

# Medicina clínica: determinismo técnico o qué? El caso GOPECH-PINDA

0

## POR UN GIRO TECNICO NO LUDDITA Y PRECLINICO, EN SALUD PÚBLICA

Yuri Carvajal<sup>1</sup>

Una salud pública no luddita y preclínica .....	5
Laboratorización.....	6
Protocolización y experimentalización .....	6
Estadisticalización.....	7
Economizadores tácticos .....	7
Clínicos heterónomos .....	8
Por un giro técnico .....	8
Cuestiones políticas, educacionales y de salud pública .....	8
Financiamiento y acceso .....	9
Como educar a los médicos.....	10

---

<sup>1</sup> Todas las actividades, lecturas y reflexiones aquí consideradas por Yuri Carvajal son parte de del Fondecyt 3130585 Controversias socio-técnicas en la reforma de salud: análisis desde la sociología de la traducción, apoyo sin el cual nada de esto se habría producido.

Viernes 11 de Octubre del 2014, 15.30 horas, al inicio de su presentación Simone Kropf (Kropf, 2014) anuncia dos cuestiones que serán las centrales de su ponencia:

- En la descripción del surgimiento de nuevas especialidades en la medicina contemporánea, la técnica aparece como agente causal único y externo a la medicina. En el área, cardiovascular que ella estudia en los años 40 en la Escuela de Medicina de Sao Paulo y su vinculación con Estados Unidos, el electrocardiograma y los equipamientos asociados, parecen producir la cardiología y subespecialidades. Pero Simone alerta sobre esta distinción entre causa y efecto, que no considera a la tecnología misma en proceso de reorganización conjunta con la especialidad<sup>2</sup>.
- Su segunda alerta apunta hacia las redes internacionales en los que estas recomposiciones se organizan. Hay estilos de investigación que se acoplan, formas de trabajo que se encuentran, sin las cuales esas redes no podrían articularse.

Al final de su ponencia, comento y pregunto:

¿Quizás en vez de hablar de especialización deberíamos hablar de especiación? Cualquier separación previa de enfermedad, tecnología y médicos, impide ver el movimiento browniano e intrincado entre seres humanos, objetos técnicos y entidades nosológicas, de mutua coproducción. Si en estas relaciones emergen especialidades y subespecialidades, también los equipos se especian y subespecian, al igual que las enfermedades. Los monitores de UCI, los Holters, cardioversión y equipos de reanimación sincronizados, tele-electrocardiografías, Ges y trombolisis, son especiaciones de los equipos, algunas delineables, otras imprevistas, imposibles de ser estudiadas como desarrollos lineales, únicos, necesarios e inevitables del ECG. Quizás sean igualmente incomprensibles a la luz de una teoría de la evolución progresista, que no considere las revisiones de Jay Stephen Gould (Gould, 2009), quien nos enseñó que hay restricciones arbitrarias (dependencia de vía en el caso de la tecnología) y ciertas preferencias estructurales en la evolución (Saint-Hilaire, 2009), así como períodos de estasis, casi sin surgimiento de nuevas especies y otros momento de cambio acelerado. Finalmente, que hay más de un nivel a considerar como unidad evolutiva (Carvajal, 2009). Del mismo modo, en el campo de las entidades nosológicas, bella y horrible palabra, que posee por un lado una metafísica de lo definitivo, inmutable y pre existente, pero que reconoce a la vez existencia propia y diferente a las enfermedades. Hemos vivido lo suficiente para saber que las enfermedades se transforman, por la técnica, especialmente en su asociación con medicamentos y técnicas de laboratorio. La insuficiencia renal crónica previa a la diálisis y a la eritropoyetina de biosíntesis, era muy diferente de la actual. O las transformaciones en la forma del SIDA tras los retrovirales, la úlcera gástrica tras el *Helicobacter*. No veo enfermedad alguna que pueda reconocerse idéntica entre el siglo XIX y hoy. En el terreno ya hollado de la electrocardiografía, baste decir que tanto PR corto, como Wolf-Parkinson-White, Torsades de point o el infarto no Q, al menos tendrían otra forma sin la trayectoria del ECG, por no decir que serían otras nosologías.

---

<sup>2</sup> El registro electrocardiográfico desarrollado por Einthoven era una fotografía de las oscilaciones de un rayo de luz reflejado por un espejo sobre un hilo de cuarzo rígido, torcido por las oscilaciones de microvoltaje en la superficie de la piel. Combinación de fotografía, balanza de torsión de Cavendish y electricidad, el electrocardiograma era revelado mediante la química de las sales de plata sobre un papel fotosensible. La posibilidad de un registro en tiempo real y continuo no fue parte del diseño original ni tampoco del curso previsible de la técnica, sin embargo sin esos dos componentes posteriores, no habría arritmología ni antiarrítmicos, ni unidades de cuidados intensivos, ni marcapasos, ni electrocardiogramas endocavitarios y hasta la misma eco cardiografía habría tenido otra deriva. En suma, la tecnología es parte del proceso mismo de recomposición de las especialidades, una coproducción, una entrecaptura (Stenger, 2003), una enacción (Varela, 2011).

Mi pregunta es sobre las redes paulistas y su vinculación con Chile y Argentina, en la recomposición local de la cardiología.

Mi tercer comentario es sobre pragmatismo. Antes de Simone, André da Silva (Silva, 2014) ha expuesto sobre las relaciones de la medicina brasileña con aquella de la Alemania nazista entre 1933 y 1942. Luego Magali Romero (Sa, 2014) ha expuesto un brillante análisis en que triangula el período, incorporando a Estados Unidos. Ella cuenta como Schneider, ornitólogo alemán, era un colaborador reconocido de la comunidad local y sus instituciones, que aguza su ingenio para quedarse en Brasil en medio de las dificultades de preguerra. Con la entrada de Brasil en guerra, es encarcelado. El debate que surge: ¿estos científicos eran alemanófilos o anglófilos? Los historiadores saben desplegar sus reflexiones de una manera cuidadosa, dejando de lado el nacionalismo como causa, las ideologías e identidades, hasta cuestionar explícitamente la sociología de los intereses, que a mi me parece un reducto simple y cómodo, de la metafísica sociológica actual. Y entonces Simone concluye diciendo que los especialistas son pragmáticos.

Mi propuesta es sustituir este término que alude a una filosofía que admiro, pero que en jerga común suena a utilitario, por el de *promiscuo*, intentando con ello decir que hay un interés por lo novedoso, un afán exploratorio, curioso, infantil y lúdico en los especialistas. Recuerdo al Dr. Cruz, cuando me entrenaba en electrocardiografía, para disponer de esa técnica en el consultorio de La Feria (1990), septuagenario y todo, en una oficina marginal del Barros Luco, alegre e interesado en el compás de dos puntas que me pidió comprar, gastando un largo tiempo en eso. Hasta que me dijo: bueno, paremos de jugar y empecemos a trabajar.

Promiscuidad, digo citando sin mencionar a Braudel (Castro & Goldman, 2012), y André enumera: pragmatismo, promiscuidad, antropofagia. Sin conocernos enarbolamos palabras como banderas blancas para comprender la cardiología paulista de los años 40, multiplicamos las palabras y subspecializamos los problemas.

¿Quién soy? ¿Qué hago aquí? Estoy en el segundo día, sesión 04 del Seminario Nacional 14 de Historia de Ciencia y de Tecnología, organizado en Minas Gerais del 9 al 11 de octubre, por la Sociedad Brasileña de Historia de Ciencia, fundada en 1983, realizados en forma bianual desde esa fecha.

Aunque asistí a este seminario en el Simpósio Temático 01. A estatística como linguagem de ciência e ação estatal: abordagens sócio-históricas e fronteiras disciplinares, la misma promiscuidad de los clínicos me trajo a esta mesa. Venía en busca de la ponencia cordobesa sobre la Revista Médica Latinoamérica, que me interesaba como médico, como latinoamericano y como editor, o quizás mejor dicho, como editor médico latinoamericano. Lo cierto es que no venía de Chile, sino de dos hechos técnicos que marcaron este viaje.

El primero, un fallo grave en una zona del disco duro de mi notebook, ocurrido menos de una semana antes del congreso. Quedé sin equipo, sin archivos y programas. Preparé presentaciones la madrugada de mi llegada al seminario, con las ideas tal como vivían en ese momento y no como cuando las escribí en Santiago. Usé incluso un computador alternativo de mi mujer, que me sacó de la lógica LaTeX en la que trabajo tradicionalmente. Claudia Daniel, al comentar mi ponencia, me dice que la presentación es más clara que el texto enviado hace un mes atrás. El fallo técnico ha permitido un acto reflexivo.

Revisando las ideas que conservo del trabajo de mi propio Fondecyt, termino el primer día mi exposición sobre **Usos y efectos del estadístico Kaplan-Meier en la oncología**

**pediátrica chilena 1978-1999** con las siguientes conclusiones. Escritas, ordenadas y organizadas tras la pérdida:

- Los clínicos son ingenieros heterónomos
- Los clínicos son sociólogos reflexivos
- Los clínicos son estadísticos amateurs
- Los clínicos son economistas tácticos
- Los clínicos son tupí-laboratoristas
- Los clínicos son protocolizadores experimentalistas
- Los clínicos son bioeticistas
- Los clínicos son políticos estratégicos
- Los clínicos quieren ser estudiados
- Los clínicos quieren ser ayudados

El segundo hecho técnico ocurrió dos días antes de partir, cuando hospitalicé a mi padre por un proceso séptico. Sobre pasados mis recursos terapéuticos e intelectuales intra domiciliarios, volví al sabio consejo hipocrático de no ser terapeuta de los seres amados. Lo dejé en la clínica el domingo y me voy enterando por correo electrónico y whatsapp, que no se trataba de un cuadro clínico único ni sencillo. Imipenem, ecocardiografías, proteínas C, hemogramas, penrose, pabellón, urólogo, etcétera etcétera, lo recuperan mientras asisto a la exposición de Simone y Magali.

Ambos hechos me ponen enfrente de un par de cuestiones que me intrigan: la notable tecnicidad de nuestra vida actual y de nuestra medicina.

Preguntas que suscitan otras, acerca de la eticidad de intentar salvar la existencia de un anciano cuyas funciones intelectuales ya no son las que iluminaron mi infancia, pero que aún esclarecen mi presente, con su tenue y suave candela, posibilitada por las técnicas diagnósticas y terapéuticas. No sólo los niños son el futuro de Chile, también los ancianos y quizás ellos más, porque son nuestro futuro. Tal vez precisamos una doctora Virgina Apgar que ponga un score para las medidas de reanimación en el pronóstico de las enfermedades de nuestros ancianos.

La artificialidad de la vida por doquier, eso que alguna vez denominamos neg-entropía, la productividad artificiosa de la vida, la capacidad de especiarse de la vida, siempre generando lo nuevo, lo inédito, lo inimaginable, la invención, la innovación que desespera a tantos. Exuberancia técnica de la vida y miseria de la ley de deberes y derechos de los pacientes que distingue lo natural de lo artificial, sin comprender el presente técnico de nuestras existencias.

Investigo el uso de una función gráfica, asociada al estadístico de Kaplan-Meier, en la pediatría oncológica chilena. La historia es que en 1958 fue publicado en el *American Statistical Association Journal* un artículo sobre la estimación no paramétrica de una función de sobrevida con observaciones incompletas<sup>3</sup>. Al leer el artículo, llama la atención que se trata

---

<sup>3</sup> Edward Kaplan y Paul Meier "NONPARAMETRIC ESTIMATION FROM INCOMPLETE OBSERVATIONS" *American Statistical Association Journal* 53(282):457-481, 1958.

de un planteamiento absolutamente matemático, lleno de fórmulas, que no incluye ninguna forma gráfica. El artículo intenta abordar un problema con una larga historia: construir una tabla de vida, que considere las probabilidades de supervivencia de distintos grupos. El aporte particular de este trabajo es proponer un método de hacer este cálculo cuando hay observaciones incompletas. Esto es calcular la supervivencia, pese a que existan casos cuyo seguimiento se ha perdido y no podemos determinar si han sobrevivido o fallecido.

El acercamiento de los autores es suprimir la continuidad del tiempo que subyace al modelo de tabla actuarial y calcular probabilidades instantáneas. Esto supone que no se trata de una función continua, sino a saltos. El trabajo es la difícil convergencia entre dos matemáticos estadísticos: Paul Meier y Edward Kaplan, ambos discípulos de John Tukey, un estadístico notable, que siempre enfatizó un acercamiento cauteloso y respetuoso a los datos. El modelo propuesto no imputa ni elimina datos, sino que busca considerarlos en su real dimensión: observaciones incompletas.

Si Meier había pasado de la lógica matemática a la estadística médica, Kaplan estaba calculando la duración de las válvulas de los cables submarinos: asimilar la muerte de un ser humano al fallo de una válvula o como aún se dice en jerga estadística, fallo, es una provocadora doble metáfora. Se propone un teorema indecible: la vida se asimila a la electrónica o la electrónica se asimila a la vida. Juego conceptual en que por supuesto no fueron ni los primeros ni los últimos, pero cada terreno en que este movimiento se retoma debe producir sus propias normas de traducción.

El principio de acuerdo en que los autores afirman su trabajo surge a unas pocas líneas del comienzo y no se instala en alguna ontología común subyacente, sino en la posibilidad procedimental de ser susceptible de muestreo aleatorio:

“The term death has been adopted as being at least metaphorically appropriate in many applications, but it can represent any event susceptible of random sampling”<sup>4</sup>

Kaplan envió su artículo en 1952 adjudicándose ideas de Meier respecto del sesgo de una estimación de este tipo. La situación incomodó a este último, que replicó con artículo propio<sup>5</sup>.

Tukey sugirió al editor pedir a los investigadores un artículo en común. Los 6 años transcurridos hasta su publicación, no son sólo tiempo insumido en vencer desafíos matemáticos. También consideran limaduras de asperezas personales y entrecruces conceptuales.

Otro aspecto destacable en el artículo, es que ambos autores lo proponen como una alternativa, en una gama de soluciones posibles: “The notion that a research paper ought to say that this is the one thing that you should do didn’t occur to us. Both Kaplan and I were students of Tukey, so maybe that spirit comes from Tukey’s exploratory philosophy of data and statistical methods”<sup>6</sup>

Aplicar la teoría de la evolución a las nosologías, o aplicar teoría informática a los programas informáticos. ¿no será que la distinción entre técnica y vida nos está quedando obsoleta?

## Una salud pública no luddita y preclínica

Acepto la cruz de apelar negativamente a lo que propongo. No luddita, es decir no en guerra contra las máquinas, sino suspendiendo el juicio y las palabras que sostienen esos juicios. Suspensión de palabras como desarrollo, progreso, éxito, hecho, evidencia. No estoy hablando de separar hecho y

---

<sup>4</sup> Ibidem.

<sup>5</sup> Harry Marks “A conversation with Paul Meier” *Clinical Trials* 1: 131–138, 2004

<sup>6</sup> Ibidem.

valor, esa dicotomía maniquea. Sino de producir un claro, una distancia reflexiva en la cual reconocer de otra forma la técnica en la medicina. Desconfío de los lamentos anti técnicos y pro humanistas que resuenan en la medicina. No creo que el examen físico y la anamnesis estén en guerra contra la resonancia nuclear magnética. No creo que los médicos exageren por pereza (o desutilidad del trabajo como he leído en jerga microeconómica) la solicitud de exámenes: son hoy la regla de una medicina bien hecha, signo de una cualificación que merece el nombre de calidad.

Preclínica quiere decir antes del nacimiento de la clínica. Antes que la distinción moderna entre clínica y salud pública se instalara (Foucault, 1966). Postsocial es la propuesta de José Luis de una salud pública -1, a la manera en que Viveiros de Castro (Castro & Goldman, 2012) habla de una antropología postsocial y -1, para poner en tela de juicio la linealidad de los hechos colectivos, incluyendo una historia sencilla de la salud pública.

Una salud pública de los públicos y no de lo puramente estatal, balbuceé en mi tesis de doctorado. Una salud pública con sociología de la traducción digo en mi Fondecyt. En el sitio web hablo de Salud Pública con Actor Red Theory (ANT). El grupo de la UFRJ con quien comparto estos días en Minas Gerais, dice ator rede. Ni menciona la palabra teoría. Para un continente en que la escolástica domina, es buena opción. Como suspender el juicio, temporalmente.

Ahora pienso en una salud pública pospoblacional y possocial. Mejor aún, preclínica. Antes de la distinción entre salud pública y clínica.

Algo de eso hacemos con en pequeño grupo de tesis (y no tan pequeño tampoco: un doctorante y 8 maestrantes) buscando proponer una salud pública que no reconozca oposiciones entre método y problemas, entre cuali y cuanti, entre clínico y poblacional, entre estadístico y textual, entre analítico y descriptivo. Buscando comprender lo que ocurre en la adherencia terapéutica, en los movimientos antivacuna, en las asociaciones de pacientes, en la sorprendente sobrevida y polisemia de la idea de huésped, agente y medio, en el PAP situado en Chiloé, en los consultorios como lugar de memoria a propósito de la municipalización, intentamos entender el doble movimiento que multiplica los lugares clínicos y que a la vez, hace del hospital una casa, un hotel, un supermercado, un cine, una biblioteca.

### **Laboratorización/hogarización**

Si por un lado, los laboratorios se extienden a la casa, mediante hemoglucotest, diálisis peritoneales, helters de todo tipo, telemedicina; también es cierto que los hospitales son cada vez más un lugar colonizado por la vida hogareña, rural y urbana. Disponer de un café en la clínica es también un acto hospitalario, quedarse a dormir con el hijo internado, dar clases a los pacientes pediátricos. Rehues y rucas en los patios de los hospitales santiaguinos. En el otro sentido, tener un esfigmomanómetro digital en casa es también un acto clínico. Algo de esto aprendí en La Victoria durante la dictadura, cuando yo quería enseñar salud pública a las pobladoras y ellas querían aprender a poner inyecciones y curar heridas.

La creciente laboratorización de la vida no es un acto inhumano y alienante, sino multiplicación de posibilidades. La casa con termómetros, barómetros, voltímetros y flujómetros, convertidores eléctricos, termostatos, es una especie de laboratorio de la vida cotidiana. Y gracias a la técnica. Quizás en pocos años no estemos discutiendo entre parto domiciliario versus hospitalario, porque las condiciones en ambos lugares sean indistinguibles.

### **Protocolización y experimentalización**

La palabra protocolo ha perdido su carácter enigmático, pues basta encender un pc o subirnos a un avión para ser parte de un protocolo. Los protocolos, como los diccionarios, idiomas, pentagramas, códigos civiles o lenguaje por señas, al restringir las condiciones de posibilidad, también permiten

que tomen nuevos rumbos. Protocolo y experimento se enlazan y aproximan. Sin protocolo el experimento es poco reproducible, pero la protocolización debe recurrir a las redes sociotécnicas para producir su efecto.

La difusión del consentimiento informado, da cuenta de una extensión de las condiciones experimentales de incertidumbre o al menos, su reconocimiento explícito. Que nos pidan consentimiento informado al hospitalizarnos no es sólo un gesto de protección legal, es una explícita declaración del carácter experimental de la medicina actual.

Cuando Lautaro Vargas editorializa en 1987 sobre protocolos (Vargas, 1987), alude a la experimentalización y a la red, a las posibilidades económicas y a las especiaciones de todo tipo. La medicina protocolizada ni niega ni confirma a Hipócrates. Es necesario estudiar de qué son efecto los protocolos y a la vez los nuevos efectos generados, en un lugar particular, en una nosología particular, en un equipo específico.

### **Estadisticalización**

La aplicación de formulaciones matemáticas para encontrar diferencias allí donde la experiencia desnuda falla en distinguir, sus éxitos y la sencillez de su comprensión, hacen que hoy todo clínico deba ser a lo menos un amante de las estadísticas, un aficionado selecto. Vestir a la experiencia con estadística puede ser de enorme utilidad para saber si dos tratamientos cambian la sobrevida, para explicar a los legos esa diferencia. Las estadísticas y las cifras, semejan de alguna manera el papel de la traza, de la referencia circulante, que da su sello a la verdad científica. Ni la poliuria ni la polidipsia ni la polifagia son indispensables hoy para diagnosticar diabetes. Esperar a esa manifestación es atrasar innecesariamente el diagnóstico. Una traza desatrasa la terapia. La medida de glucosa en la sangre o de una curva temporal dibujada en algunos puntos clave, permite precisar de mejor manera quién está en la diabetes, de mejor manera que sumergir un dedo y catar la glucosuria. A partir de la respuesta (co producción) a los hiploglicemiantes orales, es posible saber de qué tipo de diabetes se trata y mediante una traza de la albuminaria en pequeñas magnitudes, adelantarse a la falla renal. Estadísticas que producen experiencias nuevas.

El excesivo uso del riesgo, abusado por una epidemiología que exagera el trabajo en ciencia normal kuhniana, no es más que una cara de la estadisticalización de la medicina. Pero hay que decir a los ludditas de los números, que las probabilidades y estadísticas han dado más a la medicina de lo que estamos dispuestos a aceptar.

La preocupación por el “n” que abrumaba a los pediatras clínicos, es decir la necesidad de tener el mayor cantidad de casos, para poder captar las leves diferencias en la sobrevida de los regímenes terapéuticos, termina siendo una experiencia, sustentada en argumentos estadísticos, para realizar un trabajo cooperativo en medio de una dictadura.

### **Economizadores tácticos**

Situar el tratamiento de la Leucemia Linfoblástica aguda en Fonasa, en los planes extraordinarios, en el GES, incluir el trasplante medular, son decisiones de cómo economizar las acciones de salud.

Organizar protocolos permite definir con qué objetos podemos tratar la leucemia, con qué medicamentos y con qué exámenes, producir una canasta, estandarizar su calidad, apreciar y valorar el tratamiento. Poder decirle a Fonasa esto es lo que vale tratar niños. La operación es algo más compleja de lo que pensó el Banco Mundial en 1993, pero finalmente es posible. Sólo que la tarea no la hicieron los economistas, sino los clínicos a través de su práctica y su protocolización. Las economías se hacen y las hacen todos los que trabajan en salud. Los economistas tácticos pueden hacer economías morales, cuando están particularmente informados de las implicancias de sus actos.

### **Clínicos heterónomos**

La primera vez que dije los médicos somos ingenieros heterónomos, mi jefe y compañero de trabajo amenazó con retirarse de mi oficina. Afortunadamente no lo hizo. Tomo de Callon esa aguda frase, que intenta mostrar cómo el trabajo del ingeniero es heterónimo, usa reglas ajenas, extra ingenieriles. La ingeniería no está hecha de ingeniería, sino de matemáticas, técnicas, sociologías, antropologías.

Si alguien detesta ser ingeniero, entonces digámoslo un poco diferente, al fin y al cabo la sociología de la traducción considera siempre la leve torsión, la equivocidad de la traducción, la ligera traición de lo nuevo. Digamos ingeniosos: los clínicos somos ingeniosos heterónomos.

En mi trabajo con la historia del GOPECH/PINDA he considerado que aún la introducción en Chile de protocolos terapéuticos ya probados como el BFM alemán, requiere la heteronomía y el ingenio para situarse. Las técnicas no aterrizan como los containers. Incluso los contaneirs requieren grúas, redes eléctricas, caminos.

Tampoco la oncología pediátrica surgió entera en 1978 de la cabeza del GOPECH. Se fue ensamblando heterogéneamente como una red experimental, política, terapéutica, hematológica, quimioterápica, legal, pedagógica, estadística, protocolar, colectiva, ética.

Si hay algo comunicable en forma sencilla de lo que estoy estudiando en la experiencia de Lautaro y Myriam, es su capacidad para torcer rumbo, cuando se trata de buscar las condiciones para tratar a los niños con leucemia linfoblástica aguda. Debo decir que esa capacidad tampoco ha evitado totalmente experiencias fracasadas. Pero han sabido volverse estadísticos, científicos, técnicos, tratar con directores de Hospitales esquivos, con tecnólogos, enfermeras, para reconocer cálculos estadísticos errados, diseñar bases de datos, escribir editoriales, poner notas al pie de sus trabajos, salvar las reglas de la policía política, que sabe mejor que los epistemólogos lo políticamente importante que pueden ser las ciencias (hablo de los años 70), intentar negociar con la concertación antes de ser electa, hablar de economía con los economistas del Fonasa de los 90, pasar de GOPECH a PINDA y traducir las formas clínicas a las formas organizativas de los programas de Salud pública de los 70: PNAC, PAI.

### **Por un giro técnico**

Hay una sociología por recrear, una salud pública por emprender e innovar, que valore el inmenso valor de esta traducción local de vincristina, metrotexato, metilcaptopurina y prednisona. Que muestre la subespeciación de la LLA con su fase de remisión y de inducción, la aparición de esta especie heterogénea, la neutropenia febril. Nuevos seres creados y traídos por estos creadores de primer orden. Esto es lo que intento decir mediante mi enumeración. Las dos enumeraciones finales son un llamado a intentar esta aproximación sociológica, pues seremos bienvenidos en el giro propuesto a los investigadores.

### **Cuestiones políticas, educacionales y de salud pública**

Estudiar a los clínicos como innovadores técnicos, no es solamente reparar un acto de olvido intelectual, que posee un valor por sí mismo. Además, es una forma de retomar las conexiones de la medicina consigo misma. Pero no como una razón dividida, entre lo poblacional y lo clínico, entre lo colectivo y lo individual, entre lo social y, ¿qué? ¿Lo no social?

Historias de las ciencias, sociologías de las ciencias, etnografías de los laboratorios, análisis semióticos de los móviles inmutables. Nuevas técnicas de investigación, para intentar reencontrar en una esfera organizada por la técnica, a las ciencias sociales y a las naturales, en simetría, en paridad, en condiciones equiparables.

Ingenieros heterónomos, pero también heteronomía de los sociólogos, que deben conocer la electrónica de sus notebooks para reparar discos duros o cómo la terapia del cáncer debió modelar los ciclos de reproducción de la vida de otro modo, entender las fases de mitosis en las células neoplásicas, para volver la espalda a la idea de una bala mágica contra el cáncer y proponer cooperación de los medicamentos (VAMP), de los distintos regímenes de administración y fases del tratamiento y de los grupos terapéuticos.

### Financiamiento y acceso

Todo esto tiene una profunda vocación política, pues produce una salud pública que no es la negación de la salud privada. O como dice una colega que administra una clínica importante de Santiago: aquí yo hago salud pública. Y creo que honestamente no sólo lo dice, sino que lo hace. Porque quizás hoy la relevancia de la salud colectiva se juega en la proliferación de objetos técnicos que curan, rehabilitan o alivian, en los estilos de práctica, en la forma de construir colectivos, en la disposición o temple de los actores.

Cuando los objetos técnicos eran pocos e inestable, parecía que necesitábamos técnicas muy sencillas como la variolización (Esteban Morel Disertación sobre la Vacuna México 1780) y masivas para intentar hacer un abordaje colectivo de los problemas. Un gas ideal parecía ser la mejor forma de modelar la vida en común. Presión, temperatura y volumen eran las tres condiciones intelectuales del enfoque sobre los colectivos.

Conforme las técnicas especian y subespecian la medicina, las especialidades, las nosologías y a sí mismas, se torna necesario una salud pública a la altura de los desafíos, capaz de comprender el presente y de dialogar de igual a igual, con igual profundidad de teoría y eficacia, con las economías y economizaciones, pero además, con una reflexividad que toque no sólo a las economías sino a sí misma, como salud pública y como medicina.

Que parta asumiendo que no entiende por técnica una cosa con una esencia perversa o mágica, ni una forma de disponer, ni un enemigo del pueblo ni del hombre. Que entienda por técnica un rodeo, un dedalisco, una argucia de Dédalo por salir del laberinto, un modo de existencia como dice Latour, una forma de relacionarse, de asociar cuasi sujetos y cuasi objetos, una condición de la vida como dice Serres.

La política es también un modo de asociarnos, un modo parlanchín de asociarnos. La salud pública es uno de los terrenos en donde esos dos modos han de tratar de suspender el juicio y encontrarse.

Las implicancias de una vinculación entre política y técnica, puede ayudar a ambas a salir de algunos malentendidos. Y también a salir del malentendido planetario que el antropoceno revela.

Alma Ata al decir tecnologías adecuadas acertó. No queremos tecnologías inadecuadas. Sólo que la prueba de su adecuación, es su uso. Las tecnologías son adecuadas ex post, no ex ante.

Si la medicina es técnica, entonces el acceso a la medicina es también el acceso a técnicas en condiciones de equidad regional, económica, cronológica, étnica, de género. Hay que investigar cómo resolver esas dificultades. Y experimentar soluciones técnicas. Pilotaje se dice en lenguaje de gobierno. Kybernes siempre fue un piloto. Los pilotos GES ejemplifican el carácter experimental de la política y de la economía. Con todo lo que eso implica.

Pero también si la técnica es la forma de la medicina actual, en un país con una salud estatal que domina los mercados ¿cuánto dedicamos a investigación y desarrollo en el sector estatal de salud? ¿Estamos dispuestos a comprender que una salud altamente tecnificada no se financia ni con el 4% del gasto público ni con el 7% del seguro? ¿Queremos democratizar esa salud tecnificada? ¿Vamos a fijar un ritmo de inversión acompasado con el ritmo acelerado de la innovación técnica? ¿O lisa y

llanamente queremos sólo la medicina deshumanizada y plétórica de técnica para nosotros, pero segregando de su acceso a los rurales, a los de regiones? ¿Vamos a invertir en regiones para que la tecnificación de la medicina sea lo más equilibrada posible a nivel nacional? ¿Seguiremos concentrando los equipos diagnósticos y terapéuticos de vanguardia en la zona oriental de la capital de Chile?

¿Queremos extender la técnica en salud o la queremos restringirla al mínimo, bajo argumentos financieros?

Siento que el alma luddita sigue rondando en aquellos que deploran el gasto y derroche en exámenes. Los defensores de la semiología y de la relación médico-paciente cara a cara, ocultan que esa medicina tenía pobres resultados comparados con la medicina actual. Sus lamentos ludditas ni siquiera pretenden que vivamos en una medicina del siglo XIX. Quieren medicina del siglo XXI para quienes pueden pagarla y una medicina técnicamente pobre para aquellos que no logran financiarla ni siquiera con el gasto de bolsillo ¿Los ludditas seguirán insistiendo en contener costos, es decir en contener la técnica?

### **Cepalianos del siglo XXI**

No luddita es una definición por la negativa. Es como decir pre luddita. Antes de la operación de juicio que asume una postura definida ante la técnica. Suspender el juicio para comprender aquello que ocurre.

Si los humanos de Monteverde fueron los primeros tecnicistas de Chile, los jesuitas fueron una especie de cepalianos del siglo XVIII. En los tres casos, una politicidad del desarrollo técnico, un entrelazamiento de la técnica, de la herbolaria sanitarista con los problemas colectivos.

### **Como educar a los médicos**

Mi cuestión final es cómo educar a esos sociólogos heterogéneos. El pregrado debe darles la mínima formación para que puedan examinar el carácter técnico de la actividad médica. Hasta ahora damos por natural las enfermedades (todavía se habla de historia natural de la enfermedad) así como el carácter casi natural de la técnica. Nuestra sociología no se enteró que Jamais nousavons été modernes.

Los médicos del siglo XXI requieren saber cómo es hoy el ADN, tan distinto del que encontraron Watson y Crick. Y también saber cómo es hoy la vida colectiva, tan distinta de la que describieron Von Hayek, Marx o Bourdieu. La heteronomía de los futuros médicos no puede depender de su suerte o su autoformación. No enseñar estas cosas en el pregrado me parece tan irresponsable como no enseñar farmacología o biología celular. La sociología no es para cultivar al médico, es parte de su formación básica como profesional. La medicina técnica del siglo XXI es una acción colectiva, que requiere conocimientos verdaderos sobre esos colectivos.

Un notebook más pequeño, con un sistema operativo antiguo, y el encuentro con una turma de más de 900 camaradas en Minas Gerais, fue el rodeo que me permitió traducir la oncología de Vargas y Campbell, a un lenguaje de historiadores de las ciencias brasileños. Mientras gasto el tiempo en aeropuertos, intento retornarlo al lenguaje de colegas preclínicos, postsociales y no ludditas, en sobrevuelo manifiesto.



Figura 1 La revista del avión sabe más de la tecnicidad de la medicina que las revistas de salud pública



Figura 2 Una mariquita en el brazo de mi silla, en una cabina despresurizada a 31 mil pies de altura, viajando entre Minas Gerais y Sao Paulo, mientras preparo este texto, requiere una sociología de los colectivos constituidos por humanos, no humanos y objetos técnicos..

Minas Gerais, Sao Paulo, Santiago, 11 de octubre 2014.

Referencias

## Trabajos citados

Carvajal, Y. (2009). comentario del Libro de Jay Stephen Gould La estructura de la teoría de la evolución. *Revista Chilena de Salud Pública* , 14 (1), 71-72.

Castro, E. V., & Goldman, M. (2012). Introduction to Post-Social Anthropology. *HAU: Journal of Ethnographic Theory* , 2 (1), 421-433.

Foucault, M. (1966). *El nacimiento de la clínica*. Mexico, D.F.: Siglo veintiuno.

Gould, J. (2009). *La estructura de la teoría de la evolución*. Madrid: Tusquet.

Kropf, S. (9,10,11 de Octubre de 2014). Medicina, tecnologia e política: a cardiologia e as relações Brasil-Estados Unidos (1930-1950). *14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia* . Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Magali, R. (9,10 y 11 de Octubre de 2014). Relações transnacionais entre Brasil, Alemanha e Estados Unidos no campo das ciências naturais : reflexões e percursos. *14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia* . Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Saint-Hilaire, E. G. (2009). *Principios de filosofía zoológica*. Buenos Aires: Cactus.

Silva, A. F. (9,10 y 11 de Octubre de 2014). A medicina e as relações culturais e científicas entre o Brasil e a Alemanha nazista (1933-1942). *14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia* . Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Stenger, I. (2003). *Cosmopolitiques I*. Paris: editions la découverte.

Varela, F. (2011). *De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Gedisa.

Vargas, L. (1987). Protocolos en Pediatría. *Revista Chilena de Pediatría* , 1 (58), 9-10.