

## DEBATE

Gerencia de atención primaria.  
Valladolid Oeste, España

### POPPER, EL CONTRASTE DE HIPÓTESIS Y EL MÉTODO CRÍTICO

Félix Miguel García<sup>1</sup>

**RESUMEN:** En contra de lo que es un lugar común en la apreciación del contraste de hipótesis estadísticas como esencialmente falsacionista, en tanto que sigue la lógica del contraste popperiano de hipótesis/teorías científicas, se tratan de demostrar tres tesis: 1) que *Popper* no se ocupó el mismo del contraste de hipótesis en el sentido técnico actual, a pesar de ciertas interpretaciones erróneas y de ciertos textos suyos en los que se utiliza un vocabulario confuso; 2) que el contraste de hipótesis no es asimilable al contraste popperiano ni en su estructura, ni en objetivos ni en sus consecuencias; de hecho, lo que finalmente persigue es afirmar una hipótesis positiva, la  $H_1$ , algo radicalmente antipopperiano; y 3) que el "racionalismo crítico" popperiano, detrás de su aparente sentido común y antidogmatismo, esconde en realidad un "totalitarismo general y metodológico", sutil como neototalitarismo democrático del que forma parte, y de un "todo vale para quien lo tiene todo", coartada ética, científica y política para el actual poder absoluto que la tecnoindustria farmacéutica tiene sobre las decisiones médicas.

DeCS: MÉTODOS EPIDEMIOLÓGICOS.

#### INTRODUCCIÓN

En el último cuarto del siglo XX, tras el iniciático artículo de *Carol Buck* en 1975,<sup>1</sup> se ha producido un debate entre los epidemiólogos acerca de la aplicabilidad o no de las ideas del filósofo austro-británico *Karl Popper* (1902-1979) a la teoría y prácticas epidemiológicas y a la teoría de la inferencia estadística. El debate ha florecido fundamentalmente en el ámbito anglosajón, aunque también ha llegado al latinoamericano<sup>2-5</sup> a pesar de la clarividente reflexión de *Karhausen*: "Algún día los historiadores de la medicina escribirán la historia de la epidemiología del siglo XX y se preguntarán por qué varios buenos científicos llegaron a ser presa de una misteriosa y reverencial fascinación por las ideas de *Karl Popper*".<sup>6</sup>

En los ambientes epidemiológicos el nombre de *Popper* ha conseguido adherirse a dos grandes ideas: 1) que el contraste de hipótesis estadísticas estándar (en adelante, contraste de hipótesis), el de *Neyman* y *Pearson*, pero también la prueba de significación de *Fischer*, es esencialmente popperiano, incluso, que *Popper* ha dado un marchamo científico y filosófico a tal contraste de hipótesis; y 2) que *Popper* ha regalado a la ciencia el impagable método crítico

que postula la humildad y la búsqueda continua de la verdad y el sometimiento constante de nuestras convicciones a la crítica racional implacable.

Este trabajo pretende desmontar tales grandes ideas y mostrar, en primer lugar, no solo que *Popper* no se ocupó, pudiendo haberlo hecho, del contraste de hipótesis en su sentido moderno (parte 1), sino que en realidad el contraste de hipótesis es radicalmente antipopperiano (parte 2) y, en segundo lugar, destacar, en una excursión necesariamente política y general, la cara reaccionaria y oculta de *Popper* y el papel que su filosofía desempeña en una investigación médica desnaturalizada y en manos de los grandes grupos farmacéuticos.

#### LO QUE POPPER NO DIJO

Todo ello concuerda con la visión de *Popper* [énfasis mío] de que pruebas estadísticas son hipotéticas-deductivas, que incluyen reglas de decisión y de que no hay lugar para la inducción.<sup>4</sup>

Aunque existan, como se verá más adelante, legítimas interpretaciones del contraste de hipótesis en términos

<sup>1</sup> Doctor en Medicina, Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria.

popperianos, es necesario señalar, en primer lugar, que *Popper* no ha abordado directamente en su obra el asunto del contraste de hipótesis en su sentido moderno. Todo lo relativo a la aplicabilidad de la filosofía popperiana a la lógica del contraste de hipótesis es una adaptación o interpretación de otros autores, fundamentalmente los llamados epidemiólogos popperianos.

La necesidad de aclarar este punto no es gratuita, ya que por una parte, es posible encontrar unos pocos fragmentos en la obra de *Popper* que leídos aisladamente y fuera de contexto induzcan a pensar que se ocupó de la lógica del contraste de hipótesis y, por otra, existe un malentendido generalizado en los ambientes epidemiológicos que casi llegan a atribuir a *Popper* la paternidad de la filosofía del contraste de hipótesis, –ejemplo de lo cual puede ser la cita que encabeza este párrafo, aunque hay más.<sup>7</sup>

La razón más obvia de que *Popper* no se ocupó del contraste de hipótesis es constatar que en su obra principal en el terreno de la epistemología, *La lógica de la investigación científica*<sup>8</sup> de la cual el resto no es más que una elongada prolongación, no aborda el asunto. Como concuerda *Goodman*<sup>9</sup> en una interesantísima revisión histórico-conceptual, en la que trata de recuperar las hoy olvidadas diferencias entre la *p* y el contraste de hipótesis, ya en 1928 *Neyman* y *Pearson*<sup>10</sup> habían presentado los fundamentos teóricos de la prueba de hipótesis, después de que *Fischer* inventase la prueba de significación. *La lógica de la investigación científica* fue publicada en alemán en el otoño de 1934, pero con fecha de 1935, aunque realmente empezó a ser conocida cuando se tradujo al inglés – ampliada con notas, renotas y apéndices, en 1958. En esta obra *Popper* no cita a *Neyman* ni a *Pearson*, aunque sí a *Fischer*, a quien trae a colación únicamente para comparar su propio concepto de grado de corroboración con el fisheriano de verosimilitud. Es perfectamente posible que en los años 30 *Popper* desconociera tales aportaciones, pero es más difícil pensar que en 1958, fecha de la edición inglesa, que casi dobla el original a causa de las anotaciones, no conociera los escritos posteriores de *Neyman* o los de *Fischer* *The design of experiments*,<sup>11</sup> de 1935, en la que presenta de forma completa las pruebas de significación estadísticas o *Statistical methods and scientific inference*,<sup>12</sup> una síntesis de todas sus aportaciones. Pues bien, *Popper* seguirá ignorando a *Neyman* y *Pearson*. Uno podría irónicamente especular acerca de las razones de este olvido conociendo la ascendencia rusa del primero y el activismo político radical desarrollado por el otro *Pearson* (*Karl*) en su Londres natal, pero más bien habrá que buscar otras razones, ya que a pesar de ser un "compañero -Sir", *Popper* continuará con su monotema fisheriano: la verosimilitud.

Además de estas razones de orden descriptivo, deberían anotarse otras conceptuales, pues *Popper*, en algunos párrafos de su obra, utiliza una terminología en todo común a la que hoy usamos en el contraste de hipótesis. Sirva de ejemplo este párrafo.

"Los esfuerzos de estos autores [*Laplace* y *Bernoulli*] se dirigían (...) a establecer una teoría probabilística de la inducción (...) se equivocaban en ello: las teorías estadísticas, como cualquier otras son hipotético-deductivas, y se las somete a contraste –como a todas las demás hipótesis– intentando falsarlas, es decir, intentando reducir su verosimilitud secundaria a cero".<sup>8</sup>

Resultaría prolijo explicar aquí los pormenores del significado que tienen en el contexto popperiano, por lo que pido que se me conceda el crédito para afirmar sin más que expresiones como: hipótesis estadísticas, contrastes estadísticos, confrontación con la experiencia, contraste de la hipótesis, verosimilitud, etc. aparentan pertenecer a la constelación semántica del contraste de hipótesis; pero en realidad son utilizadas por *Popper* con un significado distinto al uso técnico que actualmente se hace de ellos.

### EL CONTRASTE DE HIPÓTESIS ES ANTIPOPPERIANO

"... existe un consenso sobre el grupo de convenciones que gobiernan los procedimientos de la inferencia estadística. Esas convenciones para el contraste de hipótesis acuerdan bien con los requerimientos de *Popper* [énfasis mío] de falsabilidad de una hipótesis a priori. Una hipótesis debe ser claramente formulada antes de ser contrastada y el objetivo es rechazar la hipótesis nula de no diferencia".<sup>13</sup>

Seguramente más interés que demostrar que *Popper* no se ocupó de modo directo del contraste de hipótesis, es comprobar si realmente la filosofía popperiana es compatible o es aplicable como fundamento teórico del contraste de hipótesis. Hay cierta legitimidad en pensar que la lógica popperiana es de aplicación a la lógica de las pruebas de hipótesis. No solo *Susser*, que no es popperiano, reconoce esa compatibilidad. También *Maclure*, como ya se ha señalado en el apartado anterior, que además ha propuesto adaptar conceptos epidemiológicos<sup>7, 4, 15</sup> y técnicas estadísticas (análisis multivariado,<sup>16</sup> meta-análisis<sup>17</sup> a una perspectiva popperiana. *Senn*, un epidemiólogo que, por su parte, ha intentado hacer lo mismo con los ensayos clínicos, escribe: "Es tentador afirmar inmediatamente que el punto de vista popperiano [...] conduce lógicamente a asociar el sistema de la inferencia estadística con la prueba de hipótesis clásico y que es incompatible con la inferencia bayesiana".<sup>18</sup>

Esta similitud filosófica de *Popper*-contraste de hipótesis, al menos en la mayoritaria interpretación frecuentista, porque en la bayesiana, con pretensiones claramente inductivistas, es clara la contraposición, queda aún más de manifiesto si se leen las frases escritas en 1935, justo el año de publicación de *La lógica...*, por *Fischer*, el inventor de las pruebas de significación estadística, que *Rivadulla* recoge en su clarificador *Probabilidad e inferencia*

*científica*<sup>19</sup> "...con un comentario entre incrédulo y admirado: interesante es la coincidencia -ignoro si conocida por ambos- entre *Fischer* y *Popper* en relación con los aspectos lógicos y metodológicos de los test experimentales.<sup>19</sup> Escribe *Fischer*". Habría que tener en cuenta que la hipótesis nula nunca resulta probada o establecida en el curso del experimento, pero sí posiblemente refutada. Se puede decir que todo experimento se plantea a fin de dar a los hechos una posibilidad para refutar la hipótesis nula".<sup>11</sup> Y más adelante: "como en todo caso el experimento es capaz de refutar, pero nunca de demostrar esta hipótesis, podemos decir que el valor del experimento aumenta cuando permite refutar más fácilmente la hipótesis nula".<sup>11</sup>

Pues bien, a pesar de todo lo hasta ahora expuesto, lo que se va a mantener aquí es que no es posible aplicar, si no es de un modo trivial, y por lo tanto inservible, la metodología popperiana a las pruebas de hipótesis, puesto que su origen, estructura, objetivos, técnicas y consecuencias son totalmente distintos.

No muy lejos de esta conclusión parecen que se encuentran *Susser* y *Pearce* (ver más adelante), pero no se atreven a dar el paso definitivo, porque la similitud formal del contraste de hipótesis con los requisitos popperianos es innegable y de gran fuerza. Como se puede observar en la figura 1, en el contraste de hipótesis se parte de una hipótesis, la hipótesis nula ( $H_0$ ) de la que se deduce una distribución de probabilidad cuyas consecuencias se con-

trastan con los datos de la experiencia. Si estos datos son incompatibles con ella, se rechaza (falsa) la  $H_0$ ; si son compatibles, no se está en condiciones de rechazar  $H_0$ , pero nunca se podrá afirmar que los datos prueban que tal  $H_0$  es cierta. Por su parte, *Popper* afirma que una hipótesis o teoría científica debe ser falsable, esto es, capaz de realizar predicciones contrastables, y por lo tanto, ser potencialmente falsadas por los datos empíricos. Estos datos podrán refutar o rechazar la hipótesis, pero nunca afirmarla, a pesar de que los datos fueran compatibles con ella.

Ciertamente esta similitud formal es poderosa. Pero ya *Susser* percibe, a pesar de nadar en su sempiterna ambigüedad, como bien señala *Poole*,<sup>20</sup> que una prueba estadísticamente significativa afirma de algún modo la hipótesis.<sup>13y21</sup> Dice *Susser*: "si se encuentra el criterio de significación, el resultado (del *test*) (...) es afirmativo."<sup>13y21</sup> Y *Pearce* crítica con ironía "lo que parece ser el único 'avance' sugerido por el método popperiano a la epidemiología".<sup>22</sup> Se refiere a que es posible replantear una hipótesis en términos negativos, como hipótesis nula, tal que sea lógicamente refutable. Pero afirma *Pearce*, la forma en la que la hipótesis se expone no afecta a su estabilidad lógica ni al tipo de estudio que se precisa para probarla. "Así que la idea de que los epidemiólogos pueden hacer su disciplina más científica al insertar la palabra 'no' en su hipótesis, es cuestionable, por no decir más".<sup>22</sup>

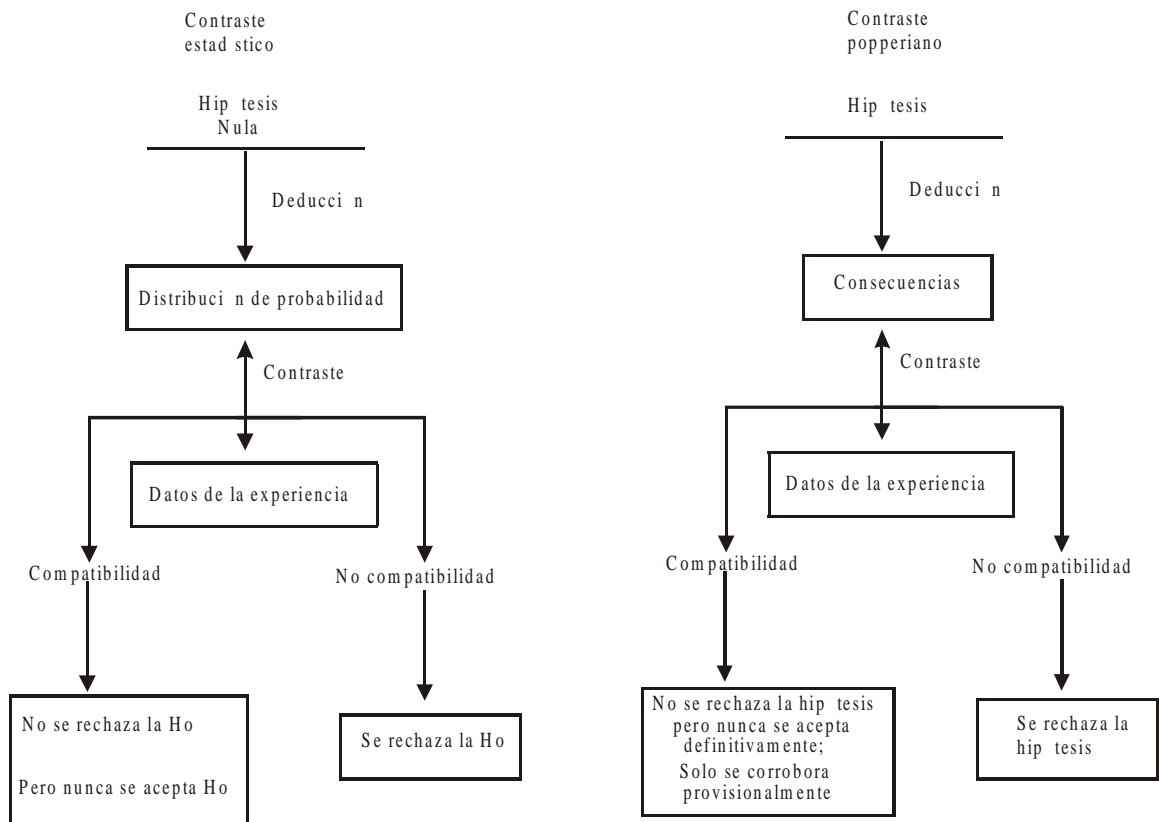


FIG. 1. Similitudes formales entre contraste estadístico y el popperiano.

Tales intuiciones quedan definitivamente claras si se observa el anexo 1, en el que se muestran las diferencias radicales entre el contraste de hipótesis y el contraste de hipótesis popperiano. En efecto, las hipótesis de las que habla *Popper* no tienen nada que ver con las hipótesis estadísticas. Las hipótesis que *Popper* contrasta con los datos de la experiencia, a través de las consecuencias de ellas derivadas, son hipótesis *positivas* y *generales* tipo la teoría gravitacional o la de la relatividad, las cuales compiten a su vez con otras hipótesis positivas y generales que no tienen por qué ser incompatibles mutuamente en todos sus extremos. Sin embargo, la hipótesis estadística típica es la  $H_0$ , la cual postula la no diferencia entre parámetros poblacionales y compete con su complementaria, la  $H_1$ . De este hecho estructural se desprende que el objetivo final y las consecuencias del contraste estadístico y del contraste popperiano sean totalmente opuestas, pues de lo que se trata en el contraste popperiano es de *falsar* por todos los medios la hipótesis positiva y, si no se consigue, aceptarla provisionalmente, mientras que en el contraste estadístico se pretende finalmente *afirmar* la hipótesis positiva, la  $H_1$ , si bien indirectamente a través del rechazo de la  $H_0$ . El resultado buscado en un caso es rechazar una hipótesis positiva (la teoría newtoniana, por ejemplo,) y en el otro aceptar una hipótesis positiva la  $H_1$  (por ejemplo, que dos medias son distintas), lo cual es decir, afirmar una hipótesis positiva, es estrictamente antipopperiano.

Efectivamente, en el contraste popperiano nunca se podrá afirmar la hipótesis positiva, sino solo aceptarla provisionalmente, mientras que en el estadístico lo que no se podrá afirmar nunca será la hipótesis negativa (que las medias son iguales, por ejemplo). La asimetría epistemológica está bastante clara, aunque los trueques lingüísticos y formales hacen caer fácilmente en la trampa.

A pesar de su apariencia falsacionista, la inercia verificacionista inmanente del contraste de hipótesis se muestra a las claras, cuando lo que se pretende es probar un resultado negativo. En ese caso, a despecho de algunos remilgos puristas, se "afirma" con naturalidad el resultado negativo. Por ejemplo la no aparición de efectos secundarios o la no existencia de asociación estadística entre un supuesto agente patógeno que no se desea que lo sea y una enfermedad (uranios enriquecidos, tendidos eléctricos, etc). También ocurre esto, ya en el terreno más íntimo de la práctica estadística, cuando se "acepta" de facto la semejanza de dos distribuciones en una prueba de homocedasticidad o la normalidad de una distribución con una prueba de Kolmogorov. Bien mirado, estos usos que he denominado a propósito "verificacionistas," serían los típicamente falsacionistas popperianos, *ie*, se plantea una hipótesis que no es posible rechazar pero que se "acepta" provisionalmente de modo operativo. Pero si he utilizado el calificativo "verificacionista," es para remarcar que el objetivo real del contraste de hipótesis no es rechazar la nula sino aceptar una hipótesis, la  $H_1$ , y también, si es menester, y en contra de la ortodoxia, "aceptar" la  $H_0$ , bien que haciendo aspavientos si el contexto académico así lo aconseja.

## ***EL MÉTODO CRÍTICO COMO IMPOSTURA POLÍTICA***

Las recientes "tendencias" popperianas tienen un aspecto en que han fomentado el pensamiento deductivo y mostrado los defectos de la inducción [...] Sin embargo, actualmente, el restrictivo esquema popperiano inhibe la discusión, a pesar de su veneración por la "discusión crítica."<sup>23</sup>

Inseparablemente unida a la errónea interpretación del contraste de hipótesis en el sentido de que cumple los requisitos popperianos, y como si fuera una prolongación suya, se encuentra la admiración y alabanza que en los espíritus honrados despierta el repetido hasta la saciedad llamamiento popperiano a la autocrítica continua, la discusión racional, la lucha contra el dogmatismo, en definitiva, a practicar un *racionalismo crítico*.

Si fuera cierto que es propio de los pensadores mediocres hacer solemnes afirmaciones que de puro inespecíficas provocan el asentimiento general por su trivialidad, *Popper* estaría en los primeros puestos en una imaginaria lista de tales seres. Si a alguien le cuesta creérselo puede leer algunas perlas recogidas en el anexo dos, que adicionalmente muestran otras dos características muy suyas: el humor tonto y la megalomanía. Este hecho no tendría más trascendencia que la repetición papagayosa de esas obviedades.<sup>24</sup> si no fuera porque al lado o detrás de tales simplificaciones aparece una doctrina fuertemente ideologizada que desprecia precisamente lo que aparenta defender. Vieja como nuestra memoria personal e histórica es esa técnica consistente en reapropiarse del lenguaje ajeno para esconder, tras su prestigio, justo lo contrario de lo que originalmente se quería significar, y neutralizar de ese modo la potencia política de la palabra.

*Popper* caracteriza finalmente al método científico como método crítico, como una exhortación a revisar nuestras creencias y teorías sobre el mundo y a ponerlas a prueba constantemente, con el fin último de falsarlas. Esta continua llamada a la autocrítica esconde detrás de su aparente rigor, libertad de espíritu y sentido común, unos presupuestos duros y unas consecuencias inesperadas para un confiado lector.

Entre los presupuestos destacan dos: (a) el del realismo epistemológico, es decir, la creencia en que existe una verdad objetiva, única y cognoscible, aunque pueda ser que pasemos la vida sin llegar a conocerla: *Nuestra discusión crítica de las teorías está presidida por la idea de encontrar una teoría explicativa verdadera.*<sup>25</sup> *Popper propone aceptar el realismo como la única hipótesis sensata -como conjetura a la que nunca se ha opuesto una alternativa sensata.*<sup>25</sup> *No quiero ser dogmático*, continúa, (...) [pero] *considero que todos los argumentos filosóficos* [en contra del realismo presentados por la fenomenología, el positivismo o el idealismo] *son, sin duda, erróneos.*<sup>25</sup> Esta es una secuencia típica de la escritura popperiana: afirmar vaguedades, presentar presupuestos no falsables bajo

una apariencia crítica y acabar dogmatizando y sin dudar. *This is the real Popper*. Y (b) el de la defensa de un único método válido para la ciencia, el hipotético– deductivo, en forma de conjeturas audaces e ingeniosas seguidas por intentos rigurosos de refutarlas.<sup>25</sup>

Y entre las consecuencias de la aplicación del llamado método crítico, continuamente explicitado y exhibido hasta la saciedad como insistente *leit-motiv*, señalo otras dos (a) un sutil dogmatismo y totalitarismo en el pensamiento, y (b) un resquicio para el "todo vale para quien lo tiene todo".

*Hoy el fascismo se llama democracia*  
Carteles en las calles de Madrid durante la navidad  
del 2000

a) *El totalitarismo popperiano.*

Aunque parezca paradójico, tanta insistencia con el espíritu crítico no es más que una forma de esconder las ínfulas totalitarias de *Popper*. Para describir esta situación disponemos de un equivalente en la vida cotidiana expresado en la máxima excusa no pedida, acusación manifiesta.

El dogmatismo y totalitarismo del *método crítico* popperiano, consiste en intentar que toda alternativa al pensamiento vigente pase inadvertidamente por el tamiz de un método particular. Es una maniobra equivalente al antropocentrismo, es decir, juzgar con arreglo a los propios cánones. Y su inmoralidad radica en esconder su verdadera naturaleza al utilizar terminología y argumentos de sentido común o comúnmente aceptados y ocultar que en realidad el *método crítico* no es una mera apelación genérica a la crítica, sino un método con premisas, procedimientos y consecuencias no neutrales. Nadie en sus cabales intelectuales y éticos puede rechazar que la crítica continua sea un principio regulador. Ni tampoco apelar con asentimiento a la racionalidad en términos generales, aunque ya esto tiene más problemas, puesto que lo que sea la racionalidad no es asunto a dirimir en dos líneas. Hacer de lo obvio doctrina es la habilidad que ha desarrollado cierto tipo de pensamiento para barnizar posiciones totalitarias e instrumentos teóricos y prácticos al servicio del *status quo*. Esta función la ha cumplido cabalmente el laureado Sir *Karl*, quien, junto a la retahíla crítica y racionalista, ha sabido sacar partido de la intuición de otros, fundamentalmente de *Bacon* y de *Mill*, unilateralizando el método científico en el sentido negativo, como recuerda con su característica energía antipopperiana el parisino *Karhausen*.<sup>26</sup> No puede uno de dejar de admirar la extraordinaria fuerza lógica de la falsación, pero acto seguido, percatarse de su radical falsedad, tanto histórica como pragmática. Pronto los críticos/seguidores de *Popper*, como *Lakatos* se dieron cuenta de que, en la práctica, los hechos empíricos que están en contradicción con una teoría, no la falsan automáticamente; de hecho puede estar apoyada en hipótesis auxiliares falsas o incompletas o existir errores en las mediciones, etc. Su concepto de 'programas de investigación'<sup>27</sup> trata de responder a este problema.

Pero es que hay más, porque la falsación es sólo uno de los momentos en el descubrimiento científico como ya *Bacon*<sup>28</sup> y *Mill*<sup>29</sup> destacaron suficientemente. Para andar este camino, pues, no hacía falta *Popper*.

De forma que lo que se presenta como espíritu crítico no es más que una determinada forma de espíritu crítico, con el añadido de que, al autopresentarse con tal excelencia crítica, da por establecida su primacía intelectual y moral. Esa es la trampa: aparentar la libertad de pensamiento tratándose en realidad de un pensamiento único; ser adalid de la libertad y excluir los puntos de vista ajenos. De hecho, en la práctica, *Popper* se desenmascara él solo. Desde su atalaya de la libertad, la crítica y la democracia, ha lanzado los más furibundos ataques a los que el denomina enemigos de la sociedad abierta, *Platón* y *Marx*. Lo terrible es que su cacareada posición en el terreno de la libertad le dan la coartada, a sus ojos, para hacer tal cosa. Pero no hace falta más que leer algunos de sus textos para, sin ser especialista, comprobar con irritación la pobreza argumental, la simplificación, incompreensión o, directamente, manipulación de las fuentes y las doctrinas ajenas y la tendenciosidad general que se desprende de su biliosa escritura: ... cabe preguntarse cuánto daño no habrá cuando su [de Platón] ponzoñosa retórica;<sup>30</sup> un triunfo de la democracia ateniense [fue] el haber llegado casi, pese a la inhumana propaganda [de Platón] (...) a abolir la esclavitud,<sup>30</sup> etc. Y aunque no deje de loar a *Marx*<sup>30</sup> en cuanto puede, por ejemplo en su conferencia de la Expo-92 de Sevilla, titulada, por cierto, El colapso de la agresión marxista (...) dice cosas como: la teoría marxista (...) era una teoría absolutamente falsa y absolutamente pretenciosa. Sus muchas falsedades y mentiras teóricas iban envueltas en otras de todos los tamaños.<sup>31</sup> Y relatando su pasada experiencia simpatizante del marxismo: a punto estuve de caer en lo que más tarde [yo] denominaría "ratonera ideológica marxista".<sup>31</sup> Seguramente *Emilio Lledó* lo expresa mejor: Que después de 24 siglos, un filósofo contemporáneo desgrane esa serie de impropiedades contra *Platón*, contra sus escritos, no dejaría de presentar un aspecto ridículo, si no fuese porque, efectivamente, esta teoría del impropio -inconcebible por cierto en un pensador liberal-, no expresase también la imposibilidad de 'dialogar' con el pasado.<sup>32</sup>

El totalitarismo popperiano, metodológico y general, no es más que un ejemplo cualificado del totalitarismo propio de nuestro tiempo al que él ha servido y sirve con especial éxito intelectual. Obviamente no se trata de un descarrado y, hoy por hoy, impresentable totalitarismo nazi, si no de aquel otro sutil e insidioso característico de la forma política actualmente mayoritaria, denominada tan acertadamente por *Agustín García Calvo*<sup>33</sup> democracia desarrollada o régimen que padecemos y que constituye, en su opinión, la forma de poder más actual y más perfecta. Por otro lado, un año antes del 68, el situacionista *Debord*, de insistente actualidad de los que aún creen en el antagonismo como práctica

política y en la subversión como remedio, utilizó el ya popular término *sociedad del espectáculo*<sup>34, 35</sup> para caracterizar nuestro tipo de sociedad abierta, que diría *Popper*, pero con otros parámetros bien distintos. El espectáculo del que habla *Debord* no es tanto el abuso de un mundo visual [como] una visión del mundo que se ha objetivado.<sup>34 p. 4</sup> Utilizando un potente *detournement* o trastoque intencional de una cita ajena, tan de su gusto, afirma: el espectáculo es el capital en un grado tal de acumulación que se transforma en imagen.<sup>34 p. 11</sup> Y en brillante fórmula escribe: el mundo a la vez presente y ausente que el espectáculo hace ver es el mundo de la mercancía dominando todo lo que es vivido.<sup>34 p. 12</sup> Efectivamente se trata de un refinamiento del totalitarismo, cuya característica típica es el dominio totalitario de lo mercantil y, paralelamente, en la natural asimilación por parte de la gente de una forma de vida desnaturalizada como la mejor de las vidas posibles. También podría traerse aquí a *Foucault*<sup>36-38</sup> a despecho de las neutralizaciones neoposmodernas de su pensamiento. En todo caso, lo que ocurre es que no existe mayor legitimación que la que emana de un estado democrático o, similarmente, de la población de un método crítico. No en vano otro totalitarismo disfrazado de nuestros días, la medicina basada en la evidencia, utiliza también su *critical appraisal* como santo y seña... pero esto es harina de otro costal.

*Cuando todo se puede decir, la dictadura es el  
consenso  
Pintada en una calle de Lavapiés*

b) *El "todo vale" popperiano o el "todo vale para quien lo tiene todo"*.

La aportación de *Popper* a la filosofía de la ciencia tiene su mayor logro político en hacer efectiva la máxima del todo vale. Dicha máxima se aplica en sentido estricto a una filosofía de la ciencia en las antípodas de lo popperiano, al denominado anarquismo metodológico de Feyerabend,<sup>39</sup> que propugna la eficacia y pertinencia del pluralismo en el método científico. Popper, sin embargo, defiende un único método científico, el hipotético deductivo, al que trata de salvar a través de una abigarrada puesta en escena de notas, apéndices, comentarios y notas de notas. (La repetitiva llamada de atención mía acerca de esta característica de la escritura popperiana, de la que, por cierto, el propio *Popper* es consciente: [en la *Lógica de la investigación científica* recogí] tantos argumentos (repitiéndome a menudo, mucho me temo);<sup>40</sup> y bromea con que se han hecho distinciones irónicas entre *Popper0*, *Popper1*, y *Popper2* [para denotar etapas contradictorias],<sup>40</sup> tiene su razón de ser, aparte de constituir una queja de lector, en denunciar dicha técnica de escritura, consciente o no, en tanto que forma parte de una estrategia, también vieja, a la que podría aplicarse las palabras del gran historiador de la filosofía *Francois Chatelet*: "estoy convencido de que las majaderías del pensamiento mayoritario y la falsedad

de los acólitos del poder, aquéllas sosteniendo a ésta que a su vez las fomenta, tiene su bastión en las definiciones confusas o flotantes".<sup>41</sup>

Pero, quejas aparte, el caso es que resultado de tal único método científico es paradójicamente un todo vale, en este caso no encaminado a la producción libre, sino un todo vale para quien lo tiene todo, para quien tenga el poder de decidir y hacer. Ya ha pasado a la historia la creencia en la pureza y neutralidad de la ciencia y de los científicos. Fue precisamente un médico, *Fleck*,<sup>42</sup> quien se adelantó casi 30 años a la obra inaugural de lo que se ha dado en denominar el giro historicista de la filosofía de la ciencia, "La estructura de las revoluciones científicas"<sup>43</sup> de *Thomas Kuhn*. Desde entonces no han parado de crecer las aportaciones a las tesis sociologistas como las del propio *Feyerabend*, *Laudan* o las de los sociólogos *Latour* o *Knorr-Cetina*. Perdida la inocencia por todo menos, parece, por *Popper*, es fácil aceptar que la filosofía de la ciencia de *Popper*, tras la apariencia de ser el ejemplo del rigor y la racionalidad, es en realidad, y creo que es parte de la razón de su éxito, un salvoconducto perfecto para que los complejos industriales y tecnológicos que hoy dominan la investigación, incluida la investigación en biomedicina, campeón por sus respetos. El grado de corroboración popperiano, es decir, su medida de la aceptabilidad de una teoría frente a otras, abre la puerta para actuar, sin traba escéptica alguna. Como nuestra aproximación a la verdad es siempre tentativa, y sin embargo, hay que tomar decisiones, es legítimo tomarlas desde la teoría actualmente mejor corroborada. Y legítimo equivocarse.<sup>25 y 54</sup> Sin plantear las derivas fraudulentas que aquí caben, o sibilamente fraudulentas como actualmente ocurre en medicina (se investiga sólo acerca de lo rentable económicamente y en una dirección hacia la máxima rentabilidad), no es difícil ver en esta fundamentación un aval teórico y moral para que quien pueda, es decir, quien tenga en sus manos la capacidad para decidir líneas de investigación, haga, a despecho de la pureza intelectual que el bienintencionado *Popper* defiende, lo que quiera. La medicina contemporánea, y en concreto, la medicina de los factores de riesgo, con su abigarrada ambigüedad y su espectacular parafernalia de megaensayos y metaanálisis, encuentra en la filosofía de *Popper* un lugar perfecto para fundamentar su teoría y su práctica.

En contra de lo que algunos epidemiólogos defienden,<sup>4</sup> es mi opinión que el ser conscientes de que no operamos inductivamente y de que la corroboración de nuestras teorías es siempre provisional, no es una garantía de actuaciones correctas, sino todo lo contrario. La dichosa provisionalidad deja abierta la puerta a todo, y esa puerta es aprovechada impunemente por quien tiene la sartén por el mango, la industria farmacéutica y tecnológica. El gran error es pensar que utilizando el método crítico popperiano *seremos presuntamente más humildes* [...] y *buscaremos más los errores*<sup>4</sup> o creer en la ilustrada y popperiana idea de la autoemancipación por el conocimiento.<sup>4</sup> Con gran triste-

za tuvieron que reconocer *Horkheimer y Adorno*<sup>45</sup> y que un gran nivel cultural y crítico no es una vacuna contra el nazismo, ni, me atrevería a decir ya puestos, contra esa

forma actual de sutil neototalitarismo mercantil y político que es nuestra escandalosamente mal denominada *demo-kratía*.

#### ANEXO 1. Diferencias entre el contraste estadístico de hipótesis y el contraste de hipótesis popperiano

	Contraste estadístico	Contraste Popperiano
Origen de la hipótesis	Generalmente, datos previos obtenidos de la experiencia	No importa, cualquiera vale (especulación, datos previos, etc)
Ejemplo de hipótesis	Ho: las medias son iguales H <sub>1</sub> : las medias son distintas	Mecánica newtoniana versus teoría de la relatividad
Estructura del contraste	Ho e H <sub>1</sub> , mutuamente excluyentes y que incluyen todo el universo de posibilidades	Hipótesis positiva que se pone a prueba, independientemente de otras posibles hipótesis en competencia, pudiendo ser compatible parcialmente
Metodología o técnica del contraste	El contraste consiste en demostrar que los datos son poco probables dada Ho (test de significación) o que caen dentro de una región crítica previamente definida en base a la Ho y unas probabilidades de error arbitrarias (test de hipótesis). Se trata de un procedimiento estandarizado, realizado en un solo momento	El contraste consiste en comprobar la compatibilidad de las predicciones resultantes de la hipótesis con los datos de la experiencia. No es un procedimiento estandarizado, sino un procedimiento complejo de continua puesta a prueba.
Objetivo del contraste	Rechazar Ho y, por tanto aceptar H <sub>1</sub>	Falsar la hipótesis; nunca se podrá verificar; podrá, en todo caso, estar mejor o peor corroborada por otras hipótesis en competencia
Consecuencias del contraste	Se acepta definitivamente la hipótesis que realmente se desea comprobar (H <sub>1</sub> ) No se acepta, salvo provisionalmente, la hipótesis que se desea rechazar (Ho)	No se acepta, salvo provisionalmente, la hipótesis que se desea comprobar. Se <b>rechaza</b> definitivamente (si es falsada) la hipótesis que se desea comprobar

H<sub>0</sub>: hipótesis nula; H<sub>1</sub>: hipótesis alternativa

#### ANEXO 2. Algunas perlas popperianas

- Algunos filósofos han hecho una virtud del hablarse a sí mismos (...). Sin duda alguna Dios se habla principalmente a sí mismo porque no tiene a nadie a quien valga la pena de hablar.<sup>8 p. 17-8</sup>
- Por mi parte, me interesan la ciencia y la filosofía exclusivamente porque quisiera saber algo del enigma del mundo en que vivimos.<sup>8 p. 23</sup>
- Quien quiera sacar la moraleja de esta historia deberá concluir que la razón crítica es mejor que la pasión, sobre todo en cuestiones de tipo lógico. Con todo, estoy dispuesto a admitir que no se puede hacer nada sin una pequeña dosis de pasión.<sup>25 p. 15</sup>
- En mi opinión el mayor escándalo filosófico consiste en que, mientras a nuestro alrededor el mundo natural (...) se hunde, los filósofos continúan desatendiendo, inteligentemente o no, el problema de si tal mundo existe.<sup>25 p. 41</sup>
- Pero también pienso, como *Descartes*, que moriré pronto, lo cual no afectará mucho al mundo exceptuándome a mi mismo y a dos o tres amigos.<sup>25 p. 43</sup>
- Supongo (y creo que *Descartes* estaría de acuerdo) que mi propia existencia terminará sin que el mundo se acabe también.<sup>25 p. 43</sup>
- Para mí, el idealismo es absurdo porque también implica que es mi mente la que crea este mundo tan hermosos, cuando sé de sobra que no soy su creador.<sup>25 p. 48</sup>
- Me consta que la belleza de los autorretratos de *Rembrandt* no está en mis ojos.<sup>25 p. 48)</sup>
- Creo que la diferencia realmente importante que media entre el método de Einsten y el de la ameba es la actitud crítica consciente hacia sus propias ideas.<sup>25 p. 228</sup>
- Mi primera tesis es que partimos del sentido común, siendo la crítica nuestro gran instrumento de progreso.<sup>25 p. 42</sup>
- Tal vez no carezca de interés ver que tanto los artistas como los científicos emplean efectivamente el método del ensayo y error. Un pintor puede dar tentativamente una pincelada y retroceder para juzgar críticamente el efecto producido.<sup>25 p. 234</sup>
- Somos buscadores de la verdad pero no sus poseedores.<sup>25 p. 53</sup>
- Negar el realismo equivale a la megalomanía (la enfermedad profesional más extendida entre los filósofos profesionales).<sup>25 p. 49</sup>
- Creo que he resuelto uno de los mayores problemas filosóficos: el problema de la inducción.<sup>25 p. 15</sup>
- Pocos filósofos se han tomado la molestia de estudiar (...) mis opiniones.<sup>25 p. 15</sup>
- Yo ya lo dije antes de Hiroshima: es infinitamente posible que ocurra un desastre local, total o parcial.<sup>25 p. 33</sup>

- El conocimiento humano es sin duda el mayor milagro de nuestro universo. Constituye un problema cuya solución no es inminente y no creo en absoluto que este volumen sea siquiera un pequeño paso hacia dicha solución. No obstante, espero haber conseguido iniciar una discusión que ha estado empantanada en cuestiones preliminares durante siglos <sup>(25 p. 9)</sup>.
- Pero no importa el que nazcamos o no con algunas ideas innatas en nuestro cubo [símil de la mente vacía antes de nacer] -más en el caso de los chicos inteligentes y menos en el de los retrasados.<sup>25 p. 66</sup>

**Summary: Contrary to what is common in the appreciation of the contrast of statistical hypotheses as essentially false, and following the popperian logics of the contrast of hypotheses/scientific theories, 3 theses tried to be proved: (1) that Popper himself did not consider the contrast of hypotheses in the current technical sense, in spite of certain erroneous interpretations and and some texts of his own in which a confused vocabulary is used; (2) that the contrast of hypotheses cannot be assimilated by Popper's contrast neither in its structure nor in its objectives and consequences; in fact, what it finally pursues is to affirm a positive hypothesis, the H1, something radically antipopperian, and (3) that the popperian "critical rationalism" really hides behind its apparent common sense and antidogmatism a "general and methodological totalitarianism" subtle as the democratic neototalitarianism of which it is a part and of an "everything is worth for those who have it all", an ethical, scientific and political aliby for the present absolute power the pharmaceutical industry has on medical decisions.**

Subject headings: **EPIDEMIOLOGIC METHODS**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 Buck C. Popper's philosophy for epidemiologists. *Int J Epidemiol* 1975;4: 159-68.
- 2 Moravia A. Sobre el origen de los criterios causales de Austin Bradford Hill. *Bol Of Sanit Panam* 1992;113:243-7.
- 3 Ayres JR. O problema do conhecimento verdadeiro na epistemologia. *Rev Saúde Pública* 1992;26:206-14.
- 4 Banegas JR, Rodríguez F, Rey J. del. Popper y el problema de la inducción en epidemiología. *Rev Esp Salud Pública* 2000;74:327-39.
- 5 Miguel F. La fascinación por Popper en la epidemiología contemporánea. *Rev Esp Salud Pública* 200;74:323-5.
- 6 Karhausen LR. On the logic of causal inference (letters). *Am J Epidemiol* 1987;126:556-7.
- 7 Maclure M. Popperian refutation in epidemiology. *Am J Epidemiol* 1985;121:345-50.
- 8 Popper KR. La lógica de la investigación científica (1935, 1958). Madrid: Tecnos; 1994. p. 39.
- 9 Goodman SN. p values, hypothesis test and likelihood: implications for epidemiology of a neglected historical debate. *Am J Epidemiol* 1993;137:485-96.
- 10 Neyman J., Pearson E. On the use and interpretation of certain test criteria for purposes of statistical inference. *Biometrika* 1928;20:175-240.
- 11 Fisher R. The desing of experiments. Edinburg: Oliver and Boyd, 1935. p 16 y 22.
- 12 \_\_\_\_\_. *Statistical methods and scientific inference*. Edinburg and Boyd, 1956.
- 13 Susser M. Falsification, verification and causal inference in epidemiology: reconsiderations in the light of sir Karl Popper's philosophy. En: Rothman KJ. *Causal inference. Contraste de hipótesis*. Chesstnut Hill, Boston: ERI, 1988:33-57.
- 14 Maclure M. Refutation in epidemiology: why else not? En: Rothman KJ. *Causal inference*. Chesstnut Hill. Boston: ERI, 1998:131-8.
- 15 \_\_\_\_\_. Taxonomic axes of epidemiologic study designs: a refutationist perspective. *J Clin Epidemiol* 1991;44:1045-53.
- 16 \_\_\_\_\_. Multivariant refutation of aetiological hypothesis. *Int J Epidemiol* 1990;19:782-7.
- 17 \_\_\_\_\_. Demonstration for deductive meta-analysis: ethanol intake and risk of myocardial infarction. *Epidemiol Rev* 1993;15:328-51.
- 18 Senn SJ. Falsificationism and the clinical trials. *Stat Med* 1991;10:1679-92.
- 19 Rivadulla, A. *Probabilidad e inferencia científica*. Madrid: Anthros, 1991. p. 15.
- 20 Poole C. Induction does not exists in epidemiology, either. En: Rothman KJ. *Causal inference. Contraste de hipótesis*. Chesstnut Hill. Boston: ERI, 1988:153-62.
- 21 Susser M. The logic of sir Karl Popper and the practice of epidemiology. *Am J Epidemiol* 1986;124:711-8.
- 22 Pearce N. White swans, black ravens and lame ducks: necessary and sufficient causes in epidemiology. *Epidemiology* 1990;1:47-50.
- 23 \_\_\_\_\_. Crawford-Brown. Critical discussion in epidemiology: problems with the popperian approach. *J Clin Epidemiol* 1989;42:177-84.
- 24 Aznar Jm. Omnisciencia, falibilidad y tolerancia. El homenaje de un político a Karl Popper. En: Aznar JM, Vargas M, Villapalos G, Schwartz P, Vidal-Quadras A. *Homenaje a Karl Popper*. Madrid: Fundación para el Análisis de Estudios Sociales, 1995.
- 25 Popper KR. *Conocimiento objetivo (1972)*. Madrid: Tecnos, 1988. p. 49 y 83-5.
- 26 Karhausen LR. The poverty of popperian epidemiology. *Int J Epidemiol* 1995;24:869-74.
- 27 Lakatos I. *La metodología de los programas de investigación (1977)*. Madrid: Alianza, 1983.
- 28 Bacon. *Novum Organum*. Madrid: Alianza, 1985.
- 29 Mill JS. *A suystem of logic. Rationative and inductive*. London: Longmans; 1959; vol. 3. Existe traducción española parcial. En: *De los cuatro métodos de indagación experimental*. Valencia: Cuadernos Teorema, 1980.
- 30 Popper KR. *La sociedad abierta y sus enemigos*. Buenos aires: Paidós, 1945.p.54-5 y 268-9.
- 31 \_\_\_\_\_. *El colapso de la agresión marxista*. Madrid: Atlántida, 1992;t11:260-72.
- 32 Lledó E. *La memoria del Logos*. Madrid: Taurus, 1894. p. 11.
- 33 García Calvo A. *Contra la paz. Contra la democracia*. Bilbao: Virus, 1993.
- 34 Debord G. *La sociedad del espectáculo (1967)*. Madrid: Pretextos; 1999. p. 4 y 11-2. [Disponible en:] <http://www.sindominio.net/maldejo/trad.htm>
- 35 \_\_\_\_\_. *Comentarios a la sociedad del espectáculo (1988)*. Barcelona: Anagrama, 1999.



- 36 Foucault M. Un diálogo sobre el poder. Madrid: Alianza, 1981.
- 37 \_\_\_\_\_. La crisis de la medicina o la crisis de la antimedicina. En: La vida de los hombres infames. Madrid: La Piqueta, 1990:93-120.
- 38 \_\_\_\_\_. Historia de la medicalización. En: La vida de los hombres infames. Madrid: La Piqueta, 1990:121-52.
- 39 Feyerabend. Contra el método. Barcelona: Orbis, 1974.
- 40 Popper KR. Realismo y el objetivo de la ciencia (postscriptum I). Madrid: Tecnos, 1985.p.26
41. Chatelet F. Crónica de las ideas perdidas. Barcelona: Mascarón, 1981.p.56.
- 42 Fleck L. La génesis y el desarrollo de un hecho científico (1935). Madrid: Alianza, 1986.
- 43 Kuhn TS. La estructura de las revoluciones científicas (1962). México, DF: Fondo de Cultura Económica, 1975.
- 44 Popper KR. Conjeturas y refutaciones. Barcelona: Paidós, 1965. Horkheimer M, Adorno TW. Dialéctica de la Ilustración: fragmentos filosóficos. Madrid: Trotta, 1997. p. 235ss.

Recibido: 17 de marzo del 2001. Aprobado: 2 de diciembre del 2002.  
Félix Miguel García. fmiguel@fgapva09.insalud.es

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón"

## **LAS CONDUCTAS IMPROPIAS EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA**

*Jorge Bacallao,<sup>1</sup> Antonio Barber<sup>2</sup> y Gerabel Roca<sup>3</sup>*

**RESUMEN:** La ciencia podría caracterizarse sintéticamente como una actividad de búsqueda permanente de la verdad. La falsificación, la "fabricación" y el plagio, comúnmente identificados como faltas más ostensibles de conducta en la ciencia, son su antítesis. Aunque la prevalencia de estas malas conductas como expresión aberrante del quehacer científico es difícil de estimar motivado, entre otras causas, por la dificultad de su diagnóstico, nadie duda de la conveniencia de su prevención. En Cuba, donde la formación científica es una prioridad social que se orienta igualmente a la competencia técnica y a la integridad ética, la enseñanza se transforma en educación porque no implica solo transmisión de conocimientos, sino también formación de hábitos. En este artículo se intenta definir algunas conductas impropias y se propone un marco para su diagnóstico y acciones preventivas.

DeCS: **CIENCIA/ética; PLAGIO.**

### **INTRODUCCIÓN**

La ciencia podría caracterizarse sintéticamente como una actividad de búsqueda permanente de la verdad. La falsificación, la "fabricación" y el plagio -comúnmente identificados como las faltas más ostensibles de conducta en la ciencia- son, por tanto, su antítesis. Las ciencias biomédicas y biosociales, en las que los recursos para el control intersubjetivo son más escasos y menos eficaces que en las ciencias formales y en otras ciencias naturales más desarrolladas, son particularmente vulnerables a las consecuencias de las conductas impropias o incorrectas.

Aunque la prevalencia de estas malas conductas como expresión aberrante del quehacer científico es difícil de estimar debido, entre otras causas, a la dificultad de su diagnóstico, nadie duda de la conveniencia de su prevención.

En Cuba, donde la formación científica es una prioridad social que se orienta igualmente a la competencia técnica y a la integridad ética, la enseñanza se transforma en educación porque no implica solo transmisión de conocimiento, sino también formación de hábitos.

El presente artículo intenta definir las conductas científicas impropias, y propone un marco conceptual para un diagnóstico etiológico y un esquema o programa de acción

preventivo, con dos componentes: uno de prevención secundaria a cargo de los comités de ética de la investigación, y otro de prevención primaria, que debe ser parte obligada de nuestro trabajo educativo como actores de la educación superior en el país.

### **LA NATURALEZA Y LA PREVALENCIA DE LA CONDUCTA CIENTÍFICA IMPROPIA O INCORRECTA**

Al plagio, la falsificación y la "fabricación" como manifestaciones por excelencia de malas conductas, algunos han añadido prudentemente "otras desviaciones con respecto a los cánones aceptados de la práctica científica, al proponer o ejecutar la investigación o al divulgar sus resultados"<sup>1</sup> a lo que otros han reaccionado arguyendo que en esta última categoría podrían ubicarse, impropriamente, los trabajos innovadores o creativos en el campo de la ciencia.<sup>2-3</sup>

De cualquier modo, al margen de las dificultades que se asocian siempre a los intentos de definir conceptos, es claro que en la actividad científica afloran conductas impropias que van más allá de sus tres expresiones más burdas, y

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular.

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Consultante.

<sup>3</sup> Profesor Consultante.

que entre ellas sobresalen por su frecuencia los modos intencionadamente sesgados de divulgar los resultados de la investigación; por ejemplo, la ocultación de los problemas asociados a los datos mismos o a su recolección, la publicación selectiva, la interpretación tendenciosa de los estudios con escasa potencia o sensibilidad, la censura editorial de los resultados negativos o contrarios a las expectativas, la publicación repetitiva, y las atribuciones indebidas de autoría.<sup>4,5</sup>

No deben confundirse el error y la conducta impropia, aunque esta última suele vestir el disfraz del primero para intentar pasar inadvertida o conseguir impunidad. El error es, paradójicamente, uno de los más eficaces recursos de la ciencia para su permanente autocorrección; la conducta impropia involucra siempre una intencionalidad de falsa representación o, de falsa apropiación. Hacia el extremo de la mala conducta se agrupan las conductas tendenciosas y hacia el extremo opuesto, las buenas prácticas científicas, que incluyen al error involuntario como uno de sus recursos más frecuentes y más fecundos. Hacia el centro, la falta de rigor.

En un estudio realizado en universidades norteamericanas, Swazey *et al*<sup>6</sup> reportaron que el 9 % de los estudiantes y miembros del personal facultativo confesaron tener conocimiento directo acerca de conductas plagiarias entre sus colegas. Cuando en la propia encuesta se incluyeron otras manifestaciones de este tipo (atribución indebida de autoría, uso inadecuado de los fondos para la investigación, violaciones de las medidas de seguridad, etc.) el porcentaje ascendió a 50 % de los profesionales. En otro estudio efectuado por Shapiro y Charrow, publicado en, JAMA (1989)<sup>7</sup> y que involucró un trabajo de autoría entre alrededor de 2 000 investigadores, se reportó una disminución de 12 a 7 % en la comisión de faltas de conducta en el trabajo científico. No hay duda de que estas cifras son alarmantes, aunque exhiban una tendencia favorable.

Para emplear una analogía epidemiológica, lo grave de las conductas impropias científicas, particularmente en el campo de la investigación biomédica, no es solo su prevalencia, sino su letalidad. Uno de los casos más elocuentes y de mayor impacto real y potencial para el prestigio personal e institucional, la seguridad de los pacientes y la credibilidad de la ciencia ante la opinión pública, es la fabricación de resultados en un ensayo terapéutico contra el cáncer auspiciado por el propio gobierno norteamericano y denunciado en publicaciones relativamente recientes de órganos bien reconocidos.<sup>8-10</sup>

No tenemos conocimiento acerca de ningún intento en Cuba por cuantificar la magnitud de las expresiones inapropiadas en la conducta científica.

### ***SOBRE LAS CAUSAS DE LA CONDUCTA IMPROPIA***

Hay dos grupos de causas que podrían denominarse *endógenas* y *exógenas*. Entre las primeras figuran factores económicos,<sup>11</sup> el ego o la vanidad y la falta de valores éticos asociados a una formación deficiente;<sup>12</sup> entre las se-

gundas, las presiones sociales o institucionales por la publicación,<sup>13</sup> los patrones distorsionados de competencia personal o institucional, el control o monitoreo ineficientes de la actividad científica<sup>14</sup> y la falta de un trabajo educativo o incluso, las influencias perniciosas que ejercen los investigadores ya consagrados en sus colaboradores más jóvenes con sus prácticas científicas irresponsables o, en ocasiones, abiertamente fraudulentas.

En sociedades diferentes a la nuestra, los factores económicos tienen una función muy importante como estímulo a la mala conducta. El investigador no es ajeno a las angustias sociales de la lucha por la subsistencia; gran parte de su tiempo debe dedicarla al trámite de recursos para la investigación, que es cada vez una actividad más costosa y también más sujeta a consideraciones de costo-utilidad en el más estricto sentido económico y no siempre ético. No es fácil vislumbrar cómo podría revertirse esta tendencia.

La competencia y las presiones por la publicación figuran entre las causas más invocadas de la mala conducta científica.<sup>15</sup> tampoco resulta fácil concebir una estrategia que minimice los efectos perjudiciales de estos factores, ya que ellos son, por otra parte, dos de los elementos que hacen de la ciencia la actividad respetada y productiva que es en la actualidad. Nuestra sociedad no es ajena a los efectos positivos ni a los negativos de estos factores. ¿A qué causas pueden atribuirse las urgencias de muchos profesores e investigadores en vísperas de una evaluación, una promoción de categoría o una campaña de la institución para llenar de carteles la sede del próximo fórum o para cubrir el tiempo de la próxima reunión científica? ¿Se debe trabajar para un evento o aprovechar las circunstancias del evento para dar a conocer los resultados del trabajo científico? Si para procurarse un lugar de privilegio en falsas emulaciones basadas en burdos criterios de contabilidad simple, se estimula o se transige con una producción de baja calidad. ¿no se está elevando la mala conducta al rango institucional y a la vez estimulando a otros a que hagan lo mismo y contribuyan así a perpetuar el fraude y la autocondescendencia? Dos medidas se imponen como parte de una estrategia consciente: anteponer la calidad a la cantidad y erradicar definitivamente el hábito de la publicación honoraria.

### ***HACIA UNA ESTRATEGIA DE ERRADICACIÓN DE LA CONDUCTA CIENTÍFICA IMPROPIA***

Cualquier estrategia de prevención tiene dos componentes: uno secundario y otro primario. La conducta científica incorrecta no es una excepción. En el modelo salubrista clásico, la prevención secundaria implica la detección oportuna y el tratamiento efectivo. La prevención secundaria de la mala conducta científica supone incrementar los recursos y las oportunidades para descubrir instancias de conducta impropia, el tratamiento, diseñar los procedimientos para la investigación de los casos y el cuerpo de sanciones proporcionales a la frecuencia y la magnitud de la infracción.

Los comités de ética, habitualmente más preocupados por los aspectos de la investigación relativos a la integridad y los derechos de los pacientes, el cumplimiento de las normas del consentimiento informado y el respeto a los cánones éticos de la investigación experimental, deberían asumir su cuota de responsabilidad en la auditoría y el monitoreo de la producción científica, en todas sus fases, desde el proyecto y la ejecución hasta la divulgación del resultado. El hábito pernicioso de la “descuartización” de los trabajos científicos para multiplicar artificialmente la producción, no debe pasar inadvertido ni ser premiado con la transigencia o la impunidad. Tampoco la clonación o el hábil camuflaje.

Las instituciones científicas, y de un modo muy especial los centros de educación superior que además se dedican a la investigación, deben revisar sus criterios de valoración de la actividad científica, para no abandonarse a la autoindulgencia y, sobre todo, para no transmitir a los estudiantes y a los jóvenes investigadores la falsa percepción de que la ciencia es algo que puede hacerse sin rigor y a la carrera, como quien llena un formulario de rutina o cumple con un simple trámite administrativo.

Hay algunos escollos que superar antes de ejercer una prevención secundaria efectiva. En primer lugar, a escala individual, liberarse de la tendencia a la contemporización y el silencio, que son formas de complicidad, y por tanto, expresiones de mala conducta. Sería inconsecuente no entenderlo así en momentos en que la propia juventud, sacundiéndose de una inercia de años, se ha declarado resuelta a emprender una batalla frontal contra el fraude académico y reconquistar así logros que ya habían hechos suyos las generaciones que les precedieron durante los dos primeros decenios después del triunfo revolucionario en el país.

En segundo lugar, a escala institucional, se requiere un cambio de perspectiva en el sentido de reivindicar la necesaria autonomía y estar en condiciones de resistir las coacciones externas derivadas de concepciones esquemáticas, no auténticamente orientadas a mejorar la calidad de la producción científica.

Por lo tanto, hay que diseñar e institucionalizar procedimientos para investigar y procesar presuntos casos de conducta científica impropia. Lo más importante, y tal vez también lo más difícil es conseguir que este proceso se efectúe con el mayor rigor, la mayor imparcialidad y la mayor transparencia, requisitos inexcusables para evitar las catastróficas consecuencias de decisiones contemporizadoras y de juicios injustos. En algunos escenarios, se han previsto sanciones como la prohibición de publicar en determinadas revistas, para aquellos autores involucrados en malas conductas manifiestas y probadas.<sup>15</sup> Es razonable prever que tal como ocurre al poner en marcha un programa efectivo de vigilancia epidemiológica, la incidencia se incrementa artificialmente, como simple resultado de un control más riguroso. Tal evento no debería tomar de sorpresa a los comités de ética, ni generar alarmas injustificadas.

Otra medida, que al igual que en la salud pública dará seguramente mejores dividendos en el largo y mediano plazos, es la prevención primaria, la cual se concibe tanto como la identificación y remoción de las causas de los eventos adversos (la conducta científica impropia en nuestro caso), como la identificación de los factores reductores de la prevalencia o la incidencia de dichos eventos (lo que algunos llaman promoción en el contexto salubrista).

Cuando proclamamos nuestra vocación de educadores, nos suponemos depositarios de un conjunto de valores y principios no siempre explícitamente enunciados. Dentro de ese conjunto es necesario incluir la fidelidad a una ética científica y profesional congruente. No hay dudas de que puede formularse y transmitirse un código de conducta científica responsable y comprometida, pero una ética científica no se reduce a un conjunto de reglas, del mismo modo que la propia ciencia no se agota en un puñado de procedimientos canónicos. En cualquier práctica científica emergerán siempre incontables situaciones no previstas en un cuerpo legal.

Componentes elementales de aquella ética son la honestidad, entendida como fidelidad absoluta a la verdad científica, el autorrenunciamento, entendido como subordinación de los intereses personales a los de la profesión, y de éstos a los de la sociedad, y la excelencia, entendida como tensión permanente hacia el rigor científico. No basta, sin embargo, con proclamar o exaltar estos principios como parte de la fórmula facilista del “haz lo que yo digo pero no lo que yo hago”, sino que es necesario además incorporarlos como norma de vida y como ingrediente básico del magisterio diario. De otro modo no sería posible exigir esas virtudes a las nuevas generaciones de médicos e investigadores que se orientan tanto por nuestro discurso como por nuestro ejemplo.

Esta estrategia preventiva debe ser diseñada científicamente. ¿Se han identificado todas las causas de conducta impropia? ¿En qué proporción contribuyen las causas enunciadas al problema? ¿Qué proporción del problema explican? ¿Qué efectividad puede anticiparse para las diferentes terapias preventivas frente a la conducta científica impropia? La valoración de la efectividad puede hacerse recurriendo a uno de los principios cardinales para el establecimiento de la conexión causal: remover la presunta causa y observar el efecto de la intervención preventiva, lo cual presupone la existencia de un mecanismo de evaluación y control antes y después de la intervención.

Si la presión por publicar y la competencia son factores que estimulan la producción científica, ¿por qué en algunos casos conducen a resultados de calidad y en otros degeneran en una carrera inescrupulosa para procurarse visibilidad y reconocimiento? Frente a esta realidad, ¿cómo administrar sabia y mesuradamente estos instrumentos de estímulo? ¿Cómo sortear sin concesiones a la honestidad y al

rigor, evitando los efectos erosionantes del mal ejemplo y salvando las frecuentes tentaciones a la autocomplacencia, las presiones de los congresos, los fórums, la frecuentemente mal llamada actividad científica estudiantil? No podríamos sentirnos genuinos educadores si renunciamos al planteo directo, autocrítico y consecuente de estos problemas.

Tampoco puede dejarse de lado la atención terciaria, en términos de rehabilitación y tratamiento a largo plazo. ¿Qué oportunidades concedemos a los transgresores? ¿Qué

medidas tomamos para rescatarlos a la actividad científica honesta y genuinamente productiva?

Las preguntas que se plantean son muchas y difíciles, pero precisamente, el lado fuerte del científico es saber hallar soluciones a los problemas difíciles. En última instancia, el problema puede ser mucho más motivacional que metodológico. Una última pregunta podría ser: ¿estamos dispuestos a estudiar y valorar científicamente nuestra propia conducta?

**Summary: Science may be synthetically characterized as an activity of permanent search for the truth. The falsification, fabrication and plagio commonly identified as the most ostensible misconducts in science are its antithesis. Although the prevalence of these misconducts as an aberrant expression of the scientific work is difficult to be estimated over, among other things, to the difficulty to have their diagnosis, there is no doubt about the convenience of their prevention. In Cuba, where the scientific education is a social priority oriented to the technical competence and to ethical integration, teaching turns into education because it implies not only the transmission of knowledge, but also the formation of habits. This article to define some misconducts and proposes a framework for their diagnosis and preventive actions.**

Subject headings: **SCIENCE/ethics; PLAGIARISM.**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Gunsalus CK. Institutional structure to ensure research integrity. *Acad Med.* 1993;68:S33-S38.
2. Schachman HK. What is misconduct in science? *Science* 1993;261:148-9.
3. Buzelli DE. The definition of misconduct in science: a view from NSF. *Science* 1993;259:584-5.
4. Bailar JC. The real threats to the integrity of science. *Chron Higher Educ* 1995;B1.
5. Chalmers I. Underreporting research is scientific misconduct. *JAMA* 1990;263:1405-8.
6. Swazey JP, Anderson MS, Lewia KS. Ethical problems in academic research. *Amer Scientist* 1993;81:542-53.
7. Shapiro MF, Charrow RP. Scientific misconduct in investigational drug trials. *N Engl J med.* 1985;312:731-6.
8. Pellegrino ED. Character and the ethical conduct of research. *Accountab Res* 1992;2:1-11.
9. Rennie D. Breast cancer: how to mishandle misconduct. *JAMA* 1994;271:1205-7.
10. Angel M, Kassirer JP. Setting the record straight in the breast cancer trials. *N Engl J Med* 1994;330:1448-150.
11. Royal College of Physicians. *Fraud and misconduct in medical research: causes, investigation and prevention.* London, England. Royal College of Physicians, 1991.
12. Kassirer JP. The frustrations of scientific misconduct. *N Engl J Med* 1993;336:634-6.
13. Angel M. Publish or perish: a proposal. *Ann Intern Med* 1986;104:261-2.
14. Danforth WH, Schoenhoff DM. Fostering integrity in scientific research. *Acad Med* 1992;67:351-6.
15. Edsall JT. Specific inappropriate acts in the publication process. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1-9.

Recibido: 15 de junio del 2003. Aprobado: 18 de junio del 2003.  
*Dr. Jorge Bacallao.* Instituto de Ciencias Básicas y Preclínico "Victoria de Girón". Ave 31 y 146. Cubanacán, municipio Playa, Ciudad de La Habana

Escuela Nacional de Salud Pública

## ***EDUCACIÓN EN VALORES EN EL PROFESIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS***

*América M. Pérez Sánchez<sup>1</sup> y Xiomara Martín Linares<sup>2</sup>*

**RESUMEN:** La orientación humanista del profesional de la salud es el resultado de un proceso que debe desarrollarse a todo lo largo de su formación en la Educación Superior, por lo que es necesario un pensamiento axiológico que le permita comprender la base ideológica de su desempeño laboral a la luz de las exigencias de la época. El convulso período que abarca el último siglo de la existencia de la humanidad, se ha caracterizado por la caducidad y crisis de muchos de los valores (morales, estéticos, religiosos, políticos, etc.) que se consideraban eternos e inamovibles en épocas anteriores. Esto ha estado condicionado por la presencia de problemas reales y cotidianos con que ha tenido que enfrentarse la sociedad, y que han generado el surgimiento de nuevos valores y la conformación de sistemas de valores opuestos que se contraponen, incluso, en el plano internacional. En la medida en que la propia dinámica del desarrollo social generó la aparición del pensamiento axiológico, en el pensamiento médico se hace cada vez más necesaria una interpretación axiológica de las cuestiones abordadas en este, así como de las respuestas dadas a los problemas generados en la relación profesional de la salud-paciente como resultado del desarrollo alcanzado en la esfera de la ciencia y la técnica en el sector de la salud. La educación en valores es un proceso continuo que comienza con la atención y educación del niño en la familia y se extiende hasta la Universidad. Para un profesional de la salud no sólo es importante recibir una educación rica en valores que coadyuve al fortalecimiento de su formación humanista, sino también comprender en su totalidad el proceso de la valoración que subyace en la relación profesional de la salud-paciente.

**DeCS:** ACTITUD DEL PERSONAL DE SALUD, RELACIONES MEDICO-PACIENTE; ETICA PROFESIONAL/educación; PRACTICA PROFESIONAL/tendencias.

### ***INTRODUCCIÓN***

La educación en valores es un proceso continuo que comienza con la atención y educación del niño en la familia y se extiende hasta la Universidad, y llega a la educación posgraduada.

Para el profesional de la salud no sólo es importante recibir una educación rica en valores que coadyuve al fortalecimiento de su formación humanística, sino también comprender en su totalidad el proceso de la valoración que subyace en la relación profesional de la salud-paciente.

El carácter humanista del profesional de la salud es el resultado de un proceso que debe desarrollarse a todo lo largo de su formación en la Educación Superior, por lo que es necesario un pensamiento axiológico que le permita comprender la base ideológica de su actuación en su entorno laboral a la luz de las exigencias de la época.

El convulso período que abarca el último siglo de la existencia de la humanidad, se ha caracterizado por una época en que han caducado y entrado en crisis muchos de los valores (morales, estéticos, religiosos, políticos, etc.) que se consideraban eternos e inamovibles en épocas anteriores.

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias Filosóficas. Profesora Titular.

<sup>2</sup> Licenciada en Economía Política. Asistente.

Esto ha estado condicionado por la presencia de problemas reales y cotidianos con que ha tenido que enfrentarse la sociedad, que han generado el surgimiento de nuevos valores y la conformación de sistemas de valores opuestos que se contraponen, incluso, en el plano internacional.

Todo cambio de programa político, código moral, sistema jurídico, política cultural o estrategia económica lleva aparejado consigo determinada apreciación de los valores que lo justifican y le otorgan validez. De todo esto se deduce la necesidad de una comprensión valorativa, que ayude a la interpretación de las causales de todos estos cambios, lo que sólo es posible en los marcos de la Axiología.<sup>1</sup>

El desarrollo de las ideas axiológicas en América Latina se encuentra vinculado con el proceso de rechazo a la corriente filosófica del positivismo, el cual tuvo una gran significación teórica y social en nuestro continente al enfrentarse a la escolástica, representar un acercamiento a la ciencia (sobre todo las ciencias naturales) y un rechazo al dogmatismo.

Ya en las primeras décadas del pasado siglo, comienza a rechazarse el positivismo, atendiendo a las fuerzas retrógradas que esta doctrina ostentaba y a las limitaciones teóricas que cada vez más ponía en evidencia.

El desconocimiento del carácter social del hombre, su consideración como ser natural, puramente biológico, y el marcado empirismo de esta corriente, denota la necesidad del cambio y el rechazo de esta.

De esta forma, la preocupación por establecer un pensamiento axiológico se manifiesta en América Latina desde las primeras décadas del siglo XX a través de dos vertientes: el sociologismo francés representado por *Durkheim* y *Bouglé* y la fenomenología, representada por *Max Scheler* y *Nicolai Hartmann*, que tuvieron en América Latina a su más ferviente seguidor en *Antonio Caso*, filósofo mexicano.

La influencia del positivismo en el estudio del campo de la salud también ha reflejado su esencia contradictoria. Esta corriente interpreta los fenómenos sociales sobre la base de la negación de las leyes objetivas del desarrollo social, y reduce las ciencias sociales solamente a la descripción de determinados hechos, por lo que trae consigo un reduccionismo del hombre a un ser puramente biológico, sin tomar en cuenta las condiciones sociales presentes en el proceso salud-enfermedad.

Atendiendo a los postulados de esta doctrina, la práctica médica se orienta a superar las alteraciones de la salud del individuo, es decir la enfermedad. El punto de partida de cualquier análisis, es solamente el análisis de la enfermedad. Se olvida así al hombre como ser social, y el marcado carácter humano que debe prevalecer en la atención médica.

De este modo, de igual forma que en el pensamiento teórico en general, la propia dinámica del desarrollo social generó la aparición del pensamiento axiológico, no es menos cierto que en el campo de la salud ocurre otro tanto, y en la medida como se desarrolla el pensamiento médico, se hace cada vez más latente la necesidad de una interpretación axiológica de las cuestiones abordadas en este y de la respuesta a los problemas generados en la relación médico-

paciente, como resultado del desarrollo alcanzado en la esfera de la ciencia y la técnica en el sector de la salud.

## DESARROLLO

En el desarrollo filogenético de las formas psíquicas del reflejo al igual que la conciencia, y como uno de sus componentes, surge la valoración. La relación selectiva con el mundo circundante es un rasgo de toda la materia viva, en el hombre esta adquiere una dimensión diferente, una dimensión humana, que se basa en la valoración consciente de la realidad.

La conducta de los animales se encuentra predeterminada genéticamente, o es el producto de reflejos condicionados formados bajo la coincidencia, en tiempo o en espacio, de dos o más estímulos, uno de los cuales necesariamente posee una significación biológica vital directa para él; en ellos está ausente la concientización de la relación entre sus necesidades y los objetos y fenómenos de la realidad, lo cual constituye una condición necesaria de toda valoración.

Una condición indispensable en la formación de la valoración es la presencia de la conciencia y autoconciencia, la comprensión del lugar ocupado por el sujeto en el mundo de las cosas y de su relación con este mundo.

*A.N. Leontiev* señala que: "en la sensibilidad de los animales no se diferencian las propiedades externas de los objetos de su capacidad de satisfacer unas u otras necesidades."<sup>2</sup> El reflejo valorativo de la realidad surge con el advenimiento de la conciencia en el proceso del trabajo social. El trabajo, la actividad práctica de los hombres dirigida a la producción de los bienes materiales, constituye el factor fundamental bajo cuya influencia surge no sólo la conciencia en su integridad, sino también la valoración como uno de sus componentes.<sup>3</sup>

"El surgimiento tanto del trabajo como de la conciencia (incluido su componente valorativo) es el resultado de un largo y complejo proceso de intercondicionamiento, en el cual el papel rector pertenece al trabajo como forma cualitativamente nueva de interrelación con la naturaleza, basada ya no sólo y no tanto en la adaptación al medio, como en su transformación en correspondencia con los fines y necesidades del hombre".<sup>3</sup>

El hombre en la medida que realiza sus fines, valora su actividad y sus resultados, y establece una correlación entre estos últimos con los fines anteriormente propuestos.

La presencia de determinadas necesidades constituye la base de la relación práctica del hombre con el mundo que le rodea y el motor propulsor de su actividad. La posibilidad de elegir entre infinitas variantes de acción dentro de esta misma relación, constituye una expresión de su capacidad valorativa y de su libertad individual.

*A.M. Korchunov* señala que: "La valoración es un componente inseparable de la conciencia formado bajo la influencia de la práctica. La práctica en su desarrollo no sólo engendra el ser funcional de las cosas, su significación, su valor, sino que forma también la capacidad subjetiva, con

ayuda de la cual se define el valor de las propiedades naturales y de los factores sociales".<sup>4</sup>

Ante la gran dimensión social del hombre, y como consecuencia de las disímiles relaciones humanas en que este participa, surgen determinadas preguntas como: ¿cuál es el sentido de la vida?; ¿cuál es el sentido de la vida del profesional de la salud?

¿Qué significado tiene decir que el hombre es libre en sus propias decisiones?; ¿puede el hombre disponer libremente de sí mismo, escoger un comportamiento en determinadas circunstancias? Poniendo el ejemplo del diagnóstico de la muerte encefálica, ¿a través de que vía se llega a un consenso en relación con el momento de retirar los aparatos a ese paciente?

La real y adecuada respuesta a todas estas interrogantes que se enmarcan en situaciones diferentes que devienen de la complejización de la actividad humana, sólo es posible en los marcos de la valoración, ante la presencia de un pensamiento axiológico que sea capaz de responder a la problemática del hombre, sin alejarlo del contexto social en que se desarrolla y de su propia esencia.

En el contexto sociocultural se establece una integración de la ciencia con la vida social y un nexo entre esta última y los problemas de la civilización, que influyen de una forma positiva o negativa en la solución o agravamiento de estos problemas, lo cual conduce, como resultado de ello al despertar de una conciencia valorativa sobre el trabajo del conocimiento científico y sobre el valor de la propia ciencia.

Un elemento importante dentro de todo sistema social lo constituye el desarrollo de la actividad científica, que recibe a su vez la influencia de otros elementos del sistema social como son: la economía, la política, la religión, el arte y la propia ciencia como ingrediente de la cultura.

Todo este proceso conduce a la formación de un determinado sistema de valores que impera en la sociedad y que está presente también en la ciencia.

Surge la siguiente interrogante: ¿es posible que las ciencias médicas desarrollen su objeto de estudio fuera de los marcos de la valoración, atendiendo a que su objeto de estudio constituye la prevención y curación de la enfermedad y la preservación y promoción de la salud?

Cada ciencia, en su desarrollo, genera un cúmulo de problemas a resolver que implican un proceso valorativo de análisis y una posición diferente ante la solución de cada uno de ellos. Podemos deducir de ello que los problemas generados al hombre por las llamadas ciencias técnicas, nunca serán iguales a los generados por las ciencias humanísticas. No obstante, la solución de los problemas vinculados con las ciencias tecnológicas si se deshumaniza y se basa solamente en dar una respuesta técnica, nunca será una adecuada respuesta y ella en sí misma generará nuevos problemas que de mantenerse con este mismo corte, nunca serán solubles del todo.

*Juan Cesar García* en su libro "Pensamiento social en Salud en América Latina", define a la medicina, como:

"La ciencia y el arte de precaver y curar enfermedades del cuerpo humano. En su significado más amplio, medicina es un campo, región o parte de la sociedad constituida por prácticas y saberes que se diferencian de otros que se dan en esa misma sociedad. La forma más simple para diferenciar estas prácticas sería la de señalar su objetivo más obvio: la prevención y curación de la enfermedad y la preservación de la salud".<sup>5</sup>

En la interrelación "médico-paciente" (profesional de la salud- individuo-paciente) entran a jugar parte un conjunto de factores como son: el contacto directo con la subjetividad de la persona enferma por parte del médico, el sistema de valores conformado por ese individuo-paciente, su mundo valorativo que se encuentra presente desde el mismo momento en que el paciente se pone en contacto con el médico y este le pregunta ¿Qué se siente? Hemos encerrado entre comillas la relación médico-paciente ya que esta tarea no sólo le concierne al médico, sino a todo el personal paramédico que se encuentra en contacto con el enfermo, el cual ante todo es un ser humano con determinada afección, que incluye en el proceso de su curación no sólo el tratamiento a su padecimiento, sino también su valoración como ser humano.

La valoración como el proceso mediante el cual se refleja subjetivamente la realidad objetiva en forma de necesidades, intereses y fines del sujeto valorante se encuentra en la base de la relación médico-paciente; ella constituye el objeto de estudio de la ciencia denominada axiología y que tiene como base el reconocimiento de la significación social objetiva que poseen los objetos y fenómenos de la realidad atendiendo a sus propiedades funcionales al ser incluidos en la actividad práctica y que denominamos valor.

El reflejo valorativo de la realidad posee dos formas de significación: significación social objetiva cuyo contenido del reflejo está dado por el componente cognoscitivo o valor, y una significación para el sujeto que está mediatizado por las necesidades, intereses y fines del sujeto valorante, que constituye el componente no cognoscitivo.

El valor a su vez en su estructura, posee un carácter dicotómico, por lo que este puede ser objetivo, subjetivo, puede poseer una connotación social positiva y una connotación social negativa (antivalor). Existe una jerarquía de valores ya que estos pueden ser altos (superiores) y bajos (inferiores); los valores son relativos, por cuanto ellos constituyen el objeto de la valoración, por lo que podemos decir que poseen un carácter histórico concreto, varían en dependencia de la necesidades, intereses, fines, relaciones afectivo-emocionales y experiencias precedentes del sujeto valorante, lo que permite que se establezca un patrón comparativo de valoración para él.

El valor como fenómeno de la conciencia social orienta la actuación de los hombres, constituyen los sueños que orientan el quehacer de los mismos y son una expresión ideológica de sus intereses.

La actividad científica desarrollada por dos sujetos diferentes, situados en condiciones socioculturales diferentes, poseen la misma interpretación lógica, epistemológica



y metodológica, sin embargo, orientaciones valorativas diversas dentro de esta, se traducen en objetivos diversos que alcanzan resultados diferentes.

Existen varios planos de análisis de los valores, uno de ellos se presenta a través del sistema objetivo de valores que constituye la parte constitutiva de la propia realidad social; otro se manifiesta a través del proceso de subjetivación, concienciación y formación de valores, que a su vez constituye la forma en que el sistema de valores se refleja en la conciencia. Y el último es el sistema de valores instituidos y reconocidos oficialmente, de los cuales emana la ideología oficial, la política interna y externa, las normas jurídicas (derecho) y la educación formal estatal o institucionalizada.

Mucho se habla de la crisis de valores que caracteriza la existencia de la humanidad en la época actual, esta crisis se define como conmociones sociales en períodos de transición de la sociedad que origina cambios, los cuales pueden ser progresivos, regresivos y de reacomodamiento. La respuesta a la pregunta de por qué se producen esas crisis, reside en que la causa de ellas está en la ruptura significativa que se da entre los sistemas de valores pertenecientes a los tres planos anteriormente señalados.

Los síntomas que identifican esa crisis se manifiestan ante la perplejidad e inseguridad de los sujetos sociales acerca del verdadero sistema de valores, surge la duda de qué considerar valioso y qué considerar antivalioso. A veces se le atribuye valor a lo que hasta el momento se consideraba indiferente o antivalioso, y se produce así un cambio de lugar de los valores en el sistema jerárquico subjetivo, donde se le otorga mayor prioridad a valores tradicionalmente más bajos y viceversa.

Es por eso que el médico o profesional de la salud tiene que partir del reconocimiento, en primer lugar, del conjunto de valores que imperan en ese mundo concreto, en el cual cada ser posee ciertas formas peculiares de valorar la realidad que le rodea y que, en algunos casos, no coincide plenamente con el conjunto de valores sociales imperantes en esa sociedad, pero que sin embargo, mediatiza la relación.

Se hace indispensable, a la hora de analizar las disímiles problemáticas que surgen en el marco de la relación anteriormente mencionada, desarrollar una cultura axiológica que permita solucionar éstas con un adecuado grado de aceptación por parte de los implicados.

Una forma de corroborar lo anteriormente señalado lo constituye el análisis de diferentes problemas inmersos en el proceso salud-enfermedad.

Analicemos el caso de la calidad de la atención médica a través de la relación médico-paciente.

A través de esta relación, la calidad de la atención médica puede parecer diáfana y clara en un análisis simple e inicial del problema.

Cada persona, atendiendo al grado de desarrollo cultural que posee, interioriza determinados patrones de valoración que le permiten establecer determinadas expectativas en relación con la calidad de la atención médica. El grado de desarrollo de esas expectativas puede ser infinito atendiendo al proceso de formación de valoraciones que reflejan

diferentes aspectos de la interrelación del paciente en la atención médica.

Toda relación práctica del hombre con el mundo que le rodea posee como base inicial la satisfacción de determinadas necesidades que constituyen, a su vez, la fuente de la valoración. ¿Cómo se manifiestan estas necesidades a través de la relación entre el médico y el paciente?

El grado de aceptación que siente el paciente cuando son satisfechas sus expectativas ante la dolencia que lo aqueja, constituye la forma como sus necesidades son resueltas. ¿Cómo es que realmente el médico llega a resolverlas?

A pesar de que los pacientes disponen de diversas vías para valorar en qué medida la competencia técnica del médico y del servicio de salud en general se está aplicando en su caso, y en esto influye grandemente la experiencia precedente que este posee, la principal forma de análisis se encuentra en la evaluación que éste hace del grado de interés que el médico manifieste en su caso, y el carácter humano que impregne en dicha relación interpersonal.

Las necesidades sociales básicas del paciente, inmersas en su mundo valorativo, reflejan en él un modo de expresión y satisfacción influido decisivamente por la situación de salud que enfrenta el sujeto enfermo.

La necesidad de conocimiento del mundo y de sí mismo en el paciente, se encuentra fundamentalmente dirigida a la comprensión de lo que sucede con su salud. Este necesita poder valorar y comprender su estado de salud y esto, en la mayoría de los casos, no se logra si no es tratado por el médico en toda su dimensión de una forma valorativa.

En el caso de niños discapacitados que no tienen la capacidad de realizar un análisis valorativo de su estado de salud y de la competencia técnica del médico, solo el desarrollo de una relación afectiva, llena de calor humano, es capaz de superar la falta de razonamiento lógico de estos. Más aún, el proceso de valoración, que debe estar presente en el médico y su equipo de salud, al analizar estos casos, debe extenderse a la familia como ayuda inmediata para lograr un resultado más efectivo en el tratamiento. En estos casos la relación médico-paciente se extiende a la relación médico-paciente-familia, donde el proceso de la valoración constituye la base fundamental de ella. El médico y todo su equipo de salud, necesita de una nueva filosofía, en que se tomen en cuenta cada una de las necesidades que tienen tanto el enfermo como la familia y brinde no sólo la mucha o la poca ciencia que el caso permita, sino en ocasiones ofrezca comprensión, apoyo y solidaridad humana ante una situación irremediable. Esto no es más que una forma de valoración.

La causa de esta situación radica en que en el proceso de valoración de la realidad por parte del hombre, no sólo influye en sus necesidades, intereses y fines, sino también como parte fundamental de este están presentes las relaciones afectivo-emocionales que directamente se expresan en la forma sensorial de reflejar el mundo circundante, y que en estos casos, desempeña un papel fundamental.

Para este paciente, este componente afectivo-emocional adquiere una dimensión muy grande, ya que el mismo se

siente indefenso ante su problema de salud y espera sólo del médico la posible solución a su afección.

La sociedad, en sus múltiples formas de manifestación y desarrollo, exige de formas de regulación de la conducta humana.

Según el filósofo mexicano *Eduardo García Maynez*, existen diversos órdenes normativos que históricamente han regulado la conducta del hombre, estos son: 1) la moral; 2) la religión; 3) los convencionalismos sociales; y 4) el derecho.

La complejidad de las relaciones sociales lleva aparejada la interconexión de estas formas de regulación de la conducta social presentes en cada una de las esferas de la vida en sociedad.

El derecho constituye una forma de regulación de la conducta humana mediante normas y reglas de conducta de obligatorio cumplimiento y refrendadas por el Estado.

La moral, regula la conducta de los individuos mediante patrones y formas de comportamiento que generalizan las experiencias de las relaciones humanas.

La religión constituye una concepción del mundo que condiciona la conducta del hombre y que se expresa a través de acciones determinadas como cultos, que están basados en la creencia de uno o más dioses.

Los convencionalismos sociales se basan en un conjunto de numerosas normas que atañen a los buenos modales, costumbres, etcétera.

A lo largo de la medicina y como resultado del objetivo eminentemente humanitario de la misma, la labor del médico y los profesionales de la salud en general ha estado regida por principios y requisitos ético-morales.

La ética es la ciencia que estudia la moral, ella se divide en ética normativa y teoría de la moral. La primera investiga el problema del bien y del mal, establece el código moral de la conducta, señala cuales aspiraciones son dignas y cual es el sentido de la vida. La segunda, investiga la esencia de esta última, su origen y desarrollo, las leyes a que obedecen sus normas y su carácter histórico.

La ética profesional constituye la prolongación de la ética general vigente en la sociedad.

La ética médica está constituida por normas y conductas entre los trabajadores de la salud en sus relaciones con el hombre sano o enfermo, entre sí y con la sociedad.

La deontología médica está constituida por deberes específicos de los trabajadores de la salud.

El vínculo de la medicina con la ciencia y la tecnología, ha generado nuevas formas de desarrollo de esta ciencia que, a su vez, encierra nuevos problemas a resolver atendiendo a las múltiples posibilidades que ésta ofrece en el cuidado y atención de la salud humana.

El principio ético rector de las ciencias médicas *-primun non nocere* (no hacer daño)- y el humanismo expresado mediante la integralidad de la atención del médico al paciente que incluye en sí el respeto, la comprensión y el afecto, se resumen en la atención terapéutica y humana a través de la valoración, la cual a su vez implica un análisis casuístico del individuo enfermo.

Los principios éticos fundamentales y universales como el de no maleficencia, autonomía y justicia en determinado momento de la relación médico-paciente se particularizan atendiendo a la especificidad de cada caso.

La complejización de las relaciones sociales en la esfera médica constituye un resultado del amplio desarrollo científico-técnico introducido en ella.

A raíz de los años 70, con el surgimiento de la bioética, se acrecenta la necesidad de una regulación jurídica de estos principios mediante normas de obligatorio cumplimiento que, a su vez, fortalecen y sistematizan estas formulaciones.

La bioética como ciencia fue fundada por *Van Rensselaer Potter*, oncólogo, profesor de la Universidad de Wisconsin.

La bioética ha recibido varias definiciones como son:

- Ciencia de la supervivencia: examen y redimensionamiento ético de las relaciones humanas (interpersonales y sociales).
- La ética médica en que se suman otros principios como son los de Autonomía y Justicia, vista a la luz de un nuevo paradigma en el que actúan el Paciente y la Sociedad en la toma de decisiones clínicas.
- Estudio sistemático de la conducta humana en el proceso salud-enfermedad vista a través de los principios morales.

El objeto de estudio de la bioética es la salud humana y la vida en general. Su contenido está dado por discusiones clínicas, hechos clínicos más valores.

La bioética tiene 2 direcciones de desarrollo: la ampliación de su objeto de estudio (extensión a problemas sociales vinculados con la salud, ambientales y relacionados con los animales de experimentación), y la fundamentación teórica filosófica y ética, que establece las bases generales que orientan el desarrollo de la reflexión bioética en determinada sociedad o cultura.

Esto implica un cambio de paradigma en el análisis de los problemas de salud, entendiendo por paradigma al estado que caracteriza la conciencia de determinada comunidad científica.

Así hay una variación en los paradigmas médicos biomédicos en médicos sociales, donde los paradigmas biomédicos conceptualizan los procesos biopsíquicos humanos como procesos naturales, y los médicos sociales conceptualizan los procesos biopsíquicos humanos como procesos sociales históricos donde entra a formar parte la valoración.

A través del derecho médico se regula la actuación del facultativo y sus relaciones con el resto de la sociedad, en forma de principios generales como el de la buena fe, equidad, legalidad y justicia, lo cual es posible partiendo del carácter humano inherente a la medicina que implica una relación estrecha con el derecho. En toda sociedad, el hombre y su integridad constituyen uno de los bienes de mayor protección legal. El Estado, a través de leyes y normas, protege al menos de una forma teórica, los derechos individuales de los ciudadanos, como son el derecho a la vida y a la salud. (Artículo 49 de la Constitución de la República de Cuba).

El propio desarrollo de la medicina lleva implícito un vínculo cada vez mayor con la esfera del Derecho. Esto se explica atendiendo a que el acto médico, que hasta hace

poco era un acto esencialmente privado que se enmarcaba dentro de un consultorio y sólo participaba el médico, el paciente y a veces la familia, es ahora un acto que se desarrolla en los marcos de un hospital o centro de salud y muchas personas intervienen en él, utilizando en algunos casos los beneficios de la tecnología.

La Ley de Salud Pública o Ley No.41, aprobada el 13 de julio de 1983, en su artículo 4, dispone que la organización de la salud pública y la prestación de los servicios que a ella corresponde en nuestra sociedad se basan, entre otros, en: "La aplicación adecuada de los adelantos de la ciencia y de la técnica médicas mundiales". Esto constituye una muestra real de lo anteriormente expresado en el caso de nuestro país, al tener que aplicarse soluciones legales a distintos casos, surgidos como resultado de dicho desarrollo tecnológico. La relación existente entre derecho natural y derecho positivo constituye un problema de singular importancia en la historia de la filosofía del derecho, el cual guarda relación con el derecho médico.

Se denomina derecho natural según el filósofo mexicano *Eduardo García Maynez*, a un orden intrínsecamente justo, que existe al lado o por encima del positivo. Para los defensores del Positivismo jurídico sólo existe el derecho que efectivamente se cumple en una determinada sociedad y una determinada época. La diferencia entre ambos radica en que el derecho natural vale por sí mismo, en cuanto es intrínsecamente justo; el positivo, en cambio, es caracterizado atendiendo a su valor formal, sin tomar en consideración la justicia o injusticia de su contenido.

Atendiendo a los criterios de *H. Henkel*, existen dos formas de derecho natural: derecho natural absoluto y derecho natural de contenido variable o cambiante. El derecho natural absoluto consiste en un derecho como un orden de normas de validez general, supratemporal, dado previamente al hombre, y que constituye un modelo inmutable para todos los órdenes jurídicos positivos. El derecho de contenido variable lleva implícito diversas concepciones como la que concibe al derecho natural como un derecho de una circunstancia histórica concreta o la que lo concibe en relación con el concepto de derecho natural, que hace referencia al acervo de normas culturales que sirven de base a los ordenamientos históricos y que conduce hacia un derecho natural de contenido cambiante ya que las normas que lo determinan pueden ser entendidas como forma concreta de una cultura jurídica.

La justeza del derecho natural radica en una regulación justa de la convivencia humana que se encuentra integrada por normas que se adapten a las peculiaridades de los casos que deben resolver.

Partiendo de su objetivismo axiológico, para este filósofo mexicano, la obligatoriedad del derecho no depende de los requisitos formales con lo que intuya el legislador, ni del hecho de su efectividad en una sociedad determinada, sino de la justicia de su contenido. Lo que determina, según sus puntos de vista, la validez objetivamente de un precepto no depende de la forma o estructura lógica del mismo, ni

de las condiciones en que fue formulado, sino de su materia. De aquí deviene el reconocimiento de que la determinación de la justeza de un precepto es una cuestión filosófica y exige la presencia de una axiología jurídica.

Es muy importante el reconocimiento de que una norma será considerada válida u obligatoria, si ella establece prescripciones valiosas de acuerdo con un cuadro axiológico objetivo. Al conjunto de las normas que poseen validez en sentido axiológico, *García Maynez* lo denomina *derecho justo o derecho intrínsecamente válido*.

La relación entre el grado de cumplimiento de las normas jurídicas y su grado de justeza, radica en que en la medida en que los destinatarios consideren que las normas son justas, así será el grado de cumplimiento de las mismas, y viceversa; si se consideran dichas normas injustas, se tenderá hacia la desobediencia y el desacato. Sólo a través de la valoración que realiza el destinatario de dicha norma acerca de lo justo o no de la misma, es que ésta se hará mayor o menor eficaz, atendiendo al grado de aceptación y cumplimiento que él realice con relación a ella.

De este modo, a través del proceso de valoración se vincula la justeza de la norma, su grado de cumplimiento y su eficacia, que constituye el elemento fundamental en el análisis de las normas en el derecho médico.

Cabe reconocer lo acertado de la valoración realizada por este autor con respecto a la relación entre derecho natural y derecho positivo, presente en la filosofía del derecho. La necesidad de la presencia de una filosofía del derecho o de una axiología jurídica para delimitar la justeza o no del Derecho por parte del autor, constituye uno de sus principales méritos. El precepto justo para *Maynez* es el objetivamente válido, y la validez del mismo consiste en el contenido de la norma. Se reafirma el carácter valorativo de la misma de acuerdo con un cuadro axiológico objetivo.

El reconocimiento del derecho justo o intrínsecamente válido atendiendo a su sentido axiológico, debe constituir el punto de partida en el análisis del derecho médico. La solución legal ante determinado dilema médico nunca podrá ser una solución formal exenta de valoración. Cada caso específico en la esfera médica requiere de una valoración particularizada de los condicionantes que requieren de una solución. Esta es la explicación lógica racional de por qué un mismo problema no tiene una similar aceptación jurídica en todos los países o momentos históricos concretos. Aquí intervienen un conjunto de factores éticos, morales, culturales, religiosos, ideológicos y hasta políticos, atendiendo a la idiosincrasia del país en cuestión, que reflejan la diferencia en cuenta al sistema de valores imperantes en cada sociedad y su particularización concreta atendiendo al caso en cuestión. Otro elemento que se deberá tomar en cuenta es el condicionamiento relativo e histórico concreto que poseen los valores y que varían atendiendo a exigencias epocales, lo que implica un cambio de estos al nivel social e individual particularizado en el individuo concreto.

Una vez más se manifiesta la necesidad de un enfoque axiológico en el análisis de los dilemas médicos, que no

podrán ser nunca los mismos, atendiendo al carácter humano presente en la relación médico paciente.

Cada dilema médico lleva implícito una respuesta que no siempre coincide y que por ello no necesariamente debe considerarse como injusta. Aquí actúan los factores ya anteriormente mencionados que influyen en la conformación de valores de cada región o época histórica. Un ejemplo lo constituye la consideración del momento de la muerte. En su ponencia al I Simposio Internacional de Muerte Encefálica, el doctor *Daniel Wickler* planteó que "... el momento de la muerte se localiza en el acontecimiento de la pérdida total e irreversible de la facultad cognitiva del yo...". Este punto de vista ha sido interpretado como una propuesta fascistoide en favor del exterminio y en contra de la identidad personal de los dementes y los que se encuentran en estado vegetativo.<sup>6</sup>

En nuestro país se considera que una persona en estado de muerte encefálica está muerta, el planteamiento del diagnóstico de muerte encefálica tiene su fundamentación en el Decreto no. 139 de 1983, que es el Reglamento de la Ley de Salud.

Todos estos elementos teóricos se han tomado en cuenta a la hora de diseñar el Programa de Filosofía y Salud que se imparte en la actualidad en las especialidades médicas. Se ha partido de la integración de los contenidos filosóficos con los problemas médicos y salubristas que se manifiestan a través de contenidos tales como:

- La concepción dialéctico-sistémica de la actividad.
- Problemas del sentido de la vida.
- Medicina e ideología.

**Summary: The humanistic orientation of the health professional is the result of a process that should be developed along his training in Higher Education and that's why it is necessary an axiological thinking allowing him to understand the ideological basis of his acting in his working activity to the light of the demands of this time. The convulsive period embracing the last century of the existence of humanity has been characterized by the caducity and crisis of many of the values (moral, aesthetic, religious, political, etc) that were considered eternal and immovable in previous periods. This has been conditioned by the presence of real and daily problems the society has to face and that have generated the appearance of new values and the conformation of systems of opposed values that contrast themselves even at the international level. As the own dynamics of the social development brought about the appearance of the axiological thinking, it is increasingly necessary in the medical thought an axiological interpretation of the questions approached in it and of the answers given to the problems arising in the health professional-patient relationship resulting from the development attained in the spheres of science and technique in the health sector. The teaching of values is a process that begins with the attention and education of the child in the family setting and extends to the University. For a health professional it is not only important to receive an education rich in values contributing not only to the strengthening of the humanistic formation, but also to understand completely the process of assessment underlying in the health professional-patient relationship.**

Subject headings: **ATTITUDE OF HEALTH PERSONNEL; PHYSICIAN-PATIENT RELATIONS; ETHICS, PROFESSIONAL/educacion; PROFESSIONAL PRACTICE/trends.**

- Sistema de valores y las concepciones de la ética médica y la bioética.
- Problemas globales y su incidencia en la salud.
- Medicina y esferas del saber humano.

El Programa de Filosofía y Salud está estructurado a través de cuatro grandes temas que se imparten utilizando los medios activos de enseñanza como: la utilización de las técnicas de grupo o participativas, utilización de la técnica de video, etc. y que son:

- Tema 1. Individuo, sociedad y cultura.
- Tema 2. Política social y política de salud.
- Tema 3. Producción espiritual, medicina y salud.
- Tema 4. El enfoque social de la medicina y la salud.

## **CONCLUSIONES**

La estructuración del pensamiento axiológico sirve como base para el estudio y desarrollo de la teoría de los valores y responde también a la necesaria fundamentación teórica (filosófica y metodológica) de la reflexión bioética.

Para tomar decisiones frente a los dilemas éticos es preciso contar con una teoría basada en principios, modelos y valores que proporcionen una adecuada metodología sobre la cual el profesional de la salud puede regular su actuación.

Sólo bajo un condicionamiento axiológico es posible comprender cabalmente la relación médico-paciente. Su creciente complejidad determinada por el propio desarrollo de las Ciencias Médicas exige un pensamiento valorativo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ver: Frondizi Risieri. Pensamiento Axiológico. Prólogo por Fabelo Corzo, J. Ramón. Biblioteca Americana. Instituto Cubano del Libro. La Habana. Universidad del Valle. Cali. 1993 p. X.
2. A.N. Leontiev: Actividad, conciencia, personalidad. Editorial Politizdat, Moscú, 1977. p.151 (en ruso).
3. Ver: Fabelo Corzo, J.R. Práctica, conocimiento y valoración. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1989. p.119-20.
4. A.M. Korchunov. Reflejo, actividad, conocimiento. Editorial Politizdat. Moscú, 1979. p.152 (en ruso).
5. J.C. García. Pensamiento social en salud en América Latina. OPS. Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. México D.F. 1993. p.32
6. Freyre Eduardo: El problema de ayudar a morir. Edit Pinos nuevos, 1994.

Recibido: 6 de septiembre del 2002. Aprobado: 12 de diciembre del 2002  
*América M. Pérez Sánchez.* Escuela Nacional de Salud Pública. Línea e I, Vedado. Ciudad de La Habana.

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

## **UN RAZONAMIENTO ÉTICO SOBRE LOS PROBLEMAS DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN**

*Ubaldo González Pérez<sup>1</sup>*

**RESUMEN:** Sucesos tales como destruir producciones de alimentos para mantener precios altos en el mercado, proponer programas de control de la natalidad en comunidades de subescolarizados a cambio de beneficios económicos, así como las diversas formas de discriminación de la mujer en la totalidad de las culturas, en la época del desarrollo de la biotecnología aplicable a la producción de alimentos, no tienen justificación ética al analizar el crecimiento de la población y sus posibles soluciones. Se sabe que el mayor índice de crecimiento lo posee la población del Tercer Mundo y los sectores más pobres de los países desarrollados, que tienen como denominador común la subescolarización, el desempleo, la limitada o nula asistencia sanitaria y de seguridad social y otras dificultades que engendra la distribución desigual del producto interno bruto y la escasa posibilidad de socialización para alcanzar un modo de vida y una participación social consecuentes con el grado de desarrollo alcanzado por la humanidad. Los análisis parciales de los problemas de la población, de género y de la salud reproductiva, o los intentos de intervenciones puntuales para resolverlos, que en ocasiones han surgido de concepciones antievolucionistas de la estructuración económico-jurídica de la sociedad, no ayudan a la solución. Un análisis desde un enfoque bioético y sistémico podría superar esta situación. La equidad en el acceso a recursos para llevar una vida digna y las posibilidades de apropiación de la cultura actual a través de la educación que permiten alcanzar una participación social diversificada, se reflejan de forma mediata en la conciencia de la población y desarrollan motivaciones para la regulación de la natalidad que harían desaparecer el temor a la superpoblación.

**DeCS:** REGULACION DE LA POBLACION/métodos; CRECIMIENTO DEMOGRAFICO; POBREZA; SEGURIDAD SOCIAL; ETICA; EQUIDAD EN DISTRIBUCION Y USO DE RECURSOS.

### **INTRODUCCIÓN**

La mayoría de los análisis sobre los efectos y las propuestas para enfrentar los problemas del crecimiento de la población, suelen encontrarse en el campo de la demografía, la salud pública y la economía, pero escasean en el dominio de la ética. En este trabajo se ha escogido realizar las reflexiones desde el campo de la ética, por permitir un análisis más abarcador y poder valorar las implicaciones colectivas, individuales, biológicas, psicológicas y morales de los planteamientos de las demás disciplinas.

Las dimensiones que han tomado los problemas derivados del crecimiento de la población, constituyen el primer indicador de que la respuesta de los gobiernos y los logros obtenidos hasta el final de siglo no se corresponden con los esfuerzos y buenas intenciones de los que buscan

solución a estos problemas. Según informe del FNUAP,<sup>1</sup> en octubre del 99 la población del planeta debió alcanzar la cifra de 6 000 millones de personas y se incrementa a razón de 78 millones por año, y en un informe sobre desarrollo humano del PNUD<sup>2</sup> se reconoce que la pobreza humana afecta a una cuarta parte de la población del mundo en desarrollo y la pobreza de ingreso afecta a un tercio. Como es evidente la magnitud del problema lo ha convertido, además de en una emergencia, en un problema moral.

En esta conferencia se reconoce el papel de los determinantes económicos de base y se analizan las peculiaridades que va tomando en diferentes sociedades al evolucionar en interacción con los contextos formados por el lugar, la época y el desarrollo de su cultura, bajo el influjo de la idiosincrasia de sus ciudadanos, así como la inevitable y constante interacción con el resto de las sociedades. Todo

esto nos permite entender que el crecimiento poblacional no depende sólo de variables biológicas o de voluntades individuales, sino que está siendo modelado constantemente por el acontecer economicosocial, por fenómenos ocasionales como guerras, epidemias, conquistas, crisis económicas o hasta el ensayo secreto de una nueva sustancia esterilizante en una comunidad.

## **RAZONAMIENTO**

Desde que la especie *homo sapien* comenzó a transformar su actividad adaptativa y de supervivencia, gracias a su capacidad de producir para sus necesidades, que dio origen a la actividad económica, la cual se transformó en una nueva fuerza reguladora primaria de su crecimiento poblacional, aparecieron nuevas regularidades. Esta actividad creadora del hombre hizo posible la aparición de la cultura como conjunto material y espiritual de su creación, como un nuevo subsistema que se fue integrando a la naturaleza y aportando nuevas regularidades en el crecimiento de su reproducción, de forma contextualizada, para los distintos grupos dentro de esta especie.

La capacidad de proteger a su descendencia, con nuevas acciones inteligentes o aprendidas, que añadían eficacia a las conductas biológicas heredadas, así como la transformación de la actividad sexual, de medio de reproducción gobernado por ciclos hormonales, en medio de placer gobernado por presiones socioeconómicas, morales y psicológicas, entre otras actividades, transformaron y diferenciaron radicalmente los determinantes del crecimiento de la población humana.

Los acontecimientos señalados contribuyeron a transformar el ritmo natural de crecimiento poblacional humano en un fenómeno exponencial, sujeto fundamentalmente a regularidades económicas, sociales y psicológicas, que por arbitrarias que nos pudieran parecer, siempre expresan una necesidad, un sentido social y personal, que deben ser estudiados, en cada comunidad concreta.

Desde finales de siglo XIX prestigiosos médicos y economistas (*Virchow, Marx, Percival*) dejaron constancia de la relación entre desempleo, marginación, miseria y superpoblación, pero las posibilidades que ofreció el desarrollo económico y tecnológico, hicieron olvidar estas verdades.

Dichas verdades y la realidad no podían pasar por alto a experimentados especialistas que las estudiaban y reaparecieron con fuerza en el trabajo "Equidad y Transformación Productiva" de la Comisión en Economía para América Latina que afirma: ... Se observa por lo tanto que, en general, los países más pobres registran los mayores índices de crecimiento demográfico. A su vez, los niveles de fecundidad de los sectores en situación de pobreza de los países de la región son más altos que los de los demás estratos."<sup>13</sup>

Los problemas que tienen su origen en regularidades económicas o actividades sistemáticas y habituales del modo de vida, son movidos por fuerzas generalmente oscuras para la conciencia, y si se unen a fuerzas provenientes de

intereses ideológicos, su probabilidad de solución se entorpece y se hace desconcertante. Esta situación ha estado afectando la solución a los problemas de la reproducción humana y su crecimiento poblacional, con mayores daños en comunidades y personas menos favorecidas por el desarrollo cultural y de la personalidad.

Ante el estudio de los problemas generados por el crecimiento de la población en esta época, no se puede partir de la muy citada teoría de *Malthus* ni de otros enfoques con más o menos aceptación, pero que fueron concebidos cuando las conquistas de la ciencia, la tecnología y la ética, no habían ofrecido tantas posibilidades de entendimiento y de lucha contra esos problemas.

Con alta frecuencia, los miembros de etnias indígenas o campesinos sin tierras, por su baja escolarización y pobre socialización, no tienen otra alternativa que incorporarse a las comunidades de marginados de las ciudades.<sup>4</sup> Es reconocido que estos grupos tienen como característica y como consecuencia de sus condiciones de vida, la reproductividad más alta de la sociedad.<sup>5</sup> Estos complejos problemas no se solucionan con un programa para el control de su natalidad. Sería sólo aspirar a repartir las mismas necesidades y escasas posibilidades entre menos personas. ¿Cómo se podría explicar la beneficencia y la no-maleficencia en este tipo de proyecto?

Enfrentar los problemas del crecimiento de la población de las culturas menos favorecidas o en estadios más primitivos de la evolución economicosocial, es un problema muy delicado<sup>6</sup> Solo podría intentarse subordinando el relativismo cultural a principios éticos universales, tales como la participación y equidad de las mayorías, y el derecho al progreso social<sup>7</sup> y no sólo al desarrollo económico y tecnológico, del que suelen quedar excluidos grandes grupos de desposeídos.

La diversidad de la actividad social alcanzada, el grado de desarrollo y progreso social y moral conquistado por la comunidad o por la familia, es lo que hace posible detenerse o no, a meditar acerca de las condiciones requeridas para tener un hijo. Esa conducta es la expresión de un sentido, no siempre consciente, y una actitud moral, que forman parte de esa concepción del mundo y actúan en el plano individual y familiar como variables que determinan la cantidad de hijos que se tienen.

La concepción del mundo colectiva o individual, puede estar más o menos cargada de tradiciones, prejuicios, supersticiones, consideraciones técnicas, principios morales, etc. que también actúan como reguladores de la decisión de controlar o no la natalidad. Por todos esos motivos, la concepción del mundo de la población y sus criterios acerca de la familia y su reproducción, deben ser educados éticamente.

La miseria y la desesperación por la carencia de recursos elementales para la vida de la familia no deben ser manipuladas como único recurso motivacional para el control de la natalidad. Al respecto opina *Sen G.* en sus comentarios sobre la política de población de la India, 2000. "Hay algunas medidas promocionales y motivacionales que suscitan graves preocupaciones: Los aspectos éticos de recompensar

a quienes están por debajo del "límite de la pobreza", por conducto o bien del seguro de salud o bien de cualquier otra disposición, a condición de que acepten la esterilización, es sumamente cuestionable".<sup>8</sup>

Es imposible justificar el cumplimiento del consentimiento informado cuando se propaga el control de la natalidad entre personas o comunidades ignorantes, que viven fuera de las relaciones sociales que cultivan en los individuos la necesidad de reducir la familia, porque al no existir esa necesidad en ellos, la oferta no tiene sentido. Si aceptarían, corren el riesgo de sentir sentimientos de culpa que les provocarían sufrimientos y se estaría violando el principio de no-maleficencia.

Hay que orientar los esfuerzos de la sociedad para lograr la apropiación de la cultura por las mayorías, para que puedan decidir conociendo sus necesidades y posibilidades, bajo la orientación de valores sociales en función del

progreso social e individual. Así se podrá enfrentar la salud reproductiva y el crecimiento de la población de forma civilizada, saludable y moral.

Las soluciones a estos graves problemas no se logran con programas de control de la natalidad que promuevan la anticoncepción o el aborto para los que no han nacido, ni mucho menos con esperar pasiva e indolentemente a que aparezcan guerras o epidemias para que reduzcan la población a costa de los menos protegidos. Se trata de orientar las estructuras y el funcionamiento económico y jurídico de la sociedad, así como su sentido moral, hacia una convivencia digna, con participación y equidad en la distribución de recursos, con justicia sanitaria, con equidad solidaria e inteligente en la dirección social y con una calidad de vida aceptable, de acuerdo con las consideraciones de la cultura universal, nacional e individual, armoniosamente conjugadas.

**Summary: Events such as destroying food productions to maintain the high prices on the market, proposing birth control programs in communities of undereducated people in return of economic benefits and the diverse forms of women discrimination in all cultures in the era of the development of Biotechnology applicable to food production have no ethical justification on analyzing the growth of the population and its possible solutions. It is known that the highest index of growth corresponds to the population of the Third World and to the poorest sectors of the developed countries, where undereducation, unemployment, and a limited or null health assistance and social security are common, as well as other difficulties generated by the unequal distribution of the gross internal product and the scarce possibility of socialization to attain a way of life and a social participation consequent with the degree of development achieved by humanity. The partial analyses of the population's problems, of gender and of reproductive health, or the attempts made by means of punctual interventions to solve them, that on occasions have emerged from antievolutionist conceptions of the economic and juridical organization of society, do not help to find a solution. An analysis from a bioethic and systemic point of view should overcome this situation. The equitable access to resources to have a dignified life and the possibilities of appropriation of the present culture through education that allow to attain a diversified social participation, are reflected in a mediate way in the population's conscience and develop motivations for regulating natality that would make disappear the fear to overpopulation.**

Subject headings: **POPULATION CONTROL/methods; POPULATION GROWTH; POVERTY; SOCIAL SECURITY; ETHICS; EQUITY IN RESOURCES USE AND DISTRIBUTION.**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. FNUAP. 1999. Estado de la población mundial. Cap. 1, p.1 ONU. Washington.
2. PNUD. 1997. Informe sobre desarrollo humano. Ed. Mundi-Prensa-Libro SA. New York.
3. CEPAL. 1992. Equidad y transformación productiva. Un enfoque integrado. Santiago de Chile.
4. Pérez, R. Y González, U. Sobre la relación entre la desviación social y las enfermedades infectocontagiosas. Rev. Cub. Hig. Epid. 15 (1) 1977. La Habana.
5. Cohen, M. Batt, M. Y Horn, P. Women street vendors. The road to recognition. The Popular Council. Seed (20) 2000. New York.
6. Saavala, M. Understanding the prevalence of female sterilization in rural south India. Studies in Family Planning. 30 (4) p 288. 1999.
7. Female Genital Mutilation. A Guide to Laws Policies Worldwide. Zed. Books, 27, (2). London. 2000.
8. PNUD. 2000. Investigación sobre desarrollo humano equidad en Cuba 1999. Centro de investigaciones de la economía mundial de Cuba., La Habana.
9. Sen. G. La política nacional de población de la India 2000. Comentarios. Rev. POPULI. FENUAP.

Recibido: 8 de octubre del 2002. Aprobado: 11 de noviembre del 2002. *Ubaldo González Pérez*. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Ave. 31 esquina a 146. Cubanacán. Ciudad de La Habana. e-mail.:ubaldo@infomed.sld.cu



**RUTH RICE PUFFER****31 de agosto 1907- 2 de septiembre 2002**

*La doctora Ruth R. Puffer fue seleccionada con motivo del Centenario de la OPS **Heroína de la Salud Pública de las Américas**, como reconocimiento por sus notables contribuciones a la salud de los pueblos de nuestro continente. Solo 12 relevantes personalidades alcanzaron esta alta distinción.*

*El sensible fallecimiento de la doctora Puffer antes de la fecha de la ceremonia de entrega del honroso reconocimiento le impidió recibirlo personalmente.*

*Nuestra revista rinde tributo a esta notable personalidad de la salud pública del continente, reproduciendo las páginas que la Revista Panamericana de Salud Pública le dedica en su número de noviembre del 2002, y añadiendo un documento inédito hasta hoy, que presentó a la doctora Puffer como informe de su consultoría en Cuba, en 1974.*

*Los cubanos que conocimos a esta infatigable trabajadora de alto rigor científico, conducta ética ejemplar y excelentes relaciones personales, la apreciamos por esas virtudes y por su ayuda al entonces todavía joven sistema de información de estadística sanitaria de Cuba.*

**RUTH RICE PUFFER: ASPECTOS DESTACADOS DE UNA VIDA QUE RECOMPENSA\***

*La doctora Ruth Rice Puffer trabajó más de 50 años como bioestadística y salubrista. Quizás se le conoce mejor por el trabajo que hizo en su posición como Jefa del Departamento de Estadísticas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La doctora Puffer tuvo una carrera distinguida e hizo contribuciones científicas significativas a lo largo de su vida profesional.*

*Mientras era funcionaria de la OPS, fue investigadora principal en dos proyectos importantes, la Investigación Interamericana de la Mortalidad (en los adultos) y la Investigación Interamericana de la Mortalidad en la Niñez. Más de 25 años después de que se publicaran los libros,<sup>1-4</sup> que fueron resultados de esas investigaciones, todavía se consideran precursores y han tenido una repercusión innegable sobre los servicios de salud en todo el continente americano y en otras partes del mundo. Los libros son “clásicos en la bibliografía científica”, observó un artículo que informaba que ella era la primera ganadora, en 1978 de un premio que se estableció para reconocer a los individuos que contribuyeran de modo sobresaliente al mejoramiento de la salud en las Américas<sup>5</sup>. Esa adjudicación, el **Premio Abraham Horwitz**, se concede cada año por la Fundación Panamericana de la Salud y Educación (PAHEF), que es una organización de socios de OPS. Cuando se entregó el premio a la doctora Puffer, el Presidente de PAHEF Dr. Abel Wolman dijo que a la doctora Puffer con justeza se le considera una fuerza primordial en el desarrollo de las estadísticas vitales en las Américas en los 25 últimos años, indirectamente, mediante administradores de salud que eran sus alumnos, y directamente, mediante su servicio como Jefa del Departamento de Estadísticas de OPS de 1953 a 1970. Su ejemplo de honestidad intelectual en la ciencia y su dedicación se han convertido en “legendarios”. Sus contribuciones a los dos estudios mencionados fueron un factor principal en la decisión para otorgarle el **Premio Horwitz**.*

*El primer estudio surgió de un artículo que la doctora Puffer y otros, habían presentado en una conferencia de 1957 sobre aterosclerosis que fue apoyado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El artículo creó gran interés al mostrar tasas de mortalidad baja por cardiopatías en América Latina. Algunas personas expresaron dudas sobre si las diferencias entre las tasas altas de los Estados Unidos de América y las tasa bajas de América Latina eran reales. La conferencia de la OMS recomendó que se realizaran estudios comparativos de los certificados de defunción en los diferentes países para examinar la terminología en uso y promover los procedimientos que declaran la causa subyacente de muerte y cómo clasificar estas causas en conformidad con la Clasificación Internacional de Enfermedades.*

\* Publicación duplicada. Traducido de Ruth Rice Puffer: Highlights of a rewarding life. Rev Panam Salud Publica 12(5), 2002: 297-300.

*Las visitas preliminares a los principales colaboradores en el estudio de arteriosclerosis en varios países latinoamericanos indicaron interés y apoyo a la investigación recomendada por la conferencia de la OMS. Una propuesta se desarrolló para un proyecto de investigación en varias ciudades en América Latina, una ciudad en los Estados Unidos, y otra en el Reino Unido, para estudiar las tasas de mortalidad muy altas de las enfermedades cardiovasculares en los dos países desarrollados y compararlas con las tasas bajas de América Latina. El proyecto fue aprobado por los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de los Estados Unidos - primera vez que los NIH patrocinaban un proyecto internacional, multipaíses. El objetivo primario fue proporcionar una cuenta exacta y equivalente de la mortalidad por causas en los adultos de 15 a 74 años de edad. La investigación se realizó entre 1962 y 1964, con el doctor Darío Curiel quien fungió como co-investigador principal. Los resultados se publicaron tanto en inglés<sup>1</sup> como en español,<sup>2</sup> también fue propicio como material para la enseñanza. Los volúmenes también fueron publicados como folletos cortos. Los resultados de la investigación dejaron claro que realmente había diferencias amplias de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares que no podían explicarse exclusivamente por las diferencias de la clasificación. Muchos otros graves problemas, como mortalidad materna, se revelaron mediante esta comparación de la mortalidad por causas en áreas ampliamente dispersas. Los resultados de la investigación se han utilizado ampliamente y referenciados en la bibliografía científica.*

*El segundo proyecto importante, la Investigación Interamericana Mortalidad de la Niñez, se realizó con financiamientos de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos. El plan fue recopilar los datos en todas las defunciones menores de 5 años de edad, en 13 lugares en América Latina, uno en California y otro en Canadá. Los resultados apuntaron hacia problemas de salud significativos en América Latina, incluidas las epidemias desconocidas del sarampión, así como el conocimiento limitado, sobre lactancia en varias áreas. Los problemas graves de bajo peso al nacer y la carencia nutricional se dieron a conocer solo mediante un análisis de causas múltiples. Las dos condiciones estaban poniendo en peligro la "supervivencia" y obstaculizando el crecimiento y desarrollo de los niños pequeños y probablemente de las futuras madres. La función de las enfermedades infecciosas como causas subyacentes de muerte se aclaró, con las enfermedades diarreicas como la principal causa, y el sarampión que era segundo en importancia. La acción sinérgica de las enfermedades infecciosas y la carencia nutricional necesitaba tenerse en cuenta en la planificación de salud.*

*En la investigación de la mortalidad en la niñez, el doctor Carlos Serrano sirvió de co-autor -se publicó en inglés<sup>3</sup> y en español<sup>4</sup> en abril de 1973. El libro, así como otros documentos relacionados, han sido citados ampliamente por otros investigadores. La investigación motivó otros estudios encaminados a aumentar una mejor comprensión de los problemas que se descubrieron. En la ciudad de Recife, en Brasil, por ejemplo, los investigadores que consideraban el resultado de 25 000 embarazos encontraron una elevada incidencia del "bajo peso al nacer", especialmente entre las madres que tenían menos de 20 años de edad. Otros estudios realizados en Brasil, Chile y México ayudaron a crear una mayor conciencia acerca de la significación del "bajo peso al nacer" en la mortalidad infantil en América Latina.*

*El trabajo de la doctora Puffer en salud pública -para la OPS y para otras organizaciones- fue resultado en parte de una decisión que había tomado mientras trabajaba en su grado de bachiller en matemáticas en el Smith College, que está en el estado de Massachusetts en los Estados Unidos. En su tercer año en la escuela decidió que quería usar sus conocimientos de matemáticas para una carrera diferente a la de enseñar. Escribió cartas a varias personas que habían contratado a los que trabajaban en el Smith College en matemáticas y obtuvo un puesto en la Escuela de Salud Pública de Harvard, en Boston, Massachusetts, allí trabajó con el profesor E. B. Wilson, quien impartió estadísticas demográficas, durante el verano de 1928, y luego regresó al trabajo en Harvard después que finalizó su licenciatura. Quedó allí hasta 1933, cuando, con la recomendación de profesor Wilson, aceptó el puesto de Directora del Servicio Estadístico del Departamento de Salud Pública del estado de Tennessee, que está en la parte central del sur de los Estados Unidos. En su trabajo en Tennessee participó en la administración y tuvo responsabilidades de investigación, una combinación importante que utilizó en su posición en la OPS. En 1942 el profesor Wilson sugirió el retorno a Harvard para trabajar en un doctorado en salud pública. Para sus tesis usó datos de investigación que había ayudado a recopilar durante varios años en un estudio de susceptibilidad familiar a la tuberculosis en el Williamson County-Tennessee. Había trabajado en ese proyecto de investigación con el doctor Wade Hampton Frost, un profesor de epidemiología en la Universidad Johns Hopkins, Escuela de Higiene y Salud Pública, que está ubicada en la ciudad de Baltimore, Maryland, en la costa este de los Estados Unidos. También realizó estudios de postgrado, en Hopkins en 1937-1938, y en Harvard (Ph.D.) en mayo de 1943. Allí le fue otorgado el grado de Doctor en la Salud Pública, sin tener un título médico, fue una excepción a los procedimientos usuales, que el Presidente de Harvard tuvo que aprobar. Ese grado, fue uno de los aspectos destacados de su vida y un paso que condujo a muchas otras actividades y logros posteriores.*

*En la primavera de 1946, después que había regresado a su posición en el Departamento de Salud de Tennessee, la doctora Puffer fue invitada a que fuera a Santiago, Chile, para dar una serie de conferencias sobre estadísticas en la Escuela de Salud Pública, nueva allí. Varios de los miembros del profesorado del programa habían estudiado en los Estados Unidos,*

*incluidos algunos que habían recibido adiestramiento sobre el terreno en Tennessee y que habían visto el enfoque de la doctora Puffer de combinar la investigación y la administración. El viaje a Chile era el comienzo del trabajo en la salud pública internacional. Una de las personas en su clase fue doctor Abraham Horwitz, quién en 1959 sustituyó al doctor Fred Soper como Director de la Organización Panamericana de la Salud. Ella editó las conferencias que había impartido en Chile para un libro sobre estadísticas prácticas publicado en 1950 por McGrawHill Book Company.* <sup>6</sup>

*Esa experiencia en Chile en 1946, así como una posterior de tres meses en 1950, le ayudaron a convencerse de que debía aceptar una oferta para ser Jefa del Departamento de Estadísticas en la Organización Panamericana de la Salud. Empezó su trabajo a tiempo completo para la OPS en 1953 y sostuvo el puesto hasta 1970.*

*Después de dejar su posición en la OPS, la doctora Puffer siguió trabajando para la Organización como consultora, y para otros grupos también. En 1981, por petición de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), viajó a la India para trabajar en un informe sobre la mortalidad infantil y la niñez, en ese país. En 1982 participó en una reunión de Naciones Unidas/OMS en Bangkok, Tailandia, donde presentó una ponencia titulada “Experiencias de la Organización Panamericana de la Salud usando las estadísticas de defunciones para Estudios Intensivos de Mortalidad”. El siguiente año, también por petición de la USAID, trabajó tres meses en Indonesia; visitó diversos programas estadísticos y recolectó material para un informe sobre la mortalidad en la lactancia y la niñez en ese país.*

*Como seguimiento de la Investigación de la Mortalidad en la Niñez, la OPS les preguntó a la doctora Puffer y al doctor Serrano si podían colaborar en un libro nuevo, sobre los modelos de peso al nacer. El texto resultante analizó los datos de 22 estudios de los modelos de peso al nacer de 15 países en todo el mundo, en orden de evaluar la repercusión de los bajos pesos al nacer, en la mortalidad infantil. El libro también trató los beneficios de la educación sanitaria, los suplementos alimentarios, la atención “prenatal” y otros servicios de salud al reducir la prevalencia del bajo peso al nacer y la mortalidad infantil. El texto ha sido un best-seller para la OPS, que está todavía vendiendo el libro tanto en inglés <sup>7</sup> como en las ediciones en español. <sup>8</sup>*

*Además de ser reconocida por la OPS este año (2002), como uno de los Héroes de la Salud Pública de las Américas y como ganadora del **Premio Abraham Horwitz** en 1978, la doctora Puffer ha sido honrada por algunas organizaciones. En 1970 recibió un grado honorario de doctor en ciencias del Smith College, donde había realizado sus estudios de pregrado en matemáticas. En 1977 la Tennessee Public Health Association le concedió la **Distinción del Centenario por Sobresaliente y Dedicado Servicio en el campo de la Salud Pública**.*

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Puffer RR, Griffith GW. Patterns of urban mortality: report of 11<sup>th</sup> Inter-American Investigation of mortality. Washington, DC.: Pan American Health Organization; 1967. (PAHO Scientific Publication 151).
2. Puffer RR, Griffith GW. Características de la mortalidad urbana: informe de la Investigación Interamericana de Mortalidad. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud; 1986. (OPS Publicación Científica 151).
3. Puffer RR, Serrano CV. Patterns of mortality in childhood: report of the Inter-American Investigation of Mortality in childhood. Washington, DC.: Pan American Health Organization; 1973. (PAHO Scientific Publication 262).
4. Puffer RR, Serrano CV. Características de la mortalidad en la niñez: informe de la investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud; 1986. (OPS Publicación Científica 262).
5. Pan American Health Organization. Ruth Rice Puffer receives international health award. Bull Pan Am Health Organ 1978; 12(4): 357-358.
6. Puffer, RR. Practical statistics in health and medical work. New York: McGrawHill Book Co., Inc.; 1950.
7. Puffer, RR, Serrano CV. Patterns of birthweights. Washington, DC.: Pan American Health Organization; 1987. (PAHO Scientific Publication 504).
8. Puffer, RR, Serrano CV. Características del peso al nacer. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud; 1988. (OPS Publicación Científica 504).

## **INFORME ACERCA DE LA CALIDAD Y COBERTURA DE LAS ESTADÍSTICAS VITALES Y SOBRE ESTUDIOS DE MORTALIDAD INFANTIL EN CUBA**

**Ruth Puffer\***

*El objetivo de la visita a Cuba fue estudiar los procedimientos utilizados para mejorar la calidad de las estadísticas vitales, con especial referencia a los nacimientos de bajo peso y para observar la importancia adscrita a las estadísticas, sobre todo a las que se refieren a la salud de la madre y el niño.*

### **SUMARIO DE LAS CONCLUSIONES**

*En 1967 y 1969 fueron introducidos cambios importantes en la legislación y reglamentación del sistema de estadísticas vitales y se le dio mayor atención al registro de nacimientos y defunciones en edad temprana. La responsabilidad por el llenado de los certificados de nacimiento y defunción ha sido entregada a los hospitales y otras instituciones del Ministerio de Salud antes de que se otorgue el permiso de enterramiento. Los manuales de estadísticas de los hospitales llevan incorporados instrucciones para el llenado de los certificados de nacimiento y defunción. El registro de nacimiento y defunción ha pasado a ser, entonces, una responsabilidad del Ministerio de Salud Pública, lo que es un requisito esencial por medio del cual los servicios de salud aseguran la disponibilidad de datos básicos para el conocimiento de los problemas de salud y para planificar sus actividades.*

*Como resultado de dichas leyes, reglamentos y procedimientos, que son bien conocidos y respetados, se estima que el registro de nacimientos y defunciones en Cuba es prácticamente completo. La tasa de mortalidad infantil de 28,7 por 1 000 nacidos vivos para 1972 es notablemente baja y constituye un indicador fino del progreso alcanzado en la salud de la madre y el niño.*

*Se ha prestado atención al peso al nacer y especialmente al registro de aquellos nacimientos de bajo peso que ocurren en las instituciones. Basados en datos de los hospitales, donde en 1972 ocurrieron el 93,8 % de los nacimientos vivos en Cuba, se estima que en dicho año el 11,5 % de los nacimientos vivos fueron prematuros, o sea, de 2,500 gramos y menos. El ítem peso al nacer fue agregado al certificado de nacimiento en 1971 y muy pronto se dispondrá de datos al respecto para todo el país.*

*Las dos investigaciones sobre mortalidad perinatal en gran escala llevadas a cabo en 1973, un estudio nacional cubano y el estudio internacional de OMS, permitirán llevar a cabo análisis valiosos de los factores múltiples responsables y servirán de base a acciones para una ulterior reducción de la mortalidad infantil hasta llegar a la meta de 20,0 por 1000 nacidos vivos fijada para 1980.*

## **INFORME ACERCA DE LA CALIDAD Y COBERTURA DE LAS ESTADÍSTICAS VITALES Y SOBRE ESTUDIOS DE MORTALIDAD INFANTIL EN CUBA**

**1-8 de marzo, 1974**

*El objetivo de la visita a Cuba fue estudiar los procedimientos utilizados para mejorar la calidad de las estadísticas vitales, con especial referencia a los nacimientos de bajo peso y para observar la importancia adscrita a las estadísticas, sobre todos a las que se refieren a la salud de la madre y el niño.*

*Debido a cambios importantes introducidos por ley y reglamentaciones en las estadísticas vitales, este tema será tratado con mucho detalle. También se ofrecen comentarios de las dos amplias investigaciones sobre mortalidad perinatal realizadas en 1973, que permitirán llevar a cabo análisis valiosos para la comprensión de los factores responsables de la mortalidad en la edad temprana y para incorporar acciones que eviten tales pérdidas.*

### **ESTADÍSTICAS VITALES**

*Una mortalidad infantil notablemente baja, de 28,7 muertes por 1 000 nacidos vivos, se alcanzó en Cuba en 1972. La tabla muestra las tasas de mortalidad infantil por períodos de edad para 1971 y 1972. La tasa provisional de mortalidad infantil para 1973 es de 27,4. En*

---

\* Consultora de la Organización Panamericana de la Salud.

1972 la tasa de mortalidad neonatal de 19,2 fue dos veces superior a la tasa de mortalidad postneonatal de 9,5 por 1 000 nacidos vivos. Estas tasas, así como la baja tasa de 1,0 por 1 000 habitantes para el grupo de edad de 1 a 4 años, son muy favorables. La tasa de natalidad para Cuba ha declinado en años recientes desde una alta tasa de 36,3 por 1 000 habitantes en 1964<sup>1</sup> a la baja tasa de 28,4 en 1972. Durante el período 1958 a 1972 se dirigieron esfuerzos para el mejoramiento del registro lo que fue evidente por el incremento en la tasa de natalidad que pasó de 27,3 en 1958 a 36,3 en 1964, seguida de una reducción hasta la tasa baja de 1972.

Durante los años recientes se ha prestado mayor atención al registro de nacimientos y defunciones en edades tempranas de la vida. La tabla muestra que ha ocurrido un incremento de la mortalidad neonatal de 17,6 en 1960, a 22,0 por 1000 nacidos vivos en 1971, seguido de una reducción hasta 19,2 en 1972. La tasa de mortalidad en el primer día de vida aumentó de 3,5 en 1960 a 7,5 en 1971, una tasa más del doble que la de 1960. Sin embargo, la tasa de mortalidad postneonatal declinó de 20,4 en 1960 a 9,6 por 1 000 nacidos vivos en 1971. Estos cambios son el resultado tanto de mejoramientos en el registro como de mejoramientos en las condiciones de salud.

TABLA 1. Datos seleccionados sobre estadísticas vitales<sup>a</sup> para 1971 y 1972 en Cuba

	1971		1972	
	No.	Tasa	No.	Tasa
Población estimada	8 602 987		8 743 000*	
Total de defunciones	52 299	6,1		
Total de nacimientos	260 601	30,3	247 997	28,4*
Defunciones infantiles	9 355	35,9	7 129	28,7
Defunciones neonatales	5 739	22,0	4 752	19,2
-1 día	1 964	7,5	1 836	7,4
1-6 días	2 291	8,8	2 050	8,3
7-27 días	1 484	5,7	866	3,5
Postneonatal	3 616	13,9	2 377	9,6
1-4 años	912	1,0	969	1,0*

<sup>a</sup>Las tasas de menores de 1 año por 1 000 nacidos vivos; las demás por 1 000 habitantes.

\* Estimados

Fuente: Tablas preparadas para OPS/OMS.

TABLA 2. Tasa de mortalidad infantil<sup>a</sup> por grupo de edad, para cuatro años en Cuba

Grupo de edad	1960	1968	1971	1972
Menos de 1 año	38,0	39,0	35,9	28,7
Neonatal (menos de 28 días)	17,6	23,1	22,0	19,2
-1 día	3,5	5,5	7,5	7,4
1-27 días	14,1	17,6	14,5	11,8
Postneonatal (28 días-11 meses)	20,4	15,9	13,9	9,6

<sup>a</sup>Defunciones por 1 000 nacidos vivos

Fuente: Datos para 1960 y 1968 de Alvarez y Sánchez.<sup>2</sup>

Las leyes y reglamentaciones que entregaron la responsabilidad del llenado de los certificados de nacimiento y defunción a los hospitales constituyeron cambios legales importantes para el mejoramiento del registro de nacimientos y defunciones. La Resolución No. 169 de 1967 del Ministerio de Salud Pública incluye las siguientes indicaciones importantes para el registro de nacimientos:

**“Primero:** La inscripción del nacimiento se practicará en las Oficinas del Registro del Estado Civil o en las instituciones de asistencia médica del Ministerio de Salud Pública.”

**“Segundo:** Cuando el parto tuviere lugar en una institución de asistencia médica del Ministerio de Salud Pública, la inscripción del recién nacido se practicará en la propia institución, siempre antes del egreso del recién nacido y dentro de un término máximo de 20 días posteriores al parto.”

También las instrucciones para llenar el modelo oficial de inscripción de nacimiento de julio 16, 1971, incluyen en el certificado «peso al momento de nacer» y «último año de enseñanza aprobada» y «el número de hijos vivos que ha tenido la madre». Este requisito de que el certificado de nacimiento sea llenado en el hospital, siempre antes del egreso del recién nacido, es muy importante, así como el asignar la responsabilidad del llenado al hospital, más que a la familia.

De acuerdo con la Instrucción General No. 109 del Ministerio de Salud Pública del 21 de enero de 1969, "Todo Certificado de Defunción o Defunción Fetal (desde 1973 Perinatal), cualquiera que sea su origen o tipo, deberá pasar obligatoriamente por un centro de registro o recolección del Ministerio de Salud Pública (hospitales o policlínicas). Este trámite es previo al del permiso de enterramiento".

Por lo tanto, el registro de defunciones es una responsabilidad del Ministerio de Salud Pública. El original del certificado de defunción se trasmite al Ministerio de Salud Pública, al mismo tiempo que una copia sirve para tramitar el enterramiento y para la oficina del Registro Civil. Para las defunciones fetales se viene usando desde 1973 el Certificado de defunción perinatal. Los certificados de las defunciones que ocurren tanto en el hogar como en los hospitales del Ministerio de Salud Pública deben ser registrados en policlínicos u hospitales del Ministerio de Salud Pública y los originales son transmitidos para su procesamiento y tabulación al Ministerio en La Habana.

Los manuales para estadísticas de hospitales<sup>3</sup> y para policlínicos<sup>4</sup> incorporan instrucciones sobre el llenado de los certificados de nacimiento y defunción. Es así como el registro de nacimiento y defunción se ha convertido en una responsabilidad del Ministerio de Salud Pública, lo que constituye un requisito esencial con lo cual los servicios de salud se aseguran la disponibilidad de datos básicos para el conocimiento de los problemas de salud y para planificar sus actividades.

En 1972 se estimó que 93,8 por ciento de los nacidos vivos ocurrieron en instituciones,<sup>5</sup> 96,6 por ciento de los nacimientos vivos y defunciones fetales registrados en el estudio perinatal,<sup>6</sup> en 1973, ocurrieron en unidades con servicio de atención médica.

Un informe de Ríos<sup>7</sup> intitulado Calidad de Registro de Peso al Nacimiento provee datos sobre el incremento en prematuridad, de 5,8 por ciento en 1963 a 9,9 por ciento en 1971, a partir de información disponible en las instituciones, lo que se debe, esencialmente, al mejoramiento de la calidad del dato sobre peso al nacer. La variación en las 7 provincias de Cuba, en 1971, fue de 7,2 por ciento de nacidos vivos prematuros en Camagüey a 10,8 por ciento en la Habana y 11,3 por ciento en Oriente Sur.

En otro informe Ríos<sup>8</sup> intitulado Indicadores del Servicio de Recién Nacidos ella destaca la importancia de analizar las defunciones según peso al nacer y días de vida y el uso de las proporciones de defunciones y nacimientos por grupos de peso para medir la calidad de los servicios de recién nacidos. Para 5 servicios de hospitales cerrados de «buena calidad de registros» ella obtuvo la siguiente distribución de nacidos vivos por peso al nacer y las tasas de mortalidad respectivas por 100 nacidos vivos (defunciones en hospitales):

Peso en gramos	Nacidos vivos (proporción)	Defunciones por 100 nacidos vivos
500-1 000	0,4	90,6
1 001-1 500	0,8	60,3
1 501-2 000	2,2	20,1
2 001-2 500	8,5	2,6
Subtotal	11,9	12,9
2 500 y más	88,1	0,4
Total	100,0	1,9

También para tres servicios de hospitales cerrados ella obtuvo la siguiente tasa de mortalidad por 1 000 nacidos vivos (defunciones en dichas instituciones) por edad al morir: - 1 día, 9,2; 1 día, 3,3; 2 y 3 días, 3,4; Total: 15,9.

En otras tablas de servicios de hospitales cerrados, en 1971, Ríos mostró tasas bajas de mortalidad para nacidos con pesos de 1 000 g o menos y tasas de mortalidad bajas en el primer día de vida -lo que probablemente indica subregistro de defunciones en las primeras 24 horas de vida y también deficiencia en el número de nacimientos de bajo peso. Su conclusión final fue: «3) Es necesario que se haga un análisis detallado de los indicadores de cada servicio por su equipo de trabajo comparando los mismos con lo presentado como estructura patrón para este momento y que la misma puede variar, y buscar dónde están las deficiencias para

superarlas..." Este es un uso refinado de la tasa de mortalidad en el primer día de vida y también de otros indicadores de la calidad del registro de estos eventos vitales, en un todo de acuerdo con las definiciones de la OMS.

Con el fin de evaluar los procedimientos de registro se visitaron varios hospitales: "América Arias", "Enrique Cabrera" y "William Soler" en La Habana, y el Hospital de Güines, y se hicieron tabulaciones manuales de los datos recolectados sobre defunciones perinatales en el estudio internacional (OMS) para la Provincia de La Habana y la Provincia de las Villas y directamente del libro de partos en Güines. Fue evidente el marcado interés en la reducción de la mortalidad infantil en todas las instituciones visitadas y los procedimientos eran bien conocidos y seguidos por los estadísticos y administradores. La falta de tiempo no permitió hacer visitas a áreas rurales.

En las tabulaciones que hicimos de datos, de cuatro meses en La Habana y tres meses en las Villas, del estudio de mortalidad perinatal, la tasa de mortalidad en el primer día de vida fue ligeramente menor que la esperada, 7,0 por 1 000 nacidos vivos en La Habana y 6,5 en las Villas. Las tasas de mortalidad para la primera semana de vida fueron 13,8 y 18,6 en La Habana y las Villas, respectivamente. Las tasas quizás sean mayores para todo el año 1973. Dado que ambos programas de investigación perinatal utilizan datos de 1973 es importante estar seguros de que las tasas de mortalidad son del orden esperado, ello es de por lo menos 7,5 por 1000 nacidos en el primer día de vida. Tan pronto como sea posible debieran hacerse tabulaciones de estas defunciones en el primer día y en la primera semana de vida, por provincias, y debieran calcularse tasas de mortalidad para evaluar los procedimientos. La tasa de 9,2 por 1 000 nacidos vivos utilizada como meta por Ríos<sup>7</sup> quizás no pueda obtenerse para todo el país.

Tal como fue señalado en la Investigación Interamericana de Mortalidad de la Niñez, fueron encontradas defunciones no registradas y se las incluyó en todos los proyectos, con la excepción del proyecto de California donde tal búsqueda no se llevó a cabo. En las investigaciones de mortalidad perinatal en Cuba son aconsejables tabulaciones exploratorias, por áreas y provincias, para estar seguros de que el registro es lo más completo posible. A través del estudio de los procedimientos en uso y de la documentación disponible se estima que el registro de nacimientos y defunciones es prácticamente completo en Cuba. Un comentario sobre este punto será enviado a las Naciones Unidas recomendando la eliminación de letras bastardillas para los datos de Cuba en las tablas del Anuario Demográfico. Las letras bastardillas indican que los datos de los registros civiles son incompletos o de confiabilidad desconocida.

Los programas de salud materno-infantil proveen leche para las mujeres embarazadas y para los niños. Tales programas pueden haber tenido efecto sobre los pesos al nacer. También la frecuencia de pesos bajos al nacimiento puede diferir en diferentes áreas del país. El análisis de los nacidos según el peso al nacer para distintas áreas de Cuba sería útil en el estudio de este problema. (Tales estudios son posibles ya que dichos datos son obtenidos en los certificados de defunción desde 1971.)

En el hospital en Güines se estimula la lactancia materna y es ya un hábito generalizado con los recién nacidos en el hospital. Sin embargo, no pudimos conocer la frecuencia y duración de la lactancia materna en La Habana. Se enviarán copias adicionales de El valor incomparable de la leche materna, editado por Jelliffe, tan pronto se disponga de un nuevo tiraje de esta publicación.

En todas las visitas e informes se hizo evidente los grandes esfuerzos que se llevan a cabo para reducir la mortalidad infantil. Se ha fijado la meta<sup>6</sup> de 20,0 por 1 000 nacidos vivos para la tasa de mortalidad infantil en 1980. Se da atención prioritaria a la mujer embarazada que presenta riesgo de tener un niño que puede morir. Los riesgos son similares a los establecidos por el estudio de la Academia Nacional de Ciencias.<sup>9</sup> Sin embargo, se llevan a cabo estudios sobre mortalidad perinatal en busca de métodos de reducir la mortalidad, los que se pasan revista brevemente en la próxima sección.

#### INVESTIGACIONES DE MORTALIDAD PERINATAL

Dos grandes investigaciones de mortalidad perinatal proveerán datos valiosos para el análisis de los múltiples factores causales. El estudio cubano de mortalidad perinatal incluye los siguientes datos para 3 periodos de tiempo.

1. Nacimientos, defunciones fetales tardías y defunciones en la primera semana de vida ocurridas en la primera semana de marzo de 1973. En este período se produjeron 4 435 nacidos vivos de 1 000 g. o más y 107 defunciones perinatales (desde las 28 semanas de gestación hasta el final de la primera semana de vida), pero solo incluyendo defunciones con 1 000g. de peso o más. De estas defunciones 56 ocurrieron en la primera semana de vida y la tasa de mortalidad para este períodos fue de 12,1 por 1 000 nacidos vivos.
2. Nacimientos de bajo peso al nacer, 1000-2429 gramos, ocurridos en el mes de marzo de 1973.

3. *Defunciones perinatales ocurridas en un período de 3 meses (marzo, abril y mayo de 1973). De las defunciones registradas en este período 1 511 fueron informadas también en la investigación, indicando por lo tanto solo una ligera deficiencia de 0,9 por ciento. De las defunciones perinatales registradas 246 ó 13,9 por ciento, fueron productos con pesos de menos de 1 000g. (defunciones fetales y defunciones neonatales precoces) y por lo tanto no fueron incluidas en la investigación. En la provincia de La Habana el porcentaje fue mayor, 19,9 por ciento. El análisis de este material recolectado en los tres períodos será una importante contribución al conocimiento de los factores responsables de la mortalidad perinatal. En adición a la gran cantidad de información obtenida en los hogares acerca de la madre y su historia reproductiva, historia obstétrica y datos acerca del parto y de lo sucedido con todos los nacimientos y defunciones fetales de 1 000g. y más para la primera semana de marzo, se obtuvieron datos de autopsia prácticamente para todas las funciones en el período de 3 meses (99,2 por ciento).*

*Los procedimientos para la investigación se presentan en un documento, Investigación de mortalidad perinatal. Metodología.<sup>10</sup> El estudio de Cuba es similar en muchos aspectos a la bien conocida Encuesta de Mortalidad Perinatal Británica, 1958, publicada en 2 volúmenes (11 y 12) en 1963 y 1969. El doctor Neville Butler, que dirigió la Encuesta Británica, está sirviendo como consultor.*

*La cohorte de nacimientos ocurridos en la primera semana de la investigación está siendo estudiada longitudinalmente y se podrán establecer comparaciones con el estudio en la Ciudad de Nueva York sobre la mortalidad infantil en una cohorte de 142 017 nacimientos vivos.*

*Hemos sugerido que en esta investigación de mortalidad perinatal en Cuba se incluyan las tasas de defunciones tempranas (menos de 7 días) y no solamente las del período perinatal completo. Por muchos años todavía el registro de defunciones fetales será incompleto en muchas áreas de las Américas. Las comparaciones de tasas de mortalidad del primer día y de la primera semana de vida serán por lo tanto muy valiosas.*

*La segunda investigación es parte del estudio perinatal de la OMS. Se han recolectado datos de todas las defunciones perinatales y nacimientos vivos para el año 1973 y enviado copia a la OMS en Ginebra, incluyendo los de pesos al nacer de menos de 1 000 g. Debe hacerse en Cuba tabulaciones y análisis de esta valiosa información, tan pronto como sea posible. Las tabulaciones preliminares, por área y por provincia, permitirán evaluar la cobertura del registro. Si alguna evidencia indica una insuficiencia en cualquier área, sería aconsejable una investigación local (como se hizo en la Investigación Interamericana de Mortalidad de la Niñez) y cualquier defunción descubierta debiera incluirse. Aunque esto no es probable que suceda, es aconsejable estar siempre alerta para reconocer omisiones, como lo ha señalado Ríos<sup>8</sup>, para poder estar seguros de que los datos son completos.*

*En el estudio cubano de mortalidad perinatal no se incluyeron las defunciones de la primera semana de vida, las defunciones fetales y el denominador, nacimientos vivos, si el peso era de 1 000 g. o menos. Se considera que en Cuba la proporción de nacimientos vivos de bajo peso al nacer es 11,5 por ciento y en el ejemplo de los servicios de hospitales cerrados fue de 11,9 por ciento. En la última experiencia de servicios hospitalarios cerrados, 20,7 por ciento de las defunciones neonatales precoces fueron de niños cuyo peso al nacer fue de 1 000 g. o menos. En el proyecto de California, de la Investigación Interamericana, 35,9 por ciento de las defunciones neonatales ocurridas en hospitales eran de niños que pesaban 1 000 g. o menos al nacer. También en el estudio de la Ciudad de Nueva York (Academia Nacional de Ciencias) 29 por ciento de las defunciones infantiles fueron de niños en este grupo de bajo peso. Por dichas razones, en la búsqueda de causas de bajo peso al nacer puede resultar valiosa la inclusión de estas muertes de niños de muy bajo peso. Como fue señalado en el estudio de la Ciudad de Nueva York se requiere más investigación «para determinar el riesgo a que está expuesta la mujer individual y orientarla hacia los servicios apropiados que van a disminuir la probabilidad de que de a luz a un niño de bajo peso al nacer o no viable”.*

*Está aumentando la evidencia de que la frecuencia de los nacimientos de bajo peso es relativamente alta en Latino América (11,5 por ciento en Cuba). Tabulaciones manuales hechas en maternidades en Recife, San Salvador y la Ciudad de México mostraron porcentajes del orden del 12 al 15. Estas frecuencias son mayores que en Inglaterra y Gales (7,4 por ciento) y en países de Europa de tasas bajas, como los Países Bajos y Suiza con tasas del orden del 5 por ciento. Reconocemos que difieren las opiniones acerca del valor de incluir estos nacimientos y defunciones de muy bajo peso en estudios de mortalidad perinatal. Parece que la razón puede ser la falta de datos sobre peso al nacer en muchos países y el fracaso experimentado en distintos lugares al pretender adherirse estrictamente a las definiciones de OMS.*

*No solamente es alta en las Américas la frecuencia de estos nacimientos de bajo peso, sino que también algunos de esos niños sobreviven. Por ello no parece aconsejable excluir tales productos de bajo peso de las estadísticas y de la investigación. Oportunamente enviaremos a la OMS comentarios acerca de la magnitud del problema de los nacimientos de bajo peso al nacer debieran ser incluidos en nuestras estadísticas oficiales.*



## COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

*En el artículo preparado como referencia para la Reunión del Comité de Expertos para el Mejoramiento de Estadísticas Demográficas de Naciones Unidas<sup>13</sup> se recomendaron 8 acciones específicas para el mejoramiento de los sistemas de registro. De hecho, en Cuba, casi todas estas acciones han sido ya tomadas por el Ministerio de Salud Pública. Estas incluyen: 1) el establecimiento de oficinas de registro en los hospitales, entregando a los mismos las responsabilidades de la certificación de nacimientos, defunciones y defunciones fetales; 2) inclusión de peso al nacer, orden de nacimiento, edad de la madre y residencia en los certificados de nacimiento; 3) utilización de las definiciones de OMS de nacido vivo y muerte fetal y programas educativos para el conocimiento de estas definiciones.*

*Las tabulaciones de nacidos vivos por peso al nacer, orden de nacimiento\* y grupos de edad materna para tres años, 1971, 1972 y 1973 deberán proveer datos básicos excelentes con respecto a prematuridad en Cuba. Un informe sobre los hallazgos de estas tabulaciones sería valioso para el Boletín de la Organización.*

*Se sugiere también que se comparen los datos sobre defunciones neonatales precoces del estudio internacional de mortalidad perinatal, con los hallazgos de unos pocos proyectos de la Investigación Interamericana de Mortalidad de la Niñez y que se publique un informe de ello en el Boletín. Uno de los valores especiales de dicho informe sería el análisis de la mortalidad del primer día y de la primera semana de vida según peso al nacer.*

*Dado que los certificados de defunción, especialmente los que corresponden a muertes en edad temprana, son completados en hospitales donde se dispone de resultados de autopsia, la calidad de la certificación médica en Cuba puede ser excelente, si es que todos los datos clínicos y patológicos se utilizan en el llenado. Los estudios sobre causas múltiples de defunción, utilizando, dicha información, serían valiosos para el conocimiento de la interacción de causas. Ambos factores, agente y huésped, son determinantes para el porvenir de cada caso y esas interrelaciones pasarán a ser aun más importantes en el futuro.*

*En Cuba se desarrollan cursos breves o seminarios especiales sobre estadísticas hospitalarias. En abril de 1974, se ofrecerá un curso de dos semanas para 40 obstetras y pediatras, y en 1975 para directores y subdirectores de hospitales. Sería útil que se invitara a participar de los mismos a un miembro del staff de OPS/OMS. Tales cursos serían recomendables en otros países, para estimular la recolección y estudio de datos sobre productos del embarazo, medición de los problemas de la prematuridad y establecimiento de procedimientos en los hospitales para el registro de nacimientos y defunciones.*

*La Escuela de Salud Pública ha adiestrado a muchos técnicos en estadística (alrededor de 300) en cursos llevados a cabo en las provincias. Este programa ha sido probablemente decisivo para alcanzar la cobertura total y la alta calidad del sistema de estadísticas vitales. También se preparan médicos especializados en estadísticas para investigación, a través de cursos en la Escuela de Salud Pública, de una duración de 3 años. Este programa traerá beneficios importantes en el futuro para la investigación orientada hacia la comunidad.*

*La octava recomendación en el documento de referencia<sup>13</sup> fue la de desarrollar estudios centrados en la comunidad para descubrir permanentemente los problemas de salud y proveer soluciones. Ese tipo de investigación centrada en la comunidad está siendo ya desarrollada en Cuba y las perspectivas para la investigación en el futuro son excelentes. La preparación de médicos especializados en estadísticas y técnicos en estadísticas, así como de trabajadores de salud en muchos campos, beneficia mucho a la investigación centrada en la comunidad que aporta conocimientos sobre los problemas de salud y su solución y contribuye también a mejorar la calidad de las estadísticas vitales.*

## AGRADECIMIENTOS

*El Dr. Francisco Rojas Ochoa y la Lic. Eneida Ríos, de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública de Cuba, responsables del desarrollo del sistema de estadísticas vitales tan refinadas con que cuenta dicho país, prestaron su ayuda en todas las fases de las actividades, lo que hizo posible revisar el sistema en corto tiempo.*

*Dr. José Coll, Consultor Zonal en Estadística de la OPS/OMS, acompañó al Consultor responsable de este informe y ayudó también en estas actividades.*

*Se deja constancia y se agradece la cooperación y ayuda brindada por el doctor Rojas Ochoa y la licenciada Ríos y el doctor Coll.*

---

\* Más tarde sería aconsejable incluir el número de defunciones fetales (en los certificados de nacimiento) para que el orden de nacimientos se refiera al total de productos del embarazo, incluyendo tantas defunciones como nacimientos vivos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Rojas Ochoa, F. La Estadística en Obstetricia y Ginecología. (Typed report).
2. Alvarez VL, Sánchez CR. Un aspecto de importancia en el análisis de la mortalidad infantil. Rev. Cub. Pediat. 1972;44 (jul - dic):71-84.
3. Ministerio de Salud Pública, Dirección General de Estadística. Normas de estadística para hospitales, de Cuba, 1972.
4. Ministerio de Salud Pública, Dirección General de Estadística. Normas de Estadística para Policlínicas, de Cuba, 1972.
5. Ministerio de Salud Pública de Cuba, Dirección General de Estadística. Obstetricia, 1972.
6. La atención materno infantil y la reducción de la mortalidad perinatal en Cuba. Informe de un grupo de trabajo del Ministerio de Salud Pública de Cuba para el Congreso del Instituto Mexicano del Seguro Obrero, México, enero 1974.
7. Ríos M. Calidad de registro de peso. Ministerio de Salud Pública de Cuba, Dirección General de Estadística, 1973.
8. Ríos M. Indicadores del servicio de recién nacidos. Ministerio de Salud Pública de Cuba, Dirección General de Estadística, 1973.
9. Kessner DM, Singer J, Kalk CE, Schlesinger ER. Infant deaths: An analysis by maternal risk and health care. National Academy of Sciences, Washington, DC, 1973.
10. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Investigación de mortalidad perinatal. Metodología, 1973.
11. Butler NR, Bonham DG. Perinatal Mortality. Londres: E & S Livingston Ltd., 1969.
12. Butler NR, Alberman ED. Perinatal Problems, Londres: E & S Livingston Ltd., 1969.
13. Puffer RR, Serrano CV. Essential Basic Data on Births and Deaths for Health Planning and Demographic Statistics. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, March 1974. Title in Spanish - Datos básicos sobre nacimientos y defunciones esenciales para la planificación de salud y las estadísticas demográficas.

## RECENSIONES

### ***LA SALUD EN LAS AMÉRICAS***

#### ***Organización Panamericana de la Salud\****

La edición 2002 de *La Salud en las Américas* coincide con la celebración del centenario de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Entre los notables éxitos con que la Organización puede contar, este es de singular relevancia. Desde su aparición en 1954, esta publicación es fuente autorizada de información actual sobre salud pública, en sus diversos campos de acción y sobre los países y territorios del continente.

Esta es la *decimotercera edición* de una obra que, cada cuatro años, reúne la más completa información disponible sobre la situación de salud y sus principales factores determinantes, enfocados desde los puntos de vista político, social, económico y financiero, que incluye también los procesos de reforma del sector, las acciones de promoción de salud, lo relativo al ambiente físico y su relación con la salud humana, los recursos humanos y tecnológicos y la cooperación internacional.

Los contenidos antes descritos ocupan el Volumen I de la publicación (449+XXI págs.). El Volumen II (623+XI págs.) presenta un análisis de la situación de salud de cada uno de los países de la región de las Américas. En cada caso se analiza el contexto general del estado de salud, los problemas concretos de salud y la respuesta del sistema y los servicios de salud.

Esta obra presenta características de excepción, que merecen comentarse.

#### ***BREVE HISTORIA***

Con el título de *Resumen de los Informes de los Estados Miembros, 1950-1953*, apareció la primera edición preparada para la XIV Conferencia Sanitaria Panamericana, que se efectuó en Santiago de Chile en 1954.<sup>1</sup>

La Conferencia aprobó la Resolución XXIV, en la que se declaró que el Resumen "es un valioso documento para conocer las condiciones de salud en las Américas y para coordinar los programas de salubridad; que contiene informes estadísticos sobre población, mortalidad, morbilidad por enfermedades transmisibles, personal y organización de servicios de salubridad y descripción de algunos programas...".<sup>1</sup>

Recomendó a los Estados Miembros que "alcancen un acuerdo para ampliar la información estadística que deberían contener sus informes a la próxima Conferencia Sanitaria Panamericana".<sup>1</sup>

La publicación ha tenido diferentes denominaciones, inicialmente *Resumen de los informes de los Estados Miembros; o Resumen de los informes sobre las condiciones sanitarias en las Américas*.<sup>2</sup> En 1966, *Las Condiciones de Salud en las Américas*, hasta 1998 en que se adopta el nombre actual *La Salud en las Américas*. Este breve recuento tiene una clara expresión cuantitativa que revela los progresos en la obra.

Se han publicado 13 informes cuatrienales, sin interrupción. Hasta el cuatrienio 1961-1964 no rebasaban un volumen de 130 páginas. El de 1965-1968 alcanzó 180 páginas. En las tres siguientes (1969-1980), el número de páginas creció de 230 a 391, incluyendo el de 1973-1976, un anexo estadístico de 199 páginas.

La edición de 1990 es la primera en dos volúmenes, de 528 páginas el número I y 328 el II. La edición de 1998 dedica 586 páginas al Volumen I y 490 al II. En la primera edición en dos tomos el anexo estadístico (Vol. I) ocupó 208 páginas.

Desde la edición de 1994 se reduce el anexo estadístico, que ese año se limitó a 13 páginas. En la edición 1998 se suprimió, y fue sustituido por otras publicaciones.

En lo cualitativo, se reflejan los progresos a lo largo de la evolución de la publicación en la siguiente afirmación del prefacio de la edición de 1998: "Las modificaciones de contenido y forma realizadas a lo largo del tiempo en esta publicación

\* Organización Panamericana de la Salud. Edición 2002. Publicación científica y técnica No. 587. Dos volúmenes. OPS. Washington D.C. 2002: 449+XXI y 623+XI.

son indicativos del esfuerzo que realiza la OPS para ajustarse a los cambios en el perfil de la salud de las poblaciones, a la mayor complejidad de los sistemas y servicios de salud, al mejoramiento de la calidad y disponibilidad de la información en los países, a las características de la cooperación técnica entre los países y a los adelantos tecnológicos en la producción y procesamiento electrónico de datos".<sup>2</sup>

## *LA EDICIÓN DEL CENTENARIO*

La edición de 2002 mantiene su condición de ser "la principal publicación de la Organización Panamericana de la Salud que analiza la situación de salud y sus tendencias en la Región de las Américas".<sup>3</sup>

Es importante destacar también que "esta publicación ha pasado de ser un informe casi exclusivamente estadístico a ser una evaluación detallada e integral, desde la perspectiva de la salud pública, del estado en la Región y de sus factores determinantes".<sup>3</sup>

El volumen I se presenta estructurado en 8 capítulos, que contienen 164 tablas numéricas, 157 figuras y 794 referencias. El volumen II se dedica a breves monografías, referidas a países, hasta el número de 45, y un apartado dedicado a la frontera de Estados Unidos y México. De cada país se presenta un contenido temático uniforme, que se refiere en todos al contexto general (económico, población, mortalidad), problemas de salud (por grupos de población, por tipo de enfermedad o daño); y a la respuesta del sistema de salud (política, reforma, regulación, recursos humanos, investigación, financiamiento, cooperación técnica).

Muchos son los hechos, problemas y conclusiones que aparecen en tan extensa obra. Dedicaremos a cada capítulo del volumen I una breve reseña, no un resumen del capítulo, sino que solo se llamará la atención sobre algún contenido relevante de este.

En el capítulo I "Análisis de salud de la Región", se nos informa acerca de resultados favorables logrados en los últimos años, por ejemplo: la mayoría de los países han alcanzado en promedio varios objetivos propuestos en las metas de Salud para Todos en el 2000. Se ha logrado reducir a 24,8 por mil nacidos vivos la tasa de mortalidad infantil del continente en el periodo 1995-2000, o sea, una disminución de 12 unidades respecto al periodo 1980-1985. La esperanza de vida al nacer rebasó los 70 años y se redujo la natalidad, la mortalidad general y la velocidad de crecimiento de la población.

En los perfiles de enfermedad y muerte de la Región destacan en similar importancia las enfermedades transmisibles y no transmisibles. El capítulo hace hincapié no solo en la revisión de los promedios nacionales, sino en el conocimiento tanto de la magnitud de las diferencias de los indicadores como de su distribución en la población, presentando evidencia de las **desigualdades** en salud y de la relación con las desigualdades en la distribución del ingreso (**inequidades**).

En el capítulo II "Macrodeterminantes de la salud en el desarrollo humano sostenible", se afirma que la **pobreza** como macrodeterminante principal afecta a un elevado porcentaje de familias en América Latina y el Caribe, estimándose en unos 150 millones de personas. La cifra en números absolutos sigue aumentando desde 1985, si se considera el criterio de ingreso inferior a dos dólares diarios. Si se utilizan indicadores más refinados, no sería exagerado afirmar que de una forma u otra la pobreza afecta a la mitad de la población de las Américas. Además, cerca del 13 % de la población de la Región continuaba siendo analfabeta en el año 1988, con diferencias notables entre países: 55,2 % en Haití, 0,5 % en Estados Unidos.

El capítulo III Las reformas de los sistemas de salud, constata que las reformas se han realizado y se realizan en momentos en que el **problema de la exclusión económica, social y cultural se agrava**. Los sistemas de asistencia social y de seguridad social que existen hoy en día no bastan para hacer frente a los actuales y a los nuevos problemas. La tarea fundamental de los países consiste en ofrecer a los ciudadanos, independientemente de su capacidad de pago, una protección social básica universal en materia de salud, que lleve a la reducción de la desigualdad en el acceso a servicios necesarios, eficaces y de buena calidad.

Formas de separación de funciones dentro del sector público de la salud se han producido, o se están produciendo, en la mayoría de los países. Los efectos de esta separación son muy diversos, pero se acentúa con ellos la privatización de la provisión de servicios, con aumento de la inequidad.

El capítulo IV "Promoción de salud en las Américas", nos plantea que la iniciativa de municipios saludables se concentra en la creación de entornos propicios para la salud en cada localidad, con apoyo del gobierno local para el establecimiento de políticas públicas saludables, la participación de la comunidad, la reorientación de los servicios de salud y la promoción de modos de vida saludables. Desde mediados de la década de los 90 ha aumentado el número de municipios que participan en la iniciativa (de 840 a 2156 en 17 países entre 1995 y 2000).

El capítulo V "Medio ambiente y salud pública", advierte que durante las tres últimas décadas los **desastres naturales** como terremotos, huracanes, inundaciones y sequías, han tenido un impacto importante en las Américas. Como resultado de tales

desastres, en América Latina y el Caribe murieron aproximadamente 82 000 personas y casi 12 millones quedaron sin hogar, con daños que totalizaron aproximadamente 45 000 millones de dólares.

De 1990 a 2000 se perdieron anualmente cerca de 37 000 km<sup>2</sup> de bosques en América Latina por la deforestación, lo que representa un valor anual medio de 0,5 % de la masa forestal. De continuar esta tendencia, para el año 2010 se habrá deforestado el 5% de la cobertura de bosques.

El capítulo VI "Prevención de enfermedades", pone de relieve una vez más que la inmunización sigue siendo la intervención en salud pública más práctica y eficaz en función de los costos. La cobertura de vacunación a menores de 1 año en la región de las Américas ha aumentado gradualmente hasta alcanzar niveles **superiores** al 90 % para la mayoría de los antígenos. La Región ha permanecido **libre de transmisión** autóctona del poliovirus salvaje desde 1991, y desde 1980 la incidencia del sarampión **disminuyó** de 408 nuevos casos por millón de habitantes a dos nuevos casos en el año 2000.

El capítulo VII "Recurso y tecnología para la salud", expone que la fuerza de trabajo en el sector salud representa un elevado porcentaje de la población económicamente activa, y tiene una marcada participación femenina, que en un contexto de crisis de empleo se ve muy afectada.

Se aprecian grandes **diferencias** entre los países en cuanto a **disponibilidad** de profesionales de la salud. El número de médicos varían de 58 a tres por 10 000 hab. entre Cuba y Bolivia. La media de la Región es de 19,8 por 10 000 hab. Se observa una fuerte concentración en las ciudades de mayor desarrollo, y grandes diferencias territoriales al interior de varios países. Otro tanto se observa respecto al personal de enfermería, que oscila de uno por 10 000 hab. en Haití y Paraguay a 97 en los Estados Unidos.

Refiriéndose a la investigación se define que las prioridades en este campo no deben ser una responsabilidad exclusiva de expertos, sino una tarea eminentemente **social**, que involucre a diversos actores con intereses y percepciones, expresados en un espacio que facilite la construcción de consensos. La creación de este espacio es una de las funciones más importantes del Estado en materia de políticas de ciencia y tecnología, para que estas se consoliden efectivamente como políticas públicas producto del debate público.

El capítulo VIII "Características y tendencias de la cooperación externa en Salud", explica cómo las cuestiones referentes a la salud ha pasado al primer plano en la agenda de desarrollo en los últimos años. La mayor importancia dada a este campo se debe, en parte, al empeoramiento de la situación del SIDA en África, pero también al reconocimiento cada vez más generalizado de que la salud es una meta prioritaria por derecho propio, así como un insumo central para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza.

Sin embargo, la meta propuesta por Naciones Unidas en la década de los 70, de 0,7 % del producto interno bruto como contribución al desarrollo (ayuda oficial al desarrollo), solo lo cumplieron cinco países, otros 20 contribuyentes no alcanzaron el 0,4 %, los del Grupo de los siete, solo 0,19 % y Estados Unidos 0,1 %.

Llama la atención que en este capítulo del libro no se menciona, no obstante un acápite titulado "Cooperación externa en casos de desastres", el Programa Integral de Salud (PIS) del Gobierno cubano, originado en ocasión de la catástrofe provocada por el huracán *Mitch*. A esto se hace referencia en el Volumen II, Capítulo Cuba (pág. 214), cuando se informa que "ha aportado 3 160 profesionales cubanos como parte del Programa Integral de Salud (71 % de ellos en seis países de las Américas), que incluye la atención médica integral a la población más vulnerable en 13 países del mundo".

En este último espacio citado se da cuenta también de "que Cuba fundó la Escuela Latinoamericana de Ciencias Médicas, para la formación de médicos que regresarán a su lugar de origen, en dicha Escuela se encuentran 3 313 estudiantes, procedentes de 23 países de América Latina y África subsahariana. También existe, en Santiago de Cuba, la Escuela Caribeña de Medicina, que forma 234 estudiantes procedentes de Haití" (datos de 2001). Todos estos alumnos son becarios del gobierno cubano.

## ***EL COMPLEMENTO***

Quedó dicho que la tendencia inicial de contenido estadístico de estas publicaciones cuatrienales cedió a un enfoque más integral de situación de salud y sus tendencias. Los anexos estadísticos desaparecieron en 1998. Paralelamente, la OPS ha ido publicando textos de enfoque exclusivamente estadístico, que son complemento indispensable de *La Salud en las Américas*. Se destacan las siguientes:

- Estadísticas de Salud de las Américas, la mortalidad desde 1960. Pub Cient No. 537. Washington, D.C. 1991:462.
- Tendencias desde 1960 hasta 1990 y últimos datos por edad, causa y sexo. Pub Cient No. 542. Washington, D.C. 1992:362.

- Mortalidad. Tendencia desde 1960 por grupos seleccionados de causa. Últimos datos por causa según lista 6/61. Brechas reducibles de mortalidad. Estimación y proyección demográficas. Población, natalidad, fecundidad, mortalidad, esperanza de vida. Pub Cient No. 556. Washington, D.C. 1995:387.
- Casos notificados de declaración obligatoria. Numerosas ediciones.
- Indicadores básicos. La edición de 2002 es la octava. Presenta 58 indicadores por países y resúmenes subregionales.

### **COMENTARIOS FINALES**

El costo de la edición de 1994 superó el millón de dólares, dice A. Cruz.<sup>4</sup> Más 100 dólares por ejemplar. Probablemente este costo se haya duplicado ocho años más tarde. Parece mucho y, tal vez, suscite críticas. El que suscribe lo considera justificado, por su utilidad, su pertinencia, por cubrir una necesidad científica de la enseñanza y la investigación, y también de los servicios de salud.

Una opinión muy autorizada ya la expresó el doctor *Abraham Horwitz* al escribir en *Las condiciones de salud en las Américas*, 1961-1964: "Este informe permite formarse juicio sobre las condiciones de salud en las Américas, el pasado reciente y el futuro inmediato. En la medida que los datos se perfeccionen será posible formular de manera más racional los programas, destinar los recursos e invertir los fondos. En síntesis, acelerar el progreso".<sup>5</sup> La opinión de *Horwitz* fue correcta, hoy se ha avanzado en la dirección prevista por él.

Estas páginas se redactaban cuando tuvimos noticia del fallecimiento de una persona que contribuyó de modo notable al desarrollo de la serie de obras que comentamos, la doctora *Ruth R. Puffer*, Heroína de la Salud de las Américas, honor merecido, que no alcanzó a recibir formalmente en la ceremonia prevista. A esta profesional de altos merecimientos y persona de gran calidad humana, siempre amistosa con nuestra salud pública y los que trabajamos en ella, nuestro tributo póstumo.

*Francisco Rojas Ochoa*

Versión condensada de la presentación de la edición de 2002 de *La Salud en las Américas*;  
Escuela Latinoamericana de Medicina, 15 de octubre de 2002.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 Organización Panamericana de la Salud. Resumen de los informes cuatrienales sobre las condiciones sanitarias en las Américas. Pub Cient No. 40 OPS/OMS. Washington D.C. junio de 1958:XI.
- 2 Organización Panamericana de la Salud. *La Salud en las Américas* Edición de 1998. Vol. I. Pub Cient No. 569 OPS Washington, 1998: XI (prefacio).

- 3 Organización Panamericana de la Salud en las Américas. *La Salud en las Américas* Edición 2002. Vol. I. Pub Cient y Téc No. 587 OPS Washington D.C., 2002: XIX (introducción).
- 4 Cruz A. El mercado de Salud en las Américas. Publicación BDI-OPS. Washington, 1997:3.
- 5 Ob.cit. 3:1

Recibido: 4 de diciembre de 2002. Aprobado: 28 de diciembre de 2002.

## ***EN BUSCA DE LA EQUIDAD***

George A.O. Alleyne,<sup>1</sup> En busca de la equidad es una recopilación de discursos, seleccionado entre un número mucho mayor, de los pronunciados por Director de la OPS entre 1995 y 2002. Prólogo de *Judith Navarro*, Jefa del Programa de Publicaciones de la OPS y precedido también de un "Homenaje a George Alleyne", de *J.C. Waterlow*, de los Escuela de Higiene y Medicina Tropical de la Universidad de Londres.

La amplitud temática de los discursos incluidos en la selección es notable, entre otras cosas por la diversidad de públicos a que se dirigía el orador. Los lugares en que se pronunciaron están dispersos en el mundo. En los textos se trasciende las fronteras de la salud, todo es pertinente en este vasto campo de acción social.

El contenido de los discursos encuentra cabida para asuntos como la salud y la sociedad, la reforma sanitaria, la promoción de la salud, la asistencia humanitaria, la salud mental, los recursos humanos, la salud y los medios de difusión, la salud y la seguridad nacional, la salud y la democracia, la función de las mujeres y el desarrollo humano.

El prólogo citado detalla algunas ideas vertidas en los discursos. Así dice que *Alleyne* afirma que el desarrollo humano no es ni más ni menos que "un proceso de acrecentamiento de las opciones de las personas", y que "sin salud no puede haber oportunidades de concretar las opciones y las elecciones que ofrece la vida". En otra parte de la obra señala *Alleyne* que "la salud es una opción vital que todos los seres humanos deben tener, del mismo modo que deben gozar de prosperidad y libertad democrática".

Los discursos ocupan 660 páginas del libro, que además dedica XXVI a índice, prólogo y homenaje, finalizando con 23 dedicadas al *Curriculum Vitae* del autor.

Recibido: 2 de diciembre del 2002. Aprobado: 28 de diciembre del 2002.

---

<sup>1</sup> Director de la Oficina Sanitaria Panamericana 1995-2002. PAHO, Washington D.C.

## INFORMACIÓN

### **INSTRUCCIONES A LOS AUTORES PARA LA PRESENTACIÓN DE ORIGINALES PARA PUBLICACIÓN. ENERO 2003**

#### **INFORMACIÓN GENERAL**

La *Revista Cubana de Salud Pública* (RCSP) es una publicación periódica, bimestral, continuación de la *Revista Cubana de Administración de Salud* (1975-1987); del *Boletín y Archivos del "Ateneo Juan César García"* (1993-2000) y la *Revista Cubana de Nutrición e Higiene de los Alimentos* (1987-2002).

RCSP define su misión como:

"una publicación científica, de reflexión y debate crítico, sobre aspectos teóricos y prácticos de la salud pública contemporánea, así como un vehículo informativo del desarrollo del pensamiento y la tradición de la salud pública cubana".

A su vez se entiende como *visión* de esta publicación, constituir:

"un órgano de consulta, con enfoque científico y crítico de la salud pública contemporánea y un referente obligado para conocer el pensamiento y la práctica salubrista cubanas".

La RCSP les ofrece a los profesionales del campo de la salud, y a sus afines, la posibilidad de publicar los resultados de sus investigaciones; reflexiones acerca de tendencias de la salud pública; políticas económicas, sociales, epidemiológicas u otras; y revisiones de temas acorde con el perfil de la revista. Expertos connotados median el proceso de arbitraje. Autores cubanos y de otros países poseen en nuestras páginas una tribuna abierta a todo esfuerzo por la defensa y mejoramiento de la salud de los pueblos.

Es propósito también de la RCSP, promover la salud, contribuir a la prevención de enfermedades y al mejor manejo en la atención de enfermos y lesionados, a la prolongación de la vida y al mejoramiento de la calidad de vida de individuos y colectivos humanos.

RCSP divulga información sobre actividades de la salud pública y medicina social, del Sistema Nacional de Salud de Cuba y de sus programas de cooperación. También de lo que ocurre en sistemas de otros países. RCSP se edita en versión electrónica, a la que se accede en el sitio WEB: <http://bvs.sld.cu/revistas/spu>.

El contenido de RCSP se refiere a temas de la salud pública y a los que reflejan la situación de salud, el desarrollo del sistema y sus servicios, la higiene y el control de

enfermedades, sus relaciones con el desarrollo humano y la equidad. Estos contenidos se agrupan en cada número de la revista según secciones:

**Editorial:** Refleja las opiniones y proposiciones de la Revista sobre un aspecto o problema de salud pública. Será firmado por el/la autor/a que lo haya redactado, o del Comité Editorial, cuando sea resultado de una reflexión colectiva.

**Investigación:** Informes de investigación originales sobre un problema de salud pública, en su acepción más amplia. No se aceptan estudios de casos clínicos, relatos de carácter anecdótico, ni artículos en serie de diversos aspectos de una misma investigación.

**Revisión:** Revisiones bibliográficas sobre un tema de salud pública de actualidad, por lo que las citas, generalmente numerosas, serán igualmente actuales (± 5 años). Tendrán un mínimo de 20 referencias.

**Debate:** Documentos donde el/los autor/es expresan sus posiciones o criterios, los argumentos en que se sustentan y las conclusiones a que llegan, pero que no están en función de una investigación o revisión específica, y sí de resultados de estos tipos de trabajos propios o de otros autores. El contenido polémico es lo característico. Esta sección puede incluir conferencias, entrevistas, mesas redondas, paneles, foros y simposios. Incluimos informes sobre iniciativas, proyectos, intervenciones y reuniones nacionales o internacionales sobre temas de salud pública.

**Comunicaciones:** Artículo breve, generalmente para informar sobre un resultado preliminar de investigación, un método o técnica novedosa. No excederá de 2 500 palabras.

**Tesis:** Reseña breve sobre tesis de especialización, maestría o doctorado en materia de salud pública, recientemente defendida y su localización.

**Eventos:** Anuncia u ofrece breve cuenta de congresos u otro tipo de reunión científica, de próxima o pasada realización, afines a la Revista.

**Obituario:** Informa sobre el deceso reciente de alguna personalidad relevante de la salud pública.

**Efemérides:** Recuerda alguna fecha de significación en la historia de la salud pública.

**Noticias:** Divulga algún hecho de importancia relativo al contenido y perfil de la Revista.



**Lecturas:** Recomienda artículos de revistas, u otras publicaciones recientes sobre temas de salud pública o afines.

**Libros:** Presenta una síntesis y comentarios de libros de aparición reciente. No excederán estas presentaciones de 1 500 palabras.

**Gaceta:** Reproduce documentos oficiales del sistema de salud cubano, de organismos o acuerdos internacionales, generalmente de carácter regulatorio.

**Cartas:** Publica cartas de los lectores, de contenido científico, sobre los temas propios de la Revista. Incluye discrepancias, objeciones, críticas adversas o laudatorias de lo publicado en la Revista, advertencia de errores o datos complementarios. No rebasarán las 500 palabras. Serán firmadas por su/s autor/a/es/as, que informarán su lugar de trabajo y dirección postal y/o electrónica.

Esta estructura de conformación de la Revista en secciones y subsecciones no será una "camisa de fuerza". Puede, ocasionalmente, permitir la inclusión de un texto no descrito aquí, siempre que sea referido a la salud pública, y tenga calidad para ser publicado.

RCSP acepta anuncios, los cuales estarán sujetos a la aprobación del Comité Editorial, que cuidará del aspecto ético de su contenido.

## ***INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS***

Los trabajos propuestos para publicación se aceptan sobre la base de ser originales e inéditos, que no hayan sido publicados total o parcialmente, ni remitidos a otra revista o medio de difusión, y que no lo serán sin la autorización de RCSP.

La selección del material destinado a la publicación se fundamenta en los criterios de: correspondencia con el perfil de la revista; oportunidad para el momento cuando se publica, calidad científica, claridad de la redacción, originalidad, actualidad, aplicabilidad más allá del lugar de origen, acatamiento de normas éticas (en especial sobre experimentos con seres humanos y animales, aplicación consecuente del consentimiento informado y confidencial respecto a la información personal) y coherencia en su estructura. Los trabajos de investigación deberán tener el formato IMRYD (introducción, métodos, resultados y discusión). La aprobación o rechazo para publicación depende del proceso de selección.

RCSP (su Comité Editorial) se reserva la opción de reproducir artículos u otros documentos previamente aparecidos en otras publicaciones.

Las opiniones de los autores son de su exclusiva responsabilidad y no deben que coincidir necesariamente con las de RCSP.

La mención de nombres comerciales, fabricantes o distribuidores de equipos o insumos, no implica que RCSP los apruebe, recomiende o utilice.

**Remisión de trabajos:** se enviarán en un disquete de 3,5" con el texto completo, elaborado en Microsoft Word,

incluyendo tablas, figuras, cuadros y bibliografía, de acuerdo con las instrucciones para la presentación del trabajo. Se presentará igualmente una versión impresa. Se debe proteger adecuadamente el envío.

La dirección que se debe utilizar es:

Revista Cubana de Salud Pública  
Escuela Nacional de Salud Pública  
Calle I # 202 entre 11 y Línea. 5<sup>to</sup> Piso.  
El Vedado. La Habana 10400. Cuba

Puede hacerse la remisión por correo electrónico, siguiendo igualmente las instrucciones de presentación. La dirección es concuba@infomed.sld.cu

Se acusará recibo del envío.

**Fuente de las instrucciones:** estas instrucciones se basan en general en las recomendaciones contenidas en "Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas.", del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (5ta edición, 1997, revisados en 1999 y 2000). Estas pautas se conocen habitualmente como normas de estilo de Vancouver.

**Idioma:** RCSP publica en español, con resúmenes en inglés. La Revista recibirá presentaciones en inglés, francés y portugués, de autores de esas lenguas maternas, y advertirá oportunamente al remitente si será traducido y sometido a arbitraje. No se deberán traducir los títulos de referencias ni los nombres de instituciones, a no ser que exista una traducción oficial. Se evitará el uso de términos de otro idioma en el texto presentado.

**Presentación:** tendrá una primera página o página titular donde aparecerá a) título del artículo o documento, b) el nombre de cada autor/a, c) filiación institucional de cada uno/a de ellos, d) nombre y dirección del autor/a responsable de sostener correspondencia con la Revista, e) nombre y dirección del autor/a a que se deben solicitar separatas del artículo o documento, o una declaración advirtiendo que no acepta facilitar separatas, f) apoyo financiero o de otra naturaleza que sustenta el trabajo propuesto. Esta página no contendrá ninguna otra información.

En la siguiente página, se escribirá el texto del artículo completo, y se incluirán al final tablas, figuras, cuadros y referencias, en papel blanco no traslúcido tamaño carta (8½ x 11 pulgadas, 216 x 279 mm), escritas a doble espacio. Los márgenes derecho e izquierdo serán de 1 pulgada o 25 mm y el inferior y superior de 1½ pulgadas ó 40 mm y la impresión se realizará en una sola cara.

El texto y las tablas serán elaborados en Microsoft Word, letra Arial tamaño 12 puntos.

Las páginas se enumeran consecutivamente, desde la titular, en el ángulo superior o inferior derecho.

Todo lo anterior, y otras partes que se describen a continuación, se presentan en un original impreso y en un disquete 3,5".

Los originales aceptados se someten a un proceso editorial que puede, en caso necesario, producir cambios en el texto, como condensar, suprimir o añadir tablas, figuras, recuadros o anexos. La nueva versión se remitirá al/los autor/es/as para su aprobación.

**Título:** El título no excederá de 15 palabras. Debe describir el contenido de forma concisa, clara y específica. No se utilizarán siglas o abreviaturas. Se evitarán signos de puntuación que interrumpan la frase (punto, dos puntos y paréntesis).

**Autoría:** El nombre/s y apellido/s del autor/a aparecerá sólo en la página titular o primera, no en la que inicia el texto del artículo. En esa página se incluirá el nombre de la institución donde trabaja/n, su rango académico o profesional máximo (uno solo) y sin referirse a cargo/s que ocupan.

Del autor/a encargado de sostener correspondencia con la revista y sus lectores se incluirá su dirección postal, correo electrónico, fax y teléfono. En comunicación separada se advertirá a la revista cuál(es) de estos datos pueden divulgarse a los lectores.

Sólo deben aparecer como autores quienes hayan participado directamente en la investigación o elaboración del trabajo presentado, y puedan responsabilizarse públicamente con su defensa. La mención de otras personas como autores, por amistad, reconocimiento, ayuda prestada o jerarquía en la organización, no es aceptable y constituye una falta de ética.

El número de autores se limita a seis como máximo. Un número mayor debe ser argumentado por escrito a la revista, explicando la contribución específica de cada uno al artículo.

Sobre estos aspectos de autoría se sugiere consultar los "Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas".

El orden de aparición de los autores/as es decisión conjunta de estos/as. La revista los consignará en el orden que los reciba.

Las personas que hayan contribuido al trabajo y no sean autores, son los adecuados para ser mencionados en los agradecimientos.

Los trabajos pueden publicarse con identificación de autoría corporativa o institucional.

Los autores son responsables de reconocer y revelar cualquier conflicto de interés financiero o de otro tipo en relación con el trabajo.

**Resumen:** Cada artículo se acompañará de un resumen estructurado de unas 250 palabras, con la siguiente estructura: objetivos, métodos, resultados y conclusiones.

El resumen no incluirá ninguna información o conclusión que no aparezca en el texto. Se redacta en forma impersonal, sin abreviaturas, siglas, remisiones al texto, notas al pie de página o referencias bibliográficas.

Los resúmenes de las comunicaciones (breves) no excederán de 150 palabras.

**Palabras claves:** Al finalizar el resumen deben incluirse entre 3 y 10 palabras claves o frases breves, que ayuden a los referencistas en la indización cruzada del artículo y que aparecerán publicadas con el resumen. Se deben emplear los términos de la lista de los encabezamientos de temas médicos (medical subject headings, MESH) del Index Medicus. De no encontrar términos utilizables en este, se utilizarán los más comunes respecto al tema del artículo. En el proceso editorial la revista podrá introducir las correcciones pertinentes.

**Cuerpo del artículo:** Los trabajos que se refieren a investigaciones admiten habitualmente el formato IMRYD. Los trabajos de revisión o actualización, los de debate, ponencias o ensayos, suelen requerir otra forma, buscando flexibilidad en el ordenamiento del texto. En estos casos debe recurrirse a títulos y subtítulos de las partes que se redactan.

En las comunicaciones (breves) se puede prescindir del formato IMRYD, pero se mantendrá la secuencia en el texto.

*Introducción:* Expresé el propósito del trabajo y el fundamento de la investigación u observaciones. Utilice sólo las referencias imprescindibles y no incluya aquí datos o conclusiones del trabajo que reporta.

*Métodos:* El principio básico debe ser la claridad acerca del objetivo del trabajo y de la forma en que se realizó. Por ejemplo, debe explicarse por qué sólo se incluyeron pacientes de determinada edad, o por qué se excluyeron las mujeres. Los autores deben evitar términos como "raza", a causa de que carece de significado biológico preciso, y utilizar, en su lugar descriptores alternativos como "grupo étnico" o "color de la piel". Los autores deben especificar cuidadosamente qué significan los descriptores o variables, y describir cuidadosamente cómo se recopilaban los datos (qué términos se utilizaron en los cuestionarios de encuestas, si los datos fueron obtenidos por los propios autores o si los recibieron de otras fuentes).

Los métodos, sujetos de estudio, equipos e insumos, procedimientos y cronograma serán descritos con detalle y claridad suficientes como para que otros investigadores/as puedan reproducir la investigación.

Cuando se presentan experimentos con sujetos humanos, indique si los métodos y procedimientos estuvieron de acuerdo con los estándares éticos del comité correspondiente, en el nivel institucional o de país, y con la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983.

*Resultados:* Preséntelos en secuencia lógica en el cuerpo del texto, indicando lugar para tablas, figuras y cuadros. No repita datos. Destaque lo relevante.

*Discusión:* Destaque aspectos nuevos e/o importantes del estudio. No repita datos de las partes previas. Exponga las limitaciones de los datos y del estudio. Relacione sus observaciones con otros estudios relevantes. Vincule

las conclusiones con los objetivos. Las conclusiones se fundamentarán en los resultados (no repetirlos). No haga formulaciones de tipo económico (bajo costo, ahorro), si no expuso datos económicos y su análisis. Puede incluir recomendaciones.

**Notas a pie de página:** Aclaraciones en letra menor que se enumeran consecutivamente en la parte inferior de la página. Se utilizan para aclaraciones complementarias del texto e identificación de fuentes inéditas. Deben limitarse al mínimo.

**Referencias:** Es el recurso para identificar fuentes originales de los conceptos, métodos y técnicas a los que se mencionan (citan) en el texto.

La RCSP utiliza como sistema de referencias el que se indica en los "Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas".

**Cita:** Las referencias se indican con un número, en orden consecutivo de aparición en el texto. El/los números se escribirán entre paréntesis, preferentemente al final de párrafo. Ejemplo: "Zorrilla<sup>5</sup> ha encontrado..." o mejor "Zorrilla ha encontrado una frecuencia mayor de sangramientos en el uso de esta droga<sup>5</sup>". Cuando se hacen varias citas respecto a un asunto específico, los números consecutivos se separan por un guión. Ejemplo: "Varios autores (3-7) han descrito...". Se entiende que se hacen 5 citas, la 3, 4, 5, 6 y 7.

En citas textuales, entre comillas, o en un párrafo segregado se colocan el número correspondiente al final.

Las citas reiteradas de un mismo documento se indican cada vez con un nuevo número; al describirla se hará referencia a la primera vez que se citó en la siguiente forma:

6) Ob. Cit. 3:42, que quiere decir obra citada 3, página 42.

La lista de referencias se agrega en hoja/s separadas al final del trabajo, y se ajustarán las citas a las normas que siguen a continuación:

I. Artículos de revistas: Se consignará de cada artículo: autoría; título del artículo; título abreviado de la revista (como aparece en Index Medicus) en que se publica; año; volumen (en números arábigos); número, igual numeración; número de página inicial y final del artículo. Toda esta información en el idioma del trabajo citado

(1) De autores individuales: Se ofrecerán los apellidos e iniciales de los autores, hasta cuatro y, si son más, se añadirá la expresión et al.

Vega V, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreato-biliary disease. *AA Intern Med* 1996;124(11):980-3.

Bin D, Zhilhiu C, Quichang L, Ting W, et al. Duración de la inmunidad lograda con la vacunación antisarampionosa con virus vivo: 15 años de observación en la provincia de Zhejiang, China. *Bol Oficina Sanit Panam* 1992;112(5):381-394.

(2) Organización como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand.

Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996;164:282-4.

(3) Anónimo

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994 84:15.

(4) Artículo en otro idioma que no sea español o inglés  
Ryder TE, Haukeland EA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hos tidligere frisk kvinne. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1996;116:41-2.

(5) Volumen con suplemento

Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Environ Health Perspect* 1994;102 Suppl 1:275-82.

(6) Número con suplemento

Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol* 1996;23(1 Suppl 2):89-97.

(7) Volumen con una parte

Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non -insuline dependent diabetes mellitus. *Ann Clin Biochem* 1995;32(Pt 3):303-6.

(8) Número con una parte

Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations on the leg in ageing patients. *N Z Med J* 1994;107(986 Pt 1):377-8.

(9) Número sin volumen

Turan I, Wredmark T, Fellander-Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1995;(320):110-4.

(10) Sin número o volumen

Browell DA, Lennard TW. Immunology satatus of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. *Curr Opin Gen Surg* 1993:325-33.

(11) Con paginación en números romanos

Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and haematology. Introduction. *Hematol Oncol Clinn North Am* 1995 apr;9(2):xi-xii.

(12) Tipo de artículo indicado según corresponda

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [letter]. *Lancet* 1996;347:1337.

Clement J, De Bock R. Hematological complications of hantavirus nephropathy (HVN) [abstract]. *Kidney Int* 1992;42:1285.

(13) Artículo con una retractación

Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in EL mice [retraction of Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. In: *Nat Genet* 1994;6:426-31]. *Nat Genet* 1995;11:104.

(14) Artículo retractado

Liou GI, Wang M, Matragoon S. Precocious IRBP gene-expression during mouse development [retracted in *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994;35:3127]. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994;35:1083-8.

(15) Artículo con fe de erratas

Hamlin JA, Kahn AM. Herniographyin symptomatic patients following inguinal hernia repair [published erratum appears in *West J Med* 1995;162:278]. *West J Med* 1995;162:38-31.

## II Libros y monografías

- (16) Autor(es) individual(es)  
Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd. Ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.
- (17) Editor(es) o compilador(es) como autor(es)  
Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Curchill Livingstone; 1996.
- (18) Una organización como autor y como editorial  
Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992.
- (19) Capítulo de un libro  
Phillips SJ, Whisnau JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.
- (20) Memorias de eventos  
Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.
- (21) Trabajos presentados en eventos  
Bengtsson S, Solgeim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.
- (22) Reporte científico o técnico  
Publicado por una agencia financiadora o patrocinadora:  
Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): Dept of Health and Human Services (US), Office of Evaluation and Inspections; 1994 oct. Report No. HHSIGOEI69200860.  
Publicado por una agencia ejecutora:  
Field MJ, Tranquada RE, Feasley JC, editors. Health services research: work force and educational issues. Washigton: National Academy Press; 1995. Contract No. AHCPR282942008. Sponsored by the Agency for Health Care Policy and Research.
- (23) Tesis de grado  
Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington University; 1995.
- (24) Patente  
Larsen CE, Trip R, Johnson CR, inventors; Novoste Corporation, assignee. Methods for procedures related to the electrophysiology of the heart. US patent 5,559,076. 1995 jun 25.

## III Otros trabajos publicados

- (25) Artículo de prensa  
Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50.000 admissions annually. The Washington Post 1996 jun 21; Sec. A:3(col. 5).

- (26) Material audiovisual  
HIV+AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.
- (27) Documentos jurídicos  
Cuba. Ley 677 de 23 de diciembre de 1959. Gaceta Oficial Ordinaria de 24 de diciembre de 1959:2-3.
- (28) Mapas  
North Carolina. Tuberculosis rates per 100,000 population, 1990 [demographic]. Raleigh: North Carolina Dept. of Environment, Health, and Nature Resources, Div. Of Epidemiology; 1991.
- (29) Libros de la Biblia  
The Holy Bible. King James version. Grand Rapids (MI): Zondervan Publishing House; 1995. Ruth 3:1-18.
- (30) Diccionarios y obras de referencia similares  
Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.
- (31) Materiales clásicos  
The Winter's Tale: act 5, scene1, lines 13-16. The complete works of William Shakespeare. London: Rex; 1973.

## IV Materiales inéditos

- (32) En imprenta (in press)  
Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. In press 1996.  
Materiales electrónicos
- (33) Artículo de revista en formato electrónico  
More SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 jun 5]; 1(1):[24 screens].  
Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>
- (34) Monografía en formato electrónico  
CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.
- (35) Archivo de ordenador  
Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

**Tablas:** mecanografía e imprenta cada tabla a dos espacios en hoja aparte. Numere las tablas consecutivamente por orden de aparición de las menciones que se haga de ellas en el cuerpo del texto. Cada tabla tendrá un título breve, pero explicativo. Encabece cada columna o fila con un texto breve o abreviado. Toda nota explicativa se coloca a pie de página, incluyendo las explicaciones de abreviaturas no estandarizadas. Los símbolos para identificar las llamadas a pie de página pueden ser letras minúsculas o símbolos (\*,+,...). No utilice líneas horizontales o verticales dentro de las tablas. No abuse del número de tablas.

Utilice en las tablas la siguiente simbología para cantidades:

... ignorado	0.0 menor de 0,05
. operación no realizable	- cantidad cero

**Figuras:** Incluyen gráficos estadísticos, dibujos, esquemas, mapas y fotos. Se enumeran cada tipo por separado, consecutivamente, según orden de aparición. Las fotos serán impresiones nítidas, esmaltadas, en blanco y negro, generalmente 127x173 mm (5x7 pulgadas). Los títulos y las explicaciones detalladas en las ilustraciones forman parte de las leyendas y no de las ilustraciones mismas. En las fotos, indique siempre su parte superior y su número correspondiente por la parte de atrás con lápiz. No se aceptan figuras en colores.

**Recuadros:** Su contenido es un texto resumido separado del cuerpo del artículo, generalmente encerrado en un cuadro de líneas simples. Se forma con un título, el texto y la fuente. Se coloca en vecindad con el contenido afín del texto del artículo, se enumeran consecutivamente según aparecen. Uso limitado.

**Abreviaturas:** Utilice sólo abreviaturas estándares. No se utilicen en el título y resumen. El término completo representado por la abreviatura debe preceder a dicha abreviatura la primera vez que aparece en el cuerpo del texto, seguido por la abreviatura entre paréntesis. Una forma de abreviatura son las siglas. Se utilizan lo menos posible.

**Unidades de medida:** Se utilizarán las medidas del Sistema Internacional (SI), que se basa en el Sistema Métrico Decimal. De acuerdo con dicho Sistema, los símbolos de las unidades no toman la terminación del plural (5 km y no 5 kms), ni van seguidos de punto (10 ml y no ml.). En textos en español, que es el que utilizamos en RCSP, los números decimales se expresarán mediante la coma decimal en vez de punto. Las cifras deben agruparse en tríos, dispuestos a la derecha y a la izquierda de la coma decimal, y separados entre sí por un espacio simple.

Forma correcta:

12 500 350 (doce millones quinientos mil trescientos cincuenta)

1 900, 05 (mil novecientos y cinco centésimas)

Forma incorrecta:

12, 500, 350 / 1. 900, 05 / 1. 900. 05

**Agradecimientos:** Incluya personas o instituciones que contribuyeron de alguna forma, pero que no reúnen criterios de autoría, como los que han brindado ayuda técnica, asistencia a la redacción, apoyo financiero o material.

**Arbitraje:** una revista arbitrada es aquella que somete la mayoría de sus artículos a la revisión por expertos (árbi-

tros), que no forman parte del personal de la revista. RCSP realiza el arbitraje de sus artículos a "doble ciegos", o sea, el árbitro no conoce el/los autores/as y estos, a su vez, no conocen a sus árbitros. Cada artículo se somete a dos árbitros como mínimo. La opinión del arbitraje, en casos de rechazo, se comunica al autor/a principal, responsable de la correspondencia con la Revista.

**Proceso de selección:** Los trabajos recibidos en RCSP pasan a proceso de selección. Una primera revisión consiste en verificar que el trabajo cumple los criterios generales que en estas instrucciones se indican.

En una segunda revisión se comprueba el valor científico del documento, la utilidad y oportunidad de su publicación, así como su concepción ética. Esta es la revisión por árbitros que realizan, al menos, dos expertos.

En una tercera versión el Comité Editorial decide la aprobación o no del documento, teniendo muy en cuenta la opinión de los árbitros. Se pueden producir tres tipos de decisión: a) aprobado para publicar; b) aprobado siempre que el autor/a acepte y realice las modificaciones que proponen los árbitros y c) rechazado para publicación. Los casos mencionados en b) pasarán una cuarta revisión, con el objetivo de confirmar que las condiciones indicadas para aceptación se hayan cumplido, de no ser así se rechaza el artículo.

Una quinta y última revisión corresponde a la redacción de la Revista, que puede hacer correcciones o modificaciones gramaticales o de estilo, que generalmente no se consultan con el autor, ya que el trabajo es aceptado sobre la base de que el editor se reserva el derecho de introducir modificaciones tendentes a una mayor uniformidad, claridad y adaptación al estilo de RCSP.

**Publicación:** Al aprobarse la publicación se le informa al autor esta decisión, incluyendo, si ya se conoce, el número de la Revista donde aparecerá.

**Privacidad:** Las personas tienen derecho a una privacidad que no debe violarse. Si se juzga necesario hacerla (foto), se obtendrá su consentimiento (informado). La información que identifique personas no se debe publicar por medio de descripciones escritas, fotografías y/o genealogía. Si se considerara esencial esta información, se solicitará el permiso pertinente. El consentimiento informado del paciente para estos fines requiere que el artículo que va a ser publicado le sea mostrado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 International Committee of Medical Journal Editors (serial online) Update october 2001. Available from <http://www.icmje.org/>.
- 2 Revista Panamericana de Salud Pública. Información a los autores e instrucciones para la presentación de manuscritos. 2002; 11(1Suppl 1): 1-6 Esp.
- 3 OPS/OMS. Información general e instrucciones para la presentación de textos para publicación. Disponible en: [http://www.intranet.paho.org/dbi/es/guides\\_sp.cfm](http://www.intranet.paho.org/dbi/es/guides_sp.cfm). Acceso uo7.12.00.
- 4 Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2da. Edición en español- Washington DC. OPS/OMS. 1996.