

*Este informe recoge la opinión colectiva de un grupo internacional de especialistas y no representa necesariamente el criterio ni la política de la Organización Mundial de la Salud.*

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

SERIE DE INFORMES TECNICOS

Nº 251

# LUCHA CONTRA EL CANCER

## Primer informe de un Comité de Expertos

	Página
1. Introducción . . . . .	3
2. Concepto general de la lucha contra el cáncer . . . . .	5
2.1 Prevención . . . . .	5
2.2 Localización de casos . . . . .	6
2.3 Exámenes en masa de la población . . . . .	6
2.4 Diagnóstico . . . . .	8
2.5 Tratamiento . . . . .	8
2.6 Asistencia postoperatoria . . . . .	8
2.7 Rehabilitación . . . . .	10
2.8 Formación del personal médico y paramédico . . . . .	11
2.9 Educación de la población . . . . .	14
2.10 Higiene mental del enfermo de cáncer . . . . .	15
2.11 Función de las enfermeras . . . . .	16
3. Organización de la lucha contra el cáncer . . . . .	16
3.1 Función de los servicios sanitarios : Organismo central de planificación . . . . .	16
3.2 Aplicaciones de la estadística en la lucha contra el cáncer . . . . .	18
3.3 Métodos de localización de casos y de diagnóstico . . . . .	23
3.4 Organización del tratamiento y trabajo de equipo . . . . .	26
3.5 Asociaciones filantrópicas . . . . .	27
4. Investigaciones sobre los diferentes aspectos de la lucha contra el cáncer . . . . .	28
5. Conclusiones . . . . .	30

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

GINEBRA

1963

## COMITE DE EXPERTOS EN LUCHA CONTRA EL CANCER

Ginebra, 12-17 de noviembre de 1962

### *Miembros :*

- Profesor T. Antoine, Director, I. Universitäts-Frauenklinik, Viena, Austria
- Professeur agrégé P. F. Denoix, Directeur, Institut Gustave-Roussy, Villejuif (Seine), Francia (*Relator*)
- Dr. K. Evang, Director General de los Servicios Sanitarios, Sosialdepartmetet, Helseidirektoratet, Oslo, Noruega
- Dr. A. Habibi, Profesor adjunto de la Facultad de Medicina de Teherán, Teherán, Irán
- Dr. J. R. Heller, President, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Nueva York, Estados Unidos de América (*Presidente*)
- Dr. K. A. McGarrity, Honorary Director, Cancer Registry of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Queen Elizabeth II Research Institute for Mothers and Infants, University of Sydney, Australia (*Relator*)
- Profesor A. I. Serebrov, Director del Instituto de Oncología de la Academia de Ciencias Médicas de la URSS, Leningrado, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (*Vicepresidente*)

### *Representante de la Unión Internacional contra el Cáncer :*

- Dr. R. M. Taylor, Presidente de la Comisión de Lucha Anticancerosa, Unión Internacional contra el Cáncer, Ginebra, Suiza

### *Secretaría :*

- Dr. A. V. Caklin, Jefe del Servicio de Cáncer, OMS (*Secretario*)
- Profesor H. de Watteville, Secretario Ejecutivo de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, Ginebra, Suiza (*Consultor*)
- Dr. Einar Pedersen, Director del Registro de Cáncer de Noruega, Det Norske Radiumhospital, Oslo, Noruega (*Consultor*)

## LUCHA CONTRA EL CANCER

### Primer informe de un Comité de Expertos

El Comité de Expertos en Lucha contra el Cáncer se reunió en Ginebra del 12 al 17 de noviembre de 1962, con objeto de examinar las diferentes cuestiones relacionadas con la lucha contra el cáncer.

Inauguró la reunión el Dr. P. Dorolle, Director General Adjunto de la Organización Mundial de la Salud. Después de exponer sucintamente las funciones del Comité, el Dr. Dorolle explicó que la reunión se había convocado principalmente para estudiar el tema desde un punto de vista internacional y establecer, basándose en los resultados obtenidos en los países que cuentan ya con experiencia en la lucha contra el cáncer, normas generales de orientación susceptibles de ser aprovechadas por los países que se hallan en diferentes etapas de desarrollo para preparar programas eficaces de lucha anticancerosa.

Por último, el Dr. Dorolle dio la bienvenida al Dr. R. M. Taylor, Presidente de la Comisión de Lucha Anticancerosa de la Unión Internacional contra el Cáncer, que asistió a la reunión en representación de la Unión.

El Comité eligió Presidente al Dr. J. R. Heller, Vicepresidente al Profesor A. I. Serebrov, y Relatores al Dr. K. A. McGarrity y al Profesor P. F. Denoix.

#### 1. INTRODUCCION

La importancia de ciertos grupos de enfermedades como causas de morbilidad y de mortalidad ha sufrido, como nadie ignora, una transformación radical en el curso de los últimos años. Una de las características más notables de las actuales estadísticas de mortalidad, aparte el número creciente de muertes por accidentes, es el hecho de que determinadas enfermedades crónicas y no contagiosas, entre ellas el cáncer y las afecciones cardiovasculares, han desplazado a las enfermedades transmisibles del lugar preeminente que ocupaban entre las causas de defunción. Esta tendencia es más marcada en los países que gozan de un nivel de vida relativamente alto y disponen de servicios sanitarios bien organizados, pero se observa asimismo en los países en vías de desarrollo.

No obstante, la creciente importancia del cáncer como causa de defunción e invalidez no es lo único que ha suscitado el interés de las autoridades sanitarias y de la población por el problema que plantea la enfermedad. Los alentadores progresos hechos en el conocimiento de la etiología de los tumores malignos han facilitado considerablemente la prevención de ciertos

tipos de cáncer, y los resultados de los tratamientos quirúrgicos, radiológicos y químicos han abierto nuevas posibilidades de abordar el problema.

Hace ya mucho tiempo que se ha renunciado a abandonar a los médicos particulares el tratamiento de los enfermos con tumores malignos. La lucha contra el cáncer, en el más amplio sentido de la expresión, se ha convertido en una importante función de los servicios sanitarios de cierto número de países. Por lucha contra el cáncer se entiende una serie de medidas fundadas en los conocimientos actuales sobre prevención, localización de casos, diagnóstico, tratamiento, asistencia ulterior y rehabilitación y encaminadas a reducir de manera apreciable el número de casos nuevos, a aumentar el de curaciones y a limitar el de casos de invalidez.

En algunos países, ciertas instituciones benéficas, con objeto de combatir la enfermedad, han conseguido allegar fondos que luego han sabido utilizar con gran provecho unas administraciones de sanidad clarividentes para enriquecer el caudal de conocimientos acerca de la enfermedad y mejorar los servicios de protección de la salud pública. En la mayoría de los países se han establecido o están en vías de organización sistemas considerablemente mejorados de lucha contra el cáncer. Tanto la población como las autoridades sanitarias de casi todos los países reconocen actualmente la necesidad de establecer un plan y una organización adecuados para combatir esta enfermedad.

El enfoque científico de la lucha contra el cáncer arranca de las observaciones hechas hace unos doscientos años acerca de algunos tipos de cáncer de origen profesional. La identificación y la eliminación de las sustancias carcinógenas de la industria fueron las primeras medidas eficaces de lucha contra la enfermedad y se han traducido en la adopción en numerosos países de leyes que prohíben o limitan el empleo de muchas de esas sustancias, con la consiguiente erradicación de ciertos tipos de cáncer. La identificación de los carcinógenos sigue siendo un elemento indispensable de la prevención primaria, si bien en los problemas planteados por el cáncer que revisten hoy mayor interés para la salud pública intervienen también en medida considerable los modernos métodos de prevención secundaria. Ello se debe en gran parte al perfeccionamiento de los métodos de localización, diagnóstico y tratamiento de los procesos cancerosos y precancerosos. En la actualidad se sabe que los hábitos y las costumbres personales constituyen importantes factores etiológicos en algunos casos.

Las primeras medidas adoptadas en materia de lucha contra el cáncer han consistido en promulgar la legislación necesaria para crear servicios anticancerosos y centros de propaganda y educación popular. Las actividades de tales servicios comprenden desde las medidas de lucha encomendadas a los especialistas hasta los métodos en gran escala que exigen la cooperación activa de la población.

Parece pues que ha llegado el momento de examinar la situación actual desde el punto de vista internacional.

## 2. CONCEPTO GENERAL DE LA LUCHA CONTRA EL CANCER

La lucha contra el cáncer constituye una actividad muy amplia y compleja, cuyos elementos principales (y esenciales, a juicio del Comité, para el establecimiento de un programa eficaz) son los que sucintamente se exponen a continuación.

### 2.1. Prevención

Por prevención cabe entender la supresión o la neutralización de los factores carcinogénicos, presuntos o confirmados, y el tratamiento de los estados precancerosos.

A medida que se identifican los agentes etiológicos de los diversos tipos de tumores malignos se van tomando las medidas preventivas correspondientes. Donde hasta la fecha se han obtenido resultados más satisfactorios es en las numerosas industrias que hacen uso de sustancias carcinógenas, ya sea en forma de materias primas, productos intermedios o acabados o de subproductos, ya sea introducidas durante el proceso de fabricación. De este modo se ha eliminado ya una larga serie de sustancias industriales peligrosas o se han adoptado disposiciones de protección contra dichas sustancias. Ciertamente es que si la inspección fuera más rigurosa de lo que es en realidad, pocas industrias podrían considerarse totalmente exentas de sustancias carcinógenas.

En esta labor de prevención primaria del cáncer se ha concedido acertadamente especial atención al número cada vez mayor de aditivos alimentarios, cosméticos y otros artículos de uso general y se han tomado asimismo medidas preventivas en gran escala contra esos aditivos.

La relación entre el hábito de fumar cigarrillos y el rápido aumento de la incidencia del cáncer pulmonar es hoy día un hecho perfectamente establecido. Por otra parte, hay sospechas también de que la contaminación atmosférica pueda ser un factor etiológico del cáncer.

Entre los peligros que suponen para la salud la producción y el empleo de radiaciones ionizantes (con fines médicos, industriales o de otro género) figura el posible riesgo de que provoquen ciertos tipos de cáncer. Varios países han tomado disposiciones encaminadas a prevenir esos riesgos, decisión que el Comité estima muy acertada. A este respecto, se ha prestado especial atención a los riesgos de la exposición injustificada o excesiva a los rayos X con fines de diagnóstico o tratamiento médicos. En algunos países se ha estimado necesario incluso añadir un radiofísico sanitario al personal de los grandes hospitales y demás establecimientos que utilizan fuentes de radiaciones ionizantes.

La experiencia adquirida en muchos países demuestra sin lugar a dudas que el tratamiento precoz adecuado de los estados precancerosos y otras lesiones que pueden transformarse en cánceres constituye un excelente medio de prevención. Es por lo tanto indispensable que los servicios sanitarios dispongan de los recursos y del personal necesarios para diagnosticar y tratar a tiempo esos estados.

Los estudios sobre la distribución geográfica de los tumores malignos y sus variaciones han abierto nuevas posibilidades en lo que se refiere a la aplicación práctica de medidas preventivas. No ha de olvidarse, sin embargo, que la gente suele mostrarse muy reacia a aceptar cualquier medida que suponga un cambio en sus costumbres tradicionales (prácticas alimentarias, hábito de fumar o de mascar diversas sustancias, prácticas relativas al destete, etc.). Por eso, la educación sanitaria de la población y la divulgación de los conocimientos sobre el cáncer constituyen un elemento esencial de la acción preventiva.

Conviene señalar a este respecto que la modificación de los hábitos relacionados con la comida y la bebida ofrece una inmejorable oportunidad para realizar investigaciones acerca de la etiología y la prevención del cáncer.

## **2.2 Localización de casos**

El Comité entiende por localización de casos todas las medidas encaminadas a identificar y aislar los casos sospechosos existentes en una población determinada. Los casos identificados se someten después a todos los exámenes complementarios que resulten necesarios para llegar a un diagnóstico firme. No hay que olvidar que las técnicas propias de la localización de casos son insuficientes para establecer un diagnóstico definitivo.

## **2.3 Exámenes en masa de la población**

El examen en masa es una forma de localización de casos basada en el empleo de pruebas, análisis u otros procedimientos útiles para el diagnóstico de enfermedades o defectos no conocidos antes. El examen en masa de un grupo de población es un medio de descubrir los estados precancerosos y cancerosos.

Antes de emprender un examen colectivo de este tipo conviene tener presentes los siguientes puntos :

- 1) La utilidad general de estos exámenes y en particular su influencia en la reducción del número de casos de cáncer o en el aumento de la tasa de supervivencia sigue siendo objeto de controversia ; convendría pues determinar con exactitud su valor, organizando a ese efecto ensayos bien concebidos de los métodos actualmente usados. Constituyen una excep-

ción los exámenes en masa para el diagnóstico del cáncer del cuello uterino por métodos adecuados, cuya utilidad práctica no deja lugar a dudas.

2) El descubrimiento durante estos exámenes sistemáticos de lesiones benignas y susceptibles de tratamiento constituye un posible método de prevención del cáncer.

3) El alcance de los métodos utilizados en las encuestas de exploración en masa es tan grande que, a ser posible, conviene aprovechar la encuesta para investigar también la presencia de otras enfermedades, convirtiéndola así en un examen sistemático de la morbilidad general.

4) Es preciso tomar cierto número de medidas de educación sanitaria con objeto de persuadir a la población, o a los grupos que vayan a ser examinados, de la importancia que tienen esos exámenes para prevenir o diagnosticar a tiempo los tumores malignos. Esta labor debe basarse en la persuasión y no en la coacción.

Importa sobre todo convencer a las personas con síntomas inveterados de gastritis, úlceras de estómago, colitis o lesiones cervicales de la necesidad de someterse a exámenes repetidos. Por otra parte, convendría que todas las personas de más de 30 años se sometieran periódicamente a un examen sistemático; la edad indicada, sin embargo, podrá modificarse habida cuenta de las condiciones locales.

La búsqueda sistemática de tumores malignos en los enfermos hospitalizados o en los que acuden a los ambulatorios o centros de tratamiento a fin de ser reconocidos por distintos especialistas (exploraciones individuales) sirve asimismo para descubrir el cáncer y los estados precancerosos en las localizaciones más frecuentes. Lo mismo puede decirse de las mujeres examinadas en clínicas de asistencia prenatal o postnatal y de los trabajadores sometidos a reconocimiento para descubrir enfermedades profesionales.

La preparación y la ejecución de un programa de exploración en masa exige las medidas siguientes:

- 1) un plan detallado en el que se tengan en cuenta:
  - a) el grupo de población y el número aproximado de personas que habrá que examinar; ha de advertirse a este respecto que con harta frecuencia, las personas de edad madura que residen en ciudades y trabajan principalmente en oficinas suelen quedar excluidas de las campañas de exploración en masa, cuando en realidad necesitan tanto esos exámenes como cualquier otro individuo;
  - b) el lugar del examen, es decir, el sitio adonde ha de acudir la gente: por ejemplo, los centros especiales de localización de casos, los ambulatorios, los centros sanitarios, los hospitales rurales, etc.;
  - c) el personal médico y paramédico necesario;

- d) la preparación de locales y la instalación del equipo adecuado ;
  - e) un programa de trabajo establecido de tal manera que permita examinar a un grupo de población en un plazo determinado ;
  - f) un sistema para el envío regular de los casos descubiertos a los centros apropiados que permita además comprobar si los enfermos acuden efectivamente a esos centros ;
  - g) una evaluación objetiva del coste de las operaciones y de los recursos financieros disponibles.
- 2) aleccionamiento de los médicos que participen en los encuestas.
  - 3) aleccionamiento del personal paramédico.

La eficaz ejecución de un programa de esa índole, cualquiera que sea su alcance, exige que se encomiende la coordinación de las actividades a un organismo central de planificación o a otra autoridad o autoridades responsables (véase la página 16).

#### **2.4 Diagnóstico**

El diagnóstico de una lesión precancerosa no puede formularse más que mediante un detenido examen histológico y después de haber establecido con certeza por medio de técnicas apropiadas que no existe ninguna lesión maligna adyacente.

No siempre es posible formular desde el primer momento el diagnóstico de una lesión maligna ; en ocasiones habrá que contentarse con un diagnóstico provisional con objeto de poder iniciar el tratamiento. El diagnóstico definitivo debe formularse lo antes posible y de preferencia en el momento de emprender el tratamiento, por ejemplo, mediante un examen inmediato o una biopsia por punción. Dicho diagnóstico debe basarse siempre en el examen histológico.

Para la evaluación estadística del tratamiento conviene hacer por separado el análisis de los casos histológicamente confirmados y el de los no confirmados.

En relación con los programas de lucha contra el cáncer, debería favorecerse la organización de centros de diagnóstico de referencia (diagnóstico radiológico, histológico y citológico) en todos los países del mundo.

#### **2.5 Tratamiento**

El tratamiento del cáncer debe iniciarse lo antes posible una vez formulado el diagnóstico. El tratamiento consiste en la adopción de una serie de medidas tendentes a eliminar, detener o mitigar la enfermedad y a aumentar la capacidad de resistencia del organismo humano. En la actualidad, la cirugía y la radioterapia siguen siendo los dos procedimientos terapéuticos esenciales. Para ciertos tipos de neoplasias malignas, sin

embargo, puede ser útil la quimioterapia, y en particular el empleo de hormonas. En muchos casos los mejores resultados se pueden obtener combinando los distintos procedimientos terapéuticos.

Un tratamiento médico adecuado permite, por lo general, reducir los riesgos que llevan aparejados la cirugía y la radioterapia y a veces aumentar al mismo tiempo la resistencia del paciente a la enfermedad.

Para obtener los mejores resultados posibles, en cada caso debe determinarse cuidadosamente el orden de aplicación de las diferentes medidas terapéuticas con arreglo a la localización, la extensión y el tipo del tumor.

El tratamiento quirúrgico radical del cáncer exige de ordinario una operación importante, que el cirujano sólo debe emprender cuando esté perfectamente familiarizado con las técnicas requeridas, y disponga de los medios necesarios para la intervención, tales como servicios adecuados de anestesia, histopatología y transfusión de sangre y un buen servicio de asistencia pre y postoperatoria. El tratamiento radioterápico del cáncer, para ser eficaz, exige una instalación especial y un personal competente dirigido por un especialista en la materia.

En lo que se refiere a las distintas localizaciones del cáncer (órganos genitales femeninos, sistema nervioso central, oído, nariz y garganta), las personas más indicadas para aplicar correctamente los procedimientos de diagnóstico, practicar la radioterapia intersticial, extirpar quirúrgicamente el tumor y supervisar los resultados terapéuticos son precisamente los especialistas en las enfermedades propias de esos órganos o sistemas.

Aunque no es difícil establecer la cooperación necesaria entre los representantes de las diferentes especialidades médicas en un gran hospital general, donde mejor se hace el tratamiento de los enfermos es en los centros especialmente dedicados a la terapéutica del cáncer. Conviene crear centros de esta índole siempre que la densidad de población de la zona y los medios existentes para el transporte de los enfermos lo justifiquen.

## 2.6 Asistencia postoperatoria

El enfermo de cáncer, tal vez más que cualquier otro enfermo, exige una asistencia postoperatoria sistemática y cuidadosamente preparada. Requisito previo de esa asistencia es el establecimiento de un sistema satisfactorio de registro y vigilancia ulterior de casos.

A este propósito cabe establecer una distinción entre :

- 1) *el tratamiento complementario prolongado*, a menudo radiológico, algunas veces quirúrgico (por ejemplo la cirugía plástica) ;
- 2) *la vigilancia médica ulterior o control ulterior*, que tiene por objeto descubrir lo antes posible las recaídas o metástasis y la aparición de nuevos tumores primitivos o de secuelas que entrañan complicaciones, etc. ;

3) *la rehabilitación, y*

4) *la asistencia a los enfermos que no pueden ser rehabilitados.*

El trabajo de equipo es tan necesario durante el periodo de asistencia postoperatoria como durante el periodo de tratamiento propiamente dicho.

Es evidente que a este respecto no se suele sacar todo el partido posible de los conocimientos científicos y de la práctica médica diaria, y cabe afirmar que, por lo general, el tratamiento inicial del cáncer está en conjunto mejor organizado que las distintas fases del tratamiento ulterior. También aquí se plantea la delicada cuestión de la conveniencia de centralizar o descentralizar las actividades, ya que el tratamiento inicial, el ulterior y la rehabilitación exigen en muchos casos un equipo y un personal que no están al alcance de los servicios médicos locales de importancia secundaria. Por otra parte, las grandes distancias impiden a menudo que el paciente se traslade desde su lugar de residencia al centro en que se le pueda aplicar un tratamiento ulterior eficaz. Por eso debe concederse especial atención a la necesidad de costear los gastos de transporte del enfermo. A menudo sólo es posible hacer un tratamiento radiológico eficaz en los grandes centros especializados; sin embargo, tal vez se puedan descentralizar en mayor medida las actividades si se consigue mejorar aún más el material de radioterapia.

## **2.7 Rehabilitación**

La rehabilitación parece ser en muchos casos el elemento más débil de los actuales sistemas médicos de lucha contra el cáncer, por lo que debería concedérsele mayor importancia. Los pacientes que hoy reciben un tratamiento excelente en centros u hospitales bien equipados se ven luego con harta frecuencia reducidos a sus propios medios, debilitados y a veces parcialmente inválidos. No sólo se pierde así un tiempo precioso, sino que, desde el punto de vista psicológico y social, se deja pasar el momento más propicio para preparar al enfermo para su rehabilitación. Cuando después de transcurrido algún tiempo, el enfermo, su familia y el médico de cabecera se dan cuenta de la necesidad de la rehabilitación, la tarea resulta mucho más complicada, e incluso imposible.

Por eso es esencial que los centros de tratamiento del cáncer, cualquiera que sea su tamaño, tengan en cuenta las ventajas de iniciar la rehabilitación tan pronto como se diagnostica la enfermedad. Siempre se debe establecer un plan provisional de vida para cada paciente, basado en el pronóstico del caso y en los factores psicológicos y somáticos. En los casos más complicados, la rehabilitación total, en todos sus aspectos médicos, educativos, psicológicos y profesionales, no debe emprenderse más que en un centro de rehabilitación especial en el que se atienda también a otros tipos de enfermos.

Numerosos enfermos de cáncer no pueden curarse del todo o, incluso cuando quedan curados, no pueden conseguir una completa rehabilitación. Estos pacientes necesitan asistencia en sus domicilios, en sanatorios o en otros lugares. Con objeto de prestarles una asistencia ulterior adecuada, se ha recurrido a categorías especiales de personal auxiliar, entre ellos asistentes sociales y visitadoras sanitarias. En estos casos tiene suma importancia la intervención del médico de cabecera y de las enfermeras.

La experiencia adquirida en varios países demuestra que es muy conveniente para los enfermos de cáncer que los asistentes sociales, las visitadoras sanitarias, etc., reciban una formación específica, relacionada con los problemas propios de esos pacientes.

Por regla general, no conviene establecer instituciones independientes para prestar asistencia a estos enfermos. Los enfermos de cáncer que necesitan tratamiento deben ser asistidos en los mismos lugares que los enfermos crónicos y los ancianos aquejados de otras enfermedades.

## 2.8 Formación del personal médico y paramédico

Un programa satisfactorio de lucha contra el cáncer supone la organización de un buen sistema de prevención, localización de casos, diagnóstico, tratamiento y asistencia postoperatoria; ello exige a su vez la constitución de equipos de especialistas tales como clínicos, radiólogos, anatomopatólogos (y citopatólogos), epidemiólogos, estadígrafos, sanitarios, enfermeras, especialistas en educación sanitaria y personal paramédico general, cuya competencia debe mantenerse en el grado más alto posible.

1) *El médico general*, que es quien entra primero en contacto con los enfermos, debe recibir una instrucción adecuada, tanto durante los estudios universitarios como en los cursillos de ampliación, respecto a los métodos aplicables al descubrimiento de las neoplasias malignas. Donde mejor puede recibir esa formación es en los hospitales que tratan casos de cáncer y en las instituciones especiales de lucha contra esa enfermedad. Es indispensable que haya una relación muy estrecha entre el médico general y el centro de tratamiento, a fin de que aquél tenga ocasión de familiarizarse con los últimos adelantos en materia de localización, diagnóstico y tratamiento de casos de cáncer. El médico general debe conocer los métodos corrientes de obtención de frotis del cuello uterino, biopsias cutáneas y muestras de esputos y de orina para exámenes citológicos. También se le deben enseñar las técnicas de exploración del cuello uterino, la pelvis y la mama, y los métodos de investigación de hemorragias ocultas en las heces. Si el ejercicio de su profesión va a transcurrir en zonas desprovistas de servicios, se le debe adiestrar en métodos de exploración tales como la prueba de Schiller y las biopsias por punción. En vista de que los médicos constituyen el principal grupo profesional

a que incumbe la lucha contra el cáncer, los métodos de educación sanitaria han de formar parte integrante de las enseñanzas sobre esta enfermedad.

2) *El personal de los ambulatorios* debe recibir una instrucción adecuada sobre los métodos de diagnóstico específico: citología, biopsia, rayos X, colposcopia y colpomicoscopia.

3) *El personal de los centros de tratamiento* (cirujanos, médicos, radioterapeutas, radiofísicos y anatomopatólogos) debe aprender a trabajar en equipo y tener ocasión de ampliar sus conocimientos en otros centros. El personal empleado en los centros de tratamiento ha de estar preparado para desempeñar actividades de educación sanitaria y para visitar de cuando en cuando zonas alejadas con objeto de organizar en ellas campañas de divulgación.

4) *El personal de las clínicas de asistencia postoperatoria* debe estar formado por fisioterapeutas, especialistas en ergoterapia, visitantes sanitarios y médicos especializados en el tratamiento de los traumas psíquicos y en la rehabilitación de los enfermos.

5) *El personal de las clínicas de vigilancia ulterior*, formado normalmente por un cirujano, un médico y un radioterapeuta, debe habituarse a trabajar en equipo en todo lo relacionado con el diagnóstico del cáncer y la prevención de las recidivas.

6) *El personal de los servicios de registro del cáncer* debe poseer la formación necesaria para obtener datos exactos de morbilidad y de mortalidad y para evaluar los factores epidemiológicos relativos al cáncer.

7) *El personal de los centros de investigación* debe recibir el adiestramiento necesario para los estudios relativos a la lucha contra el cáncer.

8) *El personal sanitario* debe recibir la formación requerida para:

a) la preparación de programas de lucha contra el cáncer, y

b) la prevención del cáncer y la eliminación de los factores carcinógenos.

9) *Los dentistas* habrán de aprender a reconocer los síntomas iniciales del cáncer de la cavidad oral y a efectuar los trabajos de prótesis exigidos por las grandes intervenciones quirúrgicas en la mandíbula, el rostro y el paladar.

10) *Los anatomopatólogos* han de recibir un adiestramiento suficiente en diagnóstico del cáncer. En cuanto a los citopatólogos, su formación deberá organizarse, siempre que sea posible, en los hospitales de lucha contra el cáncer o las instituciones especialmente dedicadas a combatir esta enfermedad. En las páginas 24 y 25 figuran recomendaciones detalladas acerca de la formación de los citopatólogos.

11) *El adiestramiento de los estudiantes de medicina* en los distintos aspectos de la oncología y de la lucha contra el cáncer debe hacerse en

hospitales adecuados y en instituciones de lucha anticancerosa, y no sólo en las escuelas de medicina. Se concederá especial importancia al diagnóstico de los estados premalignos y malignos, al examen citológico y a los demás métodos de diagnóstico precoz.

12) La formación del *capellán del hospital o del asistente social* debe comprender las necesidades propias del enfermo de cáncer en el campo social, educativo, económico o familiar.

13) *Las enfermeras* deben recibir la formación necesaria sobre el tratamiento del cáncer en los hospitales y en las instituciones especializadas.

14) También debe adiestrarse a las *enfermeras de salud pública y a las parteras* en lo que se refiere a los aspectos educativos de su labor.

15) *Los especialistas en educación sanitaria* deben aprender a organizar encuestas, campañas y otras actividades de educación sanitaria relacionadas con la lucha contra el cáncer, así como a formar a los sanitarios en materia de métodos educativos.

16) *Los protésicos* deben estar informados de las características especiales de las prótesis exigidas por las grandes intervenciones quirúrgicas empleadas para combatir el cáncer. Se les darán enseñanzas en particular sobre cirugía del rostro, de la mandíbula y de la cavidad oral y sobre las amplias amputaciones practicadas en las articulaciones del hombro y de la cadera.

En términos generales, cabe preguntarse a quién incumbe organizar los programas de formación para las distintas categorías de personal destinado a la lucha contra el cáncer. La decisión acerca del lugar y del momento oportunos para emprender un programa de formación puede corresponder en unos casos a las autoridades sanitarias encargadas de la planificación y en otros a una cátedra de oncología. En ciertos casos puede ser necesario formar oncólogos especializados en cada aspecto de la lucha contra el cáncer para que dirijan las distintas actividades de enseñanza.

El Comité considera que conviene aprovechar los centros de diagnóstico y tratamiento del cáncer ya establecidos para formar en ellos a los médicos generales, especialistas y estudiantes de medicina en lo tocante a la lucha anticancerosa. Por otra parte, debe aconsejarse a las escuelas de medicina que organicen sus programas de manera que puedan modernizarlos continuamente, incorporando a ellos los nuevos conocimientos sobre la lucha contra el cáncer.

El Comité vería también con agrado que los organismos nacionales e internacionales estudiaran la posibilidad de conceder becas para estudios sobre los diversos aspectos del cáncer, a fin de intensificar al máximo el perfeccionamiento de los graduados de todas las categorías.

## 2.9 Educación de la población

La educación sanitaria de la población y de los enfermos debe formar parte de todo programa de lucha contra el cáncer, ya que constituye un elemento esencial para el buen éxito de la mayoría de las medidas adoptadas.

De la experiencia adquirida en numerosos países se desprende que la población se interesa vivamente por esta cuestión y que por lo general, y siempre que se le expliquen adecuadamente los problemas planteados, está dispuesta a cooperar con las autoridades sanitarias en todo lo referente a la prevención, la localización de casos, el diagnóstico, el tratamiento y la asistencia ulterior de los enfermos de cáncer. Esta actitud se manifiesta claramente en la aceptación sin reservas de las leyes adoptadas para impedir el empleo de sustancias cancerígenas conocidas, en la disminución constante del tiempo que transcurre entre la aparición de los síntomas y la visita al médico y en el apoyo que presta la población a las investigaciones sobre la enfermedad. Se ha demostrado que el temor de que la educación del público suscite una cancerofobia neurótica carece de fundamento; los servicios sanitarios pueden emprender con confianza campañas de educación con tal de que las preparen y ejecuten con un nivel suficientemente elevado de competencia profesional.

Los problemas técnicos de la educación del público, igual que los de otros muchos aspectos de la lucha anticancerosa, no son nada sencillos y exigen incesantes estudios, experimentos y evaluaciones. La educación sanitaria ha de fundarse en una sólida base científica, que por desgracia aún está por establecer respecto a muchos puntos. Como la labor de educación exige que se den indicaciones sobre el pronóstico del cáncer, urge esclarecer cuestiones tales como la relación entre el diagnóstico precoz, el tratamiento inmediato y las tasas de supervivencia.

En lo que se refiere a los motivos de la tardanza de los enfermos en someterse a tratamiento, cabe mencionar el temor, la ignorancia, las creencias erróneas y los consejos de personas incompetentes.

Las encuestas practicadas en la población han precisado en gran medida los factores fundamentales que determinan el comportamiento individual y colectivo en relación con el cáncer. Esos datos deben pues tenerse en cuenta al preparar las campañas de educación popular.

Los métodos de educación sobre el cáncer han de adaptarse a la población de que se trate, ya que pueden variar mucho según la capacidad de los sujetos para asimilar los conocimientos sobre los cánceres de diversas localizaciones y de las reacciones emocionales que tales conocimientos susciten. El largo intervalo que separa la causa del efecto en ciertos casos, como son los de cáncer del pulmón, plantea problemas educativos especiales para los que todavía no se ha encontrado solución.

La divulgación de los conocimientos actuales puede hacerse a través de los medios de información de masas (radio, televisión, periódicos y revistas) o por métodos individuales tales como las entrevistas y las discusiones en pequeños grupos. Las personas que con mayor eficacia pueden participar en esa labor son los médicos, las parteras, las enfermeras, los educadores sanitarios, los maestros y los enfermos curados.

La preparación y la organización de las actividades de educación sanitaria relativas al cáncer incumbe principalmente a los gobiernos y, en especial, a los ministerios competentes. Las asociaciones privadas de carácter nacional, tales como las sociedades de lucha contra el cáncer y otras organizaciones filantrópicas, pueden desempeñar una función esencial en lo que se refiere a fomentar, introducir y ensayar nuevos métodos educativos. En el plano local, la educación sobre el cáncer incumbe a diversos servicios sanitarios, por ejemplo, los de higiene materno-infantil, higiene escolar, higiene industrial y geriatría, y debe formar parte también de las actividades normales de hospitales, centros cancerológicos y servicios de localización de casos. Asimismo pueden contribuir a esta labor las asociaciones privadas locales.

Es conveniente que en los centros docentes del magisterio y en las escuelas normales las enseñanzas sobre biología humana comprendan ciertas informaciones sobre el cáncer. Particularmente valiosas son las conferencias o coloquios sobre la enfermedad organizados en los clubs o sociedades locales, y con frecuencia dirigidas por antiguos pacientes con la ayuda del personal sanitario local.

#### **2.10 Higiene mental del enfermo de cáncer**

El estado mental y emocional del enfermo portador de un tumor maligno es un factor de gran importancia desde el punto de vista de la labor de los médicos y, en general, del personal encargado del tratamiento. No ha de olvidarse que tanto en las instituciones de lucha contra el cáncer como en los ambulatorios, las salas de curas de los hospitales, los servicios de radiología y los quirófanos, el equilibrio mental del enfermo está sometido a una tensión considerable. La creación de una atmósfera favorable para reducir al mínimo esta tensión es una tarea de suma importancia que incumbe no sólo a los médicos sino a todo el personal auxiliar y en especial a las enfermeras que están en estrecho contacto con los pacientes. A menudo se comete el grave error de comunicar al enfermo que padece un cáncer o de entregarle algún documento en el que se mencione ese diagnóstico. Los médicos y las enfermeras encargados de un caso de cáncer han de adoptar un criterio uniforme respecto a la información que proceda dar al enfermo acerca de su estado y establecer una división de funciones con ese fin. Para llegar a este acuerdo han de tomarse en consideración las características personales y culturales del enfermo.

### **2.11 Función de las enfermeras**

Las enfermeras, las parteras y los auxiliares de medicina (practicantes, por ejemplo) están llamados a desempeñar un importante cometido en los programas de lucha contra el cáncer. Por la índole de su trabajo se encuentran en excelentes condiciones para colaborar en el descubrimiento precoz de los casos y dirigir a los pacientes hacia los centros encargados del diagnóstico y del tratamiento. Como gozan de la confianza del enfermo y de su familia, están en situación inmejorable para dar valiosos consejos. La competencia y la habilidad de las enfermeras de salud pública, por ejemplo, pueden ser muy útiles cuando se trate de aconsejar a las familias en el curso de un programa de lucha contra el cáncer.

Por otra parte, las enfermeras, las parteras y los auxiliares de medicina están en las mejores condiciones para prestar a los enfermos de cáncer la ayuda y la comprensión prolongadas que necesitan. En las clínicas o en los hospitales especializados, donde los pacientes se encuentran a menudo en un estado de gran ansiedad, las enfermeras, que están mucho más en contacto con los enfermos que los médicos, pueden contribuir particularmente a aliviar ese estado de ánimo.

El proceso de rehabilitación del enfermo, cuyo modo de vida ha sido interrumpido por la enfermedad y que recibe o ha recibido un tratamiento complejo y especialmente adaptado a su caso, exige la intervención de una enfermera competente y que comprenda a fondo los múltiples factores que entraña la vuelta del enfermo a una vida normal. La intervención de la enfermera en la rehabilitación del paciente empieza ya en el momento del diagnóstico y se prosigue durante todo el tratamiento.

Las enfermeras, las parteras y los auxiliares pueden considerarse en este sentido como colaboradores, no sólo del médico, sino también del enfermo, de su familia y de los organismos públicos competentes.

En los programas de estudios de enfermería, sean elementales o superiores, deben figurar siempre enseñanzas sobre los conocimientos y técnicas actualmente aplicables en los programas de lucha contra el cáncer, las numerosas formas de tratamiento y asistencia postoperatoria y la manera de tratar las tensiones psíquicas y de organizar la rehabilitación del paciente.

## **3. ORGANIZACION DE LA LUCHA CONTRA EL CANCER**

### **3.1 Función de los servicios sanitarios : Organismo central de planificación**

El Comité estima que todo programa de lucha contra el cáncer debe elaborarse en un organismo central de planificación, cuya misión será precisamente establecer los principios generales, fijar las normas adecuadas, ejecutar las operaciones, coordinar los esfuerzos diversos en relación

con la lucha contra el cáncer y armonizar las medidas de lucha con las actividades de otros servicios sanitarios oficiales y privados. Dicho organismo, por lo general, tendrá su sede en el centro administrativo del país, de la provincia o del distrito.

El Comité considera asimismo que todos los gobiernos deben organizar un programa nacional de lucha contra el cáncer, más o menos amplio según las necesidades del país, dirigido y ejecutado por la administración sanitaria nacional. De ese modo, las medidas de lucha, por modestas que sean, podrán aplicarse en todas las zonas del país bajo una dirección centralizada. Dichas medidas dependerán de los siguientes factores: *a)* el sistema de gobierno; *b)* la distribución de la población; *c)* las características geográficas; *d)* la densidad de población; *e)* las disponibilidades de personal y equipo médicos; y *f)* los recursos financieros.

En la medida de lo posible, el organismo central de planificación de la lucha contra el cáncer deberá estar formado por personas con experiencia en las diversas actividades del programa. En dicho organismo podrán figurar, por consiguiente, cirujanos, radiólogos, anatomopatólogos, administradores sanitarios, asistentes sociales, juristas y médicos generales. La planificación debe abarcar todas las medidas de lucha y en ella ha de prestarse la debida atención a cuantos problemas se presenten. La organización efectiva de las actividades debe encomendarse a un personal competente; el organismo central de planificación evaluará periódicamente la marcha de las operaciones para verificar si se aplican con éxito los principios establecidos. Es indispensable que el organismo de planificación esté al corriente de todos los adelantos en materia de lucha anticancerosa a fin de sacar el debido provecho sin pérdida de tiempo y de modificar en caso necesario sus normas de trabajo.

En la actualidad se utilizan en la lucha anticancerosa tres tipos de servicios:

1) Servicios totalmente integrados en los dispensarios y en los hospitales generales. En estos casos suele ser reducida la coordinación de los esfuerzos y programas, salvo en lo que depende de organismos regionales o nacionales de lucha contra el cáncer. Cada hospital o cada dispensario de una ciudad o localidad puede establecer su propio programa de lucha. La calidad de la asistencia clínica varía así de unos sitios a otros. Con todo, el sistema permite en ciertos casos proteger a casi toda la población de un país.

2) Servicios especiales de lucha contra el cáncer, en número limitado pero completados por un sistema de servicios integrados en los dispensarios y hospitales generales. Estos últimos suelen limitarse al aspecto clínico del programa anticanceroso. Por lo general, la coordinación entre estos diferentes servicios es buena si se dispone de un organismo nacional o regional de lucha contra el cáncer.

3) Centros anticancerosos especiales de ámbito regional, provincial o municipal. Dotados de servicios preventivos y terapéuticos completos y muy especializados, estos centros constituyen el núcleo de la lucha anticancerosa en sus respectivas demarcaciones y prestan servicios consultivos a los hospitales o clínicas cercanas.

La labor docente es una parte importante del programa de estos establecimientos, que también se encargan de informar a la población acerca de las medidas de lucha contra el cáncer.

### **3.2 Aplicaciones de la estadística en la lucha contra el cáncer**

Los datos estadísticos indispensables para los organismos administrativos encargados de preparar y ejecutar los programas de lucha contra el cáncer son los siguientes :

#### *3.2.1 Datos sobre la incidencia y la prevalencia del cáncer*

Para determinar la magnitud del problema del cáncer se necesitan datos sobre la incidencia y la prevalencia de la enfermedad. Si estos datos se compilan separadamente por grupos de población (grupos profesionales, por ejemplo) o por zonas geográficas de un país, su análisis permitirá distribuir y utilizar racionalmente los servicios y el personal dedicados al diagnóstico y al tratamiento del cáncer. También servirá para indicar cuáles son los grupos de población más expuestos y, en consecuencia, más necesitados de medidas especiales de profilaxis o de examen colectivo (exámenes en masa de la población).

El estudio de los datos de incidencia y de las variaciones aparecidas al correr el tiempo tanto en el conjunto de la población como en sus diferentes grupos puede utilizarse a menudo como punto de partida para las investigaciones acerca de la etiología del cáncer.

#### *3.2.2 Datos sobre el funcionamiento de los servicios de lucha contra el cáncer*

Los datos relativos al funcionamiento de los servicios de lucha contra el cáncer permiten evaluar la eficacia de los diversos elementos del programa y, en particular, los siguientes aspectos del mismo : rendimiento de los servicios de diagnóstico ; utilidad de los programas especiales de localización de casos (encuestas de exploración en masa) ; utilización de los diversos tipos de hospitales ; métodos de tratamiento (incluidos sus efectos a largo plazo) ; empleo y eficacia de los servicios de rehabilitación y de asistencia postoperatoria y repercusión de los programas de educación sanitaria en la población.

### 3.2.3 Fuentes de datos

Los datos que acaban de mencionarse pueden conseguirse de distintas maneras y a partir de diversas fuentes. La elección de un método más adecuado para cada caso ha de hacerse en función de las condiciones existentes y del tipo concreto de información que se desea obtener. El Comité de Expertos de la OMS en Estadística Sanitaria<sup>1</sup> ha examinado con todo detenimiento las distintas posibilidades existentes. Con frecuencia puede extraerse una información muy valiosa con bastante facilidad y a un precio relativamente módico de los datos compilados por ciertos servicios públicos (por ejemplo, los certificados oficiales de defunción). Los datos sobre la mortalidad por cáncer que se extraen de esa clase de documentos han tenido y siguen teniendo una gran utilidad para determinar la importancia del cáncer como problema sanitario. En muchas formas de cáncer, esos datos han permitido calcular las tasas de incidencia con la precisión necesaria para poder utilizarlas con provecho en los estudios epidemiológicos.

Otras posibles fuentes de información son los archivos clínicos, especialmente los de las instituciones dedicadas al diagnóstico y el tratamiento del cáncer, los de los médicos en ejercicio, los de las compañías de seguros de vida y los de las cajas de los seguros de enfermedad o de otras instituciones de seguridad social.

En los países en vías de desarrollo donde los servicios médicos sean muy rudimentarios o incluso inexistentes los datos necesarios podrán obtenerse mediante encuestas especiales en las que se someta a reconocimiento médico a toda la población o a una muestra de la misma.

### 3.2.4 Métodos de obtención y elaboración de los datos

Entre los procedimientos que cabe emplear para recoger y elaborar los datos suministrados por las diversas fuentes de información, dos merecen actualmente especial atención :

#### 1) *La encuesta especial sobre cáncer*

El objetivo de las encuestas especiales sobre cáncer es reunir todos los datos existentes en los hospitales y en los archivos de los médicos en ejercicio acerca de los enfermos de cáncer que hayan sido diagnosticados, tratados o sometidos a observación en el curso de un periodo determinado. El método ha sido empleado ya con resultados satisfactorios en los Estados Unidos de América y en Francia. La información así obtenida se asemeja en muchos aspectos a la que se recoge mediante los registros especiales del cáncer. Un inconveniente de este tipo de encuesta es que, de no repetirse a intervalos determinados, sólo permite obtener una imagen estática de la situación. Por otra parte, en una encuesta a corto plazo puede resultar

---

<sup>1</sup> *Org. mund. Salud Ser. Inf. técn.*, 1959, **164**; 1961, **218**.

difícil llegar a unificar suficientemente los datos recibidos, dado el gran número de médicos que participan en su recogida.

## 2) *El registro permanente del cáncer*

Una solución que ha dado excelentes resultados en un número ya considerable y cada vez mayor de países es el establecimiento de sistemas de registro permanente o a largo plazo del cáncer. Debidamente organizados y dirigidos, estos registros pueden facilitar gran parte de la información requerida para la buena marcha de los servicios anticancerosos. Los registros del cáncer son de dos tipos principales :

### a) *Registros de los hospitales*

En la mayoría de los hospitales cancerológicos especializados suelen existir en la actualidad registros del cáncer más o menos completos. En estos registros se archivan las historias clínicas de todos los enfermos vistos en el hospital y en los servicios de consulta del mismo. Los datos referentes a cada enfermo se inscriben en formularios de un modelo uniforme a fin de conseguir que, en la medida de lo posible, todos los datos disponibles queden registrados. Por lo general, los datos son detallados : pueden abarcar, por ejemplo, la historia clínica del enfermo antes de la aparición del cáncer, los posibles factores etiológicos, los síntomas y su duración, el lugar y la fecha de los exámenes precedentes y los resultados obtenidos en ellos, la localización y el tipo del tumor, la fase de evolución de la enfermedad, el tratamiento aplicado y diversos datos sobre la evolución ulterior del caso, cuando existan. En principio, el registro se encarga de supervisar la evolución ulterior de los enfermos tratados ; por lo común, esta labor ha de proseguirse durante toda la vida del enfermo.

Este tipo de registro del cáncer, con descripción y evaluación del diagnóstico y del tratamiento de cada caso, debe considerarse como una función esencial de todos los hospitales anticancerosos.

Los datos reunidos por estos registros locales del cáncer, aunque se han utilizado con provecho en determinados estudios epidemiológicos, no permiten calcular las tasas de incidencia, excepto en los raros casos en que se puede precisar la población de referencia (es decir, el denominador).

En algunos países existe un registro central que compila y analiza los datos recogidos por los distintos registros locales, por medio de métodos uniformes. Este sistema ofrece muchas más posibilidades de efectuar comparaciones interesantes. En ciertas formas de cáncer, por ejemplo, puede resultar posible comparar las tasas de supervivencia de los enfermos sometidos a un tratamiento fundamentalmente radioterápico y las de los enfermos tratados de preferencia por la cirugía. No debe olvidarse, sin embargo, que además de las diferencias existentes entre las instalaciones

técnicas y los conceptos y métodos terapéuticos propios de cada centro, puede haber también variaciones en lo tocante a la selección de los casos hospitalizados.

*b) Registros generales de población*

Los registros de cáncer basados en el conjunto de la población tienen por finalidad recoger la información más detallada posible acerca de todos los casos de cáncer que van descubriéndose en una población de volumen y composición conocidos. La población abarcada mediante este sistema puede ser la de todo el país o la de cualquier subdivisión del territorio nacional. Para conseguir el objetivo buscado es preciso reunir información de muchas fuentes, como los servicios clínicos, los laboratorios anatómopatológicos, los archivos de los médicos en ejercicio y los certificados oficiales de defunción.

En algunos países el registro del cáncer se funda en la notificación obligatoria de los casos; en otros, se basa en la cooperación voluntaria de los médicos. La adopción del sistema de notificación obligatoria puede ser útil en la medida en que pone de manifiesto la gran importancia que las autoridades atribuyen a estas estadísticas. Al mismo tiempo, contribuye a simplificar los problemas de secreto profesional. En lo que se refiere a la eficacia del registro, sin embargo, parece ser que por lo general hay muy poca diferencia entre la notificación obligatoria y la voluntaria. Lo que importa es explicar claramente a los médicos los objetivos del sistema, presentar resultados que justifiquen los esfuerzos hechos y procurar que el registro responda a los fines para los que ha sido creado.

Un registro basado en la población supone una empresa de gran envergadura para la que es preciso disponer de personal, equipo y recursos financieros en una medida considerable. Si funciona con eficacia, este tipo de registro puede ser muy provechoso. A continuación se exponen brevemente algunas de sus principales funciones:

*i)* Del mismo modo que los registros de hospitales, los registros generales de población proporcionan una descripción y una evaluación de los servicios prestados por los hospitales de su circunscripción. Ahora bien, como además han de proporcionar información sobre los casos no examinados en los hospitales, estos últimos se encuentran en excelente posición para estudiar los servicios anticancerosos extra-hospitalarios y descubrir posibles diferencias (por región, clase social, etc.) en el alcance y en la calidad del trabajo realizado.

Otra importante ventaja de los registros generales de población es la obtención de un material prácticamente bruto y no seleccionado.

La importancia de este hecho para los estudios epidemiológicos y clínicos es algo que hoy nadie discute. Es evidente, por ejemplo, que

el conjunto de características clínicas de algunas formas de cáncer (v.g., índice de casos susceptibles de resección, tasas de supervivencia en el carcinoma bronquial), depende mucho de que los datos procedan de un registro general o del particular de una institución muy especializada.

*ii)* Una importante función de los registros generales es colaborar en la evaluación de los nuevos programas de lucha contra el cáncer. Cuando se prepara, por ejemplo, una campaña de exploración en masa de la población, estos registros ofrecen las condiciones ideales para establecer las normas que permitirán evaluar la utilidad del proyecto. Conociendo la proporción de casos nuevos de cáncer que se diagnostican normalmente en un sector determinado de la población, y la evolución, distribución, tratamiento y tasa de supervivencia de los mismos, el registro puede establecer unos valores « probables » que servirán de referencia para comparar los datos procedentes de las encuestas de exploración en masa.

*iii)* La aplicación de los registros generales de población que mayor interés ha despertado en diversos medios es el estudio de la incidencia del cáncer. Los datos recogidos en esos registros permiten en efecto calcular por separado las tasas de incidencia de las diversas formas de cáncer por sexo, grupo de edad, tipo de población (urbana o rural), profesiones y en general por cualquier otro grupo de población respecto del cual se conozcan exactamente las cifras de numerador y de denominador. De este modo se puede obtener una idea más o menos detallada del tipo de morbilidad cancerosa en los distintos sectores de la población. Siempre que se dispone de datos de este género, su estudio resulta evidentemente de gran utilidad para conocer el problema del cáncer en la población y sus distintas peculiaridades según el momento, el lugar, las características personales y otros factores.

Aunque se admite generalmente que el estudio de estas variaciones permitirá tal vez formular hipótesis acerca de sus causas, abriendo así nuevas perspectivas a la investigación sobre la etiología de la enfermedad, todavía no se ha estudiado en ningún sitio y con detenimiento suficiente esa posible aplicación del material obtenido por los registros del cáncer, debido en parte a la penuria de personal que afecta a la mayoría de los registros.

*iv)* Los servicios de registro del cáncer han de estar en condiciones de prestar asistencia a los médicos que colaboran con ellos. A menudo pueden prestar esa ayuda sin dificultades excesivas, por ejemplo facilitando información o consejos, con lo que fomentan al mismo tiempo las investigaciones sobre el cáncer e incluso sobre otras materias siempre que se trate de estudios que impliquen la aplicación de métodos con los que esté familiarizado el personal de los registros.

Importa señalar a este propósito que los registros del cáncer son en algunos lugares las únicas instituciones exclusivamente dedicadas a la epidemiología de las enfermedades crónicas, así como a la evaluación estadística de los servicios sanitarios, a los estudios sobre supervivencia y a otras aplicaciones de la estadística médica.

### 3.3 Métodos de localización de casos y de diagnóstico

La aplicación de los métodos clásicos de exploración clínica (anamnesis completa del paciente, reconocimiento físico y pruebas corrientes de laboratorio) facilita el descubrimiento y el diagnóstico de los casos de cáncer.

Entre los métodos más específicos figuran algunos relativamente recientes. Aunque cualquiera de ellos puede ser una fuente de información muy útil, el Comité estima que, siempre que sea posible, las conclusiones definitivas deben fundarse en los resultados de varios exámenes.

Los métodos de localización y diagnóstico del cáncer que se usan con más frecuencia son los radiológicos, los citológicos y los histológicos.

#### 3.3.1 *Métodos radiológicos*

El examen radiológico es un elemento indispensable del diagnóstico de la mayoría de los tumores malignos.

Como quiera que todos los hospitales generales bien organizados disponen ya de departamentos de diagnóstico radiológico, hoy es posible descentralizar el diagnóstico del cáncer en lo que atañe a los exámenes por rayos X. Numerosos países han aprovechado esta circunstancia para integrar las medidas de lucha contra el cáncer en la organización sanitaria existente.

Por desgracia, los servicios que pueden prestar los hospitales generales en materia de diagnóstico no están exentos de limitaciones. Muchos establecimientos, por ejemplo, no están equipados para practicar tomografías, angiografías o ciertos exámenes especiales de los tejidos blandos como las mamografías, que han demostrado una utilidad indudable. Es imprescindible que el organismo central de planificación facilite el equipo necesario para estas técnicas especializadas a un número suficiente de establecimientos situados estratégicamente a fin de que sea posible enviar allí a los enfermos que requieran un examen más completo.

A este respecto conviene indicar también que los exámenes radiológicos practicados en el curso de las campañas de localización de casos de tuberculosis pulmonar pueden aprovecharse también para el diagnóstico precoz del cáncer. Algunas de estas encuestas han permitido descubrir un número muy elevado de casos de cáncer de pulmón. En ciertas regiones del Japón se realizan encuestas en gran escala para el diagnóstico del cáncer gástrico por medio de equipos móviles de exploración radiológica.

### 3.3.2 *Métodos citológicos*

Uno de los métodos más utilizados para descubrir cánceres en su fase inicial o tumores inaccesibles es el examen citológico. La citología exfoliativa ha dado resultados muy prometedores en ciertas localizaciones del cáncer: aparato genital femenino, pulmón, vías urinarias, estómago y ciertos tipos de cáncer cutáneo. El método sirve también para el examen de los humores orgánicos. En los casos de cáncer del cuello uterino, el empleo de la colposcopia y de la colpomicoscopia contribuye a precisar el diagnóstico.

Es esencial que los médicos y los estudiantes de medicina conozcan bien las ventajas que ofrece la citología; importa asimismo que los anatomopatólogos y los técnicos de laboratorio reciban una formación adecuada sobre este reciente y cada vez más difundido método de diagnóstico.

Tanto los criterios sobre este tipo de formación como las instalaciones disponibles al efecto varían enormemente; la consecuencia es que no puede darse una regla general sobre las personas que conviene adiestrar, el contenido de las enseñanzas y los métodos docentes. Esta diversidad es fruto precisamente de la extrema modernidad de esta disciplina.

El Comité estima que la aplicación en mayor escala de los métodos citológicos abre perspectivas de gran interés y formula a este respecto las recomendaciones siguientes:

- 1) Deben establecerse servicios de citología en cuantos lugares sea posible y conveniente hacerlo.
- 2) La citopatología ha de considerarse como una subespecialidad de la anatomía patológica y los laboratorios citológicos han de estar asociados con los institutos de anatomopatología.
- 3) Debe estimularse a los médicos jóvenes para que se interesen por los trabajos de citología. La formación en esta disciplina debe ir precedida de una sólida base de conocimientos de anatomía patológica y de clínica (ginecología, urología, etc.) y debe durar cuando menos un año.
- 4) Las autoridades, y en especial la administración sanitaria, deben favorecer la creación de centros citopatológicos, toda vez que éstos son una excelente ayuda en las encuestas de exploración en masa utilizadas para descubrir ciertos tipos de cáncer.
- 5) Debe darse a los estudiantes de medicina la ocasión de instruirse acerca de la teoría y de la práctica de la citología.
- 6) En los centros citológicos deben existir medios para la formación de técnicos de laboratorio y para la especialización de los médicos y los estudiantes de medicina.
- 7) Debe favorecerse la creación del mayor número posible de centros de referencia con fines diagnósticos.

8) Han de fomentarse las investigaciones sobre citología. Estos trabajos pueden servir para mejorar las técnicas y para perfeccionar ciertos métodos, como la fluoroscopia, que a su vez facilitarán las investigaciones ulteriores. Es posible asimismo que permitan adquirir nuevos conocimientos sobre la biología y la bioquímica de la célula cancerosa.

### 3.3.3 Métodos histológicos

1) *Biopsia*. La elección de la técnica de biopsia adecuada está supeditada a la localización del tumor. Para identificar tumores inaccesibles mediante el examen de la pieza operatoria es útil disponer de métodos rápidos de biopsia. Entre las otras técnicas figuran la biopsia por aspiración, y las biopsias por punción. Para el diagnóstico de las lesiones cervicales, el mejor método es la conización. El material obtenido en toda biopsia debe ser representativo y suficiente.

2) *Examen de piezas operatorias*. Para obtener una información útil sobre las posibilidades de tratamiento ulterior y sobre el pronóstico del caso es importante completar las biopsias con una inspección macroscópica y microscópica completa de las piezas obtenidas en el acto quirúrgico. Esta inspección debe incluir el tumor primitivo, los ganglios linfáticos regionales y los demás tejidos posiblemente invadidos por la enfermedad.

3) *Autopsia*. El examen *post mortem* de los cancerosos constituye una valiosa fuente de información para comprender los diferentes aspectos de la enfermedad y una ocasión excelente para estudiar las alteraciones producidas por los distintos tipos de tratamiento. Importa pues que entre los institutos de anatomía patológica y los registros del cáncer exista una estrecha cooperación.

### 3.3.4 Nuevos métodos en estudio

Aparte de los métodos antes mencionados, existen otros que en su mayor parte deben considerarse todavía como métodos experimentales.

1) *Células cancerosas en la sangre circulante*. El Comité no cree que la identificación de células cancerosas en la sangre circulante pueda considerarse o emplearse todavía como un método regular de diagnóstico de la enfermedad. En la actualidad se están haciendo numerosas investigaciones clínicas y de laboratorio con objeto de aclarar la significación de tales células en la sangre. Es de esperar que estos trabajos permitan en su día determinar si la presencia de células cancerosas en la sangre tiene algún valor para el diagnóstico o el pronóstico.

2) *Enzimología*. Tanto el cáncer de la próstata que se extiende por fuera de la cápsula como la invasión del esqueleto por otros tumores malignos alteran la concentración de determinadas enzimas en el organismo ;

por otra parte, la presencia de un tumor maligno altera el contenido enzimático de algunos órganos vitales. En vista de que esta cuestión está aún en gran parte en estudio, el Comité no cree que se pueda recomendar actualmente la determinación de las enzimas como método específico para el descubrimiento del cáncer.

3) *Inmunología*. El Comité, aunque reconoce la importancia de los mecanismos de inmunidad frente al cáncer observados en el organismo humano, considera que aún será preciso realizar muchas investigaciones para definir y medir esta respuesta y poder así establecer un método práctico de diagnóstico.

4) *Radioisótopos*. Aunque en determinados casos, como en el cáncer del tiroides, los radioisótopos pueden servir para descubrir y diagnosticar la enfermedad, el empleo de estas sustancias debe reservarse siempre a especialistas que habrán de proceder con suma cautela al interpretar los resultados de las pruebas. Los métodos basados en el empleo de radioisótopos sólo tienen por lo general utilidad clínica, como complemento de otros métodos más específicos. En relación con el cáncer, su principal utilidad son sus aplicaciones en los trabajos de laboratorio.

5) *Métodos diversos*. Inclúyense aquí las numerosas pruebas químicas, hormonales, etc., que aún se encuentran en estudio.

### 3.4 Organización del tratamiento y trabajo de equipo

El tratamiento del cáncer exige, y cada vez en mayor escala, la asociación de diversas técnicas terapéuticas: cirugía, radioterapia y quimioterapia (hormonoterapia inclusive). Es conveniente pues que no sea un solo especialista, sino un equipo de especialistas, quien establezca el plan de tratamiento y que ese equipo tenga una base lo más amplia posible.

El equipo debe comprender un representante de cada una de las especialidades que intervienen en el diagnóstico o el tratamiento del tipo de cáncer de que se trate. Su objetivo ha de ser emplear, a menudo en combinación, las técnicas que produzcan los mejores resultados con las menores repercusiones para el paciente. Esos equipos pueden actuar en diferentes condiciones, bien en centros especializados o en hospitales generales, bien lejos de todo centro fijo y en calidad de grupos móviles con la misión de ayudar a los médicos locales. En estos dos últimos casos el tratamiento puede aplicarse directamente, aunque también cabe remitir al enfermo al centro especializado o utilizar ambos procedimientos si ello resulta factible.

En cualquiera de los casos antes mencionados, es conveniente que el equipo responsable de la elección del tratamiento adecuado, se encargue también de vigilar la ejecución del plan prescrito y supervise la rehabilitación y la evolución ulterior del enfermo.

Para desempeñar estas funciones, el equipo necesitará tal vez recurrir a especialistas en otras disciplinas, por ejemplo, cirugía plástica, estomatología o foniatría.

### 3.5 Asociaciones filantrópicas

Con objeto de fomentar la lucha contra el cáncer, en numerosos países se han constituido asociaciones benéficas cuya labor representa en la actualidad un importante aspecto de los programas nacionales anticancerosos. Algunas de estas entidades están estrechamente vinculadas con los servicios oficiales de lucha contra el cáncer, mientras que otras son completamente independientes. Hay países incluso en los que las actividades de estos organismos privados son con mucho las más importantes y cuentan en mayor o menor medida con la cooperación y el apoyo del gobierno. Estas asociaciones deben esforzarse en demostrar que la preparación de uno o varios programas anticancerosos es algo útil y factible, con el fin de conseguir a la larga que las autoridades adopten el programa e incorporen las actividades correspondientes en los servicios sanitarios oficiales.

El programa de las asociaciones filantrópicas debe basarse en los conceptos más recientes, según los principios y prácticas establecidos por los expertos en la lucha contra el cáncer. No pocas veces esas asociaciones pueden emprender programas que para un gobierno resultaría difícil o imposible iniciar con rapidez o eficacia. Por ello, si combinaran sus actividades con las de los servicios gubernamentales, el resultado podría ser un plan o una acción de gran envergadura y enorme eficacia sobre una situación determinada.

El personal voluntario desempeña una labor muy útil en los programas de lucha contra el cáncer. Entre las actividades en que ese personal puede intervenir con gran provecho cabe mencionar el mantenimiento de ficheros, el transporte de los pacientes entre su domicilio y el hospital, la ergoterapia y la organización de distracciones para los enfermos.

La experiencia ha demostrado que los fondos recaudados por las asociaciones privadas mediante cuestaciones públicas se traducen a menudo en un aumento del presupuesto de los servicios oficiales de lucha contra el cáncer o de los créditos que el gobierno destina a esa lucha. Por otra parte, ese incremento del presupuesto público no entraña forzosamente una disminución de los ingresos que obtienen las asociaciones privadas.

El Comité cree que las asociaciones filantrópicas pueden desempeñar una valiosa e importante labor en los países donde la población se interesa por la lucha contra el cáncer. Por otra parte, es indispensable que esas entidades mantengan una cooperación lo más estrecha posible con los servicios oficiales y que procuren coordinar con ellos sus programas de lucha contra el cáncer.

#### 4. INVESTIGACIONES SOBRE LOS DIFERENTES ASPECTOS DE LA LUCHA CONTRA EL CANCER

A pesar de todos los progresos realizados en relación con muchos aspectos de la lucha contra el cáncer, tanto los servicios médicos como los restantes organismos interesados se ven constantemente frenados por la ignorancia que reina respecto a muy diversas cuestiones. Baste citar a este respecto : 1) la falta de información sobre la causa o las causas desencadenantes del cáncer ; 2) la inexistencia de pruebas satisfactorias para la detección y el diagnóstico de los cánceres de localizaciones inaccesibles ; 3) la falta de agentes específicos para el tratamiento químico de los cánceres localizados o generalizados ; y 4) la falta de métodos específicos que permitan aumentar la resistencia del organismo humano al cáncer.

Es evidente que si se obtuvieran los conocimientos que faltan sobre cualquiera de estos puntos, la lucha contra el cáncer habría dado un gran paso adelante.

Han impresionado al Comité, sin embargo, los adelantos realizados a este respecto en numerosos países. Es evidente que, por lo general, estos progresos son en gran parte el fruto de las investigaciones efectuadas, por lo que cabe suponer que los futuros estudios clínicos y de laboratorio abrirán nuevas posibilidades a la lucha contra el cáncer.

La investigación cancerológica en general puede dividirse en dos categorías principales : 1) investigación pura o fundamental y 2) investigación aplicada. Esta clasificación, aparte su utilidad administrativa, tiene no obstante un carácter excesivamente artificial, por lo que parece más adecuado dividir esas investigaciones en las siguientes categorías generales :

1) *Investigaciones sobre la génesis del cáncer* : estudio de los agentes patógenos (físicos, químicos y víricos) y de los traumas, las mutaciones, la epidemiología, etc.

2) *Investigaciones sobre la naturaleza de la célula normal y de la célula maligna* : estos estudios exigen la participación de especialistas en disciplinas tales como la bioquímica, la biología, la anatomía patológica y la biofísica.

3) *Investigaciones sobre la relación entre el huésped y el tumor* : estos trabajos están relacionados con la inmunología, la bioquímica, la anatomía patológica, la epidemiología y otras muchas disciplinas.

4) *Investigaciones sobre el tratamiento* : comprenden fundamentalmente la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia ; los estudios terapéuticos tienen especial importancia y han de extenderse también a la asistencia pre y postoperatoria, el equilibrio electrolítico, los cuidados de enfermería, la anestesiología, etc.

El más somero examen de estos temas de estudio muestra sin dejar lugar a dudas la necesidad de la investigación pura en biología y medicina. La adquisición de conocimientos fundamentales servirá para preparar el terreno a la investigación aplicada.

El Comité insiste pues especialmente en la necesidad de proseguir las investigaciones de carácter fundamental en materia de biología y medicina, persuadido de que de ello depende todo el progreso de la investigación aplicada. Al propio tiempo, el Comité recomienda encarecidamente que se inicien investigaciones acerca de las cuestiones de lucha anticancerosa que aún no han sido suficientemente esclarecidas.

Existen varios puntos sobre los cuales deben emprenderse investigaciones específicas, pues es muy probable que los resultados que se obtengan contribuirán rápida y eficazmente a mejorar los métodos de lucha contra muchos tipos de cáncer. Entre estas investigaciones cabe mencionar :

- 1) los estudios de población : epidemiología de las diferentes localizaciones del cáncer y determinación de su distribución geográfica en distintas partes del mundo ;
- 2) los estudios sobre los estados que entrañan un mayor riesgo de cáncer ;
- 3) los estudios sobre el hábito de fumar entre los jóvenes ;
- 4) la elaboración de nuevas técnicas de examen colectivo y de métodos para el descubrimiento y el diagnóstico del cáncer ;
- 5) los estudios sobre los resultados lejanos del tratamiento ;
- 6) la evaluación de los nuevos métodos de tratamiento en comparación con los antiguos, con especial referencia a los ensayos terapéuticos ;
- 7) el análisis, en el plano internacional, del material de autopsias utilizado para el estudio del cáncer, a fin de poder clasificar la información sobre una base geográfica ;
- 8) los estudios estadísticos sobre la correlación entre el diagnóstico precoz y la tasa de supervivencia ;
- 9) el estudio de las razones que determinan un diagnóstico tardío del cáncer.

El Comité recomienda que los servicios nacionales recojan en cada país la información relativa a estos puntos o a puntos semejantes y que las organizaciones internacionales competentes, en particular la OMS, compilen esa información con objeto de divulgarla en el mayor grado posible. El estudio y el análisis estadístico de los datos obtenidos facilitarán sin duda alguna valiosas informaciones tanto desde el punto de vista nacional como del internacional.

## 5. CONCLUSIONES

El Comité, después de examinar por una parte la creciente importancia del cáncer como causa de mortalidad y de morbilidad y, por otra, los notables resultados obtenidos en algunos países, sobre todo en lo que se refiere al mejoramiento de las tasas de supervivencia, encarece a las autoridades competentes de cada país la necesidad de establecer un programa nacional de lucha contra el cáncer.

El Comité no ignora sin embargo que la rápida organización de un programa amplio y eficaz de lucha anticancerosa habrá de supeditarse en todo país al orden de prioridad de las actividades sanitarias generales y a los recursos financieros y de personal disponibles.

No obstante, cabe formular sucintamente ciertos principios generales que conviene tener presentes en todo programa de lucha contra el cáncer para que éste resulte eficaz :

1) el programa debe tener un carácter nacional, es decir, debe extenderse a todos los grupos de población del país ;

2) los servicios de lucha contra el cáncer han de estar al alcance de todos los enfermos, contar con todos los medios necesarios para la prevención, el descubrimiento, el diagnóstico, el tratamiento, la asistencia postoperatoria y la rehabilitación y estar dotados de personal competente y de instalaciones apropiadas ;

3) los distintos especialistas deben trabajar con espíritu de equipo y lo mismo deben hacer las diversas instituciones cancerológicas ; por otra parte, éstas deben cooperar con las autoridades sanitarias, los dispensarios, los ambulatorios, los institutos de investigación y las facultades de medicina ;

4) la campaña de educación sanitaria de la población y de los médicos y miembros de profesiones afines debe concebirse en gran escala ;

5) debe concederse particular atención a la formación de los especialistas, de los médicos generales y del personal asimilado en los diversos aspectos de la oncología ;

6) conviene organizar un completo sistema de registro de los casos de cáncer que proporcione datos estadísticos exactos sobre morbilidad y mortalidad y permita analizar los factores epidemiológicos ;

7) ha de fomentarse la organización de centros de referencia con fines diagnósticos (diagnóstico radiológico, histológico y citológico) ;

8) deben fomentarse las investigaciones sobre todos los aspectos del cáncer. En la medida de lo posible, los proyectos de investigación se prepararán con miras a facilitar las comparaciones en el plano internacional.

Este requisito tiene particular importancia para abordar el problema del cáncer desde el punto de vista estadístico y epidemiológico y para emprender estudios sobre la distribución geográfica de los diversos tipos de tumores malignos ;

9) debe promulgarse una legislación adecuada.

El futuro desarrollo de los programas nacionales de lucha contra el cáncer exige una extensa cooperación internacional en la que han de participar tanto los organismos gubernamentales como los de carácter privado.

#### NOTA

El Comité de las gracias a los siguientes miembros de la Secretaría de la OMS por la valiosa ayuda que le han prestado en el curso de sus deliberaciones : Dr. H. Torloni, Servicio de Cáncer, Ginebra ; Dr. A. J. Tuyns, Servicio de Cáncer, Ginebra ; Dr. J. Burton, Servicio de Educación Sanitaria, Ginebra ; y Dr. M. Akhmetely, Jefe del Servicio de Enfermedades Crónicas y Gerontología, Oficina Regional de la OMS para Europa, Copenhague.

---

**ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD**  
**SERIE DE INFORMES TECNICOS**

<i>Informes recientes y en preparación :</i>		Precio		
		s.d.	\$	Fr. s.
Nº				
235	(1962) <b>Función del médico de sanidad y del médico general en la asistencia psiquiátrica</b> 11º informe del Comité de Expertos en Salud Mental (61 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—
236	(1962) <b>Planeamiento, organización y administración de un servicio nacional de laboratorio de salud pública</b> Tercer informe del Comité de Expertos en Servicios de Laboratorio de Salud Pública (52 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—
237	(1962) <b>Normas para las sustancias biológicas</b> 7. Normas para la vacuna antipoliomielítica (oral) Informe de un Grupo de Estudio (31 páginas) . . . . .	1/9	0,30	1,—
238	(1962) <b>La enseñanza de la genética en las Facultades de medicina y en los cursos de perfeccionamiento</b> Primer informe del Comité de Expertos en Genética Humana (20 páginas) . . . . .	1/9	0,30	1,—
239	(1962) <b>Requisitos mínimos internacionalmente admisibles para la enseñanza de la medicina</b> Informe de un Grupo de Estudio (63 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—
240	(1962) <b>Principios fundamentales para la seguridad del consumidor contra los residuos de plaguicidas</b> Informe de la Reunión de un Comité de Expertos de la OMS en Residuos de Plaguicidas y del Cuadro de Expertos de la FAO sobre el uso de Plaguicidas en Agricultura (21 páginas)	1/9	0,30	1,—
241	(1962) <b>Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Higiene de la Carne</b> Segundo informe . . . . .			<i>En preparación</i>
242	(1962) <b>Normas para la notificación de enfermedades y alteraciones dentales</b> Informe de un Comité de Expertos en Higiene Dental (24 páginas) . . . . .	1/9	0,30	1,—
243	(1962) <b>Comité de Expertos en Paludismo</b> Noveno informe (48 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—
244	(1962) <b>La enseñanza de la odontología</b> Informe de un Comité de Expertos en la Higiene Dental (35 páginas) . . . . .	1/9	0,30	1,—
245	(1962) <b>Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Nutrición</b> Sexto informe (100 páginas) . . . . .	5/—	1,00	3,—
246	(1962) <b>Problemas de higiene del trabajo en la agricultura</b> Cuarto informe del Comité Mixto OIT/OMS de Higiene del Trabajo (72 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—
247	(1962) <b>Comité de Expertos en Tripanosomiasis</b> Primer informe (65 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—
248	(1962) <b>El peligro de las radiaciones en relación con otros riesgos para la salud</b> Tercer informe del Comité de Expertos en Radiaciones (44 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—
249	(1962) <b>Inspección de la calidad de las preparaciones farmacéuticas</b> Informe de una Reunión Técnica Europea (39 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—
250	(1963) <b>Servicios sanitarios urbanos</b> Quinto informe del Comité de Expertos en Administración Sanitaria (44 páginas) . . . . .	3/6	0,60	2,—