

# *perfil mundial de*



## capítulo uno

# los trabajadores sanitarios

### En este capítulo

1	¿Quiénes son los trabajadores sanitarios?
4	¿Cuántos trabajadores sanitarios hay?
7	¿Cuánto dinero se destina a la remuneración del personal sanitario?
8	¿Dónde se concentran los trabajadores sanitarios?
11	¿Hay suficientes trabajadores sanitarios?
14	¿Cuánto cuesta sufragar el déficit de trabajadores sanitarios?
15	Conclusiones

**Los trabajadores sanitarios son personas cuyo cometido es proteger y mejorar la salud en sus respectivas comunidades. Todos ellos juntos conforman, dentro de su diversidad, la fuerza de trabajo sanitaria mundial.**

En el presente capítulo se ofrece una

**sinopsis de los datos disponibles sobre estos trabajadores; asimismo, se describe el tamaño y la distribución de su fuerza laboral, junto con diversas características, como los costos a ella asociados. Tras mostrar que existe una importante carencia de personal para cubrir las necesidades sanitarias – aunque los déficits no son uniformes, ni siquiera dentro de los países de bajos ingresos –, se pasa a analizar cuánto costaría expandir los esfuerzos de capacitación hasta colmar esas deficiencias, incluida la remuneración de los trabajadores sanitarios.**

Los datos empleados en este capítulo proceden de muchas fuentes y presentan distintos grados de integridad, según el país y el año de que se trate. La OMS ha procurado completar esa información enviando peticiones escritas a numerosos organismos y realizando encuestas de país especiales en las que se solicitaban datos sobre el número y los tipos de trabajadores sanitarios e instituciones de capacitación existentes. Subsisten, con todo, importantes lagunas en la información disponible; la descripción aquí ofrecida se basa en datos incompletos, por lo que deberá interpretarse con cautela.

### ¿QUIÉNES SON LOS TRABAJADORES SANITARIOS?

En este informe la expresión «trabajador sanitario» se aplica a toda persona que lleva a cabo tareas que tienen por principal finalidad promover la salud. El sentido aquí conferido al término se basa en el modo en que la OMS define el sistema sanitario, que para la Organización engloba aquellas actividades cuyo principal objetivo es la mejora de la salud. En sentido estricto, esto implica que

«En este informe la expresión «trabajador sanitario» se aplica a toda persona que lleva a cabo tareas que tienen por principal finalidad promover la salud»

las madres que se ocupan de sus hijos enfermos y demás personas que dispensan cuidados de manera no remunerada también forman parte de la fuerza de trabajo sanitaria. Todas ellas aportan importantes contribuciones y son esenciales para el funcionamiento de la mayoría de los sistemas de salud. Sin embargo, los datos disponibles sobre el número de trabajadores sanitarios suelen incluir únicamente a las personas que llevan a cabo actividades remuneradas, por lo que las cifras ofrecidas en este capítulo también se limitan solamente a estas últimas.

Aun así, no resulta fácil definir qué constituye una actividad sanitaria, a los efectos de clasificar los trabajadores remunerados. Veamos el ejemplo de un pintor que trabaja en un hospital: las actividades del pintor en sí no propician una mejora de la salud, pero sí las de su empleador, el hospital. Analicemos ahora el caso de un médico contratado por una empresa minera para atender a sus empleados: las actividades del médico contribuyen a mejorar la salud, pero no así las de la empresa que lo emplea. Un sistema de clasificación que únicamente tenga en cuenta las actividades del trabajador o las actividades del empleador no puede incluir a ambos en la fuerza de trabajo sanitaria.

En principio, este informe parte de la base de que lo verdaderamente importante es la actividad desempeñada por cada individuo, de modo que el pintor no sería un trabajador sanitario, mientras que el médico empleado en la mina sí entraría dentro de esta categoría. Sin embargo, en la práctica, aún no es posible aplicar plenamente ese criterio, ya que muchos de los datos relativos al número de trabajadores sanitarios no ofrecen el suficiente grado de detalle para permitir una distinción entre las personas que participan de forma directa en

la mejora de la salud y las demás (1). Por ese motivo se ha seguido para la elaboración del informe un enfoque pragmático, consistente en incluir, por una parte, a todos los trabajadores remunerados empleados en organizaciones o instituciones cuya principal finalidad es mejorar la salud y, por otra, a todos aquellos cuyas actividades individuales persiguen mayormente ese mismo objetivo pero que trabajan para otro tipo de organizaciones. Así pues, quedan incluidos tanto el pintor contratado en un hospital como el médico que trabaja para una empresa minera. La OMS está tratando de establecer un sistema normalizado de clasificación más detallado para los trabajadores sanitarios, que debería permitir aplicar en el futuro la definición de referencia (véase el recuadro 1.1).

Dentro del sistema de cómputo empleado en este capítulo, cabe distinguir dos tipos de trabajadores sanitarios: el primer grupo incluye a las personas que prestan servicios – de tipo personal o no personal – y que se denominan «dispensadores de servicios de salud»; el segundo comprende a las personas no directamente implicadas en la prestación de servicios de salud, aquí llamadas «trabajadores sanitarios con funciones administrativas y auxiliares» (para información más detallada, véase el recuadro 1.1; consúltese también el recuadro 1.2). El informe en ocasiones ofrece información desglosada por diferentes tipos de dispensadores, aunque ese grado de detalle sólo suele darse para médicos y enfermeros. El anexo estadístico incluye una descripción de las fuentes de los datos, las cuestiones relacionadas con la clasificación y los métodos de triangulación y armonización aplicados para asegurar la comparabilidad entre países.

Los datos disponibles no permiten ofrecer información sobre las personas que sólo dedican una parte de su tiempo a la mejora de la salud, como por ejemplo los trabajadores sociales que atienden a pacientes con enfermedades mentales. Por otro lado, se ha optado por no incluir aquí a trabajadores pertenecientes a otros sectores ocupacionales que, aunque aportan contribuciones muy valiosas a la mejora de la salud de la población, tienen por cometido principal otras funciones (esta categoría comprende, por ejemplo, los agentes de policía encargados de velar por la aplicación de las normas relacionadas con el uso del cinturón de seguridad). Obsérvese, por último,

## Recuadro 1.1 Clasificación de los trabajadores sanitarios

La tercera versión de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), un sistema internacional acordado por los miembros de la Organización Internacional del Trabajo, fue adoptada en 1987 y se conoce como CIUO-88 (2). Muchas clasificaciones ocupacionales nacionales, así como la mayoría de las encuestas censales y sobre la población activa, utilizan una de las tres versiones de la CIUO. Dado que este sistema se emplea para clasificar todos los tipos de trabajadores, la subdivisión facilitada para los trabajadores sanitarios no es muy detallada, por lo que muchos ministerios de salud han elaborado sus propios sistemas de clasificación. La OMS ha emprendido la preparación de un sistema uniforme de clasificación más detallado, acorde con la CIUO. Este proceso coincide con la actualización de la CIUO-88, cuya conclusión está prevista para 2008.

En el cuadro que figura más abajo se reproduce la clasificación ocupacional para el sector sanitario utilizada por Sudáfrica para el censo de 2001; se trata de un sistema comúnmente empleado en muchos países basado en la aplicación de la codificación de la CIUO a nivel de tres dígitos (los códigos de cuatro dígitos subdividen cada una de las categorías enumeradas en subcategorías). Obsérvese que los curanderos tradicionales están comprendidos en la clasificación ocupacional oficial y también han sido computados en el presente informe, siempre que había datos disponibles.

Al mismo tiempo, otro sistema de clasificación internacionalmente convenido – la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIU) – se utiliza comúnmente para definir diferentes tipos de actividad económica en un país. Dentro de la CIU, la salud se considera una industria independiente. La industria de la

salud abarca un elevadísimo número de trabajadores con diversas formaciones y clasificaciones ocupacionales, muy superior al número de dispensadores de servicios de salud propiamente dichos. Están comprendidos en esta categoría profesionales como los estadísticos, los programadores informáticos, los contables, los gestores y administradores y también diversos tipos de personal administrativo, así como personal auxiliar, por ejemplo conductores o personal de limpieza, lavandería y cocina. Más abajo se citan algunos ejemplos de los distintos tipos de ocupaciones incluidos en Sudáfrica en el censo para la clasificación relativa a la industria de la salud.

Algunos dispensadores de servicios de salud trabajan en sectores distintos del sanitario, por ejemplo en la industria minera o manufacturera. En consecuencia, a los efectos de este informe, el término «trabajadores sanitarios» abarca todas las actividades enumeradas bajo el epígrafe de la industria de la salud, así como las personas incluidas en los grupos ocupacionales 1 a 5 empleadas en otras industrias.

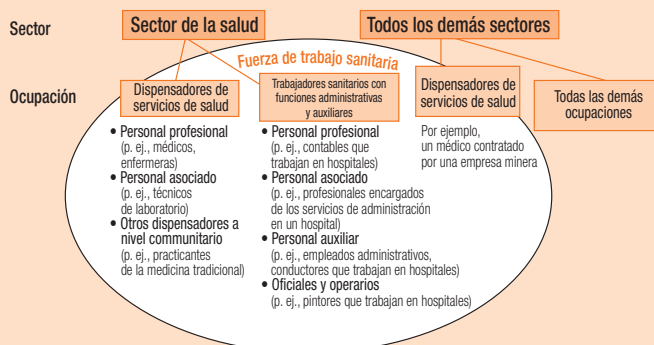
En el informe, los trabajadores sanitarios se han agrupado en dos categorías, con una correspondencia directa en los códigos CIUO. En el cuadro que figura a continuación, las personas comprendidas dentro de los códigos ocupacionales de los grupos 1 a 5 son «dispensadores de servicios de salud»; los demás trabajadores activos en la industria de la salud se denominan «trabajadores sanitarios con funciones administrativas y auxiliares». Esto queda ilustrado en la figura incluida más abajo, en la que los trabajadores sanitarios engloban las tres primeras de las cuatro categorías ocupacionales.

Clasificación ocupacional para la industria de la salud, censo de Sudáfrica, 2001

Grupos CIUO de dispensadores de servicios de salud	Tipo	Código CIUO
1. Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería)	Personal profesional	222
2. Personal de enfermería y partería de nivel superior	Personal profesional	223
3. Profesionales de nivel medio de la medicina moderna y la salud (excepto el personal de enfermería y partería)	Personal asociado	322
4. Personal de enfermería y partería de nivel medio	Personal asociado	323
5. Practicantes de la medicina tradicional y curanderos	Personal asociado	324
Ejemplos de otros sectores ocupacionales con presencia en la industria de la salud		
6. Profesionales de la informática	Personal profesional	213
7. Especialistas en ciencias sociales y humanas	Personal profesional	244
8. Profesionales de nivel medio de servicios de administración	Personal asociado	343
9. Secretarios y operadores de máquinas de oficina	Personal administrativo	411
10. Pintores, limpiadores de fachadas y afines	Oficiales y operarios de la construcción y afines	714

Fuente: (2).

### Presencia de los trabajadores sanitarios en todos los sectores



« Los cálculos más prudentes sitúan la fuerza de trabajo sanitaria mundial ligeramente por encima de los 59 millones de trabajadores »»

que los métodos actualmente disponibles para la identificación de los trabajadores sanitarios no permiten computar a las personas no remuneradas que cuidan a enfermos ni a los voluntarios que prestan otros servicios fundamentales. Esta exclusión se debe meramente a una falta de datos; en los capítulos siguientes, se dará debida cuenta de las valiosas contribuciones aportadas por todos ellos.

Otro problema es que en los recuentos oficiales del personal sanitario a menudo no se contabilizan las personas que prestan servicios fuera de las instituciones sanitarias (por ejemplo, los médicos empleados por empresas mineras o agropecuarias), ya que según los sistemas de clasificación utilizados al efecto éstos pertenecen a la industria que los emplea. Aunque es difícil establecer el número exacto de trabajadores que se hallan en esta situación, se sabe que en los países que cuentan con los datos censales pertinentes representan entre un 14% y un 37% del conjunto de dispensadores de servicios de salud. Al excluirlos de los cálculos oficiales, se subestima pues considerablemente el tamaño de la fuerza de trabajo sanitaria y el potencial de ésta para mejorar la salud. Esta infravaloración impide además un examen cabal de los complejos vínculos laborales que existen entre los diferentes sectores, examen que podría informar las cuestiones relacionadas con la planificación, la contratación, la permanencia del personal y la programación de carreras laborales.

### ¿CUÁNTOS TRABAJADORES SANITARIOS HAY?

Los preparativos relacionados con la elaboración de este informe han permitido a la OMS actualizar, para algunos países, la información contenida en su mapa mundial de recursos humanos relacionados con la salud (3) y recabar, para otros, datos de los que antes se carecía. En general, la información sobre los dispensadores de servicios de salud es más completa que la referida al personal administrativo y auxiliar. Sea como fuere, los cálculos más prudentes, basados en la mejor información disponible procedente de diversas fuentes, sitúan el tamaño de la fuerza de trabajo sanitaria mundial ligeramente por encima de los 59 millones de trabajadores (véase el cuadro 1.1). Se trata de una estimación por lo bajo, ya que en el caso de los países que carecen de la información censal pertinente seguramente se ha subestimado el número de trabajadores sanitarios empleados en sectores distintos del de la salud.

Los dispensadores de servicios de salud representan el 67% del conjunto de trabajadores sanitarios a nivel mundial, aunque en la Región de las Américas esa proporción apenas alcanza el 57%. Según se desprende del desglose de estos datos por países y nivel de renta nacional, en los países de ingresos altos el número de trabajadores con funciones administrativas y auxiliares es ligeramente superior al de dispensadores de servicios de salud, mientras que ocurre lo contrario en los entornos de ingresos bajos y medios, donde los dispensadores de servicios de salud suelen representar más del 70% de la fuerza de trabajo sanitaria total.

Dentro de la categoría de dispensadores de servicios de salud, se tiende a centrar la atención en la proporción de enfermeras (y asistentes de partería) con respec-

## Recuadro 1.2 El personal administrativo y auxiliar, pilar invisible del sistema sanitario

Las personas que, aun no interviniendo directamente en la prestación de servicios de salud contribuyen al funcionamiento del sistema de salud son los grandes olvidados en los debates sobre el personal sanitario. Se trata de trabajadores que desempeñan toda una variedad de tareas, como la distribución de medicamentos, el mantenimiento de instalaciones y equipo esenciales o la planificación y el establecimiento de las líneas generales por las que ha de avanzar el

sistema en su conjunto. Los trabajadores con funciones administrativas y auxiliares conforman el pilar invisible de los sistemas de salud; si no se asegura que su presencia numérica y sus aptitudes sean las apropiadas, el sistema no puede funcionar debidamente (entre otras cosas, porque se dejarían de abonar los sueldos y no se distribuirían los medicamentos).

Cuadro 1.1 Fuerza de trabajo sanitaria mundial, por densidad

Región de la OMS	Fuerza de trabajo sanitaria		Dispensadores de servicios de salud		Trabajadores sanitarios con funciones administrativas y auxiliares	
	Número	Densidad (por 1000 habitantes)	Número	Porcentaje de la fuerza de trabajo sanitaria total	Número	Porcentaje de la fuerza de trabajo sanitaria total
África	1 640 000	2,3	1 360 000	83	280 000	17
Las Américas	21 740 000	24,8	12 460 000	57	9 280 000	43
Asia Sudoriental	7 040 000	4,3	4 730 000	67	2 300 000	33
Europa	16 630 000	18,9	11 540 000	69	5 090 000	31
Mediterráneo Oriental	2 100 000	4,0	1 580 000	75	520 000	25
Pacífico Occidental	10 070 000	5,8	7 810 000	78	2 260 000	23
<b>Todo el mundo</b>	<b>59 220 000</b>	<b>9,3</b>	<b>39 470 000</b>	<b>67</b>	<b>19 750 000</b>	<b>33</b>

Nota: Todos los datos corresponden al último año disponible. En el caso de los países para los que no se disponía de datos sobre el número de trabajadores administrativos y auxiliares, las estimaciones se basan en los promedios regionales correspondientes a los países con datos completos.

Fuente: (3).

to al número de médicos, aunque se desconocen las cifras exactas y tampoco está claro cuál es la combinación idónea para asegurar que un hospital funcione con eficiencia y eficacia (4–8). El número de enfermeras por cada 1000 médicos para un país medio alcanza los niveles más elevados en la Región de África, debido en parte a que en ese continente el número de médicos por cada 1000 habitantes es extremadamente reducido. En cambio, el Pacífico Occidental es la Región donde esa proporción es más baja. Existen también notables diferencias entre distintos países de una misma región. Así por ejemplo, se calcula que hay aproximadamente cuatro enfermeras por cada médico en el Canadá y los Estados Unidos de América, mientras que otros países de la Región de las Américas, como Chile, El Salvador, México y el Perú, cuentan con más médicos que enfermeras. De modo análogo, se estima que en la Región de Europa hay cerca de un médico por cada enfermera en países como Bulgaria, Portugal y Turquía, mientras que en Noruega y el Reino Unido la proporción es de aproximadamente cinco enfermeras por cada médico.

También se ha obtenido información sobre la disponibilidad relativa de dentistas y farmacéuticos, si bien el número de países que notifican datos al respecto es más reducido. En la Región de Asia Sudoriental, la proporción de farmacéuticos por médico, bastante más elevada que en las otras regiones, roza la paridad. La región con la proporción más elevada de dentistas por cada médico es la de Las Américas. No obstante, estos datos deben interpretarse con prudencia, debido a las dificultades relacionadas con el recuento de dentistas y farmacéuticos, que en muchos casos pueden estar trabajando en el sector privado.

### Distribución de los trabajadores sanitarios entre el sector público y el privado

La mayoría de los datos relativos a la distribución de los trabajadores sanitarios entre el sector público y el privado ofrecen información sobre quién es su principal empleador en lugar de indicar de dónde procede el dinero con el que se financian sus sueldos o el grueso de sus ingresos. Según esos datos, en los países de ingresos bajos y medios la mayoría de los dispensadores de servicios de salud identifican como empleador principal al sector público: ése es el caso de más del 70% de los médicos y más del 50% de los demás tipos de dispensadores de servicios de salud. La información disponible para los países de ingresos altos es insuficiente para efectuar un análisis similar; no obstante,

es probable que la proporción de personas que trabajan oficialmente para el Estado sea menor, ya que muchos dispensadores se dedican oficialmente al ejercicio privado, aunque buena parte de sus ingresos provenga directamente del erario público. Lo mismo se aplica también a los dispensadores empleados por organizaciones confesionales y no gubernamentales en muchos entornos.

Conviene señalar que tras estos promedios generales se esconden considerables disparidades entre países con el mismo nivel de ingresos o pertenecientes a la misma región geográfica. Por ejemplo, en el África subsahariana el 70% de los médicos trabajan oficialmente para el sector público, pero hay seis países de la región en los que más del 60% de ellos ejercen oficialmente en el sector privado. Por otro lado, incluso en los países donde el sector público es el empleador principal, las personas que trabajan en él a menudo complementan sus sueldos con actividades privadas o reciben buena parte de sus ingresos directamente de los pacientes y no del Estado (9–11). Los datos aquí ofrecidos en relación con la importancia relativa del sector público deben complementarse, por consiguiente, con la información relativa al gasto en salud, analizada más adelante.

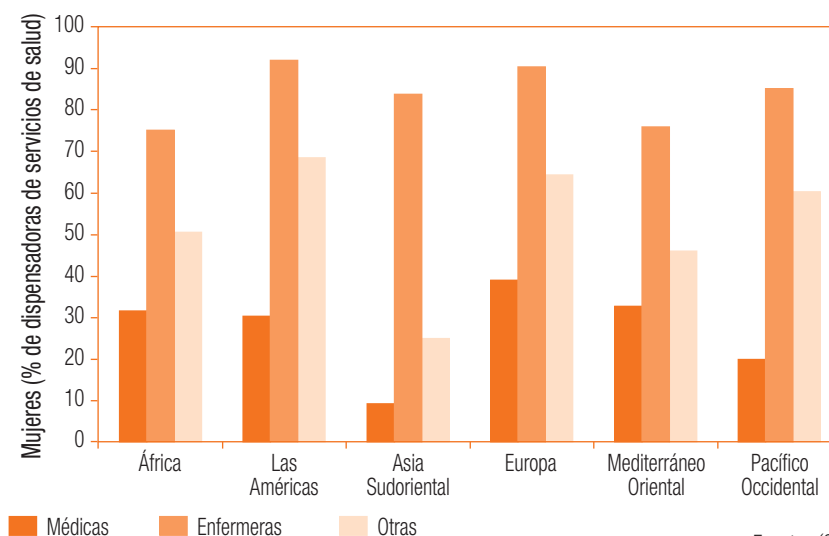
«Durante los años noventa se asistió en Europa a un aumento progresivo de la proporción de mujeres dentro de la profesión médica»

### Distribución de los trabajadores sanitarios por sexo y edad

La figura 1.1 ilustra la proporción media de dispensadoras de servicios de salud, por regiones. No se incluye aquí información sobre la distribución por sexo correspondiente a los trabajadores administrativos y auxiliares, por no disponerse de datos suficientes al respecto. En

la profesión médica siguen predominando los hombres, mientras que en los demás servicios de salud continúan siendo mayoría las mujeres. Existen, no obstante, algunas excepciones notables. Mongolia, la Federación de Rusia, una parte de las antiguas repúblicas soviéticas y el Sudán han notificado un número mayor de médicas que de médicos. Por otro lado, las mujeres están logrando avances notables en algunas regiones. Durante los años noventa, se asistió en Europa a un aumento progresivo de la proporción de mujeres dentro de la profesión médica; lo mismo ocurrió también con la

Figura 1.1 Participación de la mujer en las profesiones relacionadas con los servicios de salud, por regiones de la OMS



Fuente: (3).

**Cuadro 1.2** Proporción del gasto público en salud destinado a la remuneración de los trabajadores sanitarios

Región de la OMS	Salarios, sueldos y otras prestaciones de los empleados, en porcentajes del gasto del gobierno general en salud (GGGS)	Número de países para los que se dispone de datos
África	29,5	14
Las Américas	49,8	17
Asia Sudoriental	35,5	2
Europa	42,3	18
Mediterráneo Oriental	50,8	5
Pacífico Occidental	45	7
Todo el mundo	42,2	64

Nota: Las proporciones agrupadas representan el promedio simple de las proporciones correspondientes a los distintos países, de modo que reflejan el porcentaje registrado en un país medio de cada región.

proporción de estudiantes de sexo femenino matriculadas en las escuelas de medicina (12). En el Reino Unido, por ejemplo, las mujeres representan actualmente hasta un 70% de los estudiantes admitidos (13).

Los datos disponibles sobre las edades de los trabajadores sanitarios en los diferentes entornos son demasiado limitados para poder observar algún patrón general, aunque para determinados países sí se cuenta con información al respecto. Por ejemplo, se ha constatado en algunos países de la OCDE, como el Reino Unido y los Estados Unidos, un aumento de la media de edad del personal de enfermería (14, 15). En el capítulo 5 se analizan las políticas relacionadas con la edad oficial de jubilación.

No ha sido posible documentar en suficientes países las tendencias registradas con el transcurso del tiempo en cuanto a la composición del personal sanitario por profesiones o a las características de los trabajadores para poder realizar un análisis a nivel mundial. Los sistemas de registro y actualización del número de trabajadores sanitarios son a menudo inexistentes, lo que representa un obstáculo importante para la formulación de políticas de desarrollo de recursos humanos basadas en datos documentados.

### ¿CUÁNTO DINERO SE DESTINA A LA REMUNERACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO?

Dada su gran presencia numérica en el mundo entero, los trabajadores sanitarios constituyen una parte importante de la fuerza laboral total. En general, la importancia relativa de la fuerza de trabajo sanitaria es más elevada en los países ricos que en los pobres, pudiendo alcanzar hasta un 13% de la fuerza laboral total. El pago de sueldos y otras prestaciones a los trabajadores sanitarios constituye también un importante componente del gasto público total en salud (incluidos los costos de capital) (cuadro 1.2). Los países asignan, por término medio, un poco más del 42% del gasto público total en salud a la remuneración de sus trabajadores sanitarios, aunque con variaciones por regiones y países (16). En África y Asia Sudoriental, por ejemplo, los gobiernos suelen destinar a este capítulo una proporción más baja que en otras regiones.

No se dispone de información específicamente centrada en el sector no público (es decir, privado). Con todo, se han obtenido de 43 países datos sobre la proporción del gasto total en salud (incluidos los costos de capital), con cargo a fondos de todas las procedencias, tanto públicos como no públicos, asignada al pago de sueldos y otras

« Los países asignan, por término medio, un poco más del 42% del gasto público total en salud a la remuneración de sus trabajadores sanitarios »



« Los países con las necesidades relativas más bajas son los que cuentan con el mayor número de trabajadores de la salud »»

prestaciones. La remuneración del personal sanitario representa, por término medio, ligeramente menos del 50% del gasto total en salud, lo que parece indicar que la retribución de los trabajadores sanitarios activos en el sector no gubernamental supone una

proporción más elevada de los gastos totales que la de los que desempeñan su labor en el sector público. No obstante, la coincidencia entre los 43 países aquí descritos y los incluidos en el cuadro 1.2 es escasa, debido a que los países notifican los datos de maneras distintas, por lo que esta información debe interpretarse con cautela. Conviene recordar asimismo que los pagos efectuados directamente por los hogares a los dispensadores de servicios, no reflejados en los datos oficiales relativos a los sueldos, quedan excluidos de este análisis.

Sólo en el caso de 12 países se dispone de datos sobre las tendencias registradas con el transcurso del tiempo (1998–2003) en la proporción del gasto público en salud destinada al pago de sueldos, subsidios y prestaciones. En cuanto a las tendencias relativas a la parte que dicha partida ocupa dentro del gasto total en salud, hay datos disponibles para otros 24 países. Sin embargo, no cabe extraer un modelo de evolución de ninguno de estos conjuntos de datos. En algunos países esa proporción aumentó y en otros disminuyó, aunque el promedio correspondiente a todos los países se ha mantenido sorprendentemente estable.

## ¿DÓNDE SE CONCENTRAN LOS TRABAJADORES SANITARIOS?

### Disparidades en la distribución mundial

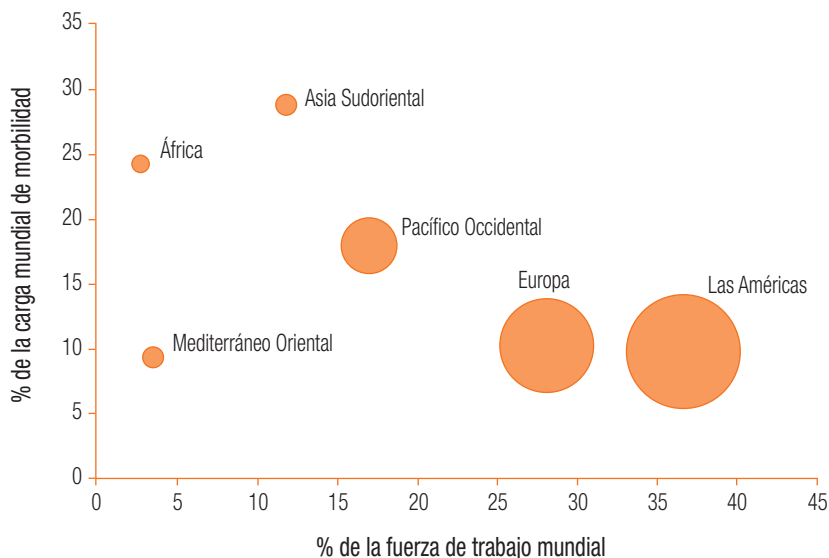
La distribución de los trabajadores sanitarios no es homogénea (17). Los países con las necesidades relativas más bajas son los que cuentan con el mayor número de trabajadores de la salud, mientras que los que acusan las cargas de morbilidad más elevadas tienen que contentarse con mucho menos personal. Esta pauta se resume en la figura 1.2, en la que el eje vertical representa la carga de morbilidad y el horizontal, el número de trabajadores sanitarios, en tanto que el tamaño de los puntos refleja el gasto sanitario total. La Región de las Américas, que comprende el Canadá y los Estados Unidos, pese a registrar apenas un 10% de la carga mundial de morbilidad, acapara cerca del 37% de la fuerza de trabajo sanitaria mundial y más del 50% de los recursos financieros mundiales destinados a la salud. En cambio, la Región de África, que soporta más del 24% de la carga mundial de morbilidad, sólo tiene acceso a un 3% de los trabajadores sanitarios y a menos del 1% de los recursos financieros mundiales (aun incluyendo los préstamos y subvenciones procedentes de fuera).

### Distribución desigual dentro de los países

Dentro de las regiones y países, el acceso al personal sanitario también es desigual. En Viet Nam, por ejemplo, donde el promedio de dispensadores de servicios de salud por cada 1000 habitantes es de poco más de uno, esta cifra esconde importantes variaciones. En la práctica, 37 de las 61 provincias del país se sitúan por debajo de esa media, mientras que en el otro extremo destaca una provincia en la que la proporción es de cerca de cuatro por 1000 (20). Existen disparidades similares en otros países (21).

Son muchos los factores que influyen en las variaciones geográficas observadas en la densidad de personal sanitario. Las zonas donde existen hospitales docentes y cuya población cuenta con medios suficientes para pagar servicios de salud atraen, invariablemente, a más trabajadores que aquellas que carecen de ese tipo de instituciones o apoyo financiero. En consecuencia, la densidad de personal sanitario suele registrar los niveles más elevados en los centros urbanos que cuentan con hospitales docentes y con altos niveles de ingresos. Aunque el grado de urbanización tiende a aumentar a la par que los ingresos, en todos los países, sea cual sea su nivel de renta, la proporción

**Figura 1.2** Distribución de los trabajadores sanitarios en función del nivel de gasto en salud y de la carga de morbilidad, por regiones de la OMS

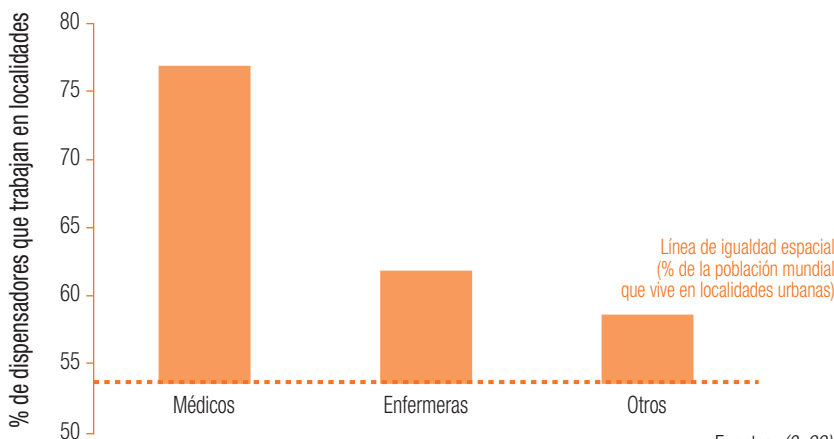


Fuentes: (3, 18, 19).

de profesionales sanitarios que viven en zonas urbanas es superior a la proporción de la población general que en ellas se concentra. Esto se aplica sobre todo a los médicos, como se muestra en la figura 1.3, donde la línea roja discontinua indica que la proporción de la población general que vive en zonas urbanas no llega al 55%, mientras que la proporción de médicos, enfermeras y otros trabajadores sanitarios es de más de un 75%, más de un 60% y un 58%, respectivamente.

En muchos países, las mujeres dedicadas a la prestación de servicios de salud escasean sobre todo en las zonas rurales, lo que puede deberse en parte a que para las trabajadoras sanitarias resulta peligroso vivir solas en determinadas regiones aisladas. La situación sería bien distinta si se pudieran incluir en estos cálculos las parteras tradicionales y los voluntarios comunitarios, colectivo éste integrado en numerosos países principalmente por mujeres, pero lo cierto es que rara vez se dispone de información sistemática al respecto. Por otro lado, existen algunas excepciones notables. Por

**Figura 1.3** Distribución de los dispensadores de servicios de salud por zonas rurales/urbanas



Fuentes: (3, 22).

ejemplo, Etiopía y el Pakistán figuran entre los países que se han esforzado activamente por reclutar y formar a trabajadoras sanitarias en las zonas rurales, llamadas «agentes de extensión sanitaria» en Etiopía y «trabajadoras de la salud» y «auxiliares sanitarias» en el Pakistán.

La OMS está elaborando una herramienta para ayudar a los países a identificar sus recursos de servicios de salud, incluida información sobre la ubicación de sus trabajadores sanitarios (véase el recuadro 1.3).

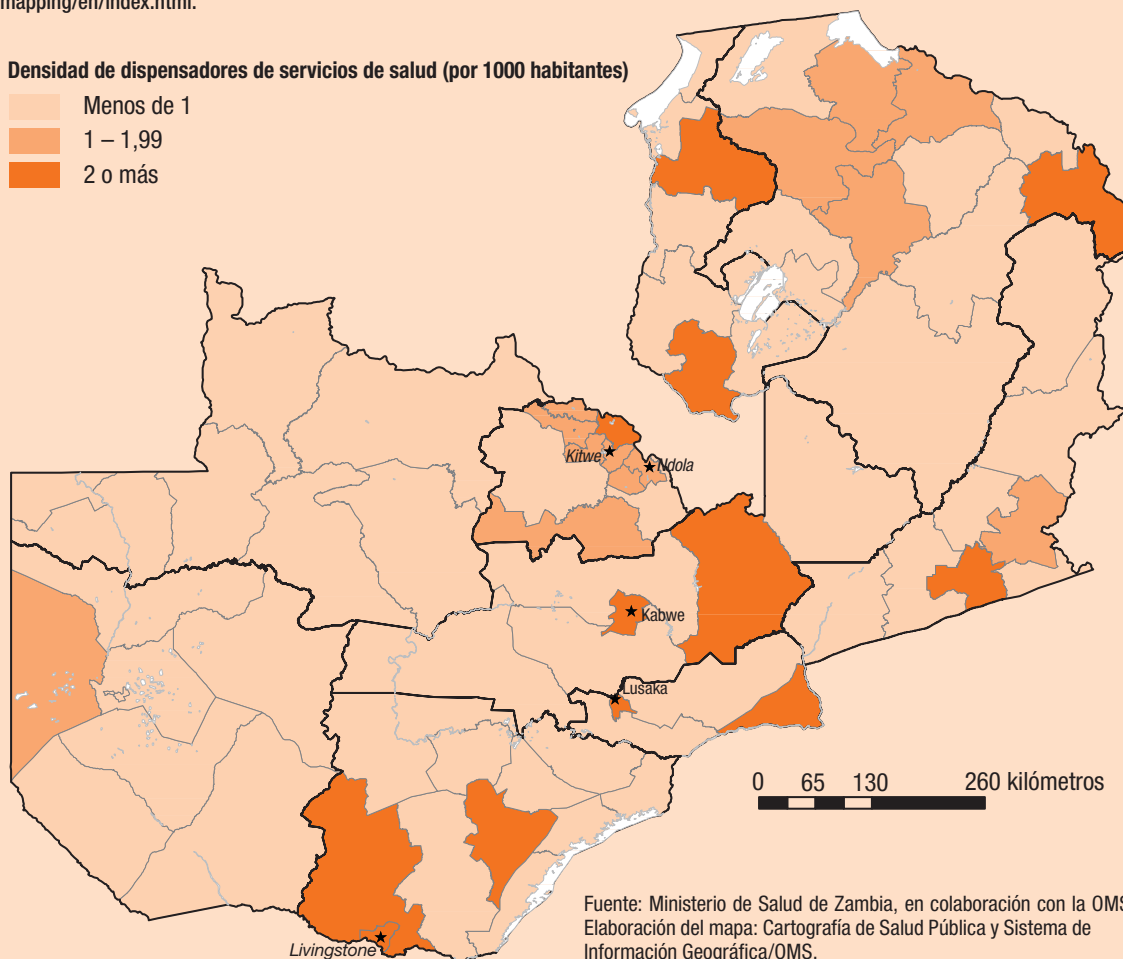
### Recuadro 1.3 Ubicación de los trabajadores sanitarios – Cartografía de los Servicios Disponibles

Para ayudar a las instancias decisorias nacionales a obtener información con rapidez, la OMS está trabajando con los países en la elaboración de un instrumento denominado Cartografía de los Servicios Disponibles. Los equipos de salud de los distritos se sirven del sistema de cartografía sanitaria de la OMS (una herramienta informática basada en el Sistema de Información Geográfica) y de un cuestionario cargado en un ordenador de bolsillo para recopilar información fundamental sobre los recursos sanitarios, los riesgos de salud pública y la ejecución de programas, con miras a ofrecer mapas actualizados de los servicios de salud. Para más información véase: <http://www.who.int/healthinfo/systems/serviceavailability-mapping/en/index.html>.

Se ha aplicado en una docena de países una versión abreviada de un programa nacional de Cartografía de los Servicios Disponibles, lo que ha permitido obtener una visión detallada de los servicios existentes en los distritos. Los datos sobre recursos humanos ofrecen, entre otras cosas, información sobre la densidad y distribución de los trabajadores sanitarios por categorías principales y participación en actividades de capacitación en los últimos dos años, los puestos sin cubrir y los niveles de absentismo laboral. En la siguiente figura se muestra la densidad combinada de médicos, internistas y enfermeras y parteras diplomados por cada 1000 habitantes en Zambia.

Densidad de dispensadores de servicios de salud (por 1000 habitantes)

- Menos de 1
- 1 – 1,99
- 2 o más



Fuente: Ministerio de Salud de Zambia, en colaboración con la OMS. Elaboración del mapa: Cartografía de Salud Pública y Sistema de Información Geográfica/OMS.

## ¿HAY SUFICIENTES TRABAJADORES SANITARIOS?

¿Qué importancia tiene la desigual distribución geográfica del personal sanitario dentro de los países? La homogeneidad absoluta además de ser inviable, en algunos casos incluso resulta poco conveniente. Los hospitales docentes, por ejemplo, deben estar estratégicamente ubicados, y una concentración de ciertos tipos de trabajadores sanitarios en las zonas próximas a estos centros puede ser totalmente aceptable. Sin embargo, aunque se considere apropiado que haya cierta variación geográfica en cuanto a su presencia numérica, queda por determinar hasta qué grado.

Si bien los datos disponibles no permiten dar una respuesta sencilla, cabe afirmar que los niveles de cobertura de una serie de intervenciones clave suelen ser más bajos en las zonas con un número relativamente reducido de trabajadores sanitarios que en aquellas donde su concentración es mayor. Esta asociación puede observarse entre los países como dentro de ellos. Así, por ejemplo, los investigadores han descubierto recientemente que los países con una densidad más elevada de trabajadores sanitarios alcanzan niveles más altos de vacunación contra el sarampión y de cobertura en materia de atención prenatal (23–25).

La correlación entre disponibilidad de trabajadores sanitarios y cobertura de intervenciones de salud sugiere que la salud de la población se resiente cuando los primeros escasean (20, 21, 25–27). Esto plantea una cuestión más importante: la de saber si hay suficiente personal sanitario. Desde un punto de vista metodológico, no existen patrones de referencia para determinar su suficiencia. En la siguiente sección, ésta se examina desde la perspectiva de las necesidades sanitarias esenciales.

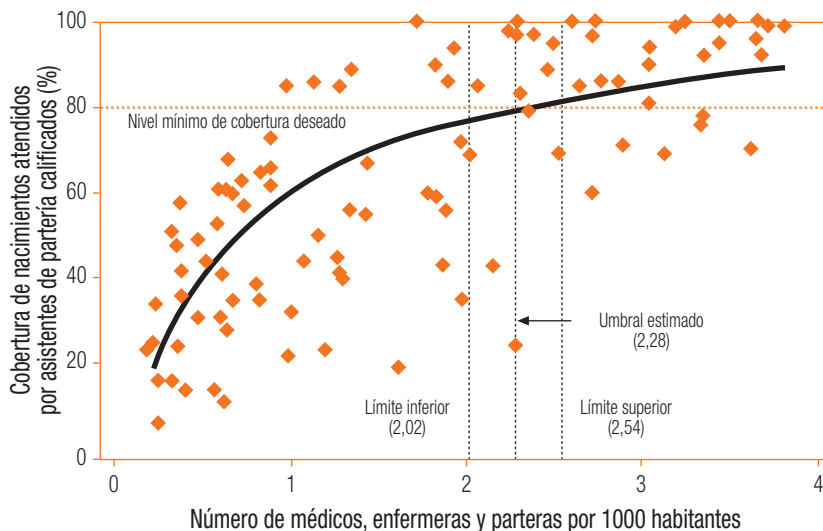
### Suficiencia basada en las necesidades

La realización de diversas estimaciones sobre la disponibilidad de los trabajadores sanitarios necesarios para asegurar un conjunto de intervenciones de salud esenciales y lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (incluida la expansión de las intervenciones relacionadas con el VIH/SIDA) ha dado lugar a la identificación de diversos déficits de profesionales, principalmente entre los países de ingresos bajos y dentro de éstos. En la documentación relativa al VIH/SIDA, se calculaba que para la expansión del tratamiento antirretroviral se precisaría en cuatro países africanos entre un 20% y un 50% del personal sanitario disponible, mientras que en los otros 10 países examinados esa proporción se cifraba en menos de un 10% (28). En términos más generales, los analistas estimaron que, aun en el supuesto más optimista, la dotación de trabajadores sanitarios para 2015 tan sólo cubriría un 60% de las necesidades previstas en la República Unida de Tanzania, y que en el Chad las necesidades superarían en un 300% la oferta disponible (29). Por otra parte, en el Informe sobre la salud en el mundo 2005 se calculaba que para ampliar la cobertura de atención en el parto a apenas un 72% haría falta formar en los 10 años siguientes a nivel mundial a 334 000 asistentes de partería calificados adicionales (18).

Con ánimo de efectuar una evaluación mundial del déficit de profesionales, la Joint Learning Initiative (JLI), una red de dirigentes sanitarios mundiales puesta en marcha por la Fundación Rockefeller, sugirió que, en términos generales, en los países con menos de 2,5 profesionales de la salud (únicamente médicos, enfermeras y parteras) por 1000 habitantes, no es posible aumentar a un 80% la proporción de mujeres atendidas en el parto por personal calificado o la cobertura de inmunización contra el sarampión (24). Este modo de establecer si hay déficit, ya sea a nivel mundial o de países, viene impulsado, en parte, por la decisión de fijar el nivel de cobertura mínima deseado en un 80% y, en parte, por la identificación empírica de la densidad de personal sanitario asociada a ese nivel de cobertura. El análisis de la JLI se ha aplicado también con el fin de determinar la suficiencia de asistentes de partería calificados, empleando para ello

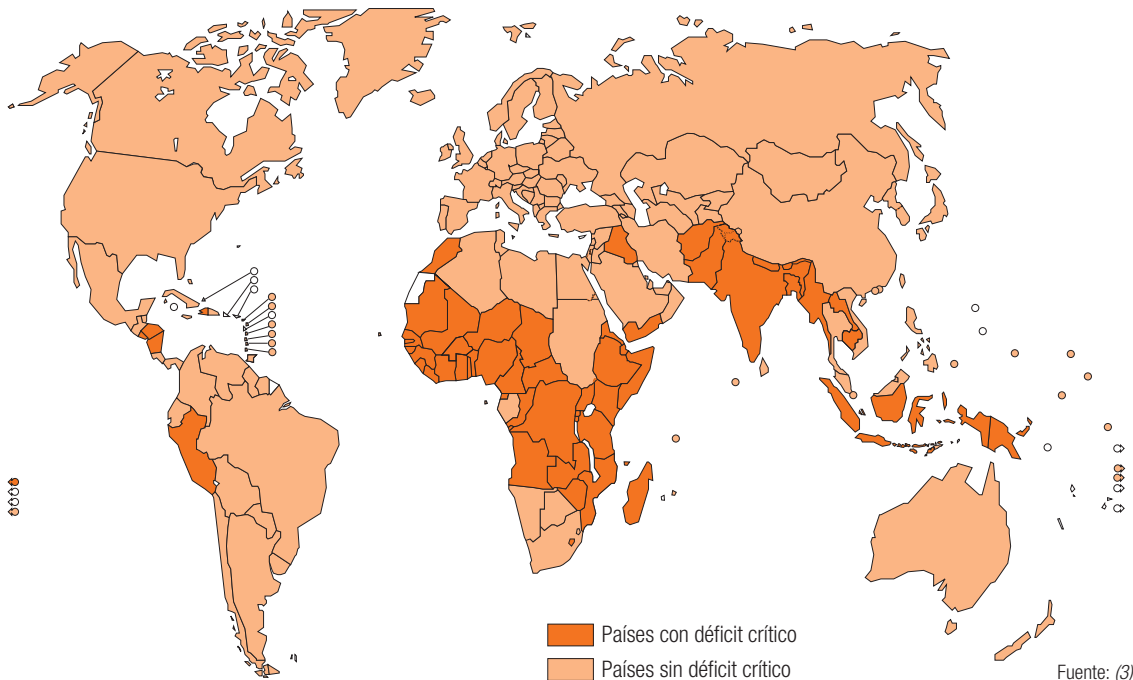
«La OMS estima el déficit de médicos, enfermeras, parteras y demás trabajadores sanitarios en más de 4 millones de profesionales»

Figura 1.4 Densidad de profesionales de atención sanitaria necesaria para asegurar la asistencia de personal calificado en los partos



Fuentes: (3, 30, 31).

Figura 1.5 Países con déficit crítico de dispensadores de servicios de salud (médicos, enfermeras y parteras)



Fuente: (3).

**Cuadro 1.3** Déficit críticos estimados de médicos, enfermeros y parteras, por regiones de la OMS

Región de la OMS	Número de países		En países con déficits		
	Total	Con déficits	Dotación total	Déficit estimado	Aumento porcentual requerido
<b>África</b>	46	36	590 198	817 992	139
<b>Las Américas</b>	35	5	93 603	37 886	40
<b>Asia Sudoriental</b>	11	6	2 332 054	1 164 001	50
<b>Europa</b>	52	0	NA	NA	NA
<b>Mediterráneo Oriental</b>	21	7	312 613	306 031	98
<b>Pacífico Occidental</b>	27	3	27 260	32 560	119
<b>Todo el mundo</b>	<b>192</b>	<b>57</b>	<b>3 355 728</b>	<b>2 358 470</b>	<b>70</b>

NA: no aplicable.

Fuente: (3).

un método similar de establecimiento de umbrales, así como datos actualizados sobre el tamaño de la fuerza de trabajo sanitaria recabados para el presente informe (véase la figura 1.4). En este caso, se ha obtenido un valor umbral sorprendentemente similar de 2,28 profesionales sanitarios por 1000 habitantes, con un margen de incertidumbre que oscila entre 2,02 y 2,54.

Se considera que los 57 países que están situados por debajo de ese umbral y no alcanzan el 80% de cobertura sufren un déficit crítico. De ellos, 36 se encuentran en el África subsahariana (figura 1.5). Para que todos ellos alcanzasen los niveles de cobertura deseables, se precisarían a nivel mundial 2,4 millones de profesionales adicionales (cuadro 1.3). (Teniendo en cuenta los límites superior e inferior del umbral, el límite superior correspondiente al déficit crítico estimado ascendería a 3 millones y el inferior, a 1,7 millones.) Esa estimación incluye únicamente tres tipos de dispensadores de servicios de salud. Si se multiplica el déficit de 2,4 millones por 1,8, que es la proporción media del total de trabajadores de la salud con respecto al número de médicos, enfermeras y parteras observada en todas las regiones de la OMS (excepto Europa, donde no hay déficits críticos según este criterio), el déficit mundial se acerca más bien a los 4,3 millones de trabajadores sanitarios.

En términos absolutos, las mayores deficiencias se dan en Asia Sudoriental, con Bangladesh, la India e Indonesia a la cabeza. El mayor déficit relativo corresponde al África subsahariana, donde se precisa un aumento de cerca de un 140% para alcanzar el nivel umbral.

Estas estimaciones ponen de manifiesto la apremiante necesidad de aumentar el número de trabajadores de la salud con miras a alcanzar cierto nivel de cobertura, aunque sea modesto, para una serie de intervenciones sanitarias clave en los países más necesitados. Ahora bien, no se pretende que estos cálculos reemplacen otras evaluaciones de suficiencia efectuadas para países concretos ni hagan perder de vista que el efecto de cualquier aumento del número de trabajadores sanitarios depende sobremanera de otros determinantes, como los niveles de ingresos y de educación existentes en cada comunidad (21,25). Por otro lado, también hay que tener en cuenta una serie de factores económicos: puede ocurrir, por ejemplo, que exista un déficit basado en las necesidades y que, al mismo tiempo, haya cierto nivel de desempleo entre los trabajadores sanitarios debido a las condiciones del mercado local (véase el capítulo 6 para un examen más detenido).

## ¿CUÁNTO CUESTA SUFRAGAR EL DÉFICIT DE TRABAJADORES SANITARIOS?

Para colmar la deficiencia de profesionales por medio de la formación, se precisan cuantiosas inversiones. De asegurarse una rapidísima intensificación de los esfuerzos de capacitación y lograrse que éstos queden completados para 2015, los costos anuales oscilarían entre apenas US\$ 1,6 millón por año en el caso de algunos países y cerca de US\$ 2000 millones para un país del tamaño de la India. El costo medio por país sería de US\$ 136 millones anuales, una cantidad del mismo orden de magnitud que el costo estimado del Programa de Emergencia sobre Recursos Humanos de Malawi (véase el capítulo 2). Para financiarlo haría falta aumentar el gasto sanitario en US\$ 2,80 por persona en un país medio (con un intervalo de US\$ 0,40 a poco más de US\$ 11), lo que representa un aumento de aproximadamente un 11% respecto a 2004 (34).

Estas estimaciones se limitan a los médicos, las enfermeras y las parteras, profesiones éstas para las que los datos disponibles sobre el número de trabajadores y los costos de capacitación son más completos, de modo que puede considerarse que establecen un límite inferior. Al efectuar los cálculos, se ha ajustado el número deseable de trabajadores de la salud al alza para tener en cuenta el crecimiento demográfico entre 2005 y 2015; se ha hecho lo propio con respecto a la matriculación de estudiantes, en este caso para contrarrestar las tasas de abandono, tanto durante como después de la formación. En la medida de lo posible, se han utilizado datos sobre los costos de capacitación por regiones que incluyen un componente de bienes de capital, aunque la información disponible es escasa y los resultados deben ser interpretados con prudencia.



© AFP 2005

El Dr. John Awoonor-Williams es el único médico con que cuenta el Hospital Distrital de Nkwanta, en Ghana, que atiende a una población de 187 000 habitantes repartidos por una zona vasta y remota de la parte septentrional de la Región del Volta.

Otra premisa de la que parten las estimaciones es que se van a mantener las tendencias y pautas actuales en materia de capacitación. En los siguientes capítulos, se describen otras formas que contribuyen a atajar las deficiencias observadas, por ejemplo medidas destinadas a aumentar la productividad y la motivación de la fuerza laboral actual o a modificar su composición por profesiones.

El costo anual adicional que supone la contratación de nuevos médicos, enfermeras y parteras, una vez asegurada la plena expansión de los recursos de capacitación, asciende a poco más de US\$ 311 millones por país, a precios de 2004. Para 2015, el pago de los sueldos de la fuerza laboral expandida requerirá un aumento mínimo de US\$ 7,50 por persona y año en un país medio. Cabe considerar que se trata de un costo mínimo, ya que probablemente habrá que aplicar cierto nivel de incremento salarial para evitar que los nuevos trabajadores sanitarios abandonen el sector de la salud u opten por emigrar. La magnitud del aumento requerido es difícil de determinar, en parte porque los sueldos pueden ser hasta 15 veces más bajos en los países deficitarios que en los que figuran entre los destinos preferidos de los migrantes (32). En el Proyecto del Milenio se advierte que para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio sería necesario duplicar los sueldos (33), lo que supondría aumentar los costos salariales anuales actuales en US\$ 53 000 millones en los 57 países deficitarios. Si examinamos ese incremento dentro de contexto, constatamos que equivale a aumentar los costos salariales anuales mundiales correspondientes a los trabajadores sanitarios en menos de un 5%. Eso implica además un aumento del gasto sanitario anual de US\$ 20 por persona para 2015 en un país medio: un incremento de más del 75% respecto a 2004.

Las cifras aquí ofrecidas deben interpretarse con cautela, debido sobre todo a que con el aumento de la globalización los mercados laborales para los trabajadores de la salud están experimentando una rápida evolución. Así, por ejemplo, es muy probable que en algunos países en los que no se hayan detectado deficiencias también haya que aumentar los sueldos, con el fin de asegurar que los trabajadores no emigren a alguno de los países deficitarios. Este tipo de efecto resulta difícil de predecir, pero las cifras aquí consignadas demuestran claramente que es necesario que la comunidad internacional apoye activamente las iniciativas de refuerzo de los recursos humanos para la salud.

## CONCLUSIONES

Según se desprende del perfil mundial aquí descrito, hay en el mundo más de 59 millones de trabajadores de la salud, con una distribución desigual entre los países y también dentro de éstos. El personal sanitario tiende a concentrarse en las regiones más ricas, donde las necesidades de salud son menos acuciantes. Su disponibilidad numérica sigue siendo lamentablemente insuficiente para cubrir las necesidades sanitarias: se calcula que el déficit total es del orden de 4,3 millones de trabajadores.

De la descripción que antecede también se desprende que subsisten muchas lagunas de datos. La información relativa a la composición del personal sanitario por profesiones, los perfiles de edad, las fuentes de ingresos, la ubicación geográfica y otras características importantes para la elaboración de políticas dista mucho de ser completa. Esto se debe en parte a que, al utilizar los países diferentes definiciones para clasificar a los trabajadores sanitarios por categorías, resulta difícil cerciorarse de que en los distintos lugares se estén incluyendo los mismos trabajadores dentro de la fuerza de trabajo sanitaria. Para salvar estas dificultades, la OMS está elaborando una clasificación uniforme de los trabajadores de la salud, en colaboración con los países y otros asociados.

Otro de los escollos es simple y llanamente la falta de datos. En algunos países, no existe un registro sistemático de la información relativa al tamaño total de la fuerza de trabajo sanitaria; por otro lado, se sabe muy poco sobre determinadas categorías de trabajadores de la salud, incluso en los países que cuentan con amplios sistemas de



notificación de datos. La escasez de información actualizada y fiable limita sobremanera la capacidad de las instancias decisorias, tanto a nivel nacional como internacional, para formular estrategias basadas en datos documentados que permitan solventar la crisis de personal sanitario y poner en pie sistemas sanitarios que atiendan las necesidades de las poblaciones desfavorecidas. Una inversión relativamente pequeña por parte de la comunidad mundial en esta esfera podría reportar importantes beneficios. En el capítulo 7 se vuelve sobre esta cuestión y se sugieren una serie de posibles soluciones. Mientras tanto, el capítulo 2 analiza algunos de los desafíos más importantes a los que actualmente se enfrenta el personal sanitario a nivel mundial.

## REFERENCIAS

1. Dal Poz MR, Kinfu Y, Dräger S, Kunjumen T, Diallo K. *Counting health workers: definitions, data, methods and global results*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (documento de referencia para el *Informe sobre la salud en el mundo 2006*; disponible en: <http://www.who.int/hrh/documents/en/>).
2. Organización Internacional del Trabajo. *Clasificación internacional uniforme de ocupaciones (CIUO-88)* (<http://www.ilo.org/public/french/bureau/stat/class/isco.htm>, consultado el 19 de enero de 2006).
3. Organización Mundial de la Salud. *Global Atlas of the Health Workforce* (<http://www.who.int/globalatlas/default.asp>, consultado el 19 de enero de 2006).
4. Zurn P, Vujicic M, Diallo K, Pantoja A, Dal Poz MR, Adams O. Planning for human resources for health: human resources for health and the projection of health outcomes/outputs. *Cahiers de Sociologie et de Démographie médicales*, 2005, 45:107–133.
5. Buchan J, Dal Poz MR. Skill mix in the health care workforce: reviewing the evidence [Combinación de aptitudes entre el personal sanitario: examen de la evidencia]. *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80:575–580 (resumen en español).
6. Dussault G, Adams O, Fournier P. *Planejamento de recursos humanos em saúde*. Traducción, adaptación y prefacio de Dal Poz MR. Rio de Janeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, 1997 (Série Estudos em Saúde Coletiva, 158).
7. Lave JR, Lave LB, Leinhardt S. Medical manpower models: need, demand and supply. *Inquiry*, 1975, XII:97–126.
8. Reinhardt UE. Projecting long-term trends in health manpower: methodological problems. In: Culyer A.J. *The economics of health*. Great Yarmouth, Edward Elgar Publishing Ltd, 1991:262–83.
9. McPake B, Asiimwe D, Mwesigye F, Ofumbi M, Streefland P, Turinde A. Coping strategies of health workers in Uganda. In: Ferrinho P, Van Lerberghe W. *Providing health care under adverse conditions: health personnel performance and individual coping strategies*. Amberes, ITG Press, 2000 (Studies in Health Services Organization and Policy, 16:131–150).
10. Macq J, Van Lerberghe W. Managing health services in developing countries: moonlighting to serve the public? In: Ferrinho P, Van Lerberghe W. *Providing health care under adverse conditions: health personnel performance and individual coping strategies*. Amberes, ITG Press, 2000 (Studies in Health Services Organization and Policy, 16:177–186).
11. Ferrinho P, Van Lerberghe W, Fronteira I, Hipolito F, Biscaia A. Dual practice in the health sector: review of the evidence. *Human Resources for Health*, 2004, 2:14.
12. Gupta N, Diallo K, Zurn P, Dal Poz MR. Assessing human resources for health: what can be learned from labour force surveys? *Human Resources for Health*, 2003, 1:5.
13. Dubois C-A, McKee M, Nolte E. Analysing trends, opportunities and challenges. In: Dubois C-A, McKee M, Nolte E. *Human resources for health in Europe*. Bruselas, European Observatory on Health Systems and Policies, 2005.
14. Buerhaus P, Staiger D, Auerbach D. Implications of a rapidly aging registered nurse workforce. *JAMA*, 2000, 283:2948–2954.
15. Buchan J. The “greying” of the United Kingdom nursing workforce: implications for employment policy and practice. *Journal of Advanced Nursing*, 1999, 30:818–826.
16. Hernandez P, Dräger S, Evans DB, Tan-Torres T, Dal Poz MR. Measuring expenditure for the health workforce: challenges and evidence. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (documento de referencia para el *Informe sobre la salud en el mundo 2006*; disponible en: <http://www.who.int/hrh/documents/en/>).

17. Speybroeck N, Ebener S, Sousa A, Paraje G, Evans DB, Prasad A. *Inequality in access to human resources for health: measurement issues*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (documento de referencia para el *Informe sobre la salud en el mundo 2006*; disponible en: <http://www.who.int/hrh/documents/en/>).
18. Informe sobre la salud en el mundo 2005 – ¡Cada madre y cada niño contarán! Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2005:218–221.
19. Organización Mundial de la Salud. *Burden of Disease Statistics* (<http://www.who.int/healthinfo/bod/en/>, consultado el 19 de enero de 2006).
20. Prasad A, Tandon A, Sousa A, Ebener S, Evans DB. *Measuring the efficiency of human resources for health in attaining health outcomes across provinces in Viet Nam*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (documento de referencia para el *Informe sobre la salud en el mundo 2006*; disponible en: <http://www.who.int/hrh/documents/en/>).
21. Sousa A, Tandon A, Prasad A, Dal Poz MR, Evans DB. *Measuring the efficiency of health workers in attaining health outcomes across sub national units in Brazil*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (documento de referencia para el *Informe sobre la salud en el mundo 2006*; disponible en: <http://www.who.int/hrh/documents/en/>).
22. Population Reference Bureau. Search Population and Health Data (<http://www.prb.org/datafind/datafinder6.htm>, consultado el 20 de enero de 2006).
23. Anand S, Bärninghausen T. Human resources for health and vaccination coverage in developing countries (documento inédito, Oxford University, 2005).
24. Chen L, Evans T, Anand S, Boufford JI, Brown H, Chowdhury M et al. Human resources for health: overcoming the crisis. *Lancet*, 2004, 364:1984–1990.
25. Speybroeck N, Kinfu Y, Dal Poz MR, Evans DB. *Reassessing the relationship between human resources for health, intervention coverage and health outcomes*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (documento de referencia para el *Informe sobre la salud en el mundo 2006*; disponible en: <http://www.who.int/hrh/documents/en/>).
26. Tandon A, Sousa A, Prasad A, Evans DB. *Human resources and health outcomes in Brazil and Viet Nam: a comparative perspective*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (documento de referencia para el *Informe sobre la salud en el mundo 2006*; disponible en: <http://www.who.int/hrh/documents/en/>).
27. Anand S, Bärninghausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *Lancet*, 2004, 364:1603–1609.
28. Smith O. Human resource requirements for scaling up antiretroviral therapy in low-resource countries (Appendix E). In: Curran J, Debas H, Arya M, Kelley P, Knobler S, Pray L. *Scaling up treatment for the global AIDS pandemic: challenges and opportunities*. Washington, DC, National Academies Press (Board of Global Health), 2004.
29. Kurowski C, Wyss K, Abdulla S, Yémadji N, Mills A. *Human resources for health: requirements and availability in the context of scaling-up priority interventions in low-income countries. Case studies from Tanzania and Chad*. Londres, London School of Hygiene and Tropical Medicine, 2003 (Working Paper 01/04).
30. UNICEF. WHO-UNICEF *Estimates on Immunization Coverage 1980–2004* (<http://www.childinfo.org/areas/immunization/database.php>, consultado el 20 de enero de 2006).
31. División de Población de las Naciones Unidas. *World Population Prospects: the 2004 Revision. Population Database* (<http://esa.un.org/unpp>, consultado el 20 de enero de 2006).
32. Vujicic M, Zurn P, Diallo K, Adams O, Dal Poz MR. The role of wages in the migration of health care professionals from developing countries. *Human Resources for Health*, 2004, 2:3.
33. *Millennium Development Goals needs assessments: country case studies of Bangladesh, Cambodia, Ghana, Tanzania and Uganda*. Nueva York, NY, Proyecto del Milenio, 2004 ([http://www.unmillenniumproject.org/documents/mp\\_ccspaper\\_jan1704.pdf](http://www.unmillenniumproject.org/documents/mp_ccspaper_jan1704.pdf), consultado el 23 de febrero de 2004).
34. Verboom P, Tan-Torres Edejer T, Evans DB. *The costs of eliminating critical shortages in human resources for health*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (documento de referencia para el *Informe sobre la salud en el mundo 2006*; disponible en: <http://www.who.int/hrh/documents/en/>).