

# La influencia del progreso científico-técnico sobre la salud. Los problemas de la vinculación del hombre a la naturaleza y la sociedad\*

## *The influence of scientific-technical progress on health. The problems of linking man to nature and society*

Roberto Capote Mir<sup>†</sup>

Instituto Superior de Ciencias Médicas, La Habana. Cuba

### RESUMEN

Se explica cómo influyen las condiciones de la actual Revolución Científico-Técnica en todas las esferas de la vida, adquiriendo especial significación los aspectos sociales y de salud por la transformación del medio circundante. El proceso de mecanización y automatización de la medicina en medio de la Revolución Científico-Técnica se produce a un ritmo violento. Pero, se aclara cómo por eficaces que sean los aparatos, por exactos que sean los conocimientos matemáticos con la ayuda de los profesionales de la salud, nada hay más eficaz que el contacto directo del médico y el personal de salud con el paciente. La actividad del personal de la salud orienta a la conservación, mantenimiento y robustecimiento de las personas. Se dan los objetivos sociales más importantes que pueden presentarse a la sociedad. Por último, se expresa cómo no es posible comprender el carácter de la patología del hombre considerándolo aislado de los cambios que tienen lugar en la sociedad y de la estructura socioeconómica de ella.

**Palabras clave:** progreso científico-técnico; sociedad; salud; naturaleza.

### ABSTRACT

It is explained how the conditions of the current Scientific-Technical Revolution influence all spheres of life, acquiring special significance the social and health aspects due to the transformation of the surrounding environment. The process of mechanization and automation of medicine in the midst of the Scientific-Technical Revolution is taking place at a violent pace. However, it is clear that no matter how efficient the devices are, no matter how accurate the mathematical knowledge with the help of health professionals, nothing is more effective than the direct contact of the physician and the health personnel with the patient. The activity of health personnel is oriented to the preservation, maintenance and strengthening of people. The most important social objectives that can be presented to society are given. Finally, it is expressed how it is not possible to understand the character of the pathology of man considering it isolated from the changes taking place in society and its socioeconomic structure.

**Keywords:** scientific and technical progress; society; health; nature.

En las condiciones de la actual Revolución Científico-Técnica\*\*, ella influye sobre todas las esferas de la vida<sup>(1)</sup>, desde la actividad productiva hasta la espiritual y como es natural los aspectos sociales y de salud adquieren una especial significación por la transformación del medio circundante. En el momento actual la posibilidad de modificación de la sociedad sobre el medio es tan grande que los errores y las consecuencias imprevistas, pueden tener un carácter negativo e irreversible para la salud de las personas (accidentes en plantas atómicas, contaminación mercurial de los habitantes por desechos industriales y otros).

En la época de la industrialización la atención médica cambia también el carácter de la actividad del personal de salud. Cada vez tienen que recurrir más a procedimientos técnicos para analizar al enfermo en vez de la interacción médico-paciente aparece la interacción médico aparato-paciente.

El proceso de mecanización y automatización de la medicina en medio de la RCT se produce a un ritmo violento. Los aparatos antes eran un medio auxiliar pero hoy se convierten en poderosos instrumentos para el diagnóstico y tratamiento.

En el estudio de los fenómenos al nivel biomolecular el investigador opera con los fenómenos y procesos aumentados por los aparatos que le permiten proyectar sus conocimientos sobre los procesos y fenómenos reales y hacer conclusiones del cuadro patológico. Todo esto implica el aumento de la función del pensamiento lógico-abstracto en el conocimiento del fenómeno salud-enfermedad que afecta a los hombres.<sup>(2)</sup>

Este desarrollo de la medicina actual tiene aspectos negativos, por lo que debemos estar alerta, ya que son indeseables. El aparato no nos da idea de la personalidad del enfermo, de su complejo mundo psíquico y social, de sus

inquietudes, aspiraciones y de sus problemas. La relación médico-paciente, si no se toma conciencia plena de ello, tiende a la mecanización y despersonalización.

Al individualizar el tratamiento médico no debemos olvidar el conocimiento del enfermo, su personalidad, psiquis, su ubicación en el proceso productivo-social, que nos permitirá un enfoque en el tratamiento basado en la metodología dialéctico-materialista.

Otra peculiaridad actual del desarrollo es la utilización de métodos cuantitativos más precisos y llegamos a nuevas etapas en el uso de los métodos físico-matemáticos. Debemos tener en cuenta y alertar que en el empleo de estos nuevos medios, al chocar con la realidad que en el estudio del organismo como sistema, que se autorregula, tropieza con dificultades metodológicas, que aún estas ciencias deben resolver para poder ayudar con más precisión en las investigaciones biomédicas y en servicios de salud.

Pero por eficaces que sean los aparatos, por exactos que sean los procedimientos matemáticos que vengan en ayuda de los profesionales de la salud, nada es más eficaz que el contacto directo del médico y otro personal de salud con el paciente, su familia y su medio. En el grado que se logre esta unidad condiciona su éxito en el tratamiento.

La incorporación de la medicina a la revolución científico-técnica ha creado problemas de carácter ético como son los aspectos socio-morales del trasplante de órganos, los problemas de genética médica y otros, todo lo cual exige un perfeccionamiento continuo de la coordinación, planificación y dirección en el desarrollo de las ciencias médicas y en la formación del personal de salud.

Como se sabe, una de las manifestaciones de la RCT es la transformación de la ciencia en fuerza productiva directa.<sup>(3)</sup> Si esto lo analizamos las ciencias físico-químicas, influyen principalmente sobre los aspectos materiales de las fuerzas productivas, la medicina así como otras ciencias que estudian al hombre, actúan sobre el factor subjetivo de la producción, la fuerza de trabajo.

La actividad del personal facultativo, en cuyo proceso no se crea directamente producto material, contribuye, sin embargo, al desarrollo de las fuerzas productivas a través de la reproducción de la fuerza de trabajo sana y el aumento del período en el que las personas conservan su capacidad laboral.

La actividad del personal de la salud orienta a la conservación, mantenimiento y robustecimiento de la salud de las personas, elemento principal en las fuerzas productivas, debe considerarse como factor del progreso económico y social de los pueblos. La salud en el momento actual es uno de los exponentes del nivel de bienestar de la población.

En las condiciones de la Revolución Científico-Técnica cambian de forma cualitativa el carácter de la exigencia en cuanto a la utilización de las energías del hombre. La complejización de los procesos tecnológicos; la automatización

de la producción, reducción relativa del trabajo físico y muscular y creciente utilización del trabajo intelectual, de energía neuropsíquica, vemos como la fatiga del hombre hoy en los procesos productivos<sup>^</sup> viene más por la recarga del cansancio neuropsíquico que del muscular. Además, en la etapa actual aumenta la aceleración del ritmo de la vida y con el aumento de la velocidad tecnológica surgen nuevas exigencias.

La salud y la productividad en el trabajo, después de resuelta la contradicción fundamental de la sociedad capitalista, es la adaptabilidad del hombre a su medio.

En la sociedad socialista la correlación entre los objetivos y las tareas de producción, la planificación, la construcción y las necesidades de protección del trabajador y su salud es uno de los principios sociales más importantes de la producción socialista.

Es importante señalar que la raíz de las enfermedades se encuentra en la contradicción de lo biológico y lo social, es decir, el conocimiento que tengamos del substrato biológico de la persona (la que está estrechamente vinculada con su existencia social) y podemos afirmar que las transformaciones del medio social, son el camino para la salud de la sociedad, después de resuelta la contradicción fundamental. Un ejemplo tenemos en la construcción de las nuevas comunidades rurales en nuestro país.

La RCT ha agudizado y despertado el interés por los problemas de la interpretación filosófica de las relaciones del hombre, la naturaleza y la sociedad.

La ciencia y la técnica actual han puesto a disposición del hombre fuerzas muy poderosas que actúan sobre la naturaleza.

No cabe la menor duda que la eficiencia del conocimiento científico cada día es mayor, pero esas fuerzas pueden utilizarse en bien de la sociedad o en perjuicio a ella, por lo que entre los objetivos sociales más importantes que pueden presentarse a la sociedad son:

1. la previsión de las consecuencias sociales, ecológicas y económicas de la actividad humana.
2. la asimilación del proceso por parte de toda la sociedad.

No debemos olvidar que la principal particularidad de la Revolución Científico-Técnica consiste en el reconocimiento de la ley según la cual a la revolución en la producción espiritual y material, corresponde la revolución social y a su vez ella sirve de vehículo para desarrollar y multiplicar los logros de la revolución social.<sup>(4)</sup> En los países capitalistas de alto desarrollo industrial la Revolución Científico-Técnica anticipa la revolución social, preparando las premisas materiales y ahondando la contradicción fundamental del capitalismo.

La RCT se caracteriza por la fusión de dos corrientes: la científica y la técnica, en una sola, y representa un salto cualitativo en el desarrollo de las fuerzas productivas en la

sociedad; esto constituye el punto clave y la más clara expresión del progreso de la ciencia.

La RCT ha colocado a la humanidad ante una serie de problemas, con los que antes no chocaban en absoluto o bien en forma no tan aguda. En la cúspide de este fenómeno se encuentra las concepciones sobre las relaciones recíprocas hombre-técnica-naturaleza, y como es natural será objeto para nosotros el hombre por su relación directa con el fenómeno salud enfermedad.

Con respecto a la RCT han aparecido problemas en el terreno de las relaciones entre el hombre y el medio natural. No es que antes el hombre no haya afectado al medio, sino que en la época actual, es un problema más agudo (contaminación masiva del mar por accidentes de barcos supertanqueros de petróleo, o contaminación del mar por las perforaciones submarinas en busca de petróleo, salinización de tierras por desechos industriales y otros) tanto por su significación social a la población del planeta en su conjunto como a la sociedad.

¿Cuáles serían los principios básicos científicos de la interacción sociedad y naturaleza?

La primera que debemos analizar es la relación biológica, donde el hombre como organismo vivo pertenece a la naturaleza, pero por supuesto, como se explicó anteriormente mediatizado por lo social. Es decir, una premisa para la existencia social es la existencia en el hombre de estructuras biológicas y procesos vitales en el organismo, por tanto, el nivel de salud está vinculado directamente en el individuo en el mantenimiento de estas funciones biológicas y a su vez evitar en la biosfera las actividades que pongan en peligro las premisas naturales de la existencia social. La segunda relación es la relación práctica mediatizada por la fabricación y el empleo de instrumentos de trabajo. Para el hombre la actividad material, laboral práctica representa la base determinante de su vida social. La modificación de las relaciones del hombre con la naturaleza, y por tanto su nivel de salud depende en primer lugar del desarrollo de los medios de trabajo, de los cambios en la base tecnológica de la sociedad.

En las relaciones hombre-sociedad está presente la afirmación que Engels hiciera “...según la concepción materialista de la historia, el factor que en última instancia determina la historia es la producción y reproducción de la vida real”<sup>(5)</sup> de esta interacción en el hombre repercute en situaciones directas con su nivel de salud que está en relación directa con las relaciones de producción y su ubicación en las estructuras sociales de cada formación económica y social; por lo que afirmamos que:

La salud es una categoría biológica y social, que está en unidad dialéctica con la enfermedad y expresa el nivel de bienestar físico, mental y social del individuo y la sociedad, en cada momento histórico de su desarrollo.0 En

consecuencia la *patología humana* representa un fenómeno socialmente condicionado en muchos aspectos en que lo *patológico* tiene un doble aspecto biológico en su forma y social por su contenido (ejemplo típico, la tuberculosis se nos aparece por un bacilo infectante, pero que el problema fundamental está dado por las condiciones de existencia del hombre).

El académico A. Ado expresa:

“La modificación de los standard médico- ecológicas del modo de vida, además de la tendencia positiva, ya señalada, tiene también rasgos patógenos negativos”. Esto se manifiesta en que a medida que el hombre se libera de la acción de los factores de la evolución, bajo la influencia del progreso social y cultural —forma genérica del desarrollo humano— cambia de manera radical el carácter de la *patología biológica*, que se observa en el “homo sapiens”;<sup>(7)</sup> es decir, que el carácter no típico de la *patología humana* en comparación con la llamada *patología natural* es lo que constituye el aspecto negativo de la modificación de la cualidad biológica del hombre bajo la influencia de las circunstancias sociales de su vida.

La comprensión que tengamos del hombre como ser biológico y su *patología* como un proceso natural *cae por su base* cuando vemos el mecanismo de la enfermedad en el hombre. Y podemos afirmar la imposibilidad de la simulación completa, en animales, de las enfermedades que afectan al hombre, punto en ellos podemos simular algunas manifestaciones de las enfermedades de los hombres pero no la enfermedad totalmente. Debido a que las relaciones de los hombres con el medio biológico que le rodea y sobre todo con el medio social, se diferencian de todas las formas de relación de los animales con el medio social, se diferencian de todas las formas de relación de los animales con el medio, la mayoría de las enfermedades de los hombres transcurren diferentes a los animales.

Realmente podemos pensar que hay elementos suficientes para afirmar que la situación cualitativamente diferente y peculiar del hombre en el mundo de lo viviente, condicionado por su doble carácter (biológico y social), tiene como una de sus consecuencias un cambio igualmente profundo de su *patología*.

El sistema nervioso es el aparato principal de la mediatización social de lo biológico en los procesos morbosos del hombre. Los problemas psíquicos ejercen gran influencia en el desarrollo de las enfermedades humanas. Las influencias sociales sobre las personas mediatizan a través del sistema nervioso, la alteración de las funciones de los órganos o sistemas que conducen al desarrollo de una u otra enfermedad. Las llamadas relaciones microsociales entre las personas en el trabajo, en la familia o en otras situaciones pueden

contribuir a la aparición de enfermedades como: neurosis, hipertensión, úlceras, enfermedades alérgicas u otras. En fin no cabe la menor duda de la necesidad de profundizar en el aspecto de las influencias microsociales en las relaciones interindividuales en la *patología humana*.

“La condición social —expresó el académico Ado— de la *patología humana* señala el único camino para combatirla, el ulterior desarrollo y perfeccionamiento del medio social del hombre”.<sup>(6)</sup>

Algunos autores burgueses como D. Meadow expresan en su obra “The Limits to Growth”<sup>7</sup> la necesidad de reducir el ritmo de desarrollo y renunciar a la idea de la transformación progresiva de la naturaleza. Esto los científicos marxistas lo rechazan, ya que no es ¡a nueva subordinación del hombre a los factores del mundo natural sino su ulte-

rior liberación, cada vez más amplia, del hombre respecto a los factores morbosos, determinado por las condiciones sociales de su existencia, lo que permite vencer los peligros de la situación contemporánea, sin embargo, esta tarea no tiene un carácter médico especial sino un carácter ampliamente social y solamente puede ser resuelta en el proceso de transformación de las condiciones sociales de vida del hombre, comenzando por la apropiación social de los medios de producción. El progreso técnico plantea a las ciencias médicas nuevas tareas. La medicina debe partir de las leyes y particularidades fundamentales del desarrollo de la sociedad y la producción.

No es posible comprender el carácter de la *patología* del hombre considerándolo aislado de los cambios que tienen lugar en la sociedad y de la estructura socioeconómica de ella.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trapeznikov, S. En los grandes virajes de la historia. Pp. 15-16, Ed. Ciencias Sociales, La Habana, 1977.
2. Tsaregorodtsev, G. “Tecnización” del medio circundante y la salud del hombre. P. 86. Revista Ciencias Sociales 4(14): 1973. Academia de Ciencias de la URSS.
3. Partido Comunista de Cuba. Tesis y Resoluciones del Primer Congreso. P. 427. Edición Departamento de Orientación Revolucionaria, Comité Central del Partido Comunista de Cuba, La Habana, 1976.
4. Partido Comunista de Cuba. Op. cit., pág. 426
5. Marx, K.; F. Engels. Op. cit., T. II, p. 490.
6. Capote Mir, R. et al. La administración de salud y el modelo de especialista de I grado. P. 298, Rev Cub Adm Salud 4, 1978. Ed. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Ministerio de Salud Pública, Cuba.
7. Ado, A. La ecología del hombre y el problema de la mediatización de lo biológico por lo social. P. 56. Revista Ciencias Sociales 31: 4, 1978. Academia de Ciencias de la URSS.
8. Ado, A. Op. cit., p. 57.
9. Meadow, D. Op. Cit.

\* Artículo originalmente publicado en: Rev Cub Adm Salud 7: 136-142, abril-junio, 1981

