamayo, R. Historia de la Medicina. Vol. II. *Ob. Cit.* Pág. 163.

Retomando lo expuesto en el capítulo primero, no se trata de una decisión racional de los científicos considerados individualmente sino de un proceso social que se genera al interior de la comunidad científica.²¹⁷ En donde los científicos comparten valores y normas epistémicas para el establecimiento de nuevos consensos: en este sentido la racionalidad en la elección de teorías, y en el caso particular de aceptar la nueva enfermedad SIDA, se acerca más a la deliberación moral o política sobre asuntos prácticos (phrónesis) y menos a la demostración metodológica de la verdad o falsedad de tesis teóricas (episteme), reiterando que en el caso expuesto la episteme aún se encontraba lejos de obtenerse.²¹⁸

Dicho proceso de comunicación y consenso, en donde se incluye la deliberación, es que aún siendo una forma de razonamiento, supone una "*habilidad para emitir juicios en situaciones donde justo no hay procedimientos canónicos*", cuya adquisición exige entrenamiento y competencia en un campo específico. O desde una perspectiva kuhniiana, descrita en el capítulo primero, el proceso de elección de teorías y formación de nuevos consensos tiene carácter no algorítmico ni instantáneo; afinidad con el razonamiento práctico y la facultad de juzgar; dependencia del juicio calificado; e independencia con respecto a cualquier noción absoluta de verdad y cualquier otro tipo de fundamentos últimos.

Esto parece ser claro individualmente, cuando los estudiantes o candidatos a investigadores en un área determinada aprenden a escribir artículos científicos, el sistema de árbitros, las revistas en las que es mejor o peor publicar, los juicios que pueden emitir en tales publicaciones de acuerdo al tema o escuela de pensamiento, y si estos últimos pueden ser hechos solos o necesitan un maestro más reconocido que los acompañe en el artículo científico.

²¹⁷ Velasco, A. "El concepto de tradición en Filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica", en *Racionalidad y cambio científico. Ob. Cit.* Págs. 161-162

²¹⁸ Velasco, A. "El concepto de tradición en Filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica", en *Racionalidad y cambio científico. Ob. Cit.* Pág. 161

Pero además, en el caso de aceptación de la nueva enfermedad SIDA esto se cumple de tal manera que el nombre de la enfermedad proviene de los CDC de Atlanta, una institución que además de ser gubernamental tenía experiencia: se creó en 1942 para controlar el paludismo en las zonas de guerra y terminada ésta su cometido fue investigar y combatir las principales enfermedades transmisibles. Se hizo famosa a nivel internacional por su lucha contra la poliomielitis y por su investigación sobre la fiebre hemorrágica debida al virus del Ebola y sobre el mal de los legionarios.²⁰⁹ Es decir también esta institución aprendió a emitir juicios y a especializarse en un campo específico.

Por otra parte el *Cumulated Index Medicus* es una publicación que como lo indica su nombre es un índice médico, el cual también se ha institucionalizado a través de más de cuarenta años de su edición, el "CIM has enabled researchers to search by either author or subject for an entire year's worth of articles in a single volume."²¹⁰

En ambos casos, de los CDC de Atlanta y del *Cumulated Index Medicus*, no son edificios vacíos o huecos; sino que en ellos predominan los valores generales y compartidos de la comunidad en cuestión, es decir del grupo que representan y que a su vez los integran; por lo que la aceptación o rechazo total o parcial de un hecho científico o teoría --en la visión kuhniiana descrita en el capítulo primero-- no implica una decisión racional de los científicos considerados individualmente sino de un proceso social de debate y comunicación que se genera al interior del grupo.

Hay que notar que la persuasión y la elección de teorías no sólo se da ante la comunidad dividida ante dos paradigmas, sino que también puede darse una nueva teoría en el mismo paradigma y que necesita convencer a la comunidad de su viabilidad. Esta cita también apoya la idea de que la comunicación pública (entre pares) es un ambiente importante en la comunidad científica donde los valores compartidos interactúan para conformar la racionalidad de ese momento.

²⁰⁹ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 39

²¹⁰ www.library.ucla.edu/libraries/biomed/update/aug01/index_medicus.html

Es en el ámbito de la comunicación donde los valores generales se aplican a situaciones concretas porque es este ámbito donde se toman decisiones de elección de teorías. Y en efecto no hay un mecanismo que retome los valores generales automáticamente para la elección o discusión de una teoría. Y como tal los valores han cambiado o pueden equivocarse (caso Gallo-Montagnier, descrito en el capítulo dos), son flexibles (diferentes para una ponencia que para un artículo científico, por ejemplo).

Del caso particular descrito puede desprenderse que el sistema de comunicación, de persuasión, de crítica y de evaluación, de una comunidad está íntimamente ligado con la racionalidad científica que pretende. Existe la necesidad de que los científicos compartan valores y normas epistémicas para el establecimiento de nuevos consensos; sin embargo estas normas y valores compartidos y generales no son reglas metodológicas claras y universales para resolver las controversias de manera unívoca. En el mejor de los casos son normas que restringen y dan márgenes a la discusión y argumentación.

Así, la comunicación en la aceptación de nuevas teorías o de nuevos hechos científicos como el SIDA, está ligada a la racionalidad pero no en un sentido de demostración metodológica de la verdad o la falsedad de las tesis teóricas, sino en que la comunicación en la elección de teorías es una habilidad (phrónesis) o buen sentido, para emitir juicios, crítica, argumentos y argumentos contrarios para valorar de acuerdo a cada comunidad y tiempo las teorías aceptadas o rechazadas.

El proceso de alternancia de la evidencia y el consenso, ambos como procesos epistémicos, revisado en la historia del SIDA, no sólo muestra su existencia y operación en un caso particular, sino además sucede -como revisamos- en la parte relevante del proceso como es el admitir una nueva enfermedad, un nuevo hecho científico, el consenso se adelantó y después (dos años más tarde) la evidencia empírica reforzó el acuerdo anterior para registrar la nueva enfermedad; lo cual apoya

mi tesis que la comunicación especializada y el consenso que se desprende de esta no está alejada de ser una práctica racional, en especial para los más realistas, quienes consideran la evidencia empírica como indispensable en el proceso de elección racional y confiable del conocimiento científico. En este caso el consenso y admisión de la nueva enfermedad se dio antes de tener identificado el agente causal, lo cual no erró el resultado, se trataba de una nueva patología con un virus no identificado antes y la admisión de esto resultó racional.

Pero aun cuando los principios generales sean totalmente compartidos, ello no garantiza que se hagan aplicaciones uniformes o resultados únicos. Además muestran que en la pobreza de detalle de los principios generales está su utilidad, pues sin dejar de ser una guía para la acción y sin dejar de establecer ciertos límites, permiten la variedad o el disenso de la que depende la evolución de las distintas actividades humanas.²¹¹

Así, aunque justamente la comunicación ha producido el consenso de la existencia del SIDA como una enfermedad causada por un retrovirus (el HIV), hay miembros de la comunidad científica que no lo creen. Tal es el caso del doctor Peter Duesberg quien en 1987 fue el primero en sugerir que el VIH no es la causa del SIDA.

En publicaciones sucesivas (incluyendo su volumen "Inventing the AIDS virus"), plantea especulaciones y algunas fuertes críticas contra las investigaciones respecto al SIDA. Lo cual para la mayoría de la comunidad científica son textos carentes de argumentos científicos sólidos. A partir de ese momento se ha establecido un diálogo de sordos entre los que sostienen las tesis de Duesberg y el resto de la comunidad científica internacional, defensora del VIH como agente causante del SIDA.

Duesberg afirma que los medicamentos que se emplean para combatir el SIDA como el AZT, causan la enfermedad. Algunos enfermos de SIDA, tras la difusión de esta información dejaron de tomar el AZT. Los argumentos contra esta afirmación no se

²¹¹ Pérez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob. Cit.* Pág. 145

hicieron esperar: si el AZT causa el SIDA, ¿qué sucede con los enfermos de los países del llamado "Tercer mundo", que no han sido tratados con AZT? La respuesta inmediata es: no tienen SIDA. Mueren por otras enfermedades (como la tuberculosis), que casualmente son las que se engloban dentro del grupo de enfermedades oportunistas, indicadoras del SIDA.

La réplica a Duesberg es también sucinta y directa: ¿y los tres trabajadores, técnicos de laboratorio, afectados accidentalmente por el VIH? Se les detectaron anticuerpos del VIH y en cinco años se pudo comprobar la disminución de sus linfocitos CD4 y la aparición en uno de ellos de una infección oportunista²¹².

Se establecen dos líneas de respuesta en la disidencia científica. La primera de ellas se centra en una crítica a los tests de detección del VIH, de los que se duda de su fiabilidad, y por ello se reclama la inutilización de dichos tests. Entre esas críticas, se recogen las siguientes: para empezar, el resultado positivo o negativo (o indeterminado) en los test de VIH se obtiene aplicando criterios distintos de un país a otro, incluso de un laboratorio a otro, o de una marca a otra. En esta línea, el Western Blot, uno de los test, se presenta como el más fiable y como confirmatorio en la mayoría de países, mientras que está prohibido para diagnóstico en Inglaterra y País de Gales por su poca fiabilidad. Ningún test ha sido validado, según los seguidores de Duesberg y, por último, se afirma que todas las personas darían positivo en los test si no se realizara una operación que no se hace en ningún otro test de anticuerpos: diluir el suero testado en unas 400 partes de disolvente en el ELISA, y en unas 50 partes en el Western Blot. Esta es una crítica a cuestiones metodológicas, empíricas sobre la validez y generalidad de los test.

La segunda línea de respuesta, asumiendo los puntos anteriores, duda de la existencia del VIH. Se dice que todas las personas poseen los anticuerpos que detectan los test. La circularidad del razonamiento se cierra. Se está contra los test y sin embargo, estos investigadores se sirven de ellos para forjar un argumento contra el VIH. Si el VIH no

²¹² Weiss, *et al*, 1988

existe, entonces ¿qué causa el SIDA? Es una pregunta legítima, ante una premisa supuesta.

Para finalizar este apartado vale mencionar que con este ejemplo de discrepancia acerca del caso del SIDA que ocupa este trabajo, muestro que la elección de teorías de ajusta a “aquello que los científicos valoran”, pero no cualquier argumento es aceptable, no toda razón es una buena razón, para serlo debe superar el ámbito de la comunicación y la racionalidad que esta implica; pero aún dentro de lo aceptable hay un amplio margen de variación, el rango de lo que no está especificado por los valores compartidos, como el caso de Duesberg. De aquí que “el campo de lo racional sea el campo de lo permitido, no de lo obligatorio.”²¹³ Conviene, por último, señalar que estos valores se pueden manifestar en la comunicación entre pares; más tangiblemente en los artículos científicos y en los comités evaluadores de revistas, actualmente sólo esos son los lugares vigentes y con más poder (reconocimiento) para aplicar los valores de una comunidad de especialistas.

3. ¿Entonces el “antes no existe”?

En el apartado anterior mostré que la aceptación o rechazo de una teoría científica no se determina sólo en función del grado de corroboración de su hipótesis sobre una base empírica firme. Su evaluación se puede hacer en términos de su contribución al desarrollo de la tradición en la que se circunscribe. Dicha elección o valoración dentro de una tradición no se realiza por medio de algún procedimiento metodológico preciso e invariante, un algoritmo. Este proceso depende del juicio de la comunidad científica de la tradición en cuestión que se manifiesta a través de procesos comunicativos, argumentativos y persuasivos. Es decir, no cualquier “construcción” científica es admitida. Es en el ámbito de la comunicación donde se afina el hecho y se salva la epistemología de una mera reconstrucción social.

²¹³ Perez Ransanz, A. Kuhn y el... *Ob Cit.* Pág. 141

Es decir, en los hechos científicos no es posible separar nuestra aportación de la aportación del mundo. Esto no significa un abandono de la objetividad científica ni de los compromisos realistas mínimos. El SIDA es una enfermedad aceptada como tal en 1983, lo anterior no implica que no exista un mundo sin SIDA como una enfermedad. Pero la tesis es que la "nueva" enfermedad SIDA no tiene una existencia independiente de nuestros esquemas conceptuales. Pero *no* se sostiene que el SIDA sea algo subjetivo ni arbitrario ni mucho menos que obedezca sólo a circunstancias sociales. El concepto de SIDA está restringido por el mundo, pero no está *determinado* de manera absoluta por éste.

Esto no debe confundirse con el relativismo extremo que afirma que "todo se vale", y que no tenemos derecho a criticar costumbres o creencias de otra comunidad diferente a la nuestra, porque a final de cuentas los criterios para juzgar su validez siempre es relativo a cada cultura o comunidad epistémica. Es decir que cada grupo humano tiene sus propias normas y valores y por tanto ningún juicio de valor puede tener validez fuera del círculo donde se emitió.

Existen versiones moderadas de constructivismo y de realismo que son compatibles entre sí. En primera instancia podemos argumentar el doble uso del concepto "mundo". De tal manera que podemos reconocer dos acepciones para mundo. El primer mundo, el que no cambia, el mundo independiente de los esquemas conceptuales, es el que llamamos la realidad (X). El mundo que cambia es el mundo de los hechos científicos, las culturas, las comunidades epistémicas. En este mundo "parece correcto denominar objeto a lo que se constituye mediante las prácticas y la aplicación de los esquemas conceptuales de los seres humanos en sus interacciones con la realidad (X)".²¹⁴

Partiendo del supuesto realista de la existencia de una realidad independiente de las prácticas de los seres humanos y de la necesidad de dar cuenta de los cambios de percepción científica y cambio de datos o cambios de mundos, y en general de la

²¹⁴ Olivé, L. Razón y Sociedad. Fontamara; México, 1996. Pág. 149.

dependencia de los hechos científicos de las comunidades, se distinguen dos sentidos para "mundo". "Mundo" en sentido de una estructura básica, como lo independiente del ser humano y "mundo" como el resultado de la aplicación de los esquemas conceptuales. Ambos mundos forman una red en el que no es posible separar de manera absoluta uno y otro mundo. Bajo esta noción del doble uso de "mundo" es posible hablar de un mundo real y un mundo construido.

Además, se han distinguido varios grados de constructivismo y de realismo: entre los cuales se puede ver la compatibilidad de ciertos grados de realismo con compromisos constructivistas. Un realismo que sostiene la independencia de una estructura básica de las prácticas de los seres humanos, pero donde esta estructura no determina sino que restringe el conocimiento científico es compatible con una tesis según la cual los conceptos científicos son contingentes, no empíricamente indiferentes, porque la estructura no impone una única descripción.

Aquí es preciso aclarar que no se trata de una propuesta que asume la construcción arbitraria de los hechos, dependiente sólo de las circunstancias sociológicas o de la comunicación y el consenso de las comunidades de científicos. La aclaración previa acerca de los dos sentidos de mundo me ayuda a aclararlo. Ya que también se asume un compromiso realista que en este caso, el mundo opera para restringir el conocimiento científico.

Dicho lo anterior parece más claro que las enfermedades, el SIDA incluido, están en el mundo de las comunidades epistémicas. Es decir, "las enfermedades no existen en ausencia del hombre, como entidades independientes y con vida propia, como alguna vez se imaginaron los ontólogos (...) las enfermedades son entidades abstractas, creaciones del intelecto humano cuya función es facilitar la comunicación entre nosotros; en realidad, lo único que existe son individuos enfermos. Es de la observación de muchos sujetos afectados por el mismo padecimiento de donde se derivan los elementos para integrar la historia natural de esa enfermedad, que nos permite reconocerla la siguiente vez que nos encontramos con ella, o mejor dicho, con

otro enfermo que la padece.”²¹⁵ Es pues claro que nuestro compromiso es que en parte la realidad es construida. Lo que no significa que las prácticas de los de los seres humanos constituyan solas el mundo. Pero sí en parte.

Dicho lo anterior se puede admitir que “una enfermedad puede presentarse como nueva en por lo menos cinco situaciones históricas diferentes: 1ª. Ya existía antes de su primera descripción, pero escapaba a la mirada médica porque no podía ser conceptualizada como entidad nosológica; 2ª. Existía ya antes, pero no fue observada sino como consecuencia de un cambio cualitativo y/o cuantitativo de sus manifestaciones; 3ª. No existía en una región determinada del mundo y fue introducida en ella a partir de otra región; 4ª. No existía en ninguna población humana pero afectaba una población animal; 5ª. Es absolutamente nueva, pues su germen causal no existía como tal antes de las primeras manifestaciones clínicas.”²¹⁶

Empero, es importante reiterar que “la identificación precisa de una entidad nosológica en otros tiempos no es tarea fácil debido a diferentes usos de los mismos términos, a falta de detalles y a diferencias conceptuales y de información entre los antiguos y nosotros.”²¹⁷

Así, después del reconocimiento oficial de una entidad nosológica, a menudo se descubre una extraordinaria ceguera de la mirada médica ante el mal en cuestión en el pasado. Un ejemplo es la citomegalia, una enfermedad viral antigua, pero que no fue observada como enfermedad particular sino hasta 1881. Los clínicos habrían continuado confundiéndola con otras afecciones si el progreso de los exámenes histológicos no hubieran llamado la atención de los patólogos sobre el aspecto casi caricaturesco de las células afectadas. La primera descripción fue hecha por hugo Ribbert bajo el título Krankheit mit protozoenartigen Zellen. Durante mucho tiempo los médicos no consiguieron ponerse de acuerdo sobre las características, la

²¹⁵ Pérez Tamayo. El concepto de enfermedad. Vol I. *Ob. Cit.* Pág. 29-30

²¹⁶ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 171

²¹⁷ Pérez Tamayo. El concepto de enfermedad. Vol. I. *Ob. Cit.* Pág. 131

naturaleza y la causa de esa enfermedad. En 1950, John P. Wyatt redefinió el concepto clásico de "enfermedad de las inclusiones citomegálicas", y finalmente Margaret Smith aisló el citomegalovirus en 1956.

En el caso de la enfermedad SIDA, como expuse en el capítulo segundo, se han establecido varios casos anteriores a los publicados oficialmente. Pero, debido a la falta de pruebas de sangre o tejido adecuadas a aquéllos pacientes no es posible afirmar su existencia anterior a la ya descrita.

Con todo, el SIDA es necesariamente una enfermedad nueva en la medida en que un estado patológico semejante no podía ni siquiera concebirse como una enfermedad antes de la elaboración de conceptos nuevos derivados del desarrollo reciente de las ciencias de la vida, por ejemplo la misma definición de enfermedad y sus síntomas. Es decir en el mundo epistémico el SIDA es una enfermedad nueva, cuya antigüedad o presencia anterior en el mundo "real" es casi imposible de datar porque hasta el siglo XIX los médicos no tenían la costumbre de describir los casos atípicos. Desde el punto de vista epidemiológico, la documentación médica sólo es confiable y suficiente a partir del siglo XIX²¹⁸, como ya se dijo en el capítulo segundo.

4. A manera de resumen

Con la aceptación de que toda teoría esta "cargada" teóricamente y es resultado de consenso entre los científicos, y que tales procesos no son simplificados a reglas ni a métodos; se abre la puerta a la comunicación como parte del proceso de racionalidad científica, esto si no queremos caer en el relativismo extremo, de "todo de vale".

Hemos insistido hasta aquí que las ciencias, naturales y/o sociales, tienen una base hermenéutica, que se puede denominar paradigma, tradición o estilo de pensamiento. Desde este ámbito los hechos, conceptos, teorías e hipótesis de las ciencias sociales y ciencias naturales son construidas por los hombres resultado de procesos complejos de

²¹⁸ Grmek, Mirko. *Ob. Cit.* Pág. 175

comunicación, crítica y consenso. Esta nueva concepción no elimina la evaluación epistemológica del conocimiento científico, la cual es una condición necesaria para su comprensión filosófica pero no suficiente.

A este respecto, Echeverría dice: "el hecho de que los científicos construyan los hechos en sus laboratorios y se pongan de acuerdo, tras múltiples debates, sobre la elección del lenguaje que será usado o sobre las reglas que serán recomendadas para la práctica, permite afirmar, sin duda un cierto relativismo, tanto en la construcción de las teorías como en la adopción de las reglas de actuación. Sin embargo, esas innovaciones consensuadas han de pasar por pruebas mucho más duras que las puras controversias entre expertos."²¹⁹ Entre estas pruebas a aprobar esta por supuesto la comunicación en contextos diferentes al científico.

"No todos los esquemas sociales son mitos y no todos son necesariamente falsos. Después de todo, los "derechos humanos", el electrón y la universidad también son esquemas sociales. No son mitos, o falsos o arbitrarios, sino más bien representan consenso compartido y frecuentemente constituyen convenciones sociales derivadas de reglas aceptadas de pruebas. No son hechos dados en la naturaleza sino más bien son ideas y conceptos complejos desarrollados por grupos sociales y legitimados por validación consensual."²²⁰

En ese mismo sentido, pero destacando dentro de lo social el papel de la comunicación, Echeverría dice que "el conocimiento científico no sólo ha de ser comunicable, sino que ha de haber sido comunicado para poder ser científico. A partir de ese requisito previo, el conocimiento transmitido podrá ser rechazado, corregido, mejorado o modificado radicalmente."²²¹

²¹⁹ Echeverría, J. *Filosofía de...* Ob. Cit. Pág. 157

²²⁰ Klerman, citado en Pérez Tamayo. *El concepto de enfermedad*. Vol. II. Ob. Cit. Pág. 241

²²¹ Echeverría, J. Ob. Cit. Pág. 142

Si se acepta lo anterior, es evidente que la comunicación entre pares y la pública tienen un rol importante en la formación de un hecho científico. Con lo que el estudio y análisis de este fenómeno cobra relevancia en el ámbito de la Filosofía de la Ciencia.

“Como todo fenómeno humano, el concepto actual de enfermedad es un producto histórico, es consecuencia de una serie sucesiva de ideas que se han ido agregando a través del tiempo.”²²² “el concepto de enfermedad, como el concepto de la vida (del cual es una alternativa genérica), ha cambiado muchas veces a través de la historia (...) cada idea diferente de enfermedad fue hija de su tiempo y herencia de una rica herencia, que incluía otras ideas de enfermedad más antiguas y distintas (...) para subrayar la naturaleza transitoria de nuestro concepto actual, con la implicación de que el futuro seguirá formulando nuevas y mejores ideas que quizá con suerte incluirán algunos fragmentos de las nuestras.”²²³

Este constructivismo, implícito en la tesis, es compatible con un realismo. Además, se han distinguido varios grados de constructivismo y de realismo; entre los cuales se puede ver la compatibilidad de ciertos grados de realismo con compromisos constructivistas. Un realismo que sostiene la independencia del mundo de las prácticas de los seres humanos, pero donde esta estructura no determina sino que restringe el conocimiento científico, es compatible con una tesis según la cual los conceptos científicos son contingentes, no empíricamente indiferentes, porque la estructura no impone una única descripción.

Aquí es preciso insistir en que no se trata de una propuesta que asume la construcción arbitraria de los hechos, dependiente sólo de las circunstancias sociológicas o de la comunicación y el consenso de las comunidades de científicos. La aclaración previa

²²² Pérez Tamayo. El concepto de enfermedad. Vol. II. *Ob. Cit.* Pág. 15

²²³ Pérez Tamayo. El concepto de enfermedad. Vol. II. *Ob. Cit.* Pág. 249

acerca de los dos sentidos de mundo me ayuda a aclararlo. Ya que también se asume un compromiso realista: el mundo restringe el conocimiento científico.

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo he insistido en que las ciencias naturales como las ciencias sociales tienen una base hermenéutica, que se puede denominar paradigma, tradición o estilo de pensamiento. Desde este ámbito los hechos, conceptos, teorías e hipótesis de las ciencias sociales y ciencias naturales son construidas por los hombres, resultado de procesos complejos de comunicación, crítica y consenso. Esta nueva concepción no elimina la evaluación epistemológica del conocimiento científico, la cual es una condición necesaria para su comprensión filosófica pero no suficiente.

Los paradigmas o tradiciones de investigación no sólo abarcan las teorías y métodos para la investigación; este conjunto de teorías y presupuestos generales está también acompañado de métodos de indagación ligados a los primeros: "Toda tradición de investigación evidencia determinados compromisos metafísicos y metodológicos que, como conjunto, individualizan la tradición de investigación y la distinguen de otras."²²⁴ O dicho en palabras de Popper: "las tradiciones tienen la importante doble función de crear un cierto orden, o algo semejante a una estructura social, y de ofrecernos una base sobre la cual actuar; algo que podemos criticar y cambiar."²²⁵

Con la aceptación de que toda teoría está "cargada" teóricamente y es resultado de consenso entre los científicos, y que tales procesos no son reducibles a reglas ni a métodos, se abre la puerta a la comunicación como parte del proceso de racionalidad científica.

Así pues, por definición, los investigadores necesitan de los demás, necesitan convencerlos. No es posible encerrarse a solas con su convicción de estar en lo cierto. Es necesario convencer primero a los demás, uno a uno. Los demás siempre están ahí,

²²⁴ Laudan, Larry. El progreso... *Ob. Cit.* Pág. 114

²²⁵ Popper, K. "Hacia una teoría racional de la tradición", en Conjeturas y refutaciones. *Ob. Cit.* Pág. 154.

observando, constituyen un grupo del que no se puede prescindir. En ese grupo de los "demás" se incluyen los otros científicos, colegas, así como el resto de la sociedad.

Los científicos deben intercambiar argumentos constantemente. "Un especialista aislado es una contradicción en los términos. Nadie puede especializarse sin la concurrente autonomización de un pequeño grupo de iguales."²²⁶ Por otra parte, los "otros", quienes no pertenecen a su grupo de conocimiento, son parte fundamental del financiamiento y apoyo de los programas de ciencia y tecnología, lo que crea una dependencia a este, y, por ende, una rama fundamental de comunicación.

Decir que los científicos construyen los hechos en sus laboratorios y se ponen de acuerdo, tras múltiples debates, sobre la elección del lenguaje que será usado o sobre las reglas que serán recomendadas para la práctica, compromete, sin duda, con un cierto relativismo, tanto en la construcción de las teorías como en la adopción de las reglas de actuación. Sin embargo, esas innovaciones consensuadas han de pasar por pruebas mucho más duras que las puras controversias entre expertos. Pero además de las pruebas experimentales u observacionales, y de las controversias entre expertos, una innovación también debe superar la comunicación en contextos diferentes al científico.

Así la comunicación entre pares y la pública tienen un rol importante en la formación de un hecho científico. Por esto, el estudio y análisis de la comunicación cobra relevancia en el ámbito de la Filosofía de la Ciencia. Es decir, como he insistido a lo largo de este trabajo, el análisis del proceso de comunicación en la generación de nuevos conocimientos no es meramente un estudio social sino que tiene implicaciones epistémicas, en cuanto a la formación de conceptos y teorías y en cuanto a su aceptación o rechazo con base en las creencias acerca de su validez.

Una tradición científica comprende un sistema de conceptos, tesis y principios metodológicos que establecen los problemas legítimos a discutir, así como los

²²⁶ Latour, B. La esperanza... *Ob. Cit.* Pág. 124

criterios para resolverlos. Sin embargo, las tradiciones también están sometidas a diferentes estructuras sociales que hacen posible que la ciencia funcione racionalmente, como puede ser la comunicación, factores económicos, reconocimiento social, etcétera.

He revisado el trabajo de algunos filósofos que han dedicado su esfuerzo a un nuevo análisis, abandonando la búsqueda de un modelo único de racionalidad y aceptando que en la elección de teorías se encuentran elementos internos y externos a la comunidad científica.

También he comentado una idea que apoya la tesis de la construcción de los objetos y de los hechos, la idea de la carga teórica de la observación. Los argumentos constructivistas que discutido de los objetos y de los hechos; pertenecen a teorías con diferencias entre sí, pero pueden resumirse como una formulación del constructivismo moderado, a saber, que *los esquemas conceptuales son parte constitutiva del mundo*. Ésta es la tesis que considero central, es la que apoya la afirmación de que los hechos científicos son construcciones sociales.

Así, es posible concluir que el proceso de elección de teorías y formación de nuevos consensos tiene los siguientes rasgos: carácter no algorítmico ni instantáneo; afinidad con el razonamiento práctico y la facultad de juzgar; dependencia del juicio calificado; e independencia con respecto a cualquier noción absoluta de verdad y cualquier otro tipo de fundamentos últimos. En este proceso, entra la estrategia de comunicación, convencimiento, discusión crítica o "persuasión", para dar cuenta de cómo se forman nuevos consensos en las comunidades divididas, en donde se generan una serie de argumentos y contrargumentos que persiguen convencer al oponente de que el propio punto de vista es superior. En este proceso predominan los valores generales y compartidos de la comunidad en cuestión, por lo que la aceptación o rechazo total o parcial de una tradición no es una decisión racional de los científicos considerados individualmente, sino un proceso social de debate y comunicación que

se genera al interior del grupo y que puede estar influenciado por factores externos variados; como economía, política, etcétera.

La discusión crítica lleva consigo una noción de racionalidad, en el sentido de que para todas las épocas y culturas es necesaria una tradición de discusión crítica; la racionalidad consiste en aceptar, después de un proceso de comunicación y crítica, aquellas tradiciones de investigación que resuelvan problemas de modo más eficaz.

De lo anterior se desprende que el sistema de comunicación, de persuasión, de crítica, de evaluación, de una comunidad está íntimamente ligado con la racionalidad científica. En suma, existe la necesidad de que los científicos compartan valores y normas epistémicas para el establecimiento de nuevos consensos; sin embargo estas normas y valores compartidos y generales no son reglas metodológicas claras y universales para resolver las controversias de manera unívoca. En el mejor de los casos son normas que restringen la discusión y la argumentación.

Así, la comunicación en la aceptación de nuevas teorías, de nuevos hechos científicos, está ligada a la racionalidad, pero no en un sentido de demostración metodológica de la verdad o la falsedad de las tesis teóricas, sino en que la comunicación desempeña un papel crucial y como condición de posibilidad en la elección de teorías para emitir juicios, crítica, argumentos y argumentos contrarios, para valorar de acuerdo a cada comunidad y tiempo las teorías aceptadas o rechazadas.

En consecuencia, la comunicación es una forma de razonamiento en las comunidades que permite canalizar y concretar los valores y fines de un grupo determinado. Además, canaliza las tensiones dentro de una tradición entre lo aceptado y la innovación, dando paso a la racionalidad en un proceso de construcción social.

Como indiqué en el capítulo tercero, el caso de la formación del concepto y del hecho del "SIDA", muestra que la ciencia es conocimiento en desarrollo; es una actividad

social. En donde, las buenas razones de los científicos para aceptar o rechazar un concepto o teoría parecen converger en la comunicación especializada. Los marcos conceptuales son construcciones de una comunidad, son productos sociales realizados a través de la historia y en un contexto social, se conforman de presupuestos lógicos, epistemológicos, metodológicos. Por ello parece claro decir que a partir de mediados de los 70's se dispone potencialmente de los medios intelectuales y técnicos indispensables para la identificación y el aislamiento del agente causal del SIDA. Simplemente antes no se pudo "ver", no existía una o varias teorías que permearan la visión de los científicos para interpretar los datos observados.

No trato de descartar o dar mas importancia epistémica al consenso frente a la evidencia, ni viceversa. En el caso histórico que he analizado, el del SIDA, se da (como vimos en el capítulo tercero) una alternancia de ambos procesos epistémicos, pero en la parte relevante del proceso, en el reconocer y/o invento y aceptación de una nueva enfermedad, un nuevo hecho científico, el consenso se adelantó la evidencia empírica, la cual llegó dos años más tarde, reforzó el acuerdo anterior para registrar la nueva enfermedad.

Es decir, que en el caso expuesto de aceptación de la enfermedad del SIDA, como "nueva" entidad nosológica, el consenso se antepuso a la evidencia. No en un sentido duro, que se interprete como "cero" o nula evidencia a favor de tal razonamiento o hipótesis, sino como un acuerdo anticipado a la identificación del agente causal de la enfermedad, acuerdo logrado y expresado por medio de la comunicación especializada y crítica. Se trata de un caso de comunicación y consenso racional, que se consolidó y amplió cuando se logró "ver" al agente causal, logro que fue sólo posible bajo ciertas condiciones, entre las que destaca la comunicación entre pares.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Collier, Leslie; et. al. Human virology: a text for students of medicine, dentistry and Microbiology. Oxford University Press. 2000.
- Dulbecco, Renato. Virology. Harpercollins Colege Div. 1998
- Echeverría, J. Filosofía de la ciencia. Akal. Madrid, España. 1998. 215 págs.
- Epstein, S. Impure Science. AIDS, activism, and the politics of knowledge. University of California Press.
- Fields, Bernard N.; et. al. Fundamental Virology. Raven Press, 1991.
- Grmek, Mirko. Historia del SIDA. México. S.XXI. 1992. Pág
- Kunh, T. La estructura de las revoluciones científicas, trad. de Agustín Contin, México, FCE, 1997.
- Lapierre, Dominique. Más grandes que el amor. Planeta Pub. Corp. 1995
- Latour, B. La esperanza de Pandora. Editrial Gedisa. 2001. 382 págs.
- Latour, B. Y Steve Woolgar. Laboratory Life. The construction of scientific facts. Princeton University Press., Oxford. 1986. 294 págs.
- Laudan, Larry. El progreso y sus problemas. Ed. Encuentro; Madrid. 1986. 295 págs.
- Ledesma Mateos, I. Historia de la Biología. AGT Editor SA. México; 2000. 641 Págs.
- Ludwik Fleck . Génesis y desarrollo de un hecho científico. Versión en español de Entstehung und entwicklung einer wissenschaftlichen tatsache. Einfubrung in die lebre vom denktil und denkkollektiv. Alianza. Madrid, 1986. 195 págs.
- Marcos, A. Hacia una filosofía de la ciencia amplia. Tecnos. España, 2000.
- Olivé, León. Multiculturalismo y pluralismo. Paidós; México. 1999.
- Olivé, León. Razón y Sociedad. Fontamara; México, 1996
- Olivé, L. y Ana Rosa Pérez R. Filosofía de la Ciencia: Teoría y observación. Ed. S XXI, 1989. México.
- Pérez Ransanz, A. Kuhn y el cambio científico. FCE; México. 1999. 275 Págs.

- Pérez Tamayo, R. El concepto de enfermedad. FCE, México. 1988. Vols. I y II
- Pérez Tamayo, R. Enfermedades viejas y enfermedades nuevas. S. XXI: México. 1998. 178 págs.
- Shilts, Randy. And the band played on. Politics, People and the AIDS epidemic. St. Martin's Press. New York. 349 págs.
- Sontag Susan. El SIDA y sus metáforas. Romanya/Valls. España. 1989. 104 págs.
- Winch, Peter. Comprender una sociedad primitiva. Piados. Barcelona. 1994.

Hemerografía

- Durack D.T. "Opportunistic infections and kaposi's sarcoma in homosexual men" en New England Journal Medicine, 305. 1981. Pág. 1465-1467.
- Friedman-Kien, A.E. "Disseminated Kaposi's sarcoma syndrome in young homosexual men" en Journal American Academic Dermatology". 5 1981, Pág. 468-471.
- Gottlieb, et al. "A preliminary Communication extensively disseminated Kaposi's sarcoma in young homosexual men" en American Journal Dermatopath; 3. 1981. Pág. 111-114.
- Gottlieb M. "Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men. Evidence of a new acquired cellular immunodeficiency" en New England Journal Medical, 305, 1981, Pág. 1425-1431
- Hanson, "Observación" y Shapere, "El problema de los términos teóricos", ambos en Filosofía de la Ciencia: teoría y observación. Olivé, L. y Ana Rosa Pérez Ransanz (compiladores). Ed. S. XXI. México. 1989.
- Kenneth Hymes, Linda Laubenstein et.al. "Kaposi's sarcomain homosexual men. A report of eight cases" en The Lancet, 2. 1981. Pág. 598-600

- Kuhn, T. "Las ciencias naturales y humanas", en Acta Sociológica, FCPyS de la UNAM, México. No. 19. 1997. Pág.17
- Masur H. et. al. "An outbreak of community-acquired Pneumocystis carinii pneumonia. Initial manifestation of cellular immune dysfunction" en New England Journal Medicine, 305. 1981. Pág. 1431-1438.
- Michael Klesius. "Search for a cure" en National Geographic. Pág. 35
- Pérez Ransanz, A. "Kuhn frente al dualismo metodológico" en Acta Sociológica, FCPyS de la UNAM, México. no. 19, 1997. Pág.25
- Pérez Ranzans, A. "T. S. Kuhn y la 'naturalización' de la filosofía de la ciencia" en Ciencias. Revista de Difusión, México, Facultad de Ciencias, núm. 53, enero-marzo de 1999, Pág. 47.
- Popper, K. "Hacia una teoría racional de la tradición", en Conjeturas y refutaciones. Paidós. España.
- Siegal, FP. et. al. "Severe acquired immunodeficiency in male homosexuals, manifested by chronic perianal ulcerative herpes simplex lesions" en New England Journal Medicine, 305. 1981. Pág. 1439-1444
- Velasco, A. "El concepto de tradición en Filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica", en Racionalidad y cambio científico. Págs. 157-178
- "Opportunistic infections and Kaposi's Sarcoma among Haitians in the United States", en el MMWR del 9 de julio de 1982. Vol 31/ No.26
- "A cluster of Kaposi's Sarcoma and Pneumocystis carinii Pneumonia among homosexual male residents of Los Angeles and Orange Countries, California" en el MMWR. Junio 18 de 1982 / Vol.31/ No.23.
- "Kaposi's sarcoma and Pneumocystitis pneumonia among homosexual men- New York City and California" en el MMWR; 03 de julio de 1981. Vol30 / No.25

Páginas consultadas en Internet

- Librería de la UCLA University
www.library.ucla.edu/libraries/biomed/update/aug01/index_medicus.html
- “Pneumocystis Pneumonia---Los Angeles”, en MMWR junio 5 de 1981.
http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june_5.htm
- Página personal del doctor Duesberg, quien propone como causa de la enfermedad del SIDA el mismo medicamento para tratarla, el AZT.
www.duesberg.com
- “Current trends prevention of Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): report of Inter.-agency recommendations.” En MMWR del 4 de marzo de 1983. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001257.htm
- “Epidemiologic Notes and Reports Immunodeficiency among female sexual partners of males with Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)—New York” en el MMWR del 07 de enero de 1983.
www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001221.htm
- “Chronology of AIDS in San Francisco: 1983” en la página virtual “archives and special collections” de la Universidad de California San Francisco.
www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1983.html
- “Unexplained immunodeficiency and opportunistic infections in infants—New York, New Jersey, California.” en el MMWR del 17 de diciembre de 1982.
www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001208.htm
- “Epidemiologic notes and reports possible transfusión-associated acquired immune deficiency syndrome (AIDS)—California”, en el MMWR del 10 de diciembre de 1982. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001203.htm
- “Current Trends Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): Precautions for clinical and Laboratory Staffs” en el MMWR del 05 de noviembre de 1982. www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001183.htm
- “Chronology of AIDS in San Francisco: 1982” en la página virtual “archives and special collections” de la Universidad de California San Francisco.
www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1982.html

- “Current Trends Update on Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)—United States” en el MMWR del 24 de septiembre de 1982.
www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001163.htm
- “Current Trends Update on Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)—United States” en el MMWR del 24 de septiembre de 1982.
www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001163.htm
- “Chronology of AIDS in San Francisco: 1982” en la página virtual “archives and special collections” de la Universidad de California San Francisco.
www.library.ucsf.edu/sc/ahp/chron1982.html
- “Epidemiologic notes and reports pneumocystis carinii pneumonia among persons with Hemophilia A” en el MMWR, julio 16, 1982.
(www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001126.htm)
- “Pneumocystis Pneumonia---Los Ángeles”, MMWR, junio 5, 1981.
(www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/june_5.htm)
- “Twenty years of HIV/AIDS: Snapshots of an epidemic”, en American Foundation for AIDS Research (amfar). www.amfar.org
- American Foundation for AIDS Research. www.amfar.org
- Enciclopedia Médica en Español,
www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000661.htm#Definici%C3%B3n

Videos

- Discovery Chanel. La era del sida. A la caza del virus. Discovery Communications, Inc, y Chanel four. 1992