

## Paradigmas en la medicina y las ciencias de la salud a través del tiempo

Achig-Balarezo David<sup>1</sup>, Pino Andrade Raúl<sup>2</sup>

1. Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca

2. Profesor Facultad de Medicina. Universidad de Cuenca

**Correspondencia:**

**Nombre:** Achig-Balarezo David

**Correo electrónico:** david.achig@ucuenca.edu.ec

**Dirección:** Av. 12 de abril y el paraíso. Cuenca, Ecuador.

**Código postal:** 010172

**Teléfono:** (593) 0996088480

**Fecha de recepción:**

29-08-2017

**Fecha de aceptación:**

19-10-2017

**Fecha de publicación:**

22-12-2017

**Membrete bibliográfico**

Achig D, Pino R. Paradigmas en la medicina y las ciencias de la salud a través del tiempo. Rev. Med. Ateneo Dic. 2017; 19 (2): 186-201

### RESUMEN

La presente comunicación es un estudio de los paradigmas en medicina y las ciencias de la salud que aborda aspectos conceptuales y su relación con el método científico desde una visión histórica; el modelo central es el biomédico presente en la práctica médica y la formación profesional que busca la enfermedad como una alteración de orden biomolecular. El primer paradigma considerado se denomina asistencialista, estudia las prácticas médicas de la caridad hacia el higienismo; luego se analiza el paradigma biomédico, el empirismo moderno, la medicina social, y las vertientes de fin del siglo XX como: los Sistemas Autopoiéticos ideados por Maturana, la Ecología de la Salud y los sistemas complejos. Se destacan los aportes de Thomas Kuhn, Edgar Morin, Georges Canghilhaem, entre otros.

**Palabras clave:** PARADIGMAS, MEDICINA, SALUD, ENFERMEDAD.

### SUMMARY

The present communication is a study of paradigms in medicine and health sciences that deals with conceptual aspects and their relationship with the scientific method from a historical perspective; The central model is the biomedical present in medical practice and professional training that looks for the disease as a biomolecular alteration. The first paradigm considered is called assistance, it studies the medical practices of charity towards hygienism; then, the biomedical paradigm, modern empiricism, social medicine, and the end of the twentieth century are analyzed, such as the Autopoietic Systems devised by Maturana, the Ecology of Health and complex systems. The contributions of Thomas Kuhn, Edgar Morin, Georges Canghilhaem, among others stand out.

**Keywords** PARADIGMS, MEDICINE, HEALTH, DISEASE.

## INTRODUCCIÓN

Para la gran mayoría de personas, la existencia y su transitar por la vida se centran en los acontecimientos externos a ella, se podría afirmar que nos olvidamos de la existencia de la enfermedad, como lo expresa Jacqueline Leggré (2002): "Evidentemente no son la enfermedad ni la muerte las que dan sentido a la vida, sino la vida misma"; pero, cuando la enfermedad nos ataca o, hierre a un ser querido quebrantando su salud, nuestra forma de percibir las cosas cambia radicalmente.

La aceptación de este proceso mórbido se encuentra intensamente arraigado en la cultura, surgiendo cuestionamientos como: "fue de la misma forma en el pasado y será seguramente así en el futuro" (Estrella, 2004), o generando diversos tipos de metáforas en torno a ella como dolor, castigo, sufrimiento, pero estos conceptos aislados no son correctos; en la definición de la salud-enfermedad se entrecruzan aspectos tan variables como el momento histórico, la interacción de aspectos sociales, políticos, económicos, culturales y científicos, aunados a la interacción con el medio ambiente. Como señala Briceño-León, "la salud es una síntesis; es la síntesis de una multiplicidad de procesos, de lo que acontece con la biología del cuerpo, con el ambiente que nos rodea, con las relaciones sociales, con la política y la economía internacional" (Moreno, 2008).

Para la medicina científica la comprensión de los paradigmas ha evolucionado con el tiempo, su análisis y reflexión son importantes porque señalan el referente teórico para la praxis médica, es decir teoría y práctica son una unidad, en donde ningún componente es más importante que otro, la teoría por sí sola quedaría como un recetario de buenos propósitos y la práctica exclusiva sería como navegar sin brújula, sin rumbo. Para Edgar Morin (1999) en el mundo occidental el conocimiento científico es un poderoso medio de detección de errores, en otras palabras, permite acceder a un tipo de información verdadera desde su rigurosidad, lógica, razón y método. Esta exigencia científica en general y de forma particular aplicado a las ciencias médicas, a juicio de Georges Canghilhem (1972) presenta un componente medular de historicidad en relación con el discurso metódico que constituye el objeto científico.

El concepto de historicidad pertenece a las ciencias sociales y es plenamente aplicable a la medicina, porque es innegable la relación entre ciencias médicas y sociales; se trata de un concepto complejo y multívoco que se refiere al conjunto de circunstancias que a lo largo del tiempo constituyen el entramado de relaciones en las cuales el objeto se inserta y cobra sentido (Girola, 2011). En esta perspectiva de corte científico o más bien científicista emergen los paradigmas como una necesidad, desde la teoría, de explicar orden y proceso de la ciencia, en cierta manera efectúa la selección y la determinación de la conceptualización y de las operaciones lógicas (Morin, 1999). La historicidad al estudiar los paradigmas obligatoriamente debe considerar factores de orden cultural, histórico-social-ambiental; pues los individuos conocen, piensan y actúan según los paradigmas inscritos culturalmente en ellos (Morin, 1999).

La evolución de la ciencia posibilita el surgimiento de nuevos paradigmas con mejores explicaciones y argumentos para explicar e interpretar la realidad; esto ocurre en la salud. En esta perspectiva emerge la motivación central para este ensayo: conocer los diferentes paradigmas, su historicidad e importancia en el ámbito de la salud.

La ciencia médica ha incorporado diversos paradigmas en diferentes periodos históricos para explicar los procesos relacionados con la salud-enfermedad, para analizar e interpretar sus teorías y praxis; ya en la Grecia antigua se incluían dentro de la medicina prácticas y saberes para la conservación y mantenimiento de la belleza física de acuerdo a sus paradigmas; en las etapas iniciales del auge industrial una buena parte de la práctica y el saber médico se dirigía a recluir colectivos en asilos para curarlos y así optimizar el trabajo en las fábricas. En la actualidad en algunos países se desarrollan programas de control de la población que son incorporados a la práctica médica, y aunque esto se justifique en términos de salud, el tema se relaciona más estrechamente con la instancia política (García, 1983).

El historicismo plantea que la medicina adquiere su significado a partir de su objeto que, para unos, es el "hombre enfermo" y, para otros, "el hombre enfermo en sociedad y en relación con su medio ambiente" (García, 1983).

### **Orígenes del concepto salud-enfermedad**

En el mundo occidental la antigua civilización griega tiene un papel fundamental en la estructuración de la visión médica actual. Históricamente pueden considerarse dos períodos: uno inicial denominado "cultura griega antigua", cargada de fuertes bases mágicas religiosas (lo que se observa principalmente en los poemas La Ilíada y La Odissea, propios de este período) y uno posterior llamado "cultura griega clásica" en donde se sentó las bases del pensamiento occidental (siendo Hipócrates su máximo exponente, aunque no el único).

La medicina antigua o también llamada Homérica, engloba principalmente un concepto de salud-enfermedad de aspecto mágico-divino, es el dios quien otorga la salud o castiga con la enfermedad, por lo tanto, su veneración y obediencia son mandatorios. De este periodo nos llegan relatos de Apolo (dios de la medicina), Quirón (discípulo de apolo), Asclepios (hijo de Apolo y alumno de Quirón) y de sus curaciones a base de hierbas, pociones e "incubación" o "sueño del templo".

Posteriormente las creencias mágico teúrgicas fueron siendo dejadas de lado aunque no por completo y poco a poco se dio paso a la reflexión, en palabras de Mario Bunge (2012) "la transición del chamanismo a la medicina hipocrática no fue súbita sino lenta, y tuvo una fase intermedia: la de especulación secular, racionalista y materialista de Thales, Empédocles, Demócrito y otros presocráticos". Un ejemplo de este cambio de visión se lo puede notar en los escritos del Alcmeón de Crotona (presocrático) el cual, al hablar de la salud ve a la misma como un "equilibrio de las potencias: de lo húmedo y lo seco, de lo frío y lo caliente, de lo amargo y lo dulce" (Ortiz, 2002) y añade que el predominio de alguna de ellas causará enfermedad.

La Grecia clásica refina más los conceptos antes señalados e Hipócrates de Cos plantea que la estructura de ser humano se encuentra compuesta por cuatro humores: sangre (sanguis), moco (phlégma), bilis (cholé) y bilis negra (mélaina cholé) y que la preponderancia de uno de ellos determinaba el temperamento de la persona, pudiendo ser: sanguíneo, flemático, colérico y melancólico. Por lo tanto la enfermedad será el resultado de una mezcla desorganizada de estos humores (Pino, 2014); esto le confiere a la salud una visión globalista pues, "dado que los humores no están concentrados, tam-

poco lo están sus desequilibrios" (Bunge, 2012). La enfermedad era consecuencia de factores externos e internos, por lo tanto, el concepto salud–enfermedad era principalmente holista. Desde este punto de vista, la terapéutica aplicada también debía estar encaminada hacia este fin, y se encontraba conformada por: la dieta, el régimen y la higiene.

Como se puede observar, ejecutar estos mismos principios adecuadamente también podría tener un efecto preventivo, siempre más efectivo si a estos se complementan con la práctica de la moral, ya que ésta se encaminaba a un dominio de sí, que se lograba mediante un trabajo arduo y constante de "aprendizaje", "memorización", "asimilación de preceptos" y "control regular de la conducta"; solo mediante esta práctica se podía convertir o transformarse en "sujetos morales", de conducta moral que podrán seguir al pie de la letra los regímenes a él encomendados, sin poner pretextos o reticencias, logrando conseguir el ansiado "Mens sana in Corpore Sano" (Foucault, 2007).

El naturalismo hipocrático se transformó paulatinamente en racionalismo, siendo en Roma donde encontraría su mayor exponente Galeno, quien se interroga sobre las causas que quebrantan la salud, determinando que las enfermedades "aparecen como un fenómeno autónomo de afección corporal" (Barbado-Alonso, et. al, 2005) y que necesitan un tratamiento concreto; por lo tanto, reniega de la creencia de que los dioses fueran los causantes de la enfermedad. Posteriormente, el camino transitado sufriría un revés pues la cristianización del pueblo romano generó un cambio de rumbos en conceptos previamente establecidos, dentro de los cuales se encontraba el de la salud. Por lo tanto, se retomó la creencia de que la salud y la enfermedad eran mediadas por influjos divinos, creencia que perduró durante gran parte de la edad media.

## Renacimiento

El renacimiento o su equivalente "renacer", marca una época de cambios. Un momento histórico de profundos redescubrimientos de la cultura, principalmente en lo concerniente a la arquitectura, pintura, escultura y medicina. Dentro de los aproximadamente 130 años que abarcó este período se produjeron multiplicidad de cambios en las artes, las humanidades y las ciencias, generándose un nuevo modo de ver y entender las cosas.

En esta etapa histórica fruto de la inquietud y rebeldía en lo conceptual y lo práctico, se vio germinar nuevos conocimientos. Uno de los personajes que ejemplificó este cambio de paradigmas en el ámbito médico fue Paracelso (Theophrastus Phillipus Aureolus Bombastus von Hohenheim), quien atacó furiosamente la tradición de su época y se reveló contra los escritos Hipocráticos y Galénicos, intentando sustituir estos por el estudio de la naturaleza, el hombre, la astronomía y la alquimia, planteando que el único conocimiento directo es el de la experimentación, pues solo esto nos defenderá de la arbitrariedad de la tradición y del autoritarismo (Pino, 2014).

Otra figura importante de esta época es la del Bruselense Andrés Vesalio quien realiza disecciones y demostraciones de anatomía, generando dentro de sus clases una disección planteada y sistematizada. La misma que culminaría en su obra magna "De hominis Corporis Fabrica";

obra que a más de su valor anatómico formal, posee un valor simbólico: unir el macrocosmos con el microcosmos, rompiendo la creencia de que el hombre es el centro de todo<sup>1</sup>. En esta revolución también estuvieron inmersos personajes como: Ambrosio Pare, Gaspare Tagliacozzi, Whillian Harvey, Van Helmont, Miguel de Servet, etc.

Posteriormente nuevos conceptos generaron un cambio de paradigma más permanente de la mano de Descartes, quien intentó encontrar los principios racionales que normaban el conocimiento mediante la fórmula "pienso luego existo", con la cual pone al hombre como punto de partida epistemológica: el hombre hace la historia, no espera a Dios.

Desde el punto de vista médico, al separar "el sujeto-alma, invisible, incorpóreo e inmoral; y el objeto-materia (o sea cuerpo)" separa el alma de cuerpo, por lo tanto, si el cuerpo es parecido a un mecanismo debe encontrarse regido por leyes causales y a su vez cada causa debe tener un efecto, esto explica el "fenómeno de salud-enfermedad con una idea mecanicista y dualista" (Ortiz, 2000) causa - efecto.

La culminación más evidente de esta visión la encontramos en la demostración objetiva de la enfermedad mediante el método anatomo-clínico, basado en la búsqueda de manifestaciones objetivas de la enfermedad en base signos, síntomas, examen físico (Español, 1996) y el objetivación de la enfermedad mediante la patología, cuyo precursor fue Xavier Bichat (siglo XVIII). En palabras de Michel Foucault "abrir cadáveres, encontrar las lesiones, es sacar a la luz lo que hay 'de más fijo, de más positivo, y de menos variable en las enfermedades locales'; es por lo tanto aislar 'lo que debe caracterizarlas o especificarlas'" (Foucault, 2006).

Esta forma de ver la salud y el modelo biomédico continuó en el siglo XIX con el nacimiento del método experimental -científico- gestado por Claude Bernard, el cual planteó que "el experimento es superior a la observación: porque comprende el control de las variables y, con ello, la posibilidad de descubrir nexos causales" (Bunge, 2012).

## Paradigmas médicos y de salud

El primer paradigma científico denominado asistencialista, estudia las prácticas médicas de la caridad hacia el higienismo. En los tiempos posteriores a la revolución industrial, los hospitales fueron centros de buen morir, centro de excluidos y rechazados, regentados por instituciones religiosas y de la caridad. El paso al higienismo es un camino gradual para que los estados se responsabilicen de las tareas de salud; los pioneros en este ámbito fueron la Gran Bretaña en el mundo capitalista y la Unión Soviética en el bloque comunista.

El paradigma biomédico o científico actual -el que aprendemos en las escuelas de medicina-, propone que la enfermedad se produce por alteraciones de orden físico-químico molecular, se apoya en el método científico y sus pilares: Observación y Experimentación.

---

1 "Según las ideas de Aristóteles la tierra era el centro del sistema solar y los astros y planetas giraban en su entorno, es decir el hombre era el centro de todo lo existente pues Dios lo había colocado allí en el centro de todo, pero Copérnico en su obra *De Revolutionibus orbium caelestium* rechaza esta teoría y coloca al sol como centro del sistema solar, el hombre deja de ser el centro de todo lo que existe, el macrocosmos nos es revelado. Si a esto se suma que en este período surgió la idea de comparar al cuerpo humano con el universo en la frase de Demócrito: 'el hombre es un pequeño universo', las experiencias realizadas por Vesalio nos permitieron conocer este microcosmos" (Pino, 2014).

El empirismo moderno es una profundización del modelo biomédico que reduce toda manifestación sintomática o enfermedad al plano biomolecular, destacando los aportes de Talcott Parsons; se revisan también ciertos cuestionamientos dentro del mismo método científico considerando paradigmas como el Positivismo del siglo XIX, el Empirismo lógico o neopositivismo y el Falsacionismo,

El paradigma materialista de la medicina apoyado conceptualmente en la dialéctica del materialismo histórico considera que la medicina debe realizarse en su relación con la totalidad social y superestructuras con elementos de orden político-ideológico. Se consignan los aportes de Bernhard Stern.

Revolución industrial, crisis del positivismo, techné y praxis; más que un paradigma es una crítica al positivismo, al final se rescata la propuesta de Max Weber de retomar a los clásicos griegos que distinguen la techné o saber hacer, que nos relaciona con las cosas y la praxis o saber actuar.

El paradigma de la medicina social, término que nace en 1848, reconoce el componente social de la medicina, y se constituye en un objetivo de estado: garantizar la salud a la población, que fue acordado en reuniones internacionales en Alta-Ata (antigua Unión Soviética, hoy república de Kazajstán) con declaraciones como salud para todos en el año 2000, los objetivos del desarrollo del milenio, guarda una estrecha relación con los planteamientos del Atención Primaria de Salud, que en esta centuria se han renovado.

A finales del siglo XX se muestran varias corrientes con propuestas propias como el Paradigma tecnológico, exponente mayor del positivismo; los Sistemas Autopoiéticos ideado por Maturana; la Ecología de la Salud que resalta la participación del medio ambiente y el paradigma de los sistemas complejos.

Desde que Thomas Kuhn en 1962 definió un paradigma como “una realización científica universalmente reconocida que, durante cierto tiempo, proporciona modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Kuhn, 2004), la forma de explicar y repensar los problemas de la ciencia y de la ciencia médica ha sufrido múltiples enfoques, es decir, se han estudiado, reflexionado y explicado desde varios paradigmas.

La forma más simple para diferenciar los diferentes paradigmas en las ciencias médicas, sería la de señalar su enfoque con sus elementos epistemológicos presentes dentro de su contexto histórico-cultural.

### **El paradigma asistencialista: de la medicina de la caridad al higienismo**

El hospital en la Edad Media no era una institución propiamente terapéutica, el médico no fue una pieza fundamental; hasta mediados del siglo XVII el hospital fue una especie de instrumento mixto de exclusión: de asistencia a los pobres, y de conversión espiritual, que no permitía el desarrollo de la profesión médica; el portador y propagador de enfermedades era visto como pecador y como peligro social (Kóbila, 2008) que debía ser aislado.

A principios del siglo XIX se produce un cambio en la atención socio-sanitaria de los pobres cuya atención pasó a la disposición caritativa de la Iglesia y de los religiosos. La Iglesia estaba al servicio de hospitales y casas de misericordia, lugares destinados al cuidado de enfermos pobres en donde se les proporcionaba un lugar adecuado para el buen morir. En contraparte

los ricos recibían atención médica y su lecho de muerte se realizaba en sus domicilios (Rodas, 2015).

Posteriormente existe la participación del Estado y sus gobiernos locales (Rodas, 2015) modificando el sentido de atención de salud desde un acto de caridad para el buen morir hacia un acto de beneficencia; y de éstos su paso hacia el higienismo.

El higienismo constituye el primer sistema de servicios nacionales de salud socializados en la historia de la humanidad conseguida bajo dos enfoques: el uno en Europa Occidental en la Gran Bretaña y el otro en la Europa Oriental con la Unión Soviética; sus orígenes se basan en la necesidad de un nuevo orden político, económico y social. La salud se la consideraba como un bien al que todos tienen derecho, el servicio médico se consideraba gratuito, la medicina preventiva tenía mayor prioridad (Aldereguia, 1995).

Otro de los hechos fundamentales que marcaron el origen del higienismo lo constituye la preocupación gubernamental, sobre todo local, por la insalubridad de las ciudades y el desarrollo de técnicas para preservar la vida. El desarrollo de la bacteriología contribuye a que, posteriormente, se realice el descubrimiento de las vacunas que incorporarán a la higiene municipal nuevas actividades como la producción y la aplicación de vacunas, el control de los agentes y vectores de las enfermedades infecciosas (desinfección, desratización y desinsectación), la lucha antirrábica, el análisis del agua de bebida, el control de la higiene de los alimentos, el control sanitario de mataderos (Aldereguia, 1995).

### **Paradigma científico de la ciencia médica o paradigma biomédico**

La “revolución científica” es un período de renovación de las ciencias de la naturaleza ocurrido entre los siglos XVI y XVIII, en las ciencias médicas cobra impulso con la teoría de la circulación de Harvey, opera con los preceptos galénicos una ruptura semejante a la que Galileo opera en la física; Galeno afirmaba la existencia de poros invisibles en el septum–tabique interventricular por los que una parte de la sangre del corazón pasaba del ventrículo derecho al izquierdo. Harvey demuestra, por la estructura del corazón, que la sangre es transportada continuamente a la aorta a través de los pulmones, a la manera de dos válvulas de una bomba para elevar agua (Kóbila, 2008); y lo consigue gracias a la experimentación.

En un plano más general, el nuevo paradigma plantea una vez más el problema de la relación entre la razón y la experiencia, y asiste al conflicto entre los racionalistas y los empiristas, que tuvo importante repercusión en el campo del saber médico. Como siempre ocurre, se trata de un conflicto epistemológico-político; para los racionalistas la ciencia y su método ratifican la prioridad de la razón sobre los sentidos en la investigación científica; mientras que los empiristas consideran que el alma es una “página en blanco” en la que se inscriben los datos de los sentidos y que la razón es un instrumento de ordenamiento y procesamiento lógico de los mismos (Kóbila, 2008).

De todos modos es la ciencia y su método fundamentados en la observación y la experimentación la que fija las normas para que un conocimiento sea científico. René Descartes destaca la necesidad de un método a través de ciertas reglas para que todo conocimiento conduzca a la certeza. El método no es más que un camino seguro para

llegar a la verdad y evitar el error; este camino ha de ser único y así permitirá aumentar nuevos conocimientos y descubrir verdades nuevas. Descartes propone el mecanismo.

El mecanicismo tiene su base en el racionalismo instrumental según el cual, un conocimiento para ser catalogado de científico debe ser observable y medible, permitir que hipótesis y sucesivas hipótesis de las hipótesis se verifiquen y contrasten en sucesivas observaciones; si no existiese un acuerdo entre los postulados de las hipótesis y las verificaciones, se deben revisar las hipótesis, y si aun así no se comprueban, el conocimiento es considerado no científico.

### **El método científico se estructura en base a características generales entre las que se destacan:**

- a) Una teoría como sistema de conceptos, categorías y leyes, es decir, un saber generalizado susceptible de verificación y comprobación.
- b) Estrecha relación entre teoría y práctica experimental.
- c) Objetividad: la ciencia como expresión de la realidad concreta y objetiva.
- d) Estructura lógica que interrelaciona teoría, técnica y método.
- e) Análisis concreto de las situaciones concretas con el método científico como camino cognoscitivo.
- f) La ciencia puede predecir situaciones futuras en base a sus leyes científicas.

La visión mecanicista en medicina intenta comprender los fenómenos biológicos y psicológicos de la persona de acuerdo a la función de las partes en un todo, "como las piezas de un reloj de cuerda". Se concentra en explicaciones físicas y biológicas, celulares y moleculares.

La medicina científica para muchos comienza con el advenimiento de la Fisiología, luego de los aportes de Claude Bernard y sus discípulos (Mora, 2005).

La salud de un grupo de personas, de una población, se denominada salud colectiva o salud pública y se encarga de analizar lo colectivo como sumatoria de enfermedades particulares. De esta manera la salud pública para el racionalismo instrumental no se encarga de tratar el "cuerpo enfermo" que correspondía a la medicina clínica, sino que debe concentrarse en el análisis de las causas que se encuentran por fuera de la máquina corporal; entonces, hay que salir del cuerpo humano para encontrar las causas de las enfermedades en otros ámbitos: animales, plantas, fenómenos, hechos y relaciones entre individuos que podrían causar las enfermedades, es decir, dirige su mirada hacia el medio ambiente, siempre buscando explicar y comprobar hipótesis racionalistas.

Las tecnologías se desarrollan para servir de soporte del modelo biomédico.

## El empirismo moderno y el paradigma biomédico

El empirismo asigna el papel principal a los elementos sensoriales del conocimiento, a la experiencia (García, 1983); en nuestros tiempos se presenta el neopositivismo, o positivismo moderno, interpreta los fenómenos sociales mediante la negación de la existencia de leyes generales objetivas del desarrollo social (García, 1983) y del entorno; reduciendo la ciencia médica a concepciones de orden biomédico. En este paradigma la enfermedad es individual debido a alteraciones físico-químico-moleculares.

Talcott Parsons es el autor más sobresaliente de esta corriente en las ciencias sociales, quien ha aplicado la teoría funcionalista a la explicación de la medicina y de la enfermedad.

“La práctica médica se orienta a superar las alteraciones de la salud del individuo, es decir, la enfermedad” (García, 1983) considera que el normal funcionamiento del individuo es un “mecanismo”, actualiza el mecanicismo cartesiano, fortalece el paradigma biomédico que considera el proceso salud-enfermedad como una relación de equilibrio entre variables fisiológicas de acuerdo a leyes de orden físico-biológico, celular-molecular, por lo tanto, las enfermedades son el resultado de perturbaciones objetivas a nivel físico-biológico, celular-molecular, y la terapéutica consistirá en restituir el equilibrio perdido utilizando procedimientos clínico farmacológicos, quirúrgicos, entre otros.

### Empirismo moderno y otros paradigmas:

- a) Positivismo del siglo XIX, que inicia Augusto Comte y subraya la importancia del método experimental y su rigurosidad, pues según él, se ha exagerado en la observación que degenera la ciencia en un registro de datos incoherentes (Kóbila, 2008).
- b) Empirismo lógico o neopositivismo del siglo XX, que se inicia en el “Círculo de Viena” e insiste en la importancia de la inducción, el requisito de la verificación y de la formalización de las teorías.
- c) Falsacionismo, sustituye el empirismo por el racionalismo crítico de Karl Popper para quien toda observación es teórica, por lo que el conocimiento científico no comienza con la observación pura, neutral, desinteresada, sino con problemas teóricos; su método no es inductivo, sino hipotético-deductivo; la justificación de las teorías no se realiza mediante la verificación, sino mediante la falsación (Kóbila, 2008).

El médico inglés Thomas Sydenham asume los postulados del empirismo y formula el modelo médico moderno, abriendo dos líneas fundamentales: la perspectiva del empirismo clínico, historia natural o descripción de las enfermedades y clasificación de las mismas en especies, y práctica, o método curativo estable de las mismas; y una segunda línea con una perspectiva epidemiológica, proporcionando una nueva clasificación de las enfermedades en agudas-epidémicas: provocadas por fenómenos ambientales- y crónicas- dependientes del estilo de vida individual adoptado (Kóbila, 2008).

Las derivaciones epistemológicas y políticas del empirismo llevaron a importantes movimientos en el terreno de las ciencias, de las prácticas profesionales y, en particular, de las ciencias de la salud y el ejercicio de la profesión médica.

La asepsia, la neutralidad, la pureza, requisito de la observación científica, exige la anulación de la subjetividad y, con ella, de los factores-psicológicos, sociales, ideológicos, políticos, históricos-, que para el empirismo pueden distorsionar la percepción y el conocimiento. Esa reducción conduce a la objetivación y "cosificación" del sujeto y del objeto de conocimiento: el sujeto se convierte, progresivamente, en un instrumento pasivo del método, y el objeto, reducido a sus apariciones fenoménicas, se convierte en "hecho", en "dato" (Kóbila, 2008).

### **Las corrientes materialistas en medicina**

El materialismo es la corriente filosófica que reconoce el carácter primario de la materia, la naturaleza, la realidad objetiva y que considera la conciencia como una propiedad de la materia (García, 1983).

La teoría marxista está formada por una teoría científica de la historia o materialismo histórico y por la teoría filosófica: el materialismo dialéctico. El materialismo dialéctico estudia la relación existente entre el pensamiento y el ser y responde a las preguntas sobre qué es el mundo, en general, y cuáles son las leyes universales del movimiento y del desarrollo que rigen en él.

Para el marxismo, el estudio de la medicina (definida como un conjunto de prácticas y saberes específicos) debe realizarse en su relación con la totalidad social y con cada una de las instancias que la integran y que consisten en: una estructura económica compuesta de fuerzas productivas y relaciones de producción, y una superestructura que comprende una instancia jurídico-política y una ideológica.

Esta corriente, en su aplicación al campo médico, ha tenido su más importante desarrollo durante los decenios de 1930 y 1940 en los Estados Unidos de Norte América; se propone que la relación de la medicina en la sociedad se establece mediante el lazo de la medicina con el desarrollo de las fuerzas productivas. Bernhard Stern expresa esta idea de la siguiente manera: "... la medicina, como ciencia y como profesión, está vinculada inextricablemente con el proceso social y el desarrollo científico en otros campos. El método tradicional de estudio de la medicina como disciplina única, generalmente ha adulterado la realidad ignorando la relación esencial e importante de la medicina con las condiciones socioeconómicas, las actitudes sociales predominantes y otras disciplinas científicas" (García, 1983).

La medicina y las fuerzas productivas se influyen mutuamente: el desarrollo de las fuerzas productivas afecta el progreso médico y el adelanto de la medicina impulsa las fuerzas productivas. Stern (1941) menciona: "La influencia que ha ejercido la profesión médica en la sociedad y en el cambio social ha sido enorme. Su función directa ha sido salvar vidas, prevenir y curar enfermedades y mitigar el dolor... el control de las epidemias ha transformado todos los aspectos de la vida social e industrial del hombre de una manera significativa que merece consideración. El progreso de la medicina como ciencia ha contribuido asimismo al adelanto de otras ciencias".

## Revolución industrial, crisis del positivismo, techné y praxis

Con la crisis del positivismo, hacia mediados del siglo XX, el campo epistemológico se abre y entran en escena nuevas formas alternativas de comprensión de la ciencia, de las cuales las más importantes se habían desarrollado paralelamente al positivismo.

Ellas son muy diversas, pudiendo señalar, entre otras:

- a) El post-positivismo anglosajón-Kuhn, Feyerabend, etc.
- b) La corriente dialéctica de crítica de la ideología-Escuela de Frankfurt: Marcuse, Habermas, etc.
- c) La epistemología histórica francesa-Bachelard, Canguilhem, etc.
- d) La arqueología y genealogía del saber-Foucault y los foucaultianos.
- e) La epistemología de la complejidad-Morin, entre otros.
- f) La sociología del conocimiento y la ciencia-el "programa fuerte", los estudios de laboratorio, la sociología crítica de Bourdieu, etc.

A pesar de ser propuestas de diversa epistemología tienen elementos comunes:

- a) La crítica del positivismo y su pretensión de absolutizar y unificar el "contexto de justificación" y los "factores internos", y, en consecuencia, la puesta en cuestión del objetivismo, de la neutralidad del sujeto, de la objetividad y autonomía de las ciencias, ante las demandas del Estado y de la Industria en un mundo en el que predomina crecientemente la racionalidad técnica; y
- b) La recuperación crítica de algunas cuestiones de la teoría del conocimiento clásica: las condiciones de posibilidad del conocimiento (ahora convertidas en paradigmas, problemáticas, dispositivos, estructuras cognitivas, o intereses de la razón); la importancia decisiva del sujeto y su formación pedagógica y psicológica (a través del entrenamiento escolar, de la formación basada en el psicoanálisis de la razón y la pedagogía del no, de su configuración en las redes saber-poder, de la maduración biológica, o de los procesos de trabajo, comunicación, emancipación, etc.); la producción de objetos de conocimiento (objetos paradigmáticos, objetos de conocimiento en ruptura con el objeto real, objetos que construyen lo "real" y varían según las perspectivas, etc.).

Dichos temas son reformulados desde la perspectiva de la génesis y de la existencia histórica de los conocimientos, situándolos en los contextos históricos de la investigación, circulación y aplicación y, en consecuencia, tomando en consideración los "factores externos" (histórico-sociales: económicos, políticos, ideológicos).

La lógica y el método, antes absolutos, ahora son considerados variables y relativos, dependen de la naturaleza del objeto que se estudia y de la tradición científica desde la que se lo estudia, mientras que los factores histórico-sociales, lejos de ser secunda-

rios, resaltan la materialidad e historicidad de la razón científica y la diversidad y especificidad de las ciencias.

Ante la diversidad actual de las ciencias y de las epistemologías podríamos intentar un esfuerzo de separación y distinción teniendo en cuenta los planteos del filósofo alemán Jürgen Habermas, en "Conocimiento e Interés". Los griegos distinguen la *techné*, el saber hacer, que nos relaciona con las cosas y la *praxis* o saber actuar, que nos relaciona con los demás. Mientras la técnica pregunta por los medios "¿cómo hacer algo para satisfacer un fin u objetivo determinado, la práctica pregunta por los fines, la corrección de las acciones, los valores que las sustentan "se debe hacer esto?".

La técnica nos introduce al mundo de las necesidades, la eficacia y la utilidad; la práctica nos introduce en el mundo de las decisiones morales y políticas basadas en valores. Allá tienen prioridad los medios y acá tienen prioridad los fines, por eso, la racionalidad instrumental que dirige la acción técnica, es impotente en cuestiones prácticas que reclaman de la racionalidad valorativa.

Sociólogos, como Max Weber, y filósofos, como los de la Escuela de Frankfurt, han caracterizado la sociedad industrial por el repliegue de la racionalidad valorativa y el avance y expansión de la racionalidad instrumental en todos los ámbitos de la vida, por lo cual actividades que tradicionalmente se consideraban prácticas (*praxis*) se convierten en técnicas (*techné*): la política se convierte en gestión o administración; las prácticas cuidativas en técnicas curativas o de atención al cliente (Kóbila, 2008).

### **Paradigma de la medicina social**

Mil ochocientos cuarenta y ocho (1848) es el año de nacimiento del concepto de Medicina Social. Es también el año de los grandes movimientos revolucionarios en Europa. Pensadores como Salomón Neumann y Rudolf Virchow hablan de medicina social en Alemania; Jules Guérin en Francia; William Farr en Inglaterra; y Francesco Puccinotti en Italia; direccionan la discusión en abordar la estrecha conexión existente entre la salud de los sujetos y la sociedad de la que forman parte (Caponi, 1997).

Los estados asumen principios de la medicina de corte social desde el cónclave Alma-Ata definiendo la Atención Primaria en Salud que representa el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, llevando lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde residen y trabajan las personas, y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria; el objetivo de trabajo fue salud para todos en el año 2000, reformulado con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Atención Primaria de Salud renovada en el presente siglo.

### **Paradigmas de finales del siglo XX**

#### **Paradigma tecnológico**

La visión generalizada de finales del pasado siglo XX es la de que los progresos técnicos están dominando toda la patología humana, con lo que se fortifican utopías de una salud absoluta y permanente y la vida eterna del hombre. Pero hay que plantearse cuáles son los fines racionales, lógicos de la medicina, puesto que el objeto de la medicina no puede ser prolongar la vida a toda costa (Briceño, 2005).

## Sistemas Autopoiéticos

Según Maturana y Varela, creadores de esta concepción, la autopoiesis hace de los sistemas vivos una serie de redes e interacciones moleculares que se producen a sí mismas y especifican sus propios límites. El organismo vivo existe en la medida en que su organización permanezca invariable satisfaciendo la autopoiesis (Briceño, 2005).

En este sentido, cuando un fenómeno procedente del entorno incide sobre el sistema, el comportamiento resultante no está especificado por el entorno sino por la configuración estructural que el sistema presenta en ese momento. Es la clausura operacional: los agentes externos únicamente activan cambios estructurales determinados por el sistema (Briceño, 2005).

## Ecología de la Salud

Forma parte de la ecología de saberes que considera que el conocimiento científico no está socialmente distribuido de un modo equitativo; critica las hegemonías: por un lado busca explorar la pluralidad interna de la ciencia reconociendo prácticas científicas no alternativas, y por otro lado promueve la interacción entre conocimientos científicos y no científicos (De Sousa Santos, 2010).

En términos de la salud se menciona al Espacio Ecológico Integrado (EEI) como un sitio de inter-relaciones complejamente entrelazadas entre los seres vivos y su ambiente. La coerción, la necesidad de restaurar y mantener condiciones de totalidad e integridad, la satisfacción y equilibrio en EEI puede verse como una propiedad emergente fundamental del tejido dinámico entero. La predisposición a enfermar ocurre cuando la integridad se rompe a nivel de una entidad o a nivel del tejido entero de relaciones del EEI. Esta fuerza mantiene la dinámica del EEI en el atractor de salud. El papel importante para la ecología de la salud es explicar a las personas cómo detonar el vórtice de salud y así sostener sus vidas y la vida de la naturaleza en torno al atractor de salud (Briceño, 2005).

Si estar saludable es un estado de integridad y armonía, una entidad viviente puede estar en un estado de integridad y armonía si funciona en la resonancia armónica dentro de su propia red de agentes (interior) y con el más inclusivo ambiente (externo) en su totalidad, esto ocurre en el EEI donde las especies y su ambiente son consideradas inseparablemente conectadas.

## Complejidad y Conocimiento

Para la complejidad, la salud no puede ser una cuestión meramente individual sino que está siempre en la intersección entre las personas, su sociedad y su medio ambiente. Por otra parte, el ser humano como unidad heterogénea no es meramente un mecanismo biológico, es un ser consciente e inconsciente, afectivo, emocional, socializado que vive en una cultura determinada con historias, producciones de sentido y expectativas específicas. Esto lleva a sostener que un enfoque complejo sólo será posible a partir de equipos interdisciplinarios en interacción permanente con las comunidades.

Desde esta perspectiva, que no monopoliza el saber sobre la salud en los profesionales médicos, sino que la entiende como un proyecto de vida de un grupo humano, la responsabilidad en la planificación, su puesta en práctica y evaluación pertenece a la comunidad en su conjunto.

Esta propuesta no diluye la exigencia de una ética médica sino que la contextualiza y la concibe en la interacción de todos los actores sociales; a la vez que exige del enfermo no una actitud paciente ni pasiva, sino una participación activa en el cuidado de su salud. De igual manera, ni los conocimientos técnicos, ni los diagnósticos o quirúrgicos, son infravalorados, sino que entran a formar parte de un espacio dinámico de intercambio y colaboración, en el cual la perspectiva se orienta en consonancia con las exigencias del entorno (Briceño, 2005).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aldereguia, J. (1995). La medicina social y la salud pública ante los desafíos del siglo XXI. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en la Internet]. 1995 Dic [citado 2015 Mar 18]; 21(2): 10-12. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34661995000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34661995000200005&lng=es).
2. Barbado-Alonso, J. (2005). Aspectos históricos antropológicos de la relación médico-paciente. *Habilidades en salud ...* [Internet]. 2005; 31-6. Available from: [http://www.mgyf.org/medicinageneral/revista\\_70/pdf/31\\_36.pdf](http://www.mgyf.org/medicinageneral/revista_70/pdf/31_36.pdf)
3. Briceño, M. (2005). Epistemología y Medicina Compleja. *Medicrit*; 2(6):95-103.
4. Bunge, M. (2012). *Filosofía para Médicos*. Primera Ed. Gedisa, editor.
5. Canguilhem, G. O. (1972). *Objeto da historia das ciências em epistemologia*. Río de Janeiro: editorial Tempo Brasileiro.
6. Cañedo, R. (1996). Breve historia del desarrollo de la ciencia. *ACIMED* 1996:4(3):38-41.
7. Caponi, S. (1987). Georges Canguilhem y el estatuto epistemológico del concepto de salud. *Historia, Ciencias, Saúde*: 4(2):287-307.
8. De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Ediciones Trilce.
9. Espanol, B. (1996). *La invención del método anatomoclínico*. pdf. UNED.
10. Estrella, E. (2004). *Pensamiento Médico Ecuatoriano*. Primera Ed. Quito: Banco Central del Ecuador, editor. Quito.
11. Foucault, M. (2006). *El Nacimiento de la Clínica*. Vigésimose. XXI S, editor. México.
12. Foucault, M. (2007). *Historia de la sexualidad*. Tomo II. XII Ed. Siglo-Veintiuno, editor. México.
13. García, J. (2007). Clásicos en Medicina Social: Juan César García entrevista a Juan César García. *Medicina Social*; 2(3):153-159.
14. García, J. (1983). *Medicina y sociedad: las corrientes de pensamiento en el campo de la salud*: En: *Educación Médica y Salud*. OPS: 17(4):32-520.

15. Girola, L. (2011). Historicidad y temporalidad de los conceptos sociológicos. *Sociológica*: 26 (73): 13-46.
16. González Blasco, P. (2004). De los principios científicos para la acción: el idealismo práctico de la medicina de familia. *Aten Primaria*; 34 (6): 313-317.
17. Kóbila, E. (2008). Notas para una epistemología de las ciencias de la salud, Rosario, [revista en la Internet]. 2008 [citado 2016 Feb 18]; .disponible en <http://www.saludcolectiva-unr.com.ar/docs/SC-123.pdf>
18. Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura económica, octava reimpresión.
19. Lagréé, J. (2002). *El Médico, el enfermo y el filósofo*. Primera Ed. La esfera de los libros, editor. Madrid.
20. Mora, O. (2005). Lección inaugural del curso 2005-2006 en el departamento de fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. [revista en la Internet]. 2005 [citado 2015 Mar 18]; Disponible en: [http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CDMQFjAD&url=http%3A%2F%2Fpendientedemigracion.ucm.es%2Finfo%2Ffishum%2Fleccion\\_inaugural\\_05-06\\_ampliada.rtf&ei=2kMOVZ2fM7SRsQSTI4LoBA&usg=AFQjCNE4XhQOA6htA\\_S1xCI5CndHJuTAHA&sig2=hOW6ZEjKBFJn48BP6Ghr8Q&bvm=bv.88528373,d.cWc](http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CDMQFjAD&url=http%3A%2F%2Fpendientedemigracion.ucm.es%2Finfo%2Ffishum%2Fleccion_inaugural_05-06_ampliada.rtf&ei=2kMOVZ2fM7SRsQSTI4LoBA&usg=AFQjCNE4XhQOA6htA_S1xCI5CndHJuTAHA&sig2=hOW6ZEjKBFJn48BP6Ghr8Q&bvm=bv.88528373,d.cWc)
21. Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. (Traducción de Mercedes Vallejo-Gómez, con la contribución de Nelson Vallejo-Gómez y Françoise Girard. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
22. Ortiz, F. (2000). *Descartes y la Medicina*. Primera Ed. McGrawHill, editor. México.
23. Ortiz, F. (2002). *Historia del pensamiento Médico*. Primera Ed. McGrawHill, editor. México.
24. Pino, R. (2014). *Breve Historia de la Cirugía*. Primera Ed. Cuenca U de, editor. Cuenca-Ecuador.
25. Rodas Chávez, G. (2015). Visión histórica de la antinomia salud-enfermedad. *Enfermedades en Quito y Guayaquil Siglos XIX y XX*. [revista en la Internet]. 2015 Dic [citado 2016 feb 18]; Disponible en: <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/380/File/Vision%20historica%20de%20la%20antinomia%20salud-enfermedad.pdf>
26. Rosen, G. (1984). Análisis histórico del concepto de Medicina Social. En: *Medicina Social, estudios y testimonios históricos*. Textos clásicos de la salud pública. Madrid: 211-272.
27. Stern, B. (1941). *Society and Medical Progress*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

#### **CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES**

**Achig D, Pino R:** Recolección de datos, revisión bibliográfica y escritura del manuscrito; **Achig D:** realizó el análisis crítico del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

#### **INFORMACIÓN DE LOS AUTORES:**

**Achig David:** Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

**Pino Raúl:** Profesor Facultad de Medicina. Universidad de Cuenca

#### **ABREVIATURAS**

EEl: Espacio Ecológico Integrado.

#### **DISPONIBILIDAD DE MATERIALES Y DATOS**

Los datos están a la disposición con los autores

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores no reportan conflicto de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO.**

Autofinanciado por los autores

#### **COMO CITAR ESTE ARTICULO.**

Achig D, Pino R. Paradigmas en la medicina y las ciencias de la salud a través del tiempo. Rev. Med. Ateneo. Dic. 2017; 19 (2). 186-201.