

Revolución científico-técnica en la medicina

El presente trabajo está enmarcado en las exigencias que la Revolución Científico-Técnica hace hoy a la sociedad contemporánea, en los cuatro horizontes del planeta. Esta Revolución en la tecnología y la ciencia se estima por todos los autores como de superior importancia a la Revolución Industrial y está destinada a corto plazo a cambiar nuestro mundo. Una de sus características es su universalidad: de una u otra manera la experimentan todos los países; unos para beneficiarse de ella, otros, los que no se incorporan a ella, para ahondar su atraso, su dependencia, su subdesarrollo. Esta universalidad se expresa también dentro de cada país. Es decir, no puede una esfera de la actividad nacional quedar fuera de ella. En consecuencia, es preciso incorporar a la Revolución científico-técnica también nuestra medicina, nuestras estructuras de salud.

La Revolución Científico-Técnica se desarrolla como un proceso, de aceleración creciente. Cada país o grupo de países deben buscar sus propios caminos para incorporarse a ella. Este trabajo pretende iniciar una discusión nacional sobre el camino de la medicina chilena, de la Salud Pública chilena. Es en consecuencia una idea abierta, que deberá ser enriquecida por los que viven y piensan sobre este asunto.

Debe quedar claro definitivamente —aunque en el trabajo se señala repetidamente— que la idea de los Centros de Alto Nivel en Salud no se plantea como excluyente de las demás urgencias y prioridades de Salud. No es contradictoria con ninguna de ellas, sino complementaria. No está concebida “versus” nada. Será tarea de todos los Trabajadores de la Salud compatibilizar las exigencias de nuestra liberación del subdesarrollo con la necesidad de dar salud integral a nuestro pueblo.

Centros de alto nivel en salud

Prof. Dr. ALFONSO GONZALEZ D.

DEFINICIÓN.

Centro de Alto Nivel (CAN) en Salud es un Organismo de Salud integrado por Equipos de salud, que funciona en uno o más Establecimientos Hospitalarios, o cualquier Establecimiento donde el país concentra, coordina y organiza recursos humanos y materiales de salud de acuerdo al desarrollo y ordenación actuales del conocimiento médico para realizar acciones de salud, investigación y docencia de la más elevada calidad y con óptimo rendimiento cuantitativo.

DESARROLLO DE LA DEFINICIÓN.

Es necesario desarrollar esta definición para comprender cabalmente el concepto de CAN, la oportunidad de su creación y el rol que debe jugar en la presente etapa de nuestra situación nacional.

La definición incluye varios conceptos que enumeraremos por orden de aparición:

1. *Organismo o Institución de Salud.* Es decir, se refiere a prestaciones de salud, que abarcan, recuperación, fomento y/o protección de la Salud.

2. *Está formado por equipos multiprofesionales,* tanto de salud como de otras ciencias y tecnologías, además de personal administrativo y de servicio.

3. *Ubicación.* Uno o más Establecimientos Hospitalarios o parte de él o ellos u otros Establecimientos que pueden ser o no de Salud (por ejemplo, en complejos industriales, etc.).

4. *Carácter nacional* (super o interinstitucional). Se señala que es el país quien crea y mantiene los CAN, obviamente en consecuencia cada CAN está destinado a servir a todos los chilenos en la esfera que abarca.

5. *Este esfuerzo nacional para crear los CAN se expresa en una concentración de recursos de salud, humanos y materiales.*

6. *Se trata de una concentración racional* ya que se hace coordinada y organizadamente.

7. *Además, se hace con un criterio definido:* el que fluye del nivel alcanzado y la ordenación actual (y para un futuro previsible) del conocimiento médico. Es decir, el CAN expresa el

* Trabajo presentado al Departamento de Salud Pública del Colegio Médico de Chile en la sesión del 23 de agosto de 1972.

desarrollo contemporáneo de la ciencia médica. (Revolución Científico-Técnica).

8. *Las funciones del CAN* consisten en prestar atención médica, hacer investigación, impartir docencia, especialmente de post-grado. El concepto de atención médica se considera en todos sus aspectos: prevención, fomento, recuperación y rehabilitación sin olvidar ni el aspecto social (salud pública) ni las situaciones individuales, en que deben expresarse un elevado humanismo.

9. *Las funciones en cuestión se ejecutan en el más alto nivel de calidad posibles para la ciencia de hoy y con óptimo rendimiento en cantidad.* Todas estas funciones deben realizarse integradamente.

Esta característica (la más alta calidad que se pueda lograr) refuerza el carácter nacional de los CAN ya que cualquier chileno que tenga un problema de difícil solución médica, tendrá que llegar al CAN respectivo, independientemente de su clase social, trabajo, sistema previsual, etc. Por este sólo capítulo de la más alta calidad, el CAN será un órgano, tal vez el primero, del Servicio Unico Nacional de Salud. Además la idea misma del Servicio Unico Nacional de Salud será poderosamente reforzada ante la opinión pública, que terminará por acogerla cuando constate que los CAN, organismos estatales, son quienes imparten la mejor medicina (y al hablar de opinión pública por cierto incluimos a los trabajadores de la salud: médicos, técnicos, administrativos, etc.).

Cada uno de los nuevos conceptos contenidos en la definición exigen a su vez un desarrollo mayor que haremos sin atenernos a su orden de aparición en la definición para no seguir un criterio formal sino según su importancia, haciendo o no consideraciones breves sobre los demás.

A) EMPEZAREMOS POR CARACTERIZAR EL DESARROLLO ACTUAL DE LA CIENCIA MÉDICA.

En los últimos 25 años, es decir, en el período siguiente a la 2ª guerra mundial, se ha operado en las ciencias y tecnologías en su conjunto una revolución, tan profunda que ha merecido la denominación de Revolución Científico-Técnica. Las causas de este fenómeno son múltiples y las hemos señalado en otra parte ("Chile, Medicina y Socialismo", Ed. Quimantú, pág. 39-51) por lo que no insistiremos aquí. Bástenos saber que ella también se ha expresado en la ciencia médica.

a) La primera y más ostensible expresión de la revolución científico-técnica en medicina ha sido la multiplicación de la investigación científica y tecnológica a través de la proliferación de laboratorios y centros médicos de experimen-

tación como jamás se había visto antes en la historia humana. Esta proliferación se ha hecho abrumadoramente en los países desarrollados.

b) La interrelación entre las ciencias entre sí, y las tecnologías, también entre sí y con las ciencias, es hoy más estrecha que nunca. En este fenómeno se incluye por cierto la medicina. Las diversas disciplinas científicas se influyen, determinan y condicionan recíprocamente en un proceso continuo y de un intenso dinamismo. (El tiempo que media entre un descubrimiento científico y su aplicación práctica a través de la tecnología es hoy el más breve de la historia).

La medicina de hoy se sirve de la física atómica, la óptica, la electrónica, la cibernética, la micromecánica, etc., y a su vez sus propios descubrimientos y avances tecnológicos influyen en las ciencias y tecnologías, algunas ya citadas. *Este fenómeno ha hecho a la medicina depender en grado creciente de los más altos niveles de la industria y la tecnología.*

c) Como consecuencia de los puntos anteriores (a y b) el conocimiento médico se ha desarrollado y profundizado notablemente. Han sido puestos al servicio de la medicina nuevos y delicados instrumentos, nuevas y más exactas metodicas de trabajo. Esto ha permitido a la medicina, por ejemplo, llegar a la intimidad de procesos biológicos que parecían inalcanzables: la síntesis de las proteínas, el mecanismo de reproducción de los virus, las génesis de la energía nerviosa, la química de la transmisión hereditaria, la fisiopatología de la microcirculación, etc.

d) Pero la instrumentalización de la medicina no sólo ha ampliado el campo del conocimiento médico, sino que ha cambiado el carácter mismo de este conocimiento: lo ha transformado de subjetivo en objetivo (ejemplo: la auscultación y percusión pulmonar han sido substituídas por la radiología pulmonar. Es, claro, un ejemplo esquemático, que busca señalar lo esencial del problema sin entrar a evaluar matices. Se pueden señalar cientos de ejemplos similares).

También lo ha completado, pues a su carácter cualitativo le ha agregado el cuantitativo. Es decir, los métodos e instrumentos actuales no sólo determinan los fenómenos, es decir, establecen su calidad, con independencia de la conciencia del examinador, objetivamente, sino que también los cuantifican, los expresan numéricamente, los miden.

Esta expresión en cifras de los fenómenos permite seguir su desarrollo, conocerlos como procesos, es decir, penetrar en la funcionalidad de órganos y sistemas. En resumen: la instrumentalización de la medicina ha revertido el conocimiento médico de morfológico en funcional.

El conocimiento morfológico del siglo XIX y primera mitad del siglo XX que se expresaba en el predominio de la Anatomía, la Anatomía Patológica, la Técnica Quirúrgica, etc., que consideraban las estructuras orgánicas como elementos más o menos inertes, guardaba relación con el desarrollo general de las ciencias y tecnologías de la época. Expresaba en medicina ese nivel de desarrollo. El conocimiento funcional de hoy, fisiopatológico, bioquímico, de determinación de variables del medio interno (hemodinámicas, electrolíticas, acidobásicas, etc.) expresa también el actual nivel de desarrollo de la ciencia y la tecnología. Brevemente: la Revolución Científico-Técnica.

e) Como consecuencia de la profundización y desarrollo del conocimiento médico, de su transformación de subjetivo en objetivo, de su perfeccionamiento expresado en la cuantificación, de su transformación de morfológico en funcional, de la dependencia de la práctica médica de los más altos niveles de la industria y la tecnología (electrónica, cibernética, etc.). Se ha producido una reordenación del trabajo médico, de organización, tanto en investigación, asistencia como en docencia.

Esta reordenación se expresa en una profunda transformación de las especialidades, en una profunda crisis de las categorías tradicionales de la medicina.

Efectivamente, muchas especialidades que hasta ayer aparecían totalmente definidas y separadas han llegado, a través de métodos comunes de trabajo, de diagnóstico y tratamiento, a través del descubrimiento de leyes generales comunes, etc., a acercarse tanto que se están fusionando. (Es el caso de la cardiología y la cardiocirugía, la neurología y la neurocirugía, etc.). Es decir, se empieza a borrar las fronteras entre la medicina y la cirugía. Este proceso de fusión, de integración, es múltiple y se ve por doquier.

Inversamente, el desarrollo de algunas especialidades nacidas del seno de la medicina general y la cirugía general (endocrinología, hematología, cirugía torácica, traumatología, etc.), cada una de ellas pertrechadas con un enorme bagaje de conocimientos específicos, ha terminado definitivamente con el "Internista" y el "Cirujano general". Digo que han terminado con ellos en cuanto a su vigencia en la ciencia actual. Ello no significa que por el grado de desarrollo de nuestra medicina, de nuestra organización de salud, de la situación socio-económica de Chile, no sean necesarios en muchos lugares y por un tiempo indeterminable.

Pero el desarrollo del conocimiento médico va aún más allá y está derribando fronteras que parecían definitivas, no sólo la de la medicina y la cirugía como hemos visto, sino la de las cien-

cias básicas, (fisiología, bioquímica, etc.) y clínicas (gastroenterología, endocrinología, etc.); la medicina de adultos y la pediatría (la cardiocirugía, la neurocirugía, la nefrología, etc.). se aplican por igual a los niños y adultos); la de la clínica y la salud pública (¿se concibe la acción terapéutica sobre el cáncer, por ejemplo, fuera de un contexto epidemiológico?), etc.

Podríamos alargarnos interminablemente en este análisis de la redefinición de las categorías del conocimiento médico, en la reordenación de las especialidades, el carácter del nuevo especialista, que abarca el conocimiento de su especialidad desde las ciencias básicas hasta la salud pública, pasando por la práctica clínica y la docencia. Ello excedería los límites del presente trabajo. Es por eso que aquí expresamos este complejo y rico fenómeno científico que vivimos muy escuetamente y con un esquematismo que puede ser considerado rigidez si no se considera esta exigencia de condensar mucho en poco espacio.

B) ROL DEL CAN EN LA ETAPA PRESENTE DE LA SITUACIÓN NACIONAL.

El análisis somero que hemos hecho de la Revolución Científico-Técnica en medicina nos plantea la exigencia de elaborar un instrumento que le permita a nuestra ciencia médica incorporarse a dicha revolución. Esta exigencia es imperativa porque la Revolución Científico-Técnica es una de las vallas entre subdesarrollo y desarrollo. Nuestro país está echando las bases para salir del subdesarrollo. Hemos analizado en la obra citada al comienzo de este trabajo (págs. 106-128) los caminos que debemos recorrer para salir del subdesarrollo en todas las esferas de la vida nacional, señalando también lo interdependiente de ellos.

Para los fines del presente estudio señalamos sólo uno de ellos: *incorporar la medicina chilena a la Revolución Científico-Técnica*. Al elaborar el instrumento para dicha incorporación no haremos sino sumar nuestros esfuerzos a los que todo el país hace para su liberación del subdesarrollo.

En consecuencia, los CAN deberán trabajar dentro del nuevo ordenamiento del conocimiento médico que ya hemos descrito y que expresa la Revolución Científico-Técnica en medicina. Como ese ordenamiento no es el que se aplica en nuestra medicina actual, los CAN constituyen una creación, algo nuestro, de país subdesarrollado que busca su camino y son válidos para nuestra situación. No puede en consecuencia discutirse la idea de los CAN tomado como ejemplo lo que ocurre en los países desarrollados.

Por la misma razón, los CAN son órganos transitorios, válidos para esta etapa de tránsito del subdesarrollo al desarrollo. Porque en al-

gún momento toda nuestra medicina será de Alto Nivel.

C) LOS CAN Y LA MEDICINA CLÁSICA.

Con la creación de los CAN se inicia un período en nuestra medicina en que coexistirán dos tipos de medicinas (la que fluye de la Revolución Científico-Técnica y la clásica o tradicional), con todas sus consecuencias: diferente tipo de profesionales, de estructuras, modalidades de trabajo, etc.

Ambos tipos de medicina sin embargo no son contradictorias, pueden y deben coexistir, y el desarrollo de la ciencia y del país los irá acercando cada vez más, a través de un proceso que no podemos prever enteramente, cumpliendo etapas que no podemos anticipar. Lo importante es que la nueva ordenación de la medicina se inicie pues en 10-15-20 años más habrá madurado en todo el mundo y nosotros deberemos haber llegado a ese nivel. Tampoco podemos anticipar la extensión que alcanzará la nueva ordenación, ni los niveles y lugares donde la medicina tradicional se conservará indefinidamente en nuestra estructura de salud. Dejemos también algo que nos enseñe la experiencia y no caigamos en el infantilismo de tratar de preverlo todo.

Los CAN otorgarán salud, impartirán docencia y realizarán investigación en el más alto nivel. *Ello significa que no desplazarán el trabajo habitual que en esos campos se ejecuta en los Hospitales y Consultorios y otros servicios de Salud.*

Por el contrario, velarán porque ese trabajo paulatinamente vaya elevando su nivel hasta que un día pueda alcanzar el de los CAN. Así cumplirán con la tarea de fusión de ambos tipos de medicina que señalábamos en el párrafo anterior. Para elevar el nivel de trabajo de los hospitales y demás organismos de salud en los campos de acción de los CAN, estos elaborarán planes nacionales de trabajo, investigación y salud pública, contribuirán junto con los Grupos Normativos Nacionales a establecer normas de trabajo para todo el país, formarán especialistas de alta calificación (harán docencia de postgrado), se trasladarán periódicamente a hospitales de provincia a trabajar con los especialistas locales, etc. En nefrología, por ejemplo, los hospitales seguirán atendiendo Nefritis, nefroesclerosis, etc., en sus Servicios de Medicina y seguirán operando próstatas, haciendo nefrectomías, etc. en sus Servicios de Urología. El CAN de Nefrología sin embargo reunirá la nefrología clínica y la Urología, la investigación básica (fisiopatología renal, etc.) y estudiará los problemas de salud pública conexos (epidemiología de las nefritis, por ejemplo). En ese CAN se realizarán los trasplantes renales y toda la comple-

ja investigación que conlleva (cirugía experimental, estudios de inmunosupresión, investigación post-operatoria, etc.), se investigará y desarrollará la tecnología de la diálisis y los riñones artificiales con miras a desarrollar aparatos sencillos para uso masivo que permitan resolver el problema de salud pública que significan los enfermos con insuficiencias renales descompensadas, (costo, complejidad y reiteración constante de diálisis, etc.) se desarrollará la cirugía ureteral que es de alta complejidad, se abordará el problema de la hipertensión arterial, no sólo las de origen renovascular, sino el problema mismo de la hipertensión esencial, etc.

Es indudable que de este trabajo de elevado nivel saldrán normas que beneficiarán a todos los pacientes renales y urológicos que se atienden en los Hospitales del país, se formarán los mejores especialistas que elevarán el nivel de trabajo en todo el territorio, etc.

Situación similar se plantea para el CAN cardiovascular, el CAN cancerológico, el CAN de Salud Ocupacional, y todos los que las circunstancias, problemas y necesidad se puedan hacer nacer en el futuro.

A través del trabajo de los CAN se impulsará una reordenación general de nuestra medicina, en los cánones descritos y sin conflictos, sino paulatinamente, en un proceso de alza cualitativa permanente.

Es posible que este proceso genere subcentros en diversos hospitales y otras situaciones que no podemos prever. Pero en todo caso el CAN trabajará sobre la realidad nacional, vinculado a ella y no podrá transformarse en un quiste aislado.

D) LOS "CAN" SON INSTITUCIONES NACIONALES.

Lo son en un doble aspecto: porque todo el país contribuirá a formarlos y porque servirán a todos los chilenos. Referente al primer punto, se plantea el problema de la Concentración de recursos, su organización y funcionamiento.

En primer lugar habrá que echar mano de los recursos dispersos en las Instituciones Estatales, pero ello no significa que se deseche la posibilidad (mediante acuerdos, convenios o contratos) de utilizar los recursos de instituciones privadas (Universidades, Fundaciones, etc.). Referente a los recursos del Estado, en primer lugar habrá que fundir los de la Universidad de Chile y el SNS. Es preciso que el Departamento Técnico del SNS inicie los estudios para precisar la cuantía y el tipo de recursos humanos y materiales para crear a la brevedad los CAN.

Los estudios sobre el CAN cardiovascular están realizados y se han distribuido profusamente. También están terminados los estudios para

crear el CAN cancerológico. Sugiero que de inmediato se inicien los estudios para crear otros CAN, según las urgencias nacionales. Referente al CAN cardiovascular y cancerológico, el problema está planteado a nivel de tomar las decisiones administrativas tan solo, porque existen los recursos humanos y materiales necesarios.

Una de las características más notables de esta política de creación de Centros de Alto Nivel es su bajo costo. Ello se debe a que se busca mediante ellos utilizar *una capacidad ociosa de actuales recursos humanos y materiales de alta calidad*.

Esto no debe extrañarnos porque es una característica del subdesarrollo la coexistencia de la escasez y el derroche. En el problema que enfocamos aquí por años se importó a Chile elevada tecnología, se realizó una política de formación de especialistas de alto nivel a través de becas en el extranjero, etc., pero al margen de una concepción clara para su utilización. (CAN). Es así que para los CAN mencionados más arriba, el problema estriba tan solo en concentrar y organizar recursos que existen en el país. Es probable que para otros CAN haya necesidad de importar o desarrollar tecnologías y formar personal idóneo. Es por eso que sugiero se inicie la política de formación de CAN con la creación inmediata (1 o 2 meses plazo) de los CAN mencionados.

En la utilización de los recursos humanos y materiales de los CAN deberá aplicarse la norma de rendimiento máximo. Esto significa que los médicos y otros profesionales deberán trabajar en ellos con jornada completa y dedicación exclusiva, de tal manera organizados que el CAN funcione 24 horas al día, aunque lo haga después de las 17 horas únicamente para situaciones de emergencia. Sin embargo, no se trata simplemente de organizar una posta de urgencia convencional para las horas siguientes a la jornada de labor intensa, sino que *todo* el CAN debe seguir funcionando —aunque a menor ritmo (laboratorios, equipos de especialistas, etc.) durante las tardes, noches y festivos.

Referente al segundo aspecto del carácter nacional de los CAN esto es, que servirán a todos los chilenos, ello significa que su atención será gratuita, en el sentido que el consultante no pagará directamente por ella. El financiamiento del CAN se hará como lo hace actualmente el SNS, la Universidad y otras instituciones estatales, es decir, por el presupuesto nacional y/o por convenios con instituciones (SERMENA, FF. AA., FF. EE., etc., etc.) para que estas instituciones paguen al CAN de institución a institución, o mediante cualquier forma que se establezca en el futuro para financiar los Servicios de Salud, tales como el Impuesto Unico para la Salud, etc. No nos compete profundizar en

estos aspectos que no dominamos sino tan solo enfatizar que *el consultante debe encontrar en los CAN atención gratuita, cualquiera sea su condición, lugar o tipo de trabajo. Enfatizamos esto porque vemos en ello el primer o principal germen del Servicio Unico Nacional de Salud*.

Finalmente, estamos convencidos que la creación de los CAN será recibido con entusiasmo por nuestro pueblo y por los trabajadores de la Salud, especialmente médicos y demás profesionales, aunque no se nos escapa que se desencadenarán toda clase de presiones para obtener determinadas ubicaciones de los CAN e incluso para que algunos no se creen, porque su materialización herirá intereses.

Creo que estas presiones deben ser encaradas firmemente para que nada altere el servicio superior del país a que están destinados.

E) UBICACIÓN.

Los CAN de Recuperación, es decir, de atención médica directa, deberán estar —como regla general— vinculados a un Hospital General tipo A y ojalá en el ámbito Universitario. Ello porque hoy el ejercicio de la medicina, especialmente en el alto nivel que lo harán estos CAN, requiere de la colaboración y consulta con numerosos especialistas y diferentes tecnologías. Un CAN encerrado en si mismo, desvinculado del quehacer general de la medicina, se desarrollará hasta cierto nivel, hasta el nivel que la organización y funcionamiento de sus propios recursos le permitan, pero terminará por transformarse en un quiste en el cuerpo de la medicina, separado de las influencias recíprocas con toda la medicina, de esa fecundación cruzada que es una característica de la ciencia contemporánea. Otros CAN (salud ocupacional, por ejemplo) podrán crearse en locales que no sean Hospitales.

En la elección de los lugares en que funcionarán los CAN y en la selección de los recursos que los integrarán así como el campo que abarcarán *deberá procederse con estricto criterio técnico, de idoneidad profesional de sus integrantes*, en fin, ajeno a cualquier interés subalterno o contingente, buscando solo satisfacer los superiores intereses del país.

Creemos que los CAN no podrán nacer completos, sino que se irán completando a través de su propio trabajo y de las exigencias que en él se planteen. Por tanto, no debe esperarse contar con todos los recursos y condiciones para crear un CAN.

Nota: El autor considera que la idea de los CAN deberá aún ser perfeccionada y enriquecida por la experiencia de los que trabajan directamente en el ejercicio médico. Es por eso que solicita se le hagan llegar todas las sugerencias que esta idea despierta al Ministerio de Salud, oficina N° 54.