

EL MEDICO Y LA INVESTIGACION EN MEDICINA

Roberto M. Aprá

Profesor Adjunto de la Cátedra de Clínica Médica I - Universidad Nacional de Cuyo

La investigación en Medicina posee tres grandes áreas de orientación: básica, clínica y salud pública.

La Medicina recibe constantemente el aporte de los progresos de la física, la química y la biología, pues siendo una ciencia de la naturaleza no puede estar inconexa de las demás ciencias que son sus pares.

La Investigación Básica en Medicina, expandiéndose fundamentalmente en la vida animal, constituye el basamento de la Investigación Clínica. Aquella indaga:

La morfología (Anatomía, Histología, Citología, Embriología) y funciones (Fisiología) del hombre sano.

La investigación básica integrada con la investigación clínica establecen:

- a) Las modificaciones de la morfología (Anatomía Patológica) y funciones (Fisiopatología) en estado de enfermedad.
- b) Los factores causales de las enfermedades (Etiología); la dinámica del enfermar (Patogenia); del diagnóstico y de la terapéutica.

La investigación en Salud Pública indaga en el medio que rodea al hombre los factores negativos para su salud, y la frecuencia de las enfermedades, como asimismo, las medidas que, aplicadas masivamente, propenden a evitarlas. Contribuye a salvar la Ecología para bien del hombre. No menos importante es la búsqueda, dentro del convivir social, de los modelos administrativos para que hospitales y otros centros de salud funcionen con eficiencia (Administración de salud).

Estudiar al ser humano normal, integrado con su ambiente es radicalizar la Antropología como rama de la Biología Especial (Hay también una antropología sociocultural y una Antropología filosófica o metafísica). Al conocimiento antropológico no solamente contribuyen los especialistas en Antropología que analizan al hombre sano como entidad biopsicosocial, sino los médicos, que investigan —aunque no sea meta de la Medicina— la normalidad humana, es decir, los mecanismos celulares y sistémicos que son la base estructural y funcional de la salud.

Pero hay algo en el investigador médico de la normalidad que lo diferencia del antropólogo propiamente dicho. Y es que aquél siendo médico, por más curiosidad que tenga acerca de las realidades del hombre sano, no puede desprenderse de sentir que sus hallazgos sobre salud constituyen hechos objetivos que, tarde o temprano, pueden ser confrontables con los de la enfermedad.

La investigación básica y clínica en patología proporcionan el fundamento para la comprensión de las enfermedades y contribuyen al conocimiento del paso de lo normal a lo anormal, como de los mecanismos y resultantes estructurales y funcionales que permitan establecer leyes de la vida enferma que son tan valederas como las que se aplican a la sana.

Estamos ya en el terreno de la anormalidad y aquí, una vez más, la biología antropológica recibe por parte del médico una importante contribución.

Como señaló, Claude Bernard,⁽¹⁾ la investigación se basa en dos métodos: observación y experimentación.

Así, quien investiga está en permanente comunión con ellos, ya se trate de aplicarlos en el animal o en el hombre.

Observar no es solamente mirar, sino aplicar todos los sentidos con el objeto de aproximarnos a la verdad de la naturaleza. Experimentar es un paso ulterior. El experimento expresa que un hecho o agente determinado modifica una situación que podría mantenerse inalterada sino se la hubiera enfrentado con el factor modificador.

Pero experimentar lleva implícita la observación al tratar de reproducir, imitar o reordenar lo que se supone por vía de hipótesis es el accionar o reaccionar de la naturaleza.

De la unión de observación y experimentación, a través del razonamiento inductivo, se alcanzará la verdad, nimbada probablemente de numerosas hipótesis.

Estas hipótesis pueden ser el germen, que en posteriores estudios —quizá con un lapso que abarque varias generaciones— haga surgir nuevas verdades.

El hombre que busca siempre el asidero de la verdad, parece predestinado para cautivarla; y esa predestinación es el necesario impulso que guía a científicos y filósofos en ansias de progreso para alcanzar lo absoluto.

En el camino cuántos reveses. ¡Cómo es corriente que la verdad se esconda tras una falacia! Como un desafío resuenan los versos de Antonio Machado:

*"La verdad es lo que es
y sigue siendo verdad
aunque se piense al revés".⁽²⁾*

Este pensar al "revés" es la opinión equivocada y, sobre todo, las falsas hipótesis, que carecerán del apoyo de lo objetivable y reproducible.

Pero aun cumpliendo con los criterios de verdad que impone la gnoseología, la verdad absoluta como ideal del conocimiento humano siempre entabla una instancia problemática.^(3, 4, 5 y 6)

Mucho más notorio se hace este hecho cuando la misma concepción de verdad pasa por meridianos filosóficos tan discordantes. Dos filósofos recientes, Husserl (creador de la Fenomenología) y Heidegger (buceador de la ontología existencial) expresan opiniones disidentes. Para Husserl la verdad es, aun cuando no haya ningún sujeto que la conozca; mientras que para Heidegger la verdad es cuando existe alguien que la establece, es decir no hay verdad sin existir cognoscitivo.⁽⁷⁾ Esta aproximación, que es la clásica, permite que, a través del intuir o razonar, un sujeto pensante constante que su conocimiento de un objeto coincide con dicho objeto, sea este real, ideal, metafísico o un valor.⁽⁸⁾

EL HOMBRE COMO OBJETO DE INVESTIGACION

Acallados los ánimos de los antiviviseccionistas, la experimentación en el animal —siempre que no sea pasible de crueldad⁽⁹⁾— constituye el prólogo generalmente necesario para el avance de la medicina humana; y muchas veces el único posible.

Este tipo de investigación tiene como supuesto que el bien para el hombre es un valor de superior jerarquía que la verdad.

El material de trabajo del investigador en clínica es el más excelente que puede brindar la naturaleza: el hombre.

Implícito en la ley moral está el no hacer daño a nuestros semejantes. Y si esta ley rige para todos los humanos, no será el médico en seguimiento de la verdad, que origine con su actuar indagatorio un contravalor: el mal; que está potencialmente a horcajadas en fármacos y procedimientos que son objeto de investigación.

De ahí que mientras la observación clínica, clave inicial de la investigación en seres humanos, puede manejarse con cierta libertad, la experimentación en clínica constituye un punto en extremo delicado, porque todo plan experimental lleva siempre como marchamo de su estructuración la posibilidad de dañar.

Leve o grave —a veces mortal— no importa la calidad del daño, todo investigador que experimenta en el hombre debe estar plenamente consciente de ese riesgo.

La experimentación en humanos puede realizarse en dos tipos de sujetos:

1) sanos 2) enfermos.

1) Los adultos sanos, serán siempre voluntarios ampliamente informados acerca del plan de investigación, y quienes por escrito hayan aceptado libremente participar en el estudio. No obstante su aceptación, deberá evitarse que a través de la experiencia sobrevenga la enfermedad o la muerte.

Los niños sanos solamente podrán ser integrados en un estudio descriptivo y cuantitativo en el que prime la observación (ejemplo: valores de sustancias químicas de la sangre).

2) Los enfermos con: capacidad para razonar podrán ser sometidos a experimentación:

a) Siempre que, previa información, hayan consentido por escrito, *liberados de toda atadura* —que aclarará perfectamente el médico para que la relación médico-paciente se mantenga inmovible si el enfermo no acepta.

b) Siempre que se cuente con un método o procedimiento, que previamente analizado en el animal, pudiese ser útil para el diagnóstico, tratamiento o profilaxis de la enfermedad.

Destacamos este criterio de utilidad en beneficio del paciente en contraposición de la posible utilidad en provecho exclusivo del investigador. Nunca se debe olvidar que en aquellos modelos de experimentación en que se comparan fármacos entre sí o con placebo, el investigador tiene la obligación de retirar de su casuística a todo paciente que sufra manifestaciones sospechosas de secundarismo.

Los niños enfermos y los adultos o ancianos en estado de coma o con otras alteraciones de conciencia también pueden entrar en experiencias clínicas, siempre que se cuente con el previo consentimiento por escrito de padres o tutores en el caso de los niños, y de parientes próximos o allegados responsables en los otros dos. En este parágrafo también debe campear el criterio del bien honesto sobre el bien útil.

En todo estudio experimental en seres humanos debe constituirse en obsesión para el investigador el derecho a la salud y la vida de sus semejantes, no importa raza, opinión política, nacionalidad ni credo religioso. Este derecho es inexcusable. No puede haber nadie, por más prestigio curricular que detente su haber, que pueda hacer omisión de ese derecho. Para protegerlo están las Declaraciones de Núremberg,⁽¹⁰⁾ de Helsinki,⁽¹¹⁾ del Consejo de Investigación Médica⁽¹²⁾ de Tokio,⁽¹³⁾ y, entre otras, las consideraciones de Bockle.⁽¹⁴⁾

El cuidado del sujeto de estudio y la protección legal del investigador son temas de gran significación en la literatura médica.^(15, 16, 17, 18 y 19)

Siempre en Medicina Asistencial y Preventiva, deben confrontarse los riesgos de la enfermedad con los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Así ocurrió con la primera vacunación antirrábica realizada por Grancher, bajo la supervisión de Pasteur, en el joven José Meister, en 1885; ⁽²⁰⁾ y en el campo terapéutico la administración por Domagk del *prontosil rojo*, la primera sulfamida, a su hija afectada de un grave sepsis estreptocócica, gracias al cual curó. Corría el año 1932. ⁽²¹⁾

LOS HOMBRES EN SOCIEDAD COMO OBJETO DE INVESTIGACION

El eje de la investigación en Salud Pública es el hombre viviendo en sociedad.

No es la persona aislada quien transita por la mente del investigador, sino todos los hombres como elementos sociales, pues el investigador en Salud Pública mira la meta del bienestar biopsíquico de la comunidad.

Dos grandes campos rotura el accionar científico de la Salud Pública, uno de ellos, la Epidemiología que incluye detección de los factores ecológicos que causan enfermedad en las poblaciones —y cuya palabra final la darán las ciencias básicas o clínicas (ej. el descubrimiento del *Vibrio cholerae*, el virus de la fiebre amarilla, el *Plasmodium malariae*, la dislipidemia, la hipertensión arterial y el tabaquismo aterogénico)—; el otro, la Administración de salud, que indagando sobre demandas de asistencia y profilaxis, recursos humanos, recursos económicos y situaciones socioculturales, trata que los conocimientos, nacidos de la investigación básica y clínica, puedan proveer una adecuada cobertura para el sostén de la salud y su recuperación. Para esto es imprescindible que la Medicina Sanitaria aplique a lo elaborado por la investigación básica y clínica sus propios métodos que surgen de las teorías de la organización, planificación, programación y administración. ⁽²²⁾

EL MEDICO INVESTIGADOR

Considerada la investigación en medicina pasemos ahora al hombre que vive esa lenta y oscura tarea de indagar.

El es un eterno curioso, a veces aparentemente desvinculado del mundo que pasa y lo rodea. Persigue una meta, abismado por sus hipótesis. Viviendo entre un prójimo no raramente despectivo. Busca un prestigio —¿quién no?— ⁽²³⁾ que no se fundamenta en el dinero. Su tendencia de poder se sublima en el amor a la verdad.

Con la idea del determinismo de la naturaleza como fundamento, y sólo absolutamente seguro de lo que sus sentidos directa o indirectamente captan, es esclavo de que los hechos se repitan; para demostrar lo cual recurre modernamente a la estadística, a fin de expresar que su verdad no es opinión.

Su personalidad es predominantemente la del "Homo Theoricus" de Spranger ⁽²⁴⁾ quien trabaja en medicina considerando como supremo bien la verdad, que busca con perseverancia irrenunciable en el ámbito de la ciencia pura o de su aplicación. ⁽²⁵⁾

Si es realmente sabio se inclina reverente ante la verdad que él contribuyó a descubrir; y es humilde. Las palabras de halago, aunque en esencia sean un premio a su carrera, le suenan pegajosas e innmerecidas ante su filosofía de la verdad inconmensurable. Es el apóstol —porque algo sabe— "del sólo sé que no sé nada". ⁽²⁶⁾

Vivenciando de continuo el interjuego vital entre sus limitaciones y sus capacidades, sabe aplicar; si es sabio, un principio básico del conocimiento que integra el mundo de la ciencia con el de la cultura: *saber mucho de poco, poco de mucho y bastante de algo*. Pocos de ellos alcanzan la fama. Innumerables son los que ni la rozan con su sacrificio. Esto es, para la mente humana, solamente triste.

Vive en la permanente ambivalencia atisbada por Borges ⁽²⁷⁾ ("Busca por el agrado de buscar, no por el de encontrar" ...) y Ortega y Gasset ⁽²⁸⁾ ("La existencia del hombre tiene un carácter deportivo, de esfuerzo que se complace en sí mismo y no en su resultado") o Spranger ⁽²⁴⁾ ("Conoce un solo sufrimiento: el que producen los problemas no resueltos").

Vienen a cuento estas palabras de C. Bernard, que expresan todo el sentimiento del verdadero investigador: "El ardiente deseo de conocimiento es en realidad el único que atrae y apoya a los investigadores en sus esfuerzos; y este conocimiento, que captan realmente y siempre huye ante ellos, se convierte en su solo tormento y su única felicidad." ⁽¹⁾

Pero... ¿pero cuántos, a pesar de sus esfuerzos, captan realmente ese conocimiento? ¿Cuántos consiguen, si lo captan darlo a conocer?...

¿Y los falsos investigadores que logran más publicidad y dinero que verdad?... ⁽²⁹⁾

Creo que no está demás tomar en consideración algunos hechos de carácter moral que puedan constituir traspies en la vida del investigador, más allá de los egoísmos de escuela o nación, que tanto debemos lamentar. ⁽²³⁾

La pasión por la verdad jamás debiera ser justificación de fenómenos antisociales a nivel familiar como el aislarse de la comunicación con los seres queridos. El pensar e investigar necesita su tiempo, espacios llenos de silencios, immanentes de meditación y observación; pero no bastiones que aislen la convivencia. El hombre, en su madurez, es comprensión y responsabilidad.

Desinsertarse obsesivamente de familia, amigos; en fin, del mundo, puede constituir un grave inconveniente individual, familiar y profesional.

Una de tantas situaciones, que brotan de esta equivocada actitud vital del investigador está dramáticamente señalada en la obra de Sinclair Lewis "El doctor Arrowsmith", quien abandona a su pequeño hijo al convertirse en "un fanático" y "egoísta" incapaz de procurar comprender a su cónyuge para hacerse comprender por ella (cap. 37 a 40).⁽³⁰⁾

Lamentablemente no son raros los investigadores brillantes de ambos sexos que a la par que sobrevolaron su trabajo asumen una conducta de desvalorización relativa de los seres que los rodean.

Es lastimoso cuando se hacen tangibles las palabras de Jacinto Benavente "¿Llegaste a la cumbre?", "Estás solo y tienes frío".⁽³¹⁾

Resulta redundante señalar que a los investigadores de todas las ciencias les corresponde lo que pensamos, son la personalidad y peligro del médico investigador.

LA INVESTIGACION COMO PRACTICA DE TODOS LOS MEDICOS

Cualquier médico motivado puede investigaren el área básica, clínica o sanitaria. Ejemplos: el que a partir de su casuística asistencial médica sigue los caminos de la epidemiología en el medio en que trabaja; o el que en busca de un procedimiento quirúrgico dentro de su vida de médico asistencial realiza cirugía experimental en animales.

Si bien el rótulo de investigador se aplica a quien realiza una tarea sistemática dentro de la ciencia, que permita alcanzar generalizaciones lógicas, no debemos olvidar que la investigación, como la Creatividad, forman parte del quehacer médico diario.

Cada paciente constituye un problema; y aunque guarde para el médico similitud con otros pacientes a cuya comprensión se ha acercado en su práctica, o de cuyo cuadro tenga conocimientos teóricos, ese paciente es, no obstante, antropológicamente irrepetible en el intimismo de su enfermar.

Llegar al diagnóstico definitivo y aplicar la terapéutica adecuada obliga al médico, trabajando solo o en equipo, a investigar signos y síntomas, trastornos morfológicos y fisiológicos, para hallar la clave de qué es lo que el paciente presenta, y la efectividad de los medios terapéuticos.

Este ejercicio de investigación individual que cada paciente origina, como ínsito desafío al razonar del médico, hace de éste un personaje creador, ya que trabajando con datos e ideas debe establecer conexiones, muchas veces inéditas, para desentrañar el cómo y el porqué del padecimiento del enfermo.

Quizá —y es lo más corriente— este médico, ante un signo o una enfermedad no se gane un epónimo⁽³²⁾ para la historia de la medicina; pero habrá alguien en el presente o en el futuro, que pueda agradecerle con similares conceptos a los de Einstein: "Todos los días pienso muchísimas veces que mi vida —exterior e interior— descansa sobre el trabajo de los hombres del presente y de los que ya no se encuentran entre los vivos, y que debo realizar un esfuerzo para retribuir en igual medida todo lo que he recibido y lo que sigo recibiendo".⁽³³⁾

Colofón: El investigador médico debe buscar la verdad *supeditándola* a la ética en cuanto a su metodología, y ulteriormente, una vez encontrada, en cuanto a sus posibilidades de aplicación.

En una sociedad civilizada el Bien precede a la Verdad, y ésta aunque de por sí neutra como hecho de conocimiento, está al servicio del Bien.

BIBLIOGRAFIA

- BERNARD, C.: Introducción al estudio de la medicina experimental. El Ateneo, Buenos Aires, 1954.
- MACHADO, A.: Poesías completas. Espasa Calpe. 8ª edición. Madrid, 1965, pág. 239.
- DE WEHLENS, A.: Heidegger. Ed. Lonsage. Buenos Aires, 1955, págs. 61-2.
- OLASAGASTI, M.: Introducción a Heidegger. Revista de Occidente. Madrid, 1967, págs. 34-8.
- HEIDEGGER, M.: El ser y el tiempo. Fondo de Cultura Económica. México, 1980, págs. 233-53.
- ORTEGA Y GASSET, J.: El tema de nuestro tiempo. 12ª edición. Espasa Calpe. Madrid, 1968, págs. 39-40.
- MARIAS, J.: Historia de la Filosofía. 32ª edición. Revista de Occidente. Madrid, 1980, pág. 395.
- ROMERO, F.: Lógica e introducción a la problemática filosófica. Losada. Buenos Aires, 1976, págs. 125-132.
- DREYER, M.S.: La responsabilidad médica en la investigación en el hombre. Pren. Med. Argent. 1970, 57: 124-8.
- Citado en Editorial: Ethics of human experimentation. Brit. med. J. 1964; 2: 135-6.
- Human Experimentation: Code of ethics of the World Medical Association. Declaración de Helsinki. Brit. Med. J. 1964, 2: 177.
- Statement of Medical Research Council: Responsibility in investigation on human subjects. Brit. Med. J. 1964, 2: 178-80.
- Declaración de Tokio: The handbook of medical ethic. British Medical Association. Londres, 1980, págs. 60-63.
- BÖCKLE, F.: Consideraciones sobre las experiencias clínicas con medicamentos. Ética y Medicina. Ed. Guadarrama, Madrid, 1972, págs. 275-8.
- ZELEN, M.A.: A new design for randomized clinical trials. New Engl. J. Med., 1979; 300: 1242-5.
- RELMAN, A.S.: The ethics of randomized clinical trials. Two perspectives. New Engl. J. Med., 1979; 300: 1972.
- FOST, N.: Consent as a barrier to research. New Engl. J. Med., 1979; 300: 1272-3.
- CURRAN, W. J.: Reasonableness and randomization in clinical trial: fundamental law and governmental regulation. New Engl. J. Med., 1979; 300: 1273-5.
- HAMILTON, M. P.: Insurance for medical - research subjects. New Engl. J. Med., 1979; 300: 865.
- THEODORIDES, J.: Pasteury su escuela. En Historia Universal de la Medicina. Tomo VI. Laín Entralgo, P. Salvat, Barcelona, 1974, pág. 182.
- SALVA NIQUÉL, J. A.: técnicas farmacoterapéuticas. En Historia Universal de la Medicina. Tomo VII. Laín Entralgo, P. Salvat, Barcelona, 1975, pág. 238.
- SONIS, A. y col.: Medicina Sanitaria y Administración de Salud. tomo I. 2ª edición. El Ateneo, Buenos Aires, 1976, Tomo II, El Ateneo, Buenos Aires, 1978.
- KOURGANOFF, V.: La investigación científica. 8ª edición. Eudeba, Buenos Aires, 1976, págs. 37-40.
- SPRANGER, E.: Citado por Ruiz, D. J. Curso de Psicología. Ed. Ángel Estrada. Buenos Aires, 1973, pág. 324.
- HUSSAY, B. A.: Fisiología humana. Prólogo. 4ª edición. El Ateneo. Buenos Aires, 1969.
- ROMERO, F.: Ibid, págs. 243-244.
- BORGES, J. L.: Obra poética. 9ª edición. Buenos Aires, 1972, pág. 401.
- ORTEGA Y GASSET, J.: Miseria y esplendor de la traducción. En el libro de las Misiones. 9ª edición, Espasa Calpe, Madrid, 1976, pág. 138.
- Retractions: N. Eng. J. Med., 1983; 308: 1400, 1014.
- LEWIS, S.: El Dr. Arrowsmith. Ed. Santiago Rueda. Buenos Aires, 1941.
- BENAVENTE, J.: Palabras, palabras... Antología de los premios Nobel de Literatura. Anaconda, Buenos Aires, 1947, pág. 810.
- RAVIN, A.: La auscultación del corazón. Prólogo. 2ª edición, Intermedica, Buenos Aires, 1968.
- EINSTEIN, A.: Cómo veo el mundo. Ed. Siglo Veinte. Buenos Aires, 1980, pág. 9.