

ENFERMERÍA*

Los propósitos del Programa de Enfermería de la Oficina Sanitaria Panamericana consisten en estimular, promover y fomentar altos niveles de educación y servicio de enfermeras en todo el Continente Americano, mediante correspondencia, publicaciones, conferencias, becas, servicios personales y asesoramiento.

MÁSCARA PROTECTORA CONTRA LA TUBERCULOSIS¹

Desarrollo de la máscara de estopilla como agente protector contra la tuberculosis

Por ESTA H. McNETT²

Jefe de la Sección de Enfermería de Tuberculosis, Administración de Veteranos de E.U.A.

En 1932 el cuerpo médico del Departamento de Tuberculosis del City Hospital de Cleveland, Ohio, hubo de interesarse seriamente sobre el problema de la tuberculosis entre las enfermeras de dicho hospital, y en consecuencia, solicitó que el servicio de enfermería estableciera métodos más estrictos de protección para el personal de enfermería.

Para quien había enseñado artes de enfermería y enfermería de asistencia médica, poseyendo gran experiencia en la atención de enfermos reclusos en hospitales generales, el cuidado de los tuberculosos constituía un reto singular. Aparentemente, estos enfermos no recibían cuidado de enfermería comparable al proporcionado en servicios médicos generales y quirúrgicos.

Se llevó a cabo un estudio de las causas a que se debía esta circunstancia, y se encontró que las siguientes eran de la mayor importancia:

1. Imposibilidad de conseguir un número suficiente de enfermeras para trabajar en el departamento de tuberculosis debido al miedo a la enfermedad.
2. Conocimiento incompleto respecto a las maneras de transmisión de la enfermedad, y por lo tanto, ausencia de un plan bien organizado para la protección del personal.

* Esta Sección del Boletín está a cargo de la enfermera Srta. Mary J. Alberti, de la Sección de Enfermería de la Oficina Sanitaria Panamericana en Washington, D. C.

¹ Cortesía del *American Journal of Nursing*, Tomo 49, No. 1, eno. de 1949.

² La Señorita McNett, graduada en Glenville, Cleveland, Ohio—B.S., Western Reserve—, ocupó desde 1932 hasta 1946, el puesto de jefa de enfermería del Pabellón Lowman, que es el departamento de tuberculosis del City Hospital de Cleveland, Ohio. Desde 1946 como jefa de la Sección de Enfermería de Tuberculosis de la Administración de Veteranos de E.U.A., ha estado a cargo de la inspección de la asistencia de enfermería de los enfermos de tuberculosis en setenta y cinco hospitales de dicha Administración.

3. Falta casi completa de interés en cuanto al servicio de enfermería relacionado con la tuberculosis debido al largo tratamiento de reposo en cama y a la ausencia casi completa de esperanza relativa a la perspectiva de restablecimiento.

4. Fondos inadecuados: A pesar de las insuficientes apropiaciones de fondos para la asistencia de los enfermos de tuberculosis en los hospitales, lo cual influenciaba la cantidad y calidad del personal encargado de la asistencia de estos enfermos, este factor no podía considerarse como la causa más aparente de la dificultad, que era el miedo a la enfermedad.

5. Preparación inadecuada de las enfermeras. Debido a que durante muchos años la mayoría de los enfermos de tuberculosis eran hospitalizados por separado en instituciones sostenidas por impuestos y recibían la atención más económica posible en lugares distantes de los centros de educación de medicina y enfermería, muy pocas enfermeras tenían conocimientos o experiencia suficientes respecto a la enfermedad (1). En cuanto a la instrucción sobre la experiencia clínica de la tuberculosis, había muy pocos programas organizados y disponibles para estudiantes matriculados en escuelas de enfermería.³

El miedo a la enfermedad, el conocimiento incompleto de la misma, la falta de interés, los fondos inadecuados, y la escasez de enfermeras preparadas, constituían un círculo vicioso que era como una muralla casi infranqueable que impedía la solución específica del problema.

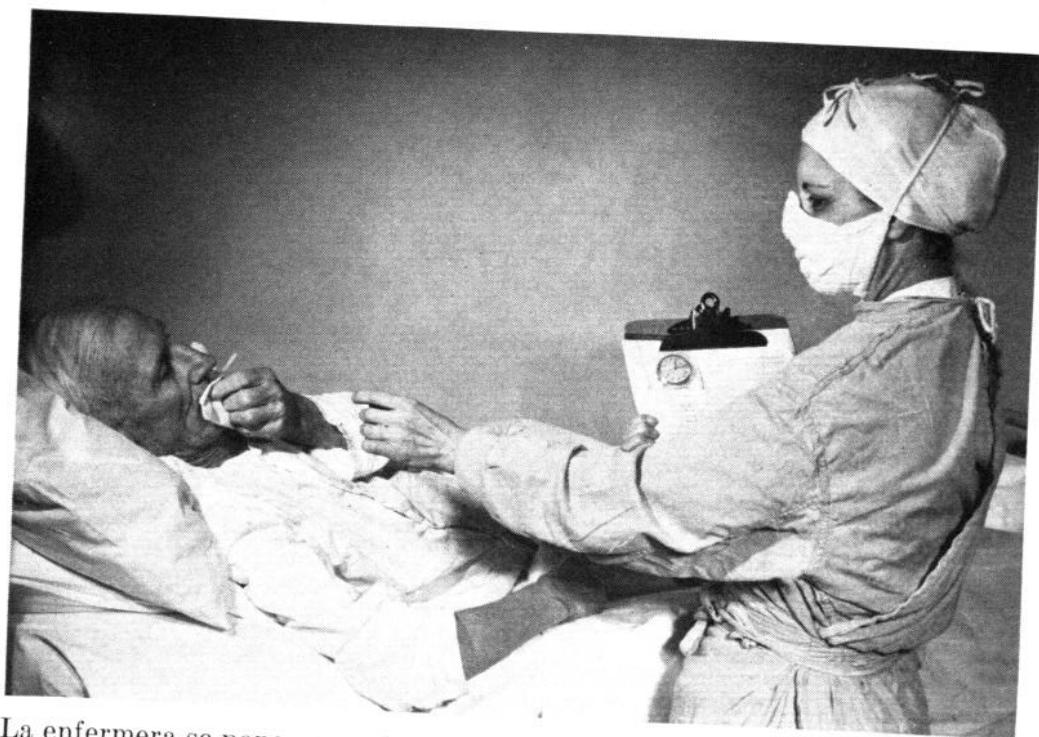
En todas las publicaciones se encontraban incontables artículos que probaban el aumento de la incidencia de la tuberculosis entre las enfermeras al compararlas con otras mujeres de edades similares que tenían otras ocupaciones (2). A pesar de que se ha reconocido desde el principio de la historia de la medicina, que la tuberculosis es una enfermedad contagiosa, y aun cuando se conoce desde 1882 el organismo que origina la misma, todavía no se han descubierto medidas preventivas de eficacia completa contra dicha enfermedad. Aun en la actualidad la profesión médica posee conocimientos imperfectos en cuanto a los modos de transmisión de esta enfermedad. Se ha llegado a muy pocos acuerdos en lo que se refiere a la efectividad de las medidas preventivas, aparte de la supresión de los contactos, que constituye un principio aplicable al hogar pero no al hospital.

La complejidad del problema de la tuberculosis se ponía de manifiesto al considerar que la supresión de los contactos no podía extenderse más allá del círculo familiar. Si los enfermos de tuberculosis fueran internados en hospitales y tratados con la misma asistencia humanitaria que se brinda a otros miembros enfermos de la sociedad, sin duda alguna, ellos tendrían que ponerse en contacto directo con sus enfermeras.

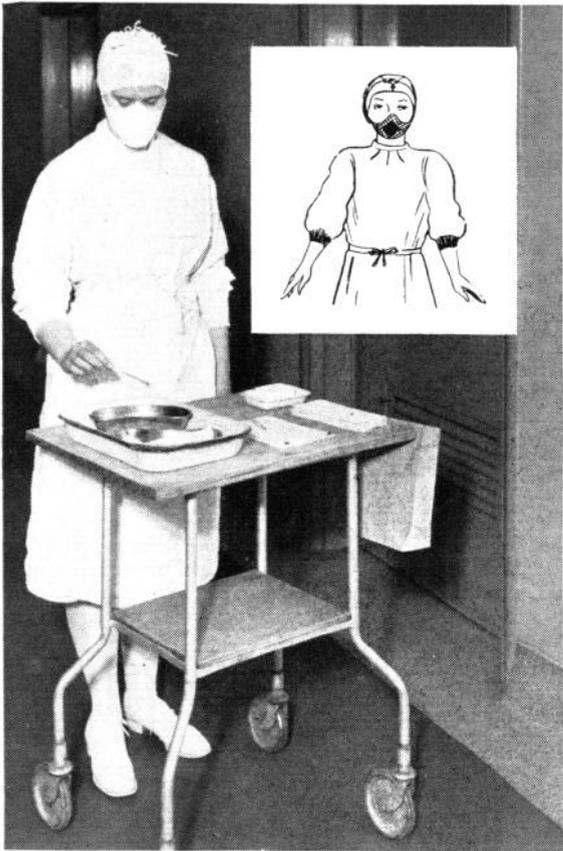
³ Hasta ahora no ha habido cambios apreciables en cuanto a esta experiencia. Ver "Escuelas de Enfermería Acreditadas por el Estado," Liga Nacional de Educación de Enfermería, New York, 1946; y "Preparación para la enfermería de tuberculosis," por Katharine G. Amberson, publicado en el *American Journal of Nursing*, Tomo 47, p. 632-634. sbre. de 1947.



Sala central de batas, establecida recientemente en el hospital de la Administración de Veteranos en Walla Walla, Washington. La enfermera instructora enseña a las auxiliares del hospital los métodos de preparar las máscaras para su esterilización, de modo que puedan ser usadas de la manera más eficaz y con la menor pérdida de tiempo por el personal del hospital.

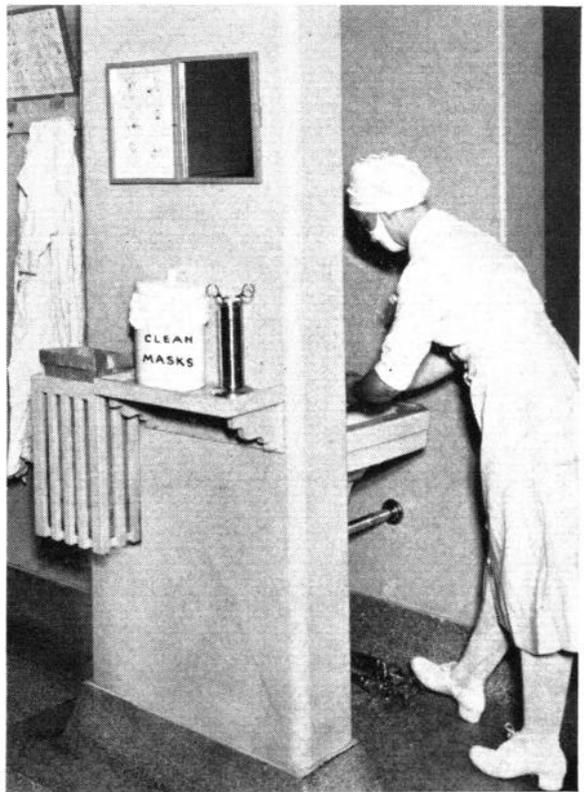


La enfermera se pone en contacto directo con el enfermo al practicar los servicios de asistencia de enfermería. Si está protegida como la enfermera de este grabado con gorro, máscara y bata habrá muy poco o ningún riesgo de adquirir la infección.



Preparada para tomar la temperatura. Al practicar este servicio la enfermera dispone de tantos termómetros como pacientes haya que atender. Ella se lava las manos antes de entregar cada uno de los grupos de cuatro o seis termómetros limpios.

Las facilidades para el lavado de las manos forman parte integral de todo plan técnico de asepsia y deben hallarse en el cuarto destinado a las batas y máscaras. Debe exhibirse un cartel ilustrando los pasos esenciales para ponerse la bata y la máscara. El equipo necesario para la manipulación de las máscaras, inclusive los recipientes para máscaras limpias y sucias y las pinzas, deberá estar colocado convenientemente en la repisa debajo del espejo destinado a observar la máscara. A menos que haya fácil accesibilidad para el uso inmediato del equipo necesario, la técnica aséptica no será practicada.



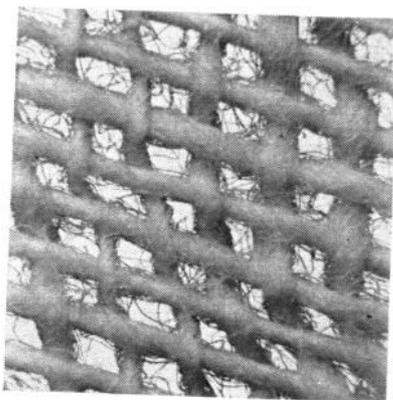


FIGURA 1.—Gasa utilizada en las máscaras. Capa única de tela de estopilla, de 40 x 44 hilos por pulgada cuadrada, aumentada cien veces.

FIGURA 2.—Capa única de tela de estopilla de 40 x 44 hilos por pulgada cuadrada, después de una lavada aumentada treinta veces.

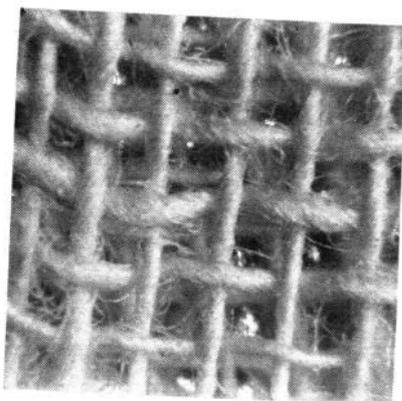
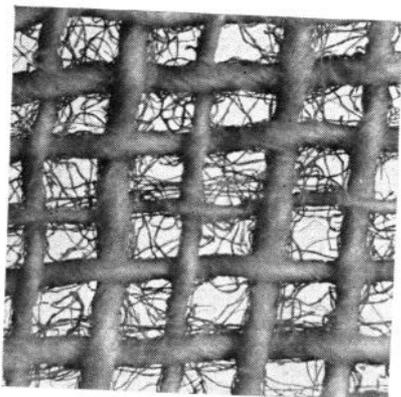


FIGURA 3.—Capa única de tela de estopilla, de 40 x 44 hilos por pulgada cuadrada, después de siete lavadas aumentada treinta veces.

FIGURA 4.—Seis capas de tela de estopilla, de 40 x 44 hilos por pulgada cuadrada, después de una lavada, aumentada treinta veces.

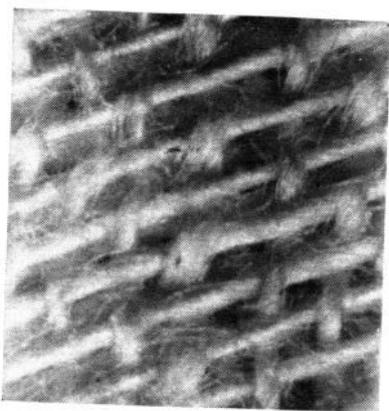
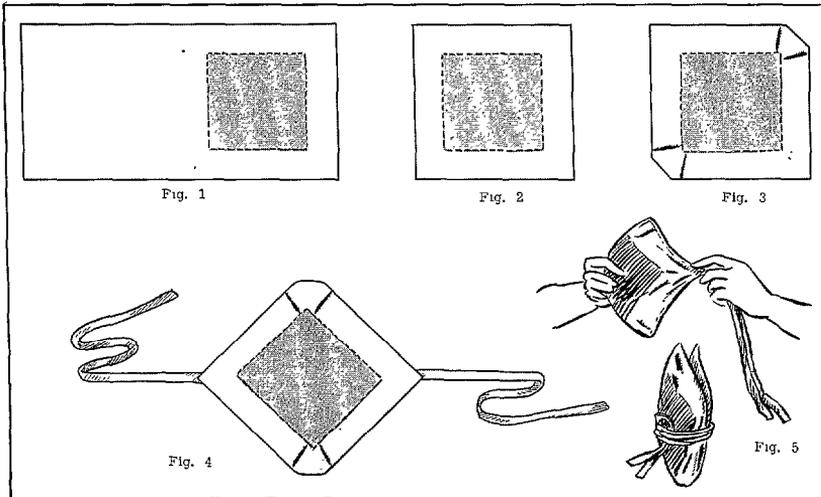


FIGURA 5.—Seis capas de tela de estopilla, de 40 x 44 hilos por pulgada cuadrada, después de siete lavadas, aumentadas treinta veces. El encogimiento de la tela ha cerrado todas las aberturas.

FIGURA 6.—Saco de percal para esterilizar las máscaras. Un método limpio y eficaz para manipular las máscaras consiste en enrollarlas y colocarlas en un saco de percal para ser esterilizadas. En un saco de tamaño conveniente para su fácil manipulación, deberán caber de 25 a 30 máscaras. Dicho saco puede colocarse más tarde dentro de un recipiente de suministro; los bordes del saco deberán doblarse hacia afuera, sobre el borde del recipiente, antes de cubrirlo con la tapa. Para evitar la interrupción de suministros de máscaras, dicho saco, una vez vacío, deberá ser reemplazado por otro lleno que podrá sacarse del estante de suministros.

INSTRUCCIONES PARA LA CONFECCIÓN Y CUIDADO DE LAS MÁSCARAS



Material: Gasa (tela de estopilla) de 42 x 42 hilos por pulgada cuadrada, seleccionada por su eficacia y utilidad.

Molde: Dos piezas rectas del material cortadas a lo largo, una de 8 x 24 pulgadas y otra de 5 x 15 pulgadas; las medidas deben ser muy exactas.

Confección: Doblar la pieza de 8 x 24 para formar un cuadrado de tres capas de 8 x 8 pulgadas. Doblar la pieza de 5 x 15 para formar un cuadrado de tres capas, de 5 x 5 pulgadas. Con punto suelto de máquina, coser el cuadrado de 5 x 5 en el centro de una de las capas del cuadrado de 8 x 8 para evitar que se deslicen (*figura 1*). Doblar las capas restantes de 8 x 8 de manera que el cuadrado de 5 x 5 quede en el medio (*figura 2*). Cortar tres cuartos de pulgada del material de dos esquinas opuestas, según lo indica el grabado, (*figura 3*). Doblar hacia adentro los bordes y coser. Hacer sisas de media pulgada a cada lado de los cortes hechos en las dos esquinas mencionadas. Coser las sisas a lo largo de pulgada y media hacia el centro de la máscara (*figura 3*). Agregar tiras o lazos de 18 pulgadas de largo a las esquinas opuestas (*figura 4*).

Cuidado de las máscaras: Enviense las máscaras a la lavandería en un saco de malla. Dóblese cada máscara limpia juntando los dos lazos y estírese la máscara para darle forma; enróllese ésta y átense los lazos alrededor de la máscara. Asegúrense los lazos de manera que sus extremos puedan alcanzarse con facilidad (*figura 5*). Colóquense las máscaras enrolladas en sacos de percal (25 máscaras en cada saco) y esterilícense en autoclave.

El estudio de todo el material impreso que se refiere a la historia de la tuberculosis, la naturaleza de la enfermedad y los métodos de tratamiento de prevención, demuestran que pueden evitarse y prevenirse todos los medios posibles de transmisión del bacilo de la enfermedad. Los términos usados comúnmente en la literatura de medicina para describir la transmisión de enfermedades transmisibles, son los siguientes; contacto directo, contacto indirecto, transmisión de organismos por vía aérea, inhalación, ingestión e inoculación.

Teniendo en cuenta todos estos pormenores se decidió atacar el problema en la manera siguiente:

1. Evitar, tanto como sea posible, que todo organismo salga de la fuente (3).
 - a. Mediante el uso de los mejores métodos prácticos para reunir y destruir toda clase de deyecciones del cuerpo que estén contaminadas por el bacilo tuberculoso.
 - b. Mediante el esfuerzo destinado a interesar e ilustrar al enfermo y a los miembros de su familia respecto a sus responsabilidades relacionadas con la atención de los métodos ya citados.
2. Mejorar todos los métodos de limpieza y otros servicios domésticos del hospital hasta tal punto que la diseminación de los organismos que producen la enfermedad, los bacilos tuberculosos, sean eliminados del ambiente tanto como sea posible. La manipulación de la ropa sucia y de los utensilios de comer está incluida en estos servicios (4).
3. Poner en práctica todos los procedimientos posibles de asepsia de enfermería con el objeto de ofrecer un servicio completamente higiénico para cada enfermo, y para introducir al mismo tiempo, medidas protectoras para todo el personal que se ponga en contacto con enfermos infecciosos de tuberculosis. (5)

Con tiempo, material y personal suficientes, la mayoría de los obstáculos fueron eliminados. Hubo un aumento de interés y entusiasmo en cuanto a ofrecer una asistencia mejor a los enfermos de tuberculosis (6). *Dondequiera que se ha ofrecido una asistencia mejor a los enfermos de tuberculosis y se ha dispuesto de más facilidades para la mejor protección del personal, ha sido más fácil conseguir y retener dicho personal.*

El mayor obstáculo que se opone a la generalización rápida de una asistencia mejor de los enfermos de tuberculosis, y a la instrucción de las alumnas enfermeras del servicio de tuberculosis, ha sido aparentemente el reconocido peligro de contagio. Los únicos métodos conocidos de protección contra la tuberculosis, aplicables a las enfermeras son los siguientes:

1. La vacuna BCG (*Bacillus Calmette Guerin*), la cual se considera que se encuentra todavía en estado experimental, y que, según se sabe, ofrece solamente una protección parcial; disponibles sólo para las enfermeras que responden negativamente a la tuberculina.
2. La técnica que se utiliza con enfermedades transmisibles, y que se basa en el uso de agentes mecánicos: gorro, máscara, bata y *lavado de manos*.

Esta técnica tiene por objeto principalmente la prevención de la infección por contacto, a pesar de que la opinión moderna en medicina se inclina decididamente por la opinión de que la infección por inhalación constituye el mecanismo más importante en la transmisión de la tuberculosis. A pesar de que la máscara constituía el único agente mecánico destinado específicamente a evitar la infección por inhalación, la creencia

general era de que la máscara corriente de gasa ofrecía muy poca protección. La realidad es que no habían evidencias científicas en cuanto a la opinión contraria.

Debido a que la máscara parecía ser el factor más importante de protección del personal, y al mismo tiempo el punto más discutido, se dió la mayor atención al mejoramiento de la máscara que debía de usarse en el servicio de tuberculosis, así como también a los métodos de manipularla.

A continuación se expone la historia de nuestro trabajo relacionado con las máscaras desde 1932 a 1946:

1932. Cada enfermera jefa del antiguo sanatorio estaba encargada del suministro de máscaras para las salas de enfermería. Dichas máscaras eran lavadas, esterilizadas en agua hirviendo en la sala central de servicio, secadas en el lugar apropiado y de mayor conveniencia, y guardadas en gavetas o cajas en el cuarto de servicio o de la ropa, o en la oficina de enfermeras. Las máscaras hechas en las salas eran de gasa quirúrgica de espesor variado, de gasa de vendaje o de percal toscó sin blanquear. Las máscaras tenían espesores diferentes, de tres a ocho capas, de acuerdo con la importancia que cada jefa de enfermeras daba al valor protector de las mismas. Algunas máscaras eran grandes y otras pequeñas según se encogiera más o menos el material. Eran de tipo corriente y forma rectangular con cuatro cintas o lazos, uno en cada esquina.

1933. El primer esfuerzo que se hizo para mejorar las máscaras después de la mudada para el pabellón Lowman en octubre de 1933, consistió en confeccionarlas en la sala central de costura del hospital; además se empleó el mismo tipo de material para todas las máscaras, las cuales tenían todas el mismo espesor (cuatro capas) y el mismo tamaño. Como no había especificaciones en cuanto a la calidad del material que había de ser usado, el grado de encogimiento variaba con cada lote de material que se compraba. De acuerdo con los artículos publicados sobre la materia, muy pronto se supo que la mayoría de los autores favorecían la idea de que se usara la tela de estopilla de 44 por 44 hilos por pulgada cuadrada, la que probablemente constituía el material más práctico para máscaras faciales; además se recomendaba que su espesor fuera de seis capas. Se obtuvo este material y, mediante experimentos, se determinó el tamaño que resultaba después del encogimiento. Desde entonces empezamos a disponer de máscaras de tamaño y calidad relativamente uniformes.

1934. Después de una oportunidad de observar a un criado con manos contaminadas, el cual estaba recogiendo las máscaras limpias de los bastidores de secar en el cuarto de limpieza, para guardarlas después en la gaveta, se puso en práctica un procedimiento mediante el cual todas las máscaras recogidas de las distintas salas de enfermería, eran enviadas a la lavandería en sacos de malla y devueltas a la sala central para ser inspeccionadas arrolladas y colocadas en sacos de percal para ser esteri-

lizadas. Después de esterilizadas las máscaras, eran enviadas a las salas de enfermería en sus sacos correspondientes, junto con las batas limpias que también habían sido inspeccionadas y enrolladas para eliminar las arrugas y poder guardarlas más fácilmente.

1938. Durante el período comprendido entre febrero y mayo de 1938, se llevaron a cabo los trabajos de campo relacionados con un proyecto del cual se sometió el informe titulado "Un estudio de la asistencia de enfermería de los enfermos de tuberculosis." En el curso de estos trabajos se realizaron cuidadosas observaciones en cuanto al uso y manipulación de las máscaras como un agente protector en los distintos hospitales visitados. (7) Se encontró que las máscaras eran usadas constantemente en sólo dos de los seis hospitales incluidos en el estudio (los otros solamente usaban las máscaras en situaciones especiales); no obstante, no había una opinión unánime en cuanto al valor de la máscara como agente protector del personal que asistía a los enfermos de tuberculosis. Fué en uno de estos hospitales que se encontró en uso el nuevo tipo de máscara hecha de tela de estopilla, con un espesor de tres capas y con dos lazos. Esta máscara tuvo su origen en 1918 en el hospital Durant, Chicago, Illinois. (8) Después de realizar bastantes experimentos, se decidió agregar a la máscara una sección que suministraba un espesor adicional de tres capas para ofrecer mayor protección a la nariz y a la boca; ésta fué la máscara mejorada que se confeccionó y se puso en uso general en el pabellón Lowman. (9) Creemos que esta máscara es la mejor para el propósito a que se ha destinado, pero su valor se basaba enteramente en una suposición y no en evidencia científica. (10) (Esta máscara ha estado en uso en el pabellón Lowman desde 1918. Ver en este artículo las instrucciones en cuanto a la confección y métodos de manipulación).⁴

Las investigaciones realizadas en Noruega por el Dr. Heimbeck, en su esfuerzo por mejorar la protección de las enfermeras que asisten a los pacientes de tuberculosis en ese país, hubo de llamar mi atención en el otoño de 1936. (11) En 1938 se trató de duplicar el experimento del Dr. Heimbeck, utilizando láminas de cristal con sus centros cubiertos de glicerina; dichas láminas se colocaron en las prendas de vestir de las enfermeras para comprobar la presencia de bacilos tuberculosos en el atmósfera ambiente. Los resultados fueron idénticos a los obtenidos por el Dr. Heimbeck. Se prepararon 10 láminas de cristal con sus centros cubiertos de glicerina estéril, y se colocaron de la siguiente manera: tres en el gorro, tres en la máscara y cuatro en la bata de la enfermera encargada de la asistencia del turno de la mañana, que incluía el servicio de hacer las camas de ocho enfermos del pabellón Lowman, cuyos esputos eran positivos. Dicha enfermera terminó su trabajo en dos horas. En cinco de las láminas se encontraron bacilos ácidosresistentes que se suponía que eran bacilos de tuberculosis: un bacilo en cada una de

⁴ Desde 1946 estas máscaras se confeccionan comercialmente para la Administración de Veteranos.

cuatro de ellas y en la quinta se encontraron dos organismos. Es digno de mencionarse el hecho de que todos los organismos se encontraron en las láminas colocadas en el gorro y en la máscara. Según la información presentada por el Dr. Lurie, la interpretación que podría darse a los resultados de esta investigación es que los núcleos de gotillas son extremadamente pequeños y ligeros en peso y que pueden elevarse rápidamente en el aire como el humo. (12) Este experimento con las láminas de cristal fué bastante interesante y estimuló los deseos de conocer si es que la máscara era eficaz para proteger a la persona que la usaba contra los organismos que producen la enfermedad, es decir, contra los bacilos de la tuberculosis, ya que aparentemente los organismos estaban presentes en la atmósfera ambiente.

Debido a que la falta de conocimientos en cuanto a las medidas de

MANERA DE USAR LA MÁSCARA



Lavense las manos y, utilizando las pinzas, saquese una máscara esterilizada del recipiente esmaltado destinado a guardarlas. Agárrese la máscara por los lazos y evítese la manipulación innecesaria; desenróllese o desatando y halando los lazos. Coloque la máscara debajo de la barba y sobre la nariz, y átense los lazos firmemente sobre la cabeza. Para quitar la máscara, desátese la misma manipulando solamente los lazos, y colóquese en el recipiente abierto que se destina a las máscaras usadas. Lavense las manos. *Nunca* deberá usarse una máscara después de haberse quitado la misma de la cara. Cambiense las máscaras frecuentemente, cada 45 minutos a una hora cuando más.

protección para las enfermeras demoraba el adelanto de los programas educativos destinados a las alumnas enfermeras, se hizo un verdadero esfuerzo durante los años de 1941, 1943 y 1944, para tratar de que la Comisión de Investigaciones de la Asociación Nacional de Tuberculosis y el Consejo Nacional de Investigaciones se interesaran en dicho problema. En esta oportunidad se proyectó un experimento utilizando conejos vivos, pero por ciertas razones técnicas la Comisión no dió su aprobación al mismo.

1945. En este año hube de dar el paso siguiente en mi esfuerzo por tratar de descubrir ventajas adicionales en cuanto al uso de las máscaras. En esta ocasión se desarrolló un plan cooperativo con la directora de enfermeras del Herman Kiefer Hospital de Detroit, Michigan, el cual consistió en poner las máscaras en uso en dicho hospital y examinar después las diferentes capas de aquéllas.

Para este objeto se confeccionaron en Cleveland cien máscaras que fueron lavadas, esterilizadas y preparadas para ser usadas en la misma forma que se utilizaban en el pabellón Lowman. Dos enfermeras recibieron instrucciones en cuanto al uso y manipulación de las máscaras en el hospital de Detroit. Se llegó a un acuerdo en cuanto a los asuntos relacionados con la selección de enfermos y los procedimientos de laboratorio. Las máscaras se pusieron en uso y se hicieron cultivos de las soluciones en las cuales se colocó la sección central de cada una de las capas de cada máscara.

Se lograron identificar organismos en tres de los seiscientos cultivos. Esta proporción puede parecer pequeña, pero como ha sido indicado por cierto número de investigadores técnicos, patólogos y bacteriólogos, el hecho de no poder encontrar bacilos tuberculosos por métodos de cultivo no es una prueba de su ausencia.

1948. El Dr. Max B. Lurie del Henry Phipps Institute de la Universidad de Pennsylvania, y el Dr. Samuel Abramson, del Servicio de Salubridad de los Estados Unidos, llevaron a cabo un estudio de investigación respecto a la eficacia de las máscaras de gasa (de 40 x 42 hilos por pulgada cuadrada), las cuales se utilizaron para proteger conejos contra la inhalación de núcleos de gotillas de bacilos tuberculosos. Aunque estas investigaciones científicas se realizaron en escala limitada, sus aplicaciones han sido de gran importancia en cuanto al uso de máscaras por personas con el objeto de obtener protección contra infecciones de tuberculosis por vía aérea.⁵

Resultados obtenidos en el Servicio de Enfermería

Entre los años de 1932 y 1939, el número de enfermeras empleadas en el pabellón Lowman, ya citado, aumentó a más del doble. Un número

⁵ El informe de las investigaciones realizadas por el Dr. Lurie apareció en el número de enero de 1949, del *American Review of Tuberculosis* y un resumen de dicho informe en febrero de 1949, del *American Journal of Nursing*.

apreciable de estudiantes afiliados recibieron instrucción práctica cada año desde 1932 hasta 1946 inclusive, el total fué de 2127 estudiantes.

Una vez que se agregaron el tipo mejorado de máscara y los gorros a

Agentes Mecánicos y sus Funciones⁶

Agente	Función	En Medicina	En Cirugía
Gorro	Pantalla de doble efecto	Para proteger el pelo contra agentes patógenos contenidos en el polvo o gotillas en suspensión en el aire. ⁷	Para evitar que los agentes patógenos pasen al campo operatorio, debido a la caída del pelo o de epidermis.
Máscara	Filtro de doble efecto	Para evitar que el personal inhale o ingiera polvo o gotillas contaminados.	Para evitar que los agentes patógenos, provenientes de la nariz, y la boca del personal, sean diseminados por el campo operatorio.
Bata	Barrera de doble efecto	Para evitar que los agentes patógenos contaminen la ropa exterior del personal.	Para evitar que las hilachas o el polvo de las ropas exteriores del personal transporten agentes patógenos al campo operatorio.
Lavado de manos	Protección de doble efecto	Para evitar que el agente patógeno sea transportado de un enfermo a otro enfermo o de un enfermo al personal asistente o a una tercera persona mediante objetos contaminados.	Para que las manos estén limpias y libres de agentes patógenos al participar en la ejecución de una operación, y para evitar el transporte de agentes patógenos del enfermo al personal asistente después de ejecutada la operación.

⁶ "Principios básicos de la técnica de la asepsia" de McNett y Ellison. Pabellón Lowman, City Hospital, Cleveland, Ohio, 1940.

⁷ El gorro fué agregado como un complemento a la máscara en 1939, cuando se observó que el pelo de las enfermeras y ayudantes de cabecera encargadas de la asistencia a los enfermos de tuberculosis (inclusive la tarea de hacer las camas), solía contaminarse con el polvo a tal extremo que fácilmente podía verse a simple vista. También se vió que era posible atar la máscara de manera más segura sobre el gorro que sobre el pelo descubierto. El estilo del gorro fué originado por una comisión de enfermeras y se obtuvo el permiso de la Asociación Nacional de Tuberculosis para usar su emblema consistente en una cruz de dos travesaños desiguales y paralelos. El gorro está hecho del mismo material que las máscaras. El cuerpo del gorro consta de dos capas y la copa consiste en una sola capa de tela de estopilla.

la técnica corriente de batas para cubrir los uniformes así como el frecuente lavado de las manos, se notó una reducción apreciable de la incidencia de la tuberculosis en las enfermeras, la cual se estimaba en un 50 por ciento aproximadamente. Sin embargo esta reducción no pudo calcularse con exactitud estadística debido a la dificultad en obtener adecuados datos posteriores respecto al numeroso grupo de estudiantes afiliados.

A medida que han pasado los años, se ha logrado mejorar y aumentar la cantidad y la calidad de la asistencia de enfermería de cabecera que reciben los enfermos de tuberculosis los cuales son ahora más numerosos. Durante el período de la guerra se emplearon numerosas personas voluntarias sin conocimientos técnicos, las cuales recibieron instrucción para ayudar a la asistencia de enfermería; con esta práctica se obtuvo muy buen resultado.

La aplicación de los principios de asepsia, con el objeto de evitar la diseminación de los organismos que producen la enfermedad, resulta de eficacia positiva y deberá tenerse en cuenta para el control de las enfermedades transmisibles. (13) Durante los últimos años se ha alcanzado un progreso apreciable en cuanto a ofrecer mejores condiciones de trabajo y medidas de protección más efectivas para las enfermeras y el resto del personal empleado en muchos hospitales de tuberculosis, incluidos los de la Administración de Veteranos.

La máscara es sólo un factor importante del plan multifacético destinado a proteger a las enfermeras y al personal auxiliar que asisten a los enfermos de tuberculosis (14).

REFERENCIAS

- (1) McNett, Esta H.: The Nursing Care of Tuberculosis Patients, *Nat. Tub. A. Tr.*, 1937, pp. 244-251. Publicado también en el *Am. Jour. Nursing*, Vol. 37, pp. 1026-1031 (Sept.) 1937.
- (2) Whitney, Jessamine S.: Tuberculosis Among Nurses, *Am. Jour. Nursing*, Vol. 35, pp. 367-375 (Apr.) 1935. V. también Whitney, Jessamine S.: Tuberculous Infection in Hospital Personnel, *Tr. Nurse & Hosp. Rev.*, Vol. 99, p. 649 (Dec.) 1937; y Whitney, Jessamine S., y Stofer, Helen Jane: "Tuberculosis Among Nurses—Digest and Discussion of Recent Articles", New York, National Tuberculosis Association, 1941.
- (3) Bosquejos, procedimientos, rutinas y programas preparados por el personal de enfermería, Pabellón Lowman, Tuberculosis Department, City Hospital, Cleveland, O. Material escrito a máquina y mimeografiado. Inédito.
- (4) *Ibid.*
- (5) McNett, Esta H., and Ellison, Bess M.: Basic Principles of Aseptic Technique, Lowman Pavilion, City Hospital, Cleveland, Ohio, 1940. Publicado también como el *Manual M 10-2*, Veterans Administration, Washington D. C., mzo. 1946.
- (6) McNett, Esta H.: Affiliations in Nursing in Tuberculosis, *Nat. Tub. A. Tr.*, 1944, pp. 185-191.

- (7) A Study of the Nursing Care of Tuberculosis Patients, *Am. Jour. Nursing*, Vol. 38, pp. 1021-1037 (sbre.) 1938.
- (8) Weaver, George H.: The Value of the Face Mask and Other Measures in Prevention of Diphtheria, Meningitis, Pneumonia, etc. *J. A. M. A.*, Vol. 70, pp. 76-78 (eno.) 1918. V. también Weaver, George H.: Further Experience with Face Masks, *J. A. M. A.*, Vol. 71, pp. 1405-1407 (obre. 26) 1918.
- (9) McNett y Ellison, op. cit.
- (10) Brooks, Roland; Cralley, Lewis J.; y Barnes, M. E.: Hospital Masks: Their Bacterial Filtering, Efficiency, and Resistance to Air Flow, *Pub. Health Rep.*, Vol. 56, pp. 1411-1419 (jul. 11) 1941.
- (11) Heimbeck, J.: Tuberculosis in Hospital Nurses, *Tubercle*, Vol. 18, pp. 97-99 (dbre.) 1936. Ullevål Hospital, Norway.
- (12) Lurie, Max B.: Control of Airborne Contagion of Tuberculosis, *Am. Jour. Nursing*, Vol. 46, pp. 808-810 (dbre.) 1946.
- (13) Geer, Everett K.; Black, Earl J.; y Hilleboe, H. E.: *Nat. Tub. A. Tr.*, 1939, pp. 253-257.
- (14) Lurie, Max B., y Abramson, Samuel: The Efficiency of Gauze Masks in the Protection of Rabbits Against the Inhalation of Droplet Nuclei of Tubercle Bacilli, *Am. Rev. Tub.*, Vol. 59, eno. 1949.

NOTA EDITORIAL:

Es necesario hacer resaltar el descuido que suele prevalecer en la enfermería de tuberculosis. Esto se debe principalmente a los cinco puntos mencionados por la Srta. McNett en la primera parte de su artículo. Las partes componentes de un círculo vicioso—temor a la enfermedad, insuficiencia de conocimientos, falta de interés, insuficiencia de fondos, y escasez de enfermeras expertas—han impedido tratar este problema de manera específica. Como lo señala la Srta. McNett, es posible lograr mayor interés y entusiasmo para mejorar la asistencia de enfermería de los pacientes de tuberculosis, si se dispone de tiempo, materiales y empleados, y si se adopta una actitud comprensiva del problema.

Puesto que la máscara protectora pareció ser el punto más discutido y el factor de mayor importancia en la protección de enfermeras y empleados, se ha dado atención especial al mejoramiento de la máscara, aun cuando la autora hace hincapié en que éste no es el único medio importante para evitar el contacto con el agente patógeno. La mayoría de las autoridades están de acuerdo en que la cantidad de gérmenes patógenos transmitido del paciente a la persona que usa la máscara será insignificante a condición de que la máscara sea impermeable a dichos gérmenes, que cubra por completo la nariz y la boca, que no se toque cuando está puesta, que se quite antes que se humedezca con el aire exhalado (de 45 minutos a 1 hora), y finalmente, que sea descartada o lavada inmediatamente después de usarla. Es de suma importancia enseñar al personal la manera correcta de usar la máscara. Si se toca la máscara mientras está puesta o si no se descarta después de usarla, la protección será disminuida. Nunca se debe usar una máscara con cuatro lazos porque en tal caso el portador tiene la tendencia a desatar los dos lazos superiores para permitir que la máscara cuelgue del cuello hasta el momento en que le parece necesario usarla de nuevo. Está de más decir que en toda ocasión esta práctica es lamentable.

Se recomienda en particular el estudio del artículo de Heimbeck que trata

sobre "Tuberculosis de las Enfermeras de Hospital," preparado en Noruega. También la reciente publicación, "Medidas de enfermería para ofrecer mayor protección contra la tuberculosis" (Safer Ways in Nursing to Protect Against Tuberculosis), constituye un estudio excelente basado en las prácticas vigentes en varios hospitales ejemplares. Este folleto de 100 páginas hace hincapié en las normas y procedimientos aconsejables que se pueden adaptar a las condiciones y facilidades existentes en cada caso.

La Sección de Enfermería agradecerá cualquier comentario ya sea sobre éste u otros artículos que aparezcan en esta Sección del Boletín.

SEMINARIO DE TRABAJOS DE ENSEÑANZA Y DIRECCIÓN EN ENFERMERÍA QUE SE CELEBRARÁ EN CHILE

La Sección de Enfermería de la Oficina Sanitaria Panamericana está preparando los planes para un seminario de trabajos sobre principios de enseñanza y dirección en las escuelas de enfermería, el cual será ofrecido en Chile del 10 de julio al 19 de agosto de 1950. Dicho seminario ayudará a atender las necesidades de profesoras en este campo.

Este proyecto de enseñanza es el resultado directo de las recomendaciones hechas en los Congresos Regionales de Enfermería, Primero y Segundo, celebrados en Costa Rica y Perú, respectivamente, durante el mes de septiembre de 1949. Dichas recomendaciones se referían a la inclusión de cursos sobre principios de enseñanza y dirección en los programas básicos de las escuelas profesionales de enfermería, con el objeto de preparar a sus graduadas para ejercer funciones de enseñanza y dirección al ocupar empleos en los servicios de hospitales o de salubridad.

En vez de traer las enfermeras a los Estados Unidos con el objeto de que tomen un curso corto, que se ofrecería en inglés y que trataría problemas norteamericanos, esta Oficina ha preferido el sistema de invitar a un número limitado de enfermeras que ocupan posiciones prominentes, para que participen en el seminario ya citado, en el cual la instrucción será ofrecida en español y portugués y en donde se tratarán problemas de la América Latina. El propósito es ofrecer esta oportunidad a las profesoras de enfermería y a las instructoras de salubridad de la América Latina, que no hayan tenido contacto reciente con el campo de enseñanza de enfermería en el extranjero, y que no hayan podido obtener becas en los Estados Unidos debido al desconocimiento del idioma inglés. No obstante las enfermeras que sean invitadas deberán tener por lo menos el conocimiento necesario del inglés para poder leer este idioma correctamente. La Oficina Sanitaria Panamericana pagará los gastos de viaje de todas las participantes del seminario; asimismo pagará los gastos de subsistencia de las mismas durante las seis semanas que durará el mencionado seminario. Las enfermeras que han de asistir, recibirán las invitaciones oficiales a través de los Ministerios de Salubridad de sus países respectivos.

De acuerdo con los planes actuales, de vez en cuando, se celebrarán seminarios que tratarán sobre temas variados de enfermería y que serán ofrecidos a las enfermeras interesadas en distintas especialidades. Dichos seminarios tendrán lugar en distintas zonas del hemisferio y serán organizados de tal manera que permitirán la asistencia de unas quince enfermeras para cada seminario; las condiciones serán las mismas que las descritas para el seminario que se celebrará este año.

EL TERCER INSTITUTO INTERNACIONAL SOBRE ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE HOSPITALES DEDICARÁ UN DÍA A LA ENFERMERÍA

Con el objeto de hacer conocer en las Américas los últimos métodos y técnicas de administración de hospitales, se celebrará durante el mes de junio del presente año en la ciudad de Río de Janeiro el Tercer Instituto Internacional sobre Organización y Administración de Hospitales. Entre los asistentes a este Instituto se encontrarán profesores eminentes y personalidades conocidas internacionalmente como autoridades en servicios de hospitales de nueve países, quienes ofrecerán conferencias y harán intercambio de información respecto a los sistemas y métodos modernos destinados a establecer altas normas de servicio en los hospitales.

La organización de este Instituto ha sido posible gracias a la colaboración de doce instituciones interesadas en el desarrollo del servicio de hospitales, con diecinueve agencias oficiales del Gobierno Brasileño. Las reuniones se celebrarán en el Ministerio de Educación y Salubridad de Río de Janeiro; la inauguración se efectuará el domingo 18 de junio, y la clausura, el sábado primero de julio de 1950.

Las sesiones serán proyectadas de manera de ofrecer un curso intensivo que durará dos semanas y que será dedicado a los distintos aspectos de la administración de hospitales. Todas las personas interesadas en esta materia pueden asistir; no obstante, la matrícula, estará limitada a 200 "estudiantes." Todas las conferencias serán ofrecidas en portugués, español, e inglés simultáneamente, ya que se utilizará el equipo inalámbrico IBM para el servicio de interpretación.

Se dedicará un día entero a tratar puntos de vista de enfermería en forma de observaciones y datos que serán organizados y coordinados por la Sra. Agnes W. Chagas, consultora de enfermería de la Oficina Sanitaria Panamericana. En la sesión de la mañana se ofrecerán conferencias sobre los aspectos modernos del servicio de enfermería en los hospitales, así como de la enseñanza de enfermería, y de la enfermería de salubridad relacionada con el servicio de hospitales; dichas conferencias estarán a cargo de profesionales de enfermería, que son peritos en las materias mencionadas, y que formarán parte de la facultad del Instituto. La sesión de la tarde será dedicada a demostraciones de técnicas de enfermería que tienen un valor práctico para los administradores de hospitales, e incluirá la proyección de películas escogidas. Para completar el programa del día se celebrará una mesa redonda donde los asistentes al Instituto podrán hacer preguntas y discutir distintos asuntos con los miembros de la facultad.

EL GRUPO DE POLIOMIELITIS ENVIADO A CHILE INCLUYE UNA ENFERMERA

Entre los miembros del grupo de poliomielitis enviado por la Oficina Sanitaria Panamericana a Santiago, Chile, se encuentra una enfermera consultora en ortopedia, Srta. Catherine M. Sullivan, cuyos servicios han sido obtenidos por tres meses por cortesía del Servicio de Salubridad de E.U.A. Dicho grupo ha sido enviado para prestar los auxilios necesarios con motivo del brote de poliomielitis ocurrido en Chile durante los meses de diciembre y enero. Los otros miembros del grupo son el Dr. Nathaniel Greenfield y la Srta. Lillian Balshin, el primero como médico y la segunda como consultora en fisioterapia, ambos del Willard Parker Hospital, de la ciudad de Nueva York.

Aunque las funciones del grupo serán esencialmente de carácter asesor y consultivo, también incluirán la participación en programas de enseñanza y otras actividades exigidas por las necesidades de la comunidad.

ALUMNAS CUBANAS RECIBEN BECAS DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL LUTERANO CONCEDIDAS EN MEMORIA DE LA ENFERMERA CLARA MAAS, HEROÍNA ESTADOUNIDENSE DE FIEBRE AMARILLA

Clara Louise Maas, enfermera heroica de East Orange, Nueva Jersey, que hace unos 50 años sacrificó su vida sirviendo de "conejo de Indias" en experimentos de fiebre amarilla, será honrada *in memoriam* mediante la donación de "dos becas de tres años para estudios de enfermería" que el Lutheran Memorial Hospital de Newark, Nueva Jersey, concederá a dos alumnas cubanas.

El Rev. Arthur Herbert de East Orange, presidente de la Asociación del Hospital Luterano, dió la noticia de las becas después de haber conferenciado con el Dr. Fernando López Fernández, director general del Hospital Las Animas en la Habana, Cuba. La enfermera Maas, graduada de la Escuela de Enfermeras del Hospital Luterano en 1895, falleció en servicio activo en el Hospital Las Animas el 24 de agosto de 1901, después de haberse ofrecido voluntariamente para sufrir la picadura letal del mosquito *Stegomyia*, el cual constituía el supuesto vector de la fiebre amarilla, según sospechaba el doctor cubano Carlos Finlay, lo cual se verificó después.

Las dos becas serán intituladas Beca en memoria de Clara Louise Maas y Beca en memoria del Doctor Carlos Finlay, respectivamente, y estarán disponibles tan pronto como sea aprobado el plan por el Ministerio de Salubridad y Asistencia Social de la República de Cuba. Todas las escuelas secundarias de dicho país serán notificadas mediante circulares y las candidatas serán entrevistadas por una comisión integrada por importantes funcionarios gubernamentales, médicos y educadores de la República. Las dos alumnas cubanas que sean seleccionadas deberán presentarse en el Hospital de Newark el día primero de agosto.

Las becas incluyen los gastos de viaje hasta Newark, la vivienda, y las cuotas académicas correspondientes a los tres años que durará el curso de enfermería ofrecido conjuntamente por el Lutheran Memorial Hospital y el Colegio Upsala. Se ha especificado que la selección de las becarias habrá de efectuarse sin hacer distinciones por razones de raza o de religión, y que toda candidata entre las edades de 18 y 35 años será elegible.

El plan de estudios para las becas se extenderá por un período de tres años y se dividirá en cuatro partes: preclínica, 20 semanas; primer año, 32 semanas; segundo año, 52 semanas; y tercer año, 52 semanas. Se harán exámenes periódicamente, y al completar satisfactoriamente el curso completo de tres años, las alumnas recibirán diplomas de graduación que le permitirán tomar el examen ofrecido por el estado de Nueva Jersey para ser enfermeras matriculadas. Este título del Estado permitirá a estas enfermeras practicar su profesión tanto en los Estados Unidos como en Cuba. El curso ofrecerá enseñanzas teóricas y prácticas mediante el adiestramiento en el Hospital Luterano y los estudios que las alumnas realizarán en el Colegio Upsala de East Orange. El hospital tiene actualmente 35 alumnas de enfermería.

Entre los días 2 a 7 de diciembre de 1949, la Asociación de Enfermeras Universitarias de Chile celebró la "semana de la enfermera" con sesiones de estudio, excursiones a hospitales y centros de salud, y unos agasajos sociales. Los temas presentados fueron: La Enfermería Sanitaria, su significado y proyecciones; Resumen de la sistematización de Educación Sanitaria en el programa de Tuberculosis y Pediatría; El uniforme de la enfermera y su trascendencia; Importancia de la Pedagogía en la preparación de las enfermeras; Labor de las enfermeras en el sanatorio "Lo Franco"; Explicación de las actividades realizadas por las enfermeras sanitarias en el Centro Materno Infantil No. 15; Las vacunas, su técnica e importancia para la colectividad; Esterilización y su importancia en las técnicas de Enfermería; y Enfermería en Transfusión. Se realizaron audiciones radiales diariamente a las 5:30 P.M.

El 14 de enero de 1950 se graduaron nueve enfermeras de la Escuela Nacional de Enfermería de Nicaragua. Los actos religiosos se celebraron en la capilla del Hospital General de Managua y la entrega de insignias y títulos se verificó en el Salón Molloy del Ministerio de Salubridad Pública.
