

## LA EPIDEMIOLOGIA Y LA ENFERMERIA <sup>1</sup>

*En 1975, el Comité Asesor de la OPS sobre la enseñanza de la enfermería de la comunidad destacó la importancia de los métodos y conceptos epidemiológicos y recomendó que el tema de epidemiología se incorporara a los programas de formación de personal. Como primer paso encaminado a llevar a cabo esta orientación, la Organización Panamericana de la Salud, con la colaboración del Centro para el Control de Enfermedades de E.U.A. convocó una reunión de un grupo de trabajo (Atlanta, 3-7 de mayo de 1976) con objeto de examinar aspectos específicos de la epidemiología en la enfermería y su aplicación en la prestación de servicios de salud. Entre los participantes de la reunión se contaban epidemiólogos, con formación médica o de enfermería y enfermeras que representaban los campos de la prestación de servicios y la educación. A continuación figura el informe final de este grupo de trabajo.*

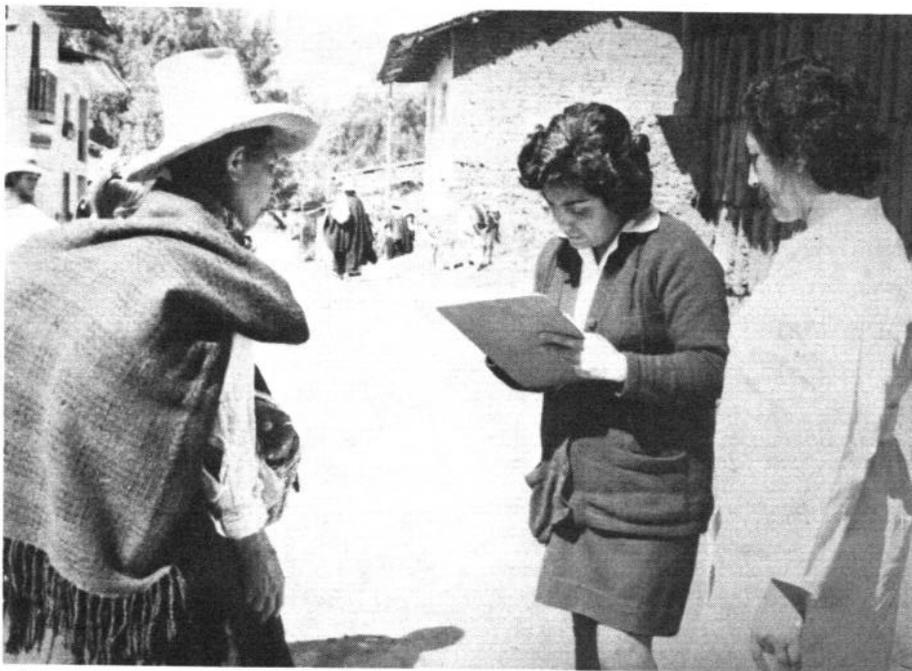
### Introducción

Uno de los principales objetivos establecidos por los Ministros de Salud en su III Reunión Especial (Santiago, octubre de 1972), fue la extensión de la cobertura de los servicios de salud a todos los habitantes de las Américas que residen en comunidades accesibles. Teniendo en cuenta que grandes sectores de la población no reciben siquiera servicios mínimos de salud, los Ministros

asignaron la máxima prioridad a este objetivo en el Plan Decenal de Salud para las Américas, 1971-1980.

La tarea de proporcionar servicios básicos de salud a la población que, si bien es geográficamente accesible, permanece subatendida, se ve complicada por una serie de factores interactuantes en el medio rural—comunicaciones deficientes, grandes distancias entre pueblos y aldeas muy dispersos, medios de educación insuficientes, desempleo—y, al mismo tiempo, por el excesivo volumen de trabajo que pesa sobre los servi-

<sup>1</sup> Publicado en inglés en el *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. X, No. 3, 1976.



Personal de enfermería desempeña una función importante en la recolección de datos para la vigilancia epidemiológica en las zonas rurales (foto: Gobierno de Perú).

cios en los poblados periurbanos a los que se desplazan constantemente los habitantes rurales. Por otra parte, cabe añadir a esta situación el propio crecimiento demográfico que registra una tasa anual de 2.9 por ciento. En 1970 América Latina y el área del Caribe contaban con una población total de 273 millones de habitantes; en 1980, fecha fijada en el Plan, esta población habrá aumentado en casi un 40%, lo que significaría llegar a aproximadamente 379 millones de habitantes.

Para la consecución del objetivo de la cobertura, se debe utilizar con un máximo de eficacia los recursos humanos disponibles. Será menester reestructurar al grupo de salud y preparar a su personal para asumir nuevas funciones. De acuerdo con las estrategias que se han adoptado, se perfeccionará la utilización de la enfermera en la prestación y vigilancia de todos los servicios de salud. Con este propósito, se está considerando la aplicación de los conceptos y métodos de la epidemiología, es decir, los que se emplean en el estudio de las tasas y características de los fenómenos relacionados con la salud de las poblaciones.<sup>2</sup> La epidemiología, cuya finalidad en la atención primaria de salud consiste en prevenir y controlar las enfermedades,<sup>2</sup> ha sido aplicada con éxito durante años a la solución de los problemas de las enfermedades transmisibles; en fechas más recientes, ha sido utilizada también para determinar los problemas de la comunidad en general, vigilar la prestación de servicios de salud y evaluar los resultados de los programas. En el pasado, si de alguna manera la enfermera<sup>3</sup>

tenía intervención en las actividades epidemiológicas, su participación se limitaba a aspectos específicos de programas, tales como el control de las enfermedades transmisibles. En cambio, actualmente, ante la necesidad de que la enfermera desempeñe una función mucho más activa en la planificación, administración y evaluación de la prestación de servicios de salud, se deben estudiar cuidadosamente las contribuciones de la epidemiología a esta función más amplia.

La utilización de los conceptos epidemiológicos en la prestación de servicios de atención de la salud

La epidemiología puede aportar contribuciones singulares a la planificación, prestación y evaluación de los servicios de salud, ya sea que estos se proporcionen en la comunidad ("extramurales") o en los hospitales ("intramurales").<sup>4</sup> Una orientación epidemiológica permite la aplicación de conceptos de salud pública a las situaciones reales del ejercicio de la profesión. Facilita la documentación y pronóstico de los problemas de salud en un contexto comunitario. Sus métodos, aplicados a la prestación de servicios, permiten una vigilancia permanente en cuanto a los tipos de servicios prestados, las personas atendidas y el momento en que se aborda el problema. Asimismo contribuye a la determinación del impacto de estos servicios.

En los países en desarrollo en los que se requiere utilizar con la máxima eficacia los recursos de enfermería disponibles, los conceptos y métodos epidemiológicos tienen un gran valor en todas las fases de la prestación de servicios de enfermería. Estos conceptos y métodos se pueden utilizar para determinar y cuantificar las necesidades de servicios fuera y dentro del hospital, identificar aquellos grupos de individuos que com-

<sup>2</sup> Este concepto de *epidemiología* es el que ha sido adoptado por el grupo de trabajo a los propósitos del presente informe.

<sup>3</sup> A los efectos del presente informe, el término *enfermera* se refiere a la profesional de salud, si bien puede delegar algunas actividades en otro personal de salud o en las auxiliares de enfermería. Su actuación se define en términos de funciones generales en el campo de la epidemiología. Es importante señalar la diferencia que existe entre la enfermera que aplica la epidemiología y sus métodos a la labor que ella desempeña en los servicios de enfermería, y la *enfermera-epidemióloga* que es una profesional en epidemiología que posee una formación de enfermería, pero que no se dedica a tiempo completo a aquella especialidad. Si bien en este documento se utiliza el género femenino, el término enfermera se refiere a ambos sexos.

<sup>4</sup> El término *hospital* se emplea en este informe en el sentido de institución que presta servicios a pacientes internados; se excluyen los servicios que se prestan a pacientes ambulatorios.

parten las mismas necesidades de atención de salud y establecer prioridades para lograr una distribución eficaz de los escasos recursos. La aplicación de la epidemiología en el hospital reviste especial importancia para garantizar un medio ambiente exento de riesgos para los pacientes.

La medida en que la enfermera aplique los conceptos y métodos epidemiológicos dependerá del nivel administrativo en que ejerza sus funciones, el tipo de programa al que esté asignada y los servicios que se presten. Ahora bien, sea cual fuere el nivel, es esencial que la enfermera esté capacitada para recolectar e interpretar datos de partida y cuantificar las necesidades de salud a fin de que pueda definir la situación existente, tanto en la población que recibe atención ambulatoria como en la hospitalizada.

Se deben preparar planes de contingencia, basados en necesidades identificadas, que permitan la obtención constante de los datos necesarios con el fin de programar, controlar y evaluar la prestación de servicios de enfermería. La evaluación del plan aplicado, en función de su impacto sobre las necesidades originales, da lugar, a su vez, a un nuevo ciclo de planificación, prestación de servicios y evaluación.

### Vigilancia epidemiológica

Mediante la *vigilancia epidemiológica* se obtiene la información necesaria para la prevención y control de las enfermedades en la comunidad o el hospital. Esta actividad comprende los siguientes pasos principales: acopio de datos, análisis e interpretación de los mismos y difusión y utilización de los resultados a fin de adoptar las decisiones y medidas encaminadas a la prevención y el control de las enfermedades.<sup>5</sup>

En la *comunidad*, la vigilancia epidemiológica funciona según tres niveles principales: central, intermedio y local. En cada nivel se encuentran todos los componentes

del sistema de vigilancia, si bien difieren en cuanto al grado de complejidad. Por lo general, la función primordial a nivel local es el acopio de datos, mientras que al nivel central le corresponde la tarea más compleja de análisis e interpretación de datos, si bien en realidad, los distintos componentes se funden en ciclo continuo y la combinación en cada nivel dependerá de la estructura administrativa del sistema de servicios de salud.

Aun cuando la vigilancia epidemiológica proporciona datos que se pueden convertir en acciones, la responsabilidad de estas acciones puede no entrar necesariamente en la esfera de acción del epidemiólogo; con frecuencia permanecen como parte de los propios servicios de salud. Por ejemplo, la necesidad de programas de inmunización se puede determinar mediante métodos epidemiológicos, pero la obtención de niveles adecuados de inmunización depende, en último término, del personal de los servicios de medicina preventiva o de salud materno-infantil, con la participación de epidemiólogos.

La enfermera, en su calidad de integrante del grupo epidemiológico, participa en la vigilancia en todos los niveles, aunque su actuación variará de acuerdo con la situación general, el nivel en que se desempeñe y el grado de preparación que posea en epidemiología. Por ejemplo, puede ocurrir que la enfermera sea el único profesional de salud disponible a nivel local y que tenga que asumir la responsabilidad de todas las actividades de vigilancia.

Una enfermera con formación básica en epidemiología es una persona indicada para enseñar y supervisar a otras personas en lo que se refiere al acopio de datos de vigilancia. A nivel local puede efectuar interpretaciones sencillas y adoptar decisiones respecto de las actividades de prevención y control. Dado que permanece en contacto constante con la comunidad y la conoce bien, la enfermera se encuentra en una excelente posición para evaluar la situación

<sup>5</sup> Esta es la estructura que se ha acordado para los propósitos del presente informe.

de salud. Sus decisiones se fundan en su preparación y experiencia, en un manual de procedimientos de política y en la consulta con otros integrantes del grupo epidemiológico que actúan en los niveles intermedio o central, o en ambos. Es así que su función puede incluir:

- El acopio de la información necesaria para la vigilancia;
- Interpretación de los datos disponibles;
- Iniciación de actividades, incluidas las nuevas investigaciones basadas en la interpretación de los datos;
- Evaluación de la acción adoptada en función de su efecto sobre la situación de la salud de la comunidad;
- Supervisión y enseñanza a otro personal de salud sobre actividades epidemiológicas;
- Evaluación de la calidad de la información reunida y transmitida al nivel intermedio.

Asimismo, en el *hospital* la enfermera desempeña una importante función de vigilancia. En particular, en lo que se refiere a la necesidad de controlar las infecciones nosocomiales, cuya frecuencia a menudo no se cuantifican. Estas infecciones constituyen una carga adicional que gravita sobre el hospital en función de factores tales como

un mayor tiempo de permanencia en el hospital, costos de atención, empleo de antibióticos, etc. *Las comisiones de control de infecciones y las enfermeras capacitadas en control de infecciones*—elementos ambos todavía relativamente poco comunes en América Latina y el área del Caribe—pueden contribuir a definir y abordar este problema. La comisión de control de infecciones en los hospitales debería comprender por lo menos las siguientes personas: un representante del director del hospital, un médico perteneciente al personal, con preferencia un médico encargado del control de infecciones hospitalarias, y una enfermera que represente a los servicios de enfermería y administración; también en este caso con preferencia la que se ocupe del control de infecciones. La enfermera de control de infecciones es una profesional diplomada con experiencia clínica y que ha recibido formación adicional en epidemiología, enfermedades infecciosas y microbiología. Se ocupa de todos los componentes del sistema de vigilancia del hospital. Sobre la base de la información que reúne, analiza e interpreta, la enfermera puede



La enfermera hospitalaria debe adiestrarse en técnicas destinadas a prevenir infecciones que se adquieren dentro de la institución (foto: Gobierno de Brasil).

adoptar medidas inmediatas fundadas en la política establecida por la comisión o bien puede presentar información a esta, a fin de que adopte la decisión pertinente.

#### Preparación de la enfermera

Si la enfermera ha de poseer los conocimientos necesarios para desempeñar la función que se ha definido, los conceptos y métodos epidemiológicos deben ser incorporados como parte integrante de los planes de estudios de enfermería, tanto teóricos como prácticos.

Hasta la fecha los programas educativos se han concentrado en la atención del individuo o la familia, en lugar de enfocar el problema con un criterio comunitario en el cual las necesidades de atención de salud se puedan satisfacer sobre una base individual. A fin de introducir los cambios mencionados en los planes de estudio, será menester obtener modelos en los campos de la práctica clínica. De este modo, los cambios en los servicios deberán introducirse previamente a los cambios en los planes de estudios, o por lo menos de manera simultánea.

Los temas de epidemiología y de vigilancia epidemiológica deben presentarse a través de los programas básicos. Es preciso ofrecer a los estudiantes la oportunidad de aplicar conceptos epidemiológicos en su práctica clínica, o bien de participar en las actividades de epidemiología aplicada como integrantes del grupo de enfermería. Los estudiantes, los profesores y las enfermeras deben adoptar el mismo enfoque con respecto a la epidemiología, a su aplicación a la prestación de servicios y a la función de la enfermera en este campo. De ahí que se deba establecer una estrecha relación entre la educación y los servicios de enfermería.

Las enfermeras que se desempeñen en el campo de la prestación de servicios deben ponerse al corriente sobre el procedimiento epidemiológico para control de las enfermedades y la planificación, prestación y evaluación de la atención de salud. Ello se aplica a las enfermeras que se ocupan de la atención directa de salud, a las que supervisan a auxiliares de los servicios de la comunidad, o extrahospitalarios, y a las de los hospitales, que se encargan del control de infecciones. La formación del personal



Las enfermeras están constantemente alertas para proteger de las infecciones a los pacientes más vulnerables (foto: Gobierno de Brasil).

ya existente debe llevarse a cabo en forma de un proceso gradual, desarrollado por etapas en que se alternen la teoría y la práctica, de manera que los conceptos queden bien inculcados y los métodos debidamente aplicados. Se debe destacar el valor de la formación de grupos multidisciplinarios, en lugar de cursos separados para enfermeras.

A fin de facilitar la incorporación del procedimiento epidemiológico en la prestación de servicios de salud, es preferible adiestrar a un gran número de enfermeras por medio de cursillos, en lugar de capacitar a unas cuantas en forma más profunda. Asimismo, es de la mayor importancia que no solo los supervisores, sino otros integrantes del grupo de salud, reciban orientación en este enfoque de la prestación de los servicios de enfermería.

La preparación de enfermeras para la aplicación de la epidemiología en los servicios extrahospitalarios y hospitalarios no debe iniciarse a menos que exista un compromiso por parte de las autoridades de salud competentes en el sentido de establecer programas en los cuales se utilicen estos métodos y conceptos.

## RECOMENDACIONES

El grupo de trabajo adoptó las siguientes recomendaciones:

- *Considerando* que la vigilancia epidemiológica constituye un componente fundamental de todos los programas de control y prevención de las enfermedades; que todos los miembros del grupo de salud realizan actividades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles operativos, con distintos grados de responsabilidad; y que en muchos países la enfermera asume importantes funciones de supervisión o prestación de servicios de salud a la comunidad, o bien ambas funciones, especialmente en los niveles periféricos, *se recomienda* que en los países de América Latina y el Caribe se definan la función y responsabilidades de la

enfermera en los programas de control y prevención de enfermedades, con especial referencia al componente de vigilancia epidemiológica, en conjunción con las que corresponden a los demás integrantes del grupo de salud.

- *Considerando* que la enfermera asignada a los programas de salud de la comunidad debe concentrarse en el grupo, más que en el individuo, por cuanto dichos programas se refieren a la colectividad; que es necesario obtener la máxima eficacia de los recursos en la ampliación de la cobertura de los servicios de salud, y que los métodos epidemiológicos son instrumentos satisfactorios para la identificación de problemas comunes a grupos de individuos, *se recomienda* que la enfermera utilice métodos epidemiológicos en sus actividades con la comunidad, a fin de contribuir al diagnóstico de las necesidades existentes y previstas en la planificación de servicios y en la evaluación de su eficacia.

- *Considerando* que las infecciones nosocomiales constituyen las causas principales de morbilidad y mortalidad evitables en los hospitales, lo que impide la utilización eficaz de los recursos financieros y humanos, y que los programas de control de infecciones hospitalarias, dotados de enfermeras capacitadas en epidemiología, contribuyen de manera significativa a la prevención y control de las "infecciones adquiridas" en el ambiente institucional, *se recomienda* que los Gobiernos examinen la situación de las infecciones nosocomiales en sus hospitales y adopten las medidas requeridas para una prevención y control eficaces de estas infecciones.

- *Considerando* que la experiencia de Canadá, el Reino Unido y Estados Unidos de América ha demostrado que la enfermera está singularmente capacitada para desempeñarse como figura central de los programas de control de infecciones, *se recomienda* que las enfermeras que actualmente ocupan puestos de supervisión en hospitales

sean utilizadas para el desarrollo de programas de control de infecciones hospitalarias y que se les ofrezca orientación y capacitación en epidemiología y control de infecciones.

- *Considerando* que los conceptos y métodos epidemiológicos son esenciales para los programas de prevención y control de enfermedades; que la mayoría de las enfermeras, que son integrantes básicos del equipo de salud, necesitan una preparación adicional en este campo, y que se ha comprobado que los cursillos son eficaces para adiestrar en epidemiología al equipo de salud, *se recomienda* que, para la capacitación de enfermeras, se establezcan cursillos de epidemiología, incluida la vigilancia epidemiológica, y que dichos cursillos sean preferentemente multidisciplinarios de manera que puedan ser aplicados también a otros profesionales de la salud.

- *Considerando* que el ejercicio y la enseñanza de la enfermería se han concentrado en el individuo, en lugar de utilizar enfoques colectivos; que es menester destacar la fun-

ción de la enfermera en relación con la comunidad en su conjunto o con grupos de población, o bien con ambos, y que los cambios en la enseñanza de la enfermería no necesariamente producen los cambios deseados en el ejercicio de la profesión, *se recomienda* que: 1) se conceda prioridad a la capacitación de enfermeras durante el servicio mediante cursillos de aplicación de los conceptos y métodos epidemiológicos a las actividades de enfermería, y que se proporcione asistencia para llevar a la práctica este procedimiento en la prestación de los servicios de enfermería y 2) que en el plan de estudios básicos de enfermería se incorpore la enseñanza de la epidemiología, incluida la vigilancia, y que sea aplicada en toda la experiencia práctica de la enfermera.

- *Considerando* que los Ministros de Salud de las Américas y los Cuerpos Directivos de la Organización Panamericana de la Salud han concedido elevada prioridad a la ampliación de la cobertura de los servicios de salud y a la prevención y control de las enfermedades transmisibles; que es necesario un programa eficaz de vigilancia que sirva de base para la planificación, funcionamiento y evaluación de los servicios de salud básicos y periféricos; que el presente grupo de trabajo ha recomendado que se amplíe la función de la enfermera en lo que se refiere a epidemiología, y que acaso sea necesaria una asistencia especial o adicional, o bien ambas, en materia de control de infecciones en hospitales, y en la aplicación de métodos epidemiológicos en el diagnóstico por parte de las enfermeras que se desempeñan en comunidades rurales y periurbanas, *se recomienda* que la Organización Panamericana de la Salud: 1) dé difusión en la forma más amplia posible a este informe, incluso a través de las publicaciones de la Organización; 2) que se considere la presentación del informe a los Cuerpos Directivos para que sean examinados y se formulen recomendaciones; 3) que se estudie la posibilidad de obtener financiación de organismos internacionales y bilaterales con



La enfermera colabora en la inmunización, medida vital en la prevención de enfermedades (foto: Gobierno de Haití).

objeto de brindar asistencia a los países en la formulación de proyectos piloto de control de infecciones en hospitales, así como la aplicación, por parte de las enfermeras, de métodos epidemiológicos en la planificación, funcionamiento y evaluación de pro-

gramas de salud de la comunidad, especialmente en zonas rurales, y 4) que se proporcione asistencia a los Gobiernos que la soliciten a fin de llevar a la práctica las recomendaciones formuladas por el Grupo de Trabajo.

## ANEXO I

### LISTA DE PARTICIPANTES

#### Grupo de trabajo sobre Epidemiología y el Ejercicio de la Enfermería

Sra. María Tránsito de Ahues  
Supervisora Servicios de Enfermería  
Hospitalaria  
División de Enfermería  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
San Salvador, El Salvador

Srta. Magnolia Giraldo Botero  
Enfermera  
Dirección de Epidemiología  
Ministerio de Salud Pública  
Bogotá, Colombia

Srta. Margaret Cammaert  
Enfermera Jefe  
Organización Panamericana de la Salud  
Washington, D.C.

Srta. Patricia A. Deiman  
Enfermera Asesora  
Organización Panamericana de la Salud  
Caracas, Venezuela

Sra. Julia Garner  
Enfermera Asesora  
Departamento de Epidemiología  
Centro para el Control de Enfermedades,  
E.U.A.  
Atlanta, Georgia

Dr. Alan R. Hinman  
Comisionado Adjunto  
Director, Departamento de Servicios  
Preventivos y de Atención Médica  
Departamento de Salud Pública de Tennessee  
Nashville, Tennessee

Srta. Ruth Johnson  
Profesor Auxiliar  
Departamento de Enfermería

Universidad del Valle  
Cali, Colombia

Srta. Marilyn Kohler  
Enfermera Asesora  
Organización Panamericana de la Salud  
Managua, Nicaragua

Srta. Circe de Mello Ribeiro  
Asesora Técnica  
Ministério da Saúde  
São Paulo, Brasil

Srta. Antonia Puente Iriarte  
Profesor  
Jefe de Cátedra, Unidad de Enfermería  
Escuela de Salud Pública  
Lima, Perú

Dr. Beatrice J. Selwyn  
Profesor Auxiliar de Epidemiología  
Escuela de Salud Pública  
Universidad del Centro de Ciencias de la Salud  
Houston, Texas

Dr. Clovis Heitor Tigre  
Coordinador  
Unidad de Vigilancia Epidemiológica  
Ministério da Saúde  
Estado de Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Brasil

Srta. Olga Verderese  
Asesora Regional, Enseñanza de la Enfermería  
Organización Panamericana de la Salud  
Washington, D.C.

Dr. Karl Western, Jefe  
Departamento de Enfermedades Transmisibles  
Organización Panamericana de la Salud  
Washington, D.C.