

Año XI



NUMERO 124

REVISTA MEDICA

DE COSTA RICA

PUBLICACION MENSUAL

ORGANO DEL COLEGIO DE MEDICOS Y CIRUJANOS
Y DEL CENTRO DE ESTUDIOS MEDICOS "MORENO CAÑAS"

Director:
DR. JOAQUIN ZELEDON

Secretario de Redacción
Dr. E. GARCIA CARRILLO

CUERPO CONSULTIVO:

Dr. SOLON NUÑEZ
Secretario de Estado en el Despacho
de Salubridad Pública y Protección Social

DR. CARLOS SAENZ HERRERA
Presidente de la Facultad de Medicina

DR. A. PEÑA CHAVARRIA
Director del Hospital San Juan de Dios

Sumario:

	<i>Pág.</i>
I.—Un caso de aparente intolerancia a la Penicilina por vía intravenosa, por el Dr. Fernando Sabido E.	191
II.—Hacia una mejora de la Entomología, por José Ma. Barriónuevo M. y Dr. E. García Carrillo	194
III.—La Poliomiéлитis o Parálisis Infantil, por el Dr. W. Gudakunst	199
IV.—Extractos sólidos, por Otón Jiménez	205
V.—Actualidades. La Dirección	
a) Resucitación	207
b) Úlcera Péptica en la primera infancia y la niñez con una revista de la literatura	210
VI.—La labor del médico aviador	213

SAN JOSE, COSTA RICA
AGOSTO DE 1944

DIRECCION Y ADMINISTRACION
Calle 2ª entre avenidas 2ª y 4ª
Apartado 978 - Teléfono 2920

Revista Médica de Costa Rica

Director: Dr. JOAQUIN ZELEDON

TOMO VI	San José, Costa Rica, Agosto de 1944 No. 124	AÑO XI
---------	---	--------

"Un Caso de aparente intolerancia a la Penicilina por vía intravenosa"

Doctor Fernando Saborío Esquivel

A. M. V., vecino de San Miguel de Desamparados, casado, de 22 años de edad y de oficio chofer.

Antecedentes Personales no Patológicos: Etilismo moderado; fuma, poco más o menos, una cajetilla de cigarros al día.

Antecedentes Personales Patológicos: Dice haber sufrido de pequeño diversas fiebres eruptivas, propias de la infancia, Hace cuatro años amigdalectomía. Niega toda clase de accidentes que pudieran ser tomados por lúeticos; en la actualidad los datos clínicos y serológicos son negativos por sífilis.

Antecedentes Familiares:

La madre es aparentemente sana y su padre es sano, pero de hábitos alcohólicos.

Status praesens: Individuo de buena complexión que sufrió una infección blenorragica en el mes de diciembre del año pasado, comprobada por un frotis en esa fecha.

Después de ser tratado en cortos períodos por varios colegas que prescribieron sulfamidados y lavados uretrales, recurre en busca de mis servicios con abundante secreción purulenta uretral, en el mes de febrero de 1944. Desde esa fecha hasta el mes de mayo se le administró varios golpes de Sulfatiazol y sulfadiazina hasta de cinco gramos iniciales, con una dosis de mantenimiento día y noche de un gramo de droga oral, cada tres horas y por espacio de diez días cada vez. Conjuntamente con las sulfas, aplicaciones de

Gonofil intradérmico, con dosis iniciales de 0.02 cc. y con un aumento de 0.05 cc. cada siete días. Esto en tres o cuatro series, observándose cada vez moderada reacción local, aumento de la secreción uretral y reacción febril discreta y pasajera. Además, el paciente llevó vida de reposo relativo y separación temporal completa con su esposa, a quien se suponía infectada y esperaba en esa época el nacimiento de un niño.

Desde el mes de mayo, la secreción y toda sintomatología desapareció, no obstante repetidas pruebas de reactivación practicadas. A principios del mes en curso, fue enviado a un laboratorio particular en donde se efectuó el examen del líquido prostático, que resultó positivo por Neisser.

Debo manifestar que su esposa, una vez pasado el parto, quedó aparentemente bien después de sufrir un tratamiento semejante, más duchas antisépticas vaginales. Un cultivo del cérvix, repetido últimamente, no demostró la presencia de gonococos.

El 13 de setiembre 1944, el paciente ingresó a este Hospital bajo el número de caso 17.120 para la aplicación de 200.000 U. Oxford de Penicilina Sódica y que se comenzó a aplicar ese mismo día, previo examen completo de orina; a las 11 horas, y siguiendo las normas expuestas al respecto por varios autores, que en el Year Book de Terapéutica del año de 1943 concluyen que el método más efectivo de administración es el intravenoso y luego el intramuscular, alegando que es bien sabida la rápida excreción de la droga por la orina y su rápida y alta concentración en el plasma sanguíneo al ser introducida en el torrente circulatorio, situación que se favorece con una dosis constante de mantenimiento por vía intramuscular, además de tener un nivel ideal en el aparato urinario, y por ende, en el tracto genital en gran parte.

En tal concepto se planteó un tratamiento disolviendo 100.000 unidades en 100 cc. de suero fisiológico para inyectar en la vena 10.000n unidades en 10 cc. cada tres horas día y noche, y continuar con las otras 100.000 unidades, disueltas en 20 cc. de suero fisiológico para aplicar por vía intramuscular 2 cc. cada tres horas.

Después de la segunda inyección intravenosa, se observó alza térmica de $37\frac{1}{2}$, con malestar general y ligera cefalea. Síntomas todos achacables a un estado gripal leve que presentaba el paciente.

El día 14 de setiembre, la temperatura subió a 39° sin que el

enfermo manifestara malestar notable y momento antes de aplicar a las tres de la tarde la última dosis de 10.000 unidades en la endovenosa. Cinco minutos después de esta inyección llegó el interno de guardia, llamado urgentemente a la sala, pues el paciente presentaba gran excitación psico-motriz: movimientos desordenados de todos sus miembros, incoherencia, palidez, sudoración fría y viscosa, vómitos, pulso rápido y blando y por fin pérdida del conocimiento. Fui llamado momentos después, encontrándolo en estado de shock, pulso filiforme y casi incontable, tonos cardiacos rápidos y velados, presión arterial 30 de máxima, respiración superficial, facies vultuosa y cianótica, pupilas midriáticas y reflejos corneanos abolidos. Relajación muscular completa, sudor copioso y tendencia a la hipotermia.

Se aplicó exigeno y se ordenaron estimulantes cardio-respiratorios, de preferencia adrenalina, aplicándose además Vitamina C. intravenosa a dosis fuertes cada media hora, un litro de suero glucosado en venoclisis y digital a dosis masiva.

El paciente duró en esta situación hasta las cinco y media de la tarde, hora en que fue mejorando lentamente el trabajo cardiaco y respiratorio y comenzó a recobrar el conocimiento. Durante toda esa noche continuó con vómito fácil y copioso, sudoración abundantísima y temperatura de 37°, observándose así mismo torpeza mental y movimientos desordenados de la cabeza sin acusar dolor alguno.

Se suspendió la orden de inyectar las 100.000 unidades destinadas a la vía intramuscular y el enfermo abandonó el Hospital el día 16 de setiembre aparentemente bien.

Hacia una mejora de la Enfermería

Una experiencia peruana

Por Don José María Barrionuevo y Dr. E. García Carrillo

La eficiencia profesional del cuerpo de enfermeras toca al médico practicante desde dos puntos de vista: en sus relaciones con los departamentos adscritos a la Secretaría de Salubridad Pública, y en el ajetreo diario de las salas de hospitales. Nos parece que actualmente, en esta época de re-evaluaciones en todos los órdenes de actividades del hombre, es oportuno presentar datos sobre el funcionamiento de una institución de merecido prestigio en la América latina por su eficiencia: nos referimos al Hospital Obrero de la Caja nacional de seguro social de la república del Perú, en la ciudad de Lima, estudiado a fondo por uno de nosotros.

El asunto de la enfermería en este país es además, de actualidad. Como bien lo notó *Luros* en su monografía ("Aspectos biodemográficos de la población de Costa Rica"), el nivel cualitativo de nuestras enfermeras es muy bajo. Hace ver este autor la necesidad de que la enfermera de Salubridad Pública no sea menor de 22 años y que posea el certificado de segunda enseñanza, el título de enfermera obstétrica y a su haber, una práctica hospitalaria no menor de dos años, y una atención personal de cincuenta partos, por lo menos.

Según el patrón norte americano, la directora de enfermeras en los hospitales es responsable del conjunto de sus subordinadas tanto en su disciplina y gobierno, como en la vigilancia del cuidado a que son acredores los pacientes. Este postulado fundamental rezaría entre nosotros ya sea para una enfermera graduada en nuestra Escuela, ya sea para una Hermana de la caridad graduada, en aquellos hospitales que ellas administran. Desgraciadamente parece resultar que esta vigilancia responsable no siempre ha sido eficiente, con los consiguientes malos resultados prácticos, según se ha dejado ver en discusiones públicas sobre este asunto.

De lo dicho resulta, que en un afán de mejoramiento, demos a la publicidad estas reflexiones, que no son más que un capítulo del estudio realizado por uno de nosotros en Lima. Desde luego allí se ha seguido la conocida práctica de establecer una escuela de enfer-

mería a la par del Hospital. Desde los primeros tiempos de la educación de las enfermedades ese sistema ha estado en boga. El hospital se encuentra pagado de su inversión en la instrucción de la enfermera, aprovechando, a bajo costo, los servicios de la estudiante en el cuidado de los pacientes. Como complemento se ha establecido en muchas instituciones el hogar o la casa de la enfermera. No es nuestro propósito hacer un parangón de sistemas de enseñanza, pero, como ya lo escribió uno de nosotros ("Algunos aspectos de la organización del Hospital San Juan de Dios"), es evidente que resulta anti-económico, a la larga, e ineficiente, un sistema que prepara enfermeras en un hospital que éste no aprovecha en su mayor parte, una vez graduadas, al entrar en competencia con otras instituciones de salubridad pública o privada. De aquí la idea aplicada en el Perú, del contrato de trabajo. Hemos ya afirmado que se reconoce que las instituciones educativas soportadas por el Estado, colegios y universidades, enseñan un gran número de artes y ciencias. Corresponde por tanto a la Universidad de Costa Rica asumir la educación directa y teórica de la enfermería, quedando a cargo de un hospital, dentro de límites ya bien definidos, de fácil aplicación, el brindar el material necesario para la enseñanza práctica. No es otro el sistema usual en la educación del futuro médico. Modernas escuelas nacionales de enfermería bajo auspicios universitarios se han fundado recientemente en Sao Paulo, Brasil; en Bogotá, Colombia; en Quito, Ecuador; y en San Salvador, El Salvador.

Considera la dirección de la Escuela de enfermeras del Hospital obrero que es primordial para el buen funcionamiento futuro del departamento de enfermeras, la selección del personal que ingresa a la escuela. Debe la aspirante *haber cursado la enseñanza secundaria* y someterse a una *prueba de aptitud*. Esta consta de los siguientes puntos: 1. resolver tres problemas de aritmética relacionados con sus futuros estudios (tales como cálculo de regímenes alimenticios en calorías, porcentajes en la preparación de soluciones desinfectantes); 2. escribir una composición sobre un tema a escoger entre tres, para apreciar conocimientos de gramática, ortografía y redacción; 3. un ensayo sobre un tema libre tal como "Mi vida futura en el desempeño de mi profesión"; 4. una pregunta de anatomía elemental.

Después de este examen se practica a la candidata una *exploración médica* con sus controles de laboratorio. Si es aceptada, se la

somete a ensayo durante seis meses con el objeto de apreciar sus aptitudes profesionales. Luego debe *firmar un contrato* con la Caja Nacional de Seguro Social en el que se compromete a terminar sus estudios y a servir durante tres años en las dependencias de la Caja. El título que otorga la Escuela tiene valor oficial, quedando la enfermera libre al final para continuar sirviendo a la Caja o para ejercer en otro medio.

La Escuela *suministra* a sus alumnas, anualmente, un par de uniformes, delantales, zapatillas y gorras, y paga la mitad del costo del uniforme de calle requerido después del primer año de labor: abrigo gris oscuro, botones plateados, charreteras azules y la insignia de la Escuela. Además les da los útiles escolares y sueldo de acuerdo con el año que cursan. El curso es de 3 años de estudio y uno de práctica post-graduada. Todas las estudiantes *rotan* en los diversos servicios de acuerdo con un plan. Están obligadas a servir en los turnos de la mañana (7 a. m. a 1 p. m.) y de la noche (7 p. m. a 7 a. m.), disponiendo de la tarde para sus estudios. las estudiantes *no pueden ni deben asumir ninguna responsabilidad* en la asistencia de los enfermos. No pueden tomar iniciativa ni ejecutar acto técnico alguno que no haya sido previamente indicado por las enfermeras responsables. Sus labores están dirigidas y supervigiladas por la enfermera Jefe y por las enfermeras jefes de sección.

Todos los profesores presentan a la Dirección un *programa del curso* completo, antes de iniciarlo, y un informe del tema desarrollado en cada clase y las observaciones hechas. La Directora de la Escuela tiene la obligación de asistir al mayor número de lecciones para despertar el interés del alumnado y formarse idea de las aptitudes individuales. El pago del profesorado se hace por el número de clases dictadas, ahorrándose dinero durante las vacaciones y responsabilizándose en la asistencia. La permanencia en su cargo es *limitada*, despertándose el afán de superación para la renovación del nombramiento.

La mayoría de los profesores son médicos, pero colaboran también licenciados en farmacia y profesores regulares. Su nombramiento es hecho por un *Comité de credenciales* (sobre el interés de los comités hospitalarios ya tuvimos ocasión de insistir en el estudio citado de uno de nosotros), quien a su vez oye al Superintendente e informa a la Caja. *Veinte y cuatro* profesores desempeñan las siguientes cátedras: anatomía y patología, clínica y patología médi-

cas, fisiología, gastro-enterología, dermatología, neuro-psiquiatría, cardiología, urología, ortopedia, oto-rino-laringología, oftalmología, ginecología, farmacología, nociones de farmacia, dietética, práctica, práctica dietética, fisioterapia, radiología, análisis clínicos, legislación social, higiene, gimnasia, inglés, taquigrafía.

En la actualidad el Hospital cuenta con un personal de enfermeras mixto: laico y religioso. Este último ha sido contratado en el extranjero. Su número es de 154, incluyendo 20 hombres. Además hay 73 estudiantes. La aspirante a enfermera no solamente debe tener responsabilidad en las funciones a su cargo, sino aun tener las siguientes aptitudes: espíritu de cooperación con el hospital, conocimiento de labores domésticas, facilidad para atender al enfermo y apreciar su estado psíquico, habilidad para el trato con los familiares del paciente, tener conocimientos fundamentales sobre la prevención de enfermedades comunes y estar vacunada. Los ascensos se efectúan de acuerdo con los años de servicio, los conocimientos y la personalidad, según el expediente de cada cual y el informe de la enfermera Jefe. El escalafón establecido comprende, además de ésta, a las enfermeras sub-jefes, inspectoras, jefes de sección, generales, especializadas y especiales.

Las enfermeras sub-jefes son las directoras de las enfermeras del policlinico emergencia y de los enfermeros y empleados subalternos destacados en esas dependencias. Las enfermeras inspectoras son colaboradoras de la enfermera Jefe, supervigilan la marcha de los servicios de 7 p. m. a 7 a. m. Las enfermeras *jefes de sección* facilitan los materiales e instrumentos para las enfermeras generales; cuidan de las historias clínicas, de los equipos para tratamientos de emergencia y hacen los pedidos de ropa y materiales; dedican parte de su tiempo a la enseñanza práctica de las alumnas de la Escuela destacadas en su sección. Las enfermeras generales prestan servicios diurnos y nocturnos conforme al horario establecido y están sujetas al sistema de rotación. Se consideran enfermeras especializadas a las de obstetricia, laboratorios y radiología. Las enfermeras especiales, sometidas al reglamento del Hospital, son las que por cualquier circunstancia se contratan afuera para una asistencia particular.

Las enfermeras graduadas tienen derecho a un mes de vacaciones anuales, y las estudiantes a 15 días. Cuando caen enfermas deben comunicarlo a la enfermera Jefe y podrán escoger alguno de los

médicos del establecimiento. El sueldo se les reconoce en caso de enfermedad prolongada, hasta por 90 días. Las estudiantes también son atendidas en el Hospital acogiéndose a la Ley de subsidios.

— 0:0 —

En el curso de la exposición hemos dejado sub-rayados algunos de los puntos de interés, y no es necesario establecer conclusiones generales. Únicamente diremos que cuando se comprenda la necesidad de mejorar el nivel intelectual de las estudiantes mejorando al mismo tiempo el *status* de la profesión en sus aspectos de trabajo y económicos, y se lleven a la práctica ciertas mejoras, se avanzará hacia esta meta en que una institución tradicional para el cuidado de los indigentes, se transforma en un organismo eficiente. Por lo menos tal es nuestro propio problema.

La Poliomiелitis o Parálisis Infantil

Por el Dr. W. GUDARUNST,

Director Facultativo de la Dotación Nacional
Estadounidense contra la Parálisis Infantil

La mitad de los ataques de parálisis infantil se restablecen por completo. He aquí la clase de tratamiento moderno que debe administrarse en cada caso.

(Derechos reservados, *Parents*, julio de 1944).

La parálisis infantil sigue siendo hasta la fecha, una de las dolencias más aterradoras de la humanidad. Temida por igual de médicos y padres, el temor se funda, razonablemente en la falta de cura o de medidas preventivas contra la enfermedad. Pero llegará sin duda alguna un día en que la ciencia, tras arduos estudios, produzca un específico, suero o materia química capaz de contrarrestar con eficacia los tremendos estragos que ocasiona esta infección. Es digno de notarse, desde luego, cuanto menos marcada es la impresión que produce en el ánimo de las personas la mención de este mal, si se comprara con la de los años anteriores. Y es que se están usando ahora procedimientos terapéuticos que previenen o dominan mucha de la invalidez que se creía inevitable. Si bien hay que reconocer que aún no existe cura para la enfermedad en la más estricta acepción de la palabra, no es menos cierto que es alto el número de sus víctimas restablecidas por completo, y que con la adopción de un sistema apropiado para el caso, se evitan muchos padecimientos y deformidades innecesarias.

No es cosa siempre fácil el hacer asequible el tratamiento indicado en cada caso. Queda todavía mucho por hacer en el sentido de que todo individuo atacado de parálisis al sobrevenir una epidemia de este terrible mal, pueda tener el máximo de garantías posibles de restablecimiento. Para contar en realidad con estas garantías deberá establecerse la más estrecha cooperación entre los padres, las oficinas de sanidad, médicos, hospitales y enfermeras.

La primera medida en un buen plan de tratamiento médico es formular sin demora un diagnóstico exacto de la enfermedad. Esto puede ofrecer dificultades. Los primeros indicios que revelan la e-

xistencia del mal son harto variables y fácilmente confundibles con síntomas de dolencias menos graves, siendo aquí donde se requiere la ayuda de los padres.

Los síntomas de poliomielitis anterior aguda varían entre los de carácter más grave, y en ocasiones fatales y aquéllos que por lo leves hacen extremadamente difícil el diagnóstico. La forma más grave que puede adquirir la enfermedad, caracterizada por la pérdida de la motilidad de una o varias partes del cuerpo, no puede fácilmente confundirse con otro mal humano. Pero la privación de la sensibilidad y del movimiento o sea la parálisis, es taramente el primer fenómeno observado yendo precedido, la mayor parte de las veces, de síntomas bastante indefinidos. La enfermedad, en sus comienzos, es relativamente leve, siendo algunas de sus diferentes manifestaciones una simple carraspera o resfriado en la cabeza. Se manifiesta a veces por las náuseas seguidas con frecuencia por el vómito, especialmente en los niños pequeños. La fiebre es casi siempre moderada, oscilando entre los 38.3 y 39.4°C. El paciente se queja de estreñimiento y a veces de diarrea. En resumen, la parálisis infantil, en su estado incipiente, tiene todas las apariencias de un simple resfriado o de trastorno gástrico.

Estos síntomas no deben alarmar indebidamente a los padres o al médico. Sin embargo, cuando se tiene conocimiento de otros casos de parálisis, cualquiera que sea el mes o la estación del año, dichos síntomas pueden ser precursores de la enfermedad, y deberá llamarse al médico al instante. La más pronta atención por parte de éste no curará ni detendrá el curso de la enfermedad, pero puede ameliorarse apreciablemente la parálisis instituyendo sin pérdida de tiempo el tratamiento terapéutico adecuado.

Durante este primer período el paciente da muestras de desasosiego, irritabilidad y se cansa fácilmente. Desaparece por completo el apetito. A los pocos días o quizás a las pocas horas aparece un temblor de manos o de otras partes del cuerpo. A veces sobreviene rigidez del cuello o de la espalda hasta el punto de imposibilitar al paciente a tocar el pecho con la barbilla. El dolor de espalda, del cuello o de los músculos de las extremidades es a veces intenso. La transpiración es profusa, bañándose la cara de sudor con poco o sin esfuerzo. El estado febril es persistente.

Puede no existir algunos de los síntomas arriba enumerados pero cualquiera de ellos, de por sí, es indicador del peligro que ame-

naza y sirve para establecer con certeza un diagnóstico de parálisis infantil. Los síntomas no aparecen en un orden regular y pueden ser de corta duración. Tal vez no ocurra nada más, volviendo el paciente a su estado normal. No obstante esto, el paciente ha estado infectado por el virus de la parálisis infantil. Pero todos no son igualmente afortunados. En estos casos sigue su curso natural la enfermedad, aumentando el dolor muscular y extendiéndose la rigidez a las extremidades. Empiezan a paralizarse sucesivamente otras partes del cuerpo. Cuando esto sucede no queda duda alguna en la mente del médico con respecto a la diagnosis.

El período que media entre la aparición de los primeros síntomas y la evolución completa de la enfermedad no pasa de unos cuantos días. Puede manifestarse la parálisis a las 24 o 48 horas del primer indicio anormal. En otros casos continúan los síntomas leves durante dos o tres días, siguiendo un período normal de uno o dos días al cabo de los cuales vuelven a aparecer todos los síntomas haciendo rápido progreso la parálisis. Lo importante desde el primer momento es recurrir a los expertos servicios de médicos, enfermeras y terapeutas especializados en el tratamiento de la parálisis infantil.

La enfermedad se localiza en el cerebro y a lo largo de la médula espinal. Puede sobrevenir la paralización muscular, con rigidez, espasmos y dolor en los brazos, piernas, espalda y busto, no es más que prueba evidente del desarreglo de los centros nerviosos. El resultado final en cada caso está determinado por la situación e importancia de la deterioración más o menos grande de las células nerviosas del cerebro y de la médula espinal. La afección puede ser tan sólo temporal, determinando un estado transitorio de la parálisis y de todos los demás síntomas. El restablecimiento del enfermo puede ser completo y espontáneo y puede sobrevenir en cualquier momento entre unos días y seis o nueve meses desde el principio del ataque.

Si la enfermedad es del pronóstico más grave, quedarán destruidas por completo algunas de las células en lugar de sufrir un daño temporal. Muerta cualquiera de estas células, no puede ser reemplazada por una semejante. Las fibras musculares que son alimentadas por las células destruidas, se desecan y mueren a su vez. Los daños en este caso son totalmente irreparables. Pero ni aún esto tiene por resultado forzoso la parálisis definitiva. Afortunadamente para el individuo, cada una de las células nerviosas envía sus mensajes y actúa sobre un número bastante reducido de fibras muscu-

lares. Centenares de microscópicas células musculares entran en la formación de un sólo músculo — centenares de células nerviosas pueden alimentar en un sólo músculo. Si se da el caso de morir algunas células nerviosas atrofiándose y desapareciendo las células musculares que dependen de aquéllas, otras partes del músculo pueden acostumbarse a realizar el trabajo correspondiente a las primeras. Tan insignificante puede ser el daño ocasionado que apenas queda el más ligero indicio de debilidad muscular. Estos pacientes, sometidos a un tratamiento apropiado, pueden llegar a restablecerse igualmente por completo.

Pese en las formas más graves que adquiere a veces la parálisis, puede llegar a ser considerable el número de células nerviosas destruidas, quedando gran parte del músculo perdido y resultando mayor grado de incapacidad permanente. En este caso no hay curas posibles porque no pueden desarrollarse nuevas células nerviosas, sin las cuales no hay motilidad posible en el músculo, que sufre aún un deterioro rápido e irreparable.

El éxito de los procedimientos terapéuticos modernos depende del íntimo conocimiento de esta variedad de aspectos y de la comprensión perfecta de la verdadera relación que existe entre los músculos, y los nervios. Aun cuando ninguno de los medicamentos o productos conocidos hasta ahora tiene el menor efecto en el proceso destructivo que tiene lugar en el cerebro o en la médula espinal, el tratamiento aplicado a los músculos puede ser de gran utilidad.

Elizabeth Kenny, enfermera australiana, trajo a los Estados Unidos en 1940 su famoso tratamiento terapéutico de la parálisis infantil. La Dotación Nacional Estadounidense contra la Parálisis Infantil facilitó los fondos necesarios para poner a prueba sus teorías y procedimientos. Examinados detenidamente por eminentes médicos y cirujanos en la Universidad de Minnesota, fueron declarados de superioridad indiscutible sobre los entonces en boga.

Es preciso hacer notar que el sistema ideado por Elizabeth Kenny no constituye una cura de la enfermedad, siendo inútil para evitar la destrucción de una sola célula nerviosa. Pero sí sirve para sacar el mayor partido posible de lo que escapa a los terribles estragos de esta destructora y paralizadora enfermedad. Una vez hecho el daño causado por el virus de la poliomiélitis, la regeneración de los nervios que han sufrido deterioro no se puede conseguir en poco tiempo. Con el tratamiento Kenny se mantienen los músculos en el es-

tado más favorable posible, permitiéndose a las células nerviosas restauradas disponer de suficientes células musculares para obedecer sus impulsos. El método Kenny, mediante el uso intenso del calor y del ejercicio, tiene el mérito de restablecer el movimiento apropiado a los músculos dañados sin más limitación que el posible deterioro de las células nerviosas. El tratamiento moderno, inteligentemente administrado en el período inicial de la enfermedad, asegura la restauración máxima del músculo obviando casi por completo la falta de elasticidad en las articulaciones y acortaciones anormales de los músculos. Es, pues, de notar, que las deformidades o torcimientos no son ya tan comunes como cuando se acostumbra a inmovilizar por largos períodos de tiempo, dentro de moldes de yeso y entablillados, las extremidades y otras partes del cuerpo.

No todos los pacientes llegan a restablecerse bajo el sistema Kenny o cualquier otro sistema. En algunos casos los músculos de las piernas quedan permanentemente privados de su funcionamiento normal, siendo necesario el empleo de medios mecánicos. En otros casos la falta de funcionamiento muscular es tal que se requiere el auxilio de la más alta cirugía ortopédica.

En la mayoría de las epidemias de parálisis infantil no menos de un cincuenta por ciento de los atacados llegan a restablecerse por completo, sin que quede vestigio de la enfermedad. Esta cura puede realizarse aún sin haber recurrido a ningún tratamiento especial. Por regla general, la mitad de los casos restantes, si disponen de tratamiento eficaz, son tan poco afectados que cualquier residuo de parálisis no será un grave inconveniente en los años futuros. Aproximadamente un paciente de cada cuatro está propenso a padecer de defectos ulteriores que limiten hasta cierto punto la actividad. Pero estos últimos pueden, en muchos casos, obtener beneficios inestimables de la ortopedia.

Al primer acceso de la enfermedad y durante las semanas o meses subsiguientes no es posible saber a cuál de los grupos indicados pertenecen los pacientes. Hasta la fecha se carece de medios para determinar si una persona afectada estará comprendida entre el cincuenta por ciento de afortunados que llegan a restablecer por completo o bien entre aquéllos que están destinados a permanecer incapacitados el resto de la vida. Tanto unos como otros deberán ser sometidos a los mejores tratamientos de que dispone la ciencia médica. Si se postpone el tratamiento para ver si sobreviene la cura espontánea se pier-

de un tiempo inestimable en el caso de los que necesitan los cuidados más urgentes. Sin el empleo de los auxilios de la ciencia se produce innecesaria atrofia y deterioro de músculos, sobrevienen deformidades diversas y las extremidades y la espalda quedan irremisiblemente deformadas. Todo paciente debe ser sometido al más intenso tratamiento desde el primer acceso de la enfermedad.

Al presente el tratamiento de la parálisis infantil es excelente, pero esto no basta. Las probabilidades de incapacidad son aún grandes a pesar de los más asiduos cuidados. Fuerza es, pues, llevar adelante los estudios e investigaciones para llegar al fin a dominar esta amenaza como fué el caso de las más terribles plagas y epidemias del pasado. Las investigaciones que se realizan en los grandes hospitales y escuelas de medicina de todo el mundo proporcionarán algún día la solución de este problema.

Extractos sólidos

*Noticias Farmacéuticas
recopiladas por Otón Jiménez*

Químicos del Sur de Africa al servicio del Gobierno inglés descubrieron que la *guayaba* (*Psidium guajava*) es la fuente mas rica de VITAMINA C. La pulpa deshidratada y pulverizada la contiene en proporción de 2½ á 3%. Se calcula que bastan 4 onzas para prevenir el escorbuto a un combatiente en las regiones árticas, durante 3 meses.

Esta noticia es de mucho interés para nosotros, pues contamos con enormes cantidades de guayabos silvestres y tenemos sin resolver el problema de la descalcificación y desnutrición en niños y adultos.

El tabaco cultivado a 2.000 metros sobre el nivel del mar contiene mayor cantidad de nicotina (5.44%) que el cultivado a una altura de 800 metros (3,58).

La Armada Canadiense acaba de incorporar a su formulario la *Crema de Glicerina sulfatiazolada*, por haberla encontrado de gran utilidad para accidentes, cirugía menor y general, leucorrea, que maduras, osteomielitis, tonsilectomía, fracturas, etc. Se trata simplemente de una solución de sulfatiazol en glicerina simple al 30% llevada a cabo mediante trituración en un mortero bien limpio.

Bien conocido por todo el mundo es la escasez alarmante de anti-maláricos, quinina principalmente, debido a que Java, la colonia holandesa de Oriente, que producía mas del 90% de lo que consumía nuestro planeta, está todavía en poder del Japón. Los únicos sustitutos de la quinina con que contamos actualmente son: *Totaquina F. E. U.*, mezcla de alcaloides de la corteza de varias especies de cinchona (quinina, quinidina, cinchonina y cinchonidina); *Quincrina clorhidrato F. E. U.* conocida también como *Nepacrina* ó *Atebrina*, bastante efectiva y considerada, en algunos casos, superior a la misma quinina; y la *Pamaquina naftolato F. E. U.* mejor conocidas con el nombre de *Plasmoquina*. Estos tres sustitutos han

sido adoptados por la última edición de la Farmacopea americana (F. E. U. XII, 1942).

Las picaduras de arañas pica-caballo, alacranes y otros bichos venenosos se alivian con inyecciones intravenosas de *cloruro de calcio*.

Médicos de la Armada Americana reportan haber observado resultados excelentes en quemaduras graves con aplicaciones *Un-
guento de azufre F. E. U. XII* Los apósitos fueron dejados sobre las quemaduras durante 10 a 16 días. El tratamiento es casi indoloro y la cicatrización rápida.

La República de Venezuela ha editado la primera edición de su Farmacopea, la cual está dividida en 5 secciones: Drogas de origen vegetal, Productos químicos, drogas de origen animal, formulario oficial y Legislación farmacéutica. Comprende 1045 páginas.

Los químicos ingleses Dodds, Lawson y Williams han descubierto compuestos *difenil-etilamínicos* con propiedades analgésicas similares a las de la morfina, con la ventaja de no causar hábito. Principalmente el compuesto llamado M-4 fué administrado a pacientes cancerosos con dolores terribles, habiéndose obtenido resultados muy halagadores.

La última edición de la Farmacia de los Estados Unidos, oficial en Costa Rica, admite solamente 9 extractos fluidos, a saber: *Cáscara Sagrada, Cáscara Sagrada aromática, érgota, Yerba Santa, Orozú, ipecacuana, zarzaparrilla, sen y jengibre.*

Actualidades

Resucitación

G. Organe, Proc. Roy. Soc. Med., p. 439-444, Abril 1942.

Este informe de un Anestesiista londinense muy conocido, fué leído en una reciente reunión de la Sección de Anestesia de la Royal Society of Medicine. Los puntos principales del autor fueron los siguientes:

La muerte sobre la cama de operaciones se debe a colapso cardíaco que puede ser primario o secundario.

El *colapso cardíaco primario* es debido a parada cardíaca o a fibrilación ventricular.

La *parada cardíaca* es probablemente resultado de inhibición vagal excitada reflejamente desde las vías respiratorias o por estímulo doloroso en cualquier otro lugar. El corazón puede estar sano y volver a su ritmo normal al aplicársele un estímulo adecuado. Un exceso de anestésico, incluso de cloroformo, produce colapso respiratorio antes de producir colapso cardíaco.

La *fibrilación ventricular* es producida por el mismo estímulo de inhibición vagal, en presencia de un miocardio anormalmente irritable. Esta irritabilidad puede ser producida por cloroformo o ciclopropano y se aumenta sumamente con adrenalina. La adrenalina sola, en grandes dosis, puede producir fibrilación ventricular con otros anestésicos o en el sujeto sin anestesiar. La inhibición vagal del mecanismo de control normal del corazón, libera focos ventriculares inferiores de irritabilidad que no se hallan bajo control vagal, dando lugar a taquicardia ventricular multifocal que conduce a fibrilación ventricular. El colapso cardíaco repentino bajo anestesia por éter, probablemente no se debe jamás a fibrilación ventricular, salvo cuando se han usado grandes cantidades de adrenalina.

Como la adrenalina actúa directamente sobre los ventrículos, parece probable, incluso bajo anestesia con éter, que la inyección intraventricular de adrenalina pueda convertir una detención cardíaca en fibrilación ventricular.

Burtein, Marangoni, De Graff y Rovenstine (1940) comunican el restablecimiento, después de fibrilación ventricular, de perros luego de inyección intracardiaca con procaina, 5-10 mg. kilo en 5 cm. 3 de solución fisiológica normal.

El *colapso cardíaco secundario* es debido a anoxia del miocardio

y tiene lugar más pronto con etil-cloruro o cloroformo debido al efecto tóxico del anestésico.

Tratamiento.

Este puede ser preventivo o restaurativo. El tratamiento preventivo, aparte de la evitación de errores mayores, tiene poco efecto en el colapso cardíaco primario. Las medidas restaurativas es probable que sean ineficaces en el colapso cardíaco secundario.

Tratamiento preventivo en el colapso cardíaco secundario.

Mantenimiento de la presión sanguínea. Cuando el descenso en la presión sanguínea es debido a vasodilatación periférica, como en la raquianestesia, pueden usarse vasoconstrictores (neosynefrina 0.05-0.1 cm. 3 o 15-30 mg. de efedrina intravenosamente). La presión sanguínea sistólica no deberá dejarse descender por debajo de 80 mm. Hg.

Mantenimiento del volumen sanguíneo, pérdida debida a shock, hemorragia, o trasudado de plasma. Una presión sanguínea sistólica de 90 mm. Hg. o menos, debida a shock o hemorragia, requiere ser corregida. En un caso precoz, puede bastar solución fisiológica normal por vía intravenosa. En la mayor parte de los casos deberá administrarse suero o plasma. Después de hemorragia grave o si existe anemia antes de la operación, es necesario administrar sangre completa. La inyección de los llamados estimulantes cardíacos puede ser peligrosa en un paciente gravemente enfermo de shock o hemorragia.

Mantenimiento de la provisión de oxígeno. El ingreso de oxígeno en la sangre puede verse reducido por obstrucción respiratoria; por escasez de oxígeno en los gases anestésicos; por ventilación pulmonar deficiente; por alteración en el cambio gaseoso (después de gas asfixiante o debido a pulmonía); por anemia.

La proporción de oxígeno administrado puede elevarse a 30%. Si la respiración es superficial, deberá practicarse la respiración artificial o administrarse estimulantes respiratorios (dioxido de carbono, 5%; picrotoxina, 3 mg., cardiazol, $\frac{1}{2}$ a 1 cm. 3. coramina, 1 a 2 cm. 3; o alfalobelina, 5 mg. intravenosamente). Si los cambios respiratorios se encuentran alterados, el porcentaje de oxígeno deberá ser lo más alto posible. Es esencial retirar el anestésico (o neutralizar los barbituratos o el avertin mediante analépticos).

Tratamiento preventivo del colapso cardiaco repentino.

Atropina preoperatoria o scopolamina para inhibir el vago; evitación de cloroformo; evitación de toda excitación durante la inducción de anestesia y de estímulos operatorios prematuros; mucha precaución en el empleo de la adrenalina, que se encuentra absolutamente contraindicada con cloroformo o ciclopropano.

Tratamiento restaurador del colapso cardiaco primario.

(1) Déjese libres las vías aéreas y establézcase la respiración artificial con oxígeno.

(2) Estímulos mecánicos al corazón.

(a) Punción auricular con cualquier aguja de $3\frac{1}{2}$ pulgadas (9 cm.) o de mayor longitud, penetrando la pared torácica a la altura del tercer espacio intercostal derecho, a media pulgada (1.25 cm.) desde el borde del esternón y pasando hacia dentro y hacia la línea media. La irritabilidad a los estímulos mecánicos se pierde enseguida debido a anoxia y la punción auricular es menos peligrosa que un retraso.

(b) Si la punción auricular no encuentra éxito inmediato, debe comenzarse masaje cardíaco a través de una incisión en la parte alta del abdomen.

(c) Si el masaje no surte efecto en el espacio de cuatro minutos desde el principio del colapso, debe practicarse una incisión en el diafragma estableciéndose una circulación artificial mediante masaje directo a razón de cuarenta compresiones por minuto.

(3) Adrenalina. Si no se consigue una circulación artificial satisfactoria, o si las contracciones espontáneas no han aparecido en diez minutos, inyéctese 0.5 cm³ de solución de adrenalina al 1/1000 en el ventrículo a través del cuarto espacio intercostal izquierdo, a 2 pulgadas (5 cm.) desde el borde del esternón. A esta sazón, la irritabilidad cardíaca se halla reducida y no es probable que se produzca fibrilación ventricular.

(4) Procaina. Si el cirujano intenta el masaje cardíaco y encuentra fibrilación ventricular, inyéctese en la cavidad del ventrículo 10 cm.³ de procaina al 2%.

Si no se establece una circulación satisfactoria en el espacio de cuatro a cinco minutos, es probable que se produzca lesión permanente del cerebro, que conduzca a la muerte ulteriormente.

Referencia: Brustein, C. L., Margoni, B. A., De Graff, A. C., & Rovenstine, E. A. (1940), *Anesthesiology*, 1, 167.

**Úlcera Péptica en la primera infancia
y la niñez con una revista de la literatura**

K. J. Guthrie, Arch. Dis. Childh., p. 82-94, Junio 1942.

La ulceración péptica en los niños, aunque es una enfermedad rara, está siendo diagnosticada recientemente cada vez con mayor frecuencia. El presente estudio se basa en nueve casos fatales ocurridos en el Royal Hospital de Enfermedades de los Niños de Glasgow. Dichos casos se presentaron en una serie de 6059 autopsias, dos terceras partes de las cuales fueron en niños pequeños lo que da una incidencia de 0.14%.

De los nueve casos cuatro fueron varones, cinco niñas. Se está generalmente de acuerdo en que la distribución por sexos es aproximadamente igual en edad temprana.

Con una sola excepción — la de una nena de 6 años en la cual la úlcera era probablemente de origen traumático — todos ellos eran niños de menos de un año. Seis tenían menos de 3 meses, y el más pequeño sólo tenía 3 días. La aparición de úlcera péptica en los niños pequeños desde el primer día de vida en adelante, ha quedado ampliamente confirmada por otros observadores. La lesión que se considera generalmente como post-natal en sus comienzos, puede desarrollarse muy rápidamente debido a la delicadeza de la pared gastro-intestinal infantil.

Se cree que la frecuencia de la ulceración en el recién nacido sea debida a determinados factores inherentes al nacimiento y al período neonatal. De esto, uno de los más importantes es el trastorno de la circulación duodenal durante el parto. A veces tiene lugar hemorragia efectiva dentro de las paredes. Un área desvitalizada de tal modo se vuelve propensa a digestión por el jugo gástrico, que recientemente ha quedado demostrado (Miller, 1941) que posee una acidez notablemente elevada durante las primeras 48 horas de vida. La introducción accidental en el estómago de instrumentos usados en la resucitación al nacer la criatura, o por hiperperistalsis y vómitos en la estenosis duodenal congénita, puede dar lugar a trauma directo de la mucosa. La infección umbilical con septicemia resultante de ella y el alojamiento de émbolos bacterianos en los capilares de la mucosa gastro-duodenal es otro factor etiológico pecu-

liar del recién nacido, en tanto que en la primera y segunda infancia la irritación de la mucosa puede ser causada por medicamentos o por una alimentación inadecuada.

En niños un poco mayores, el marasmo es una causa importante de predisposición, ya que la mucosa en estos niños tiende a ser delgada y atrófica y de ahí que sea indebidamente vulnerable.

Tanto en los bebés como en niños mayores, la ulceración puede ser provocada por diversos tipos de infección parenteral, incluyendo las quemaduras sépticas. La importancia etiológica de la infección queda bien ilustrada por los casos registrados de úlceras crónicas en los cuales la amigdalitis fué seguida regularmente por exacerbaciones agudas con hemorragia.

A veces, como en siete de los nueve casos que se discuten, las úlceras se presentaron sin causa aparente. De los restantes dos casos, en uno la úlcera se atribuyó a trauma directo y en el otro a irritación causada por drogas.

En ocho de los casos el lugar de la ulceración fué el duodeno, en tanto que en el caso noveno se hallaban afectados tanto el estómago como el duodeno. Se conviene generalmente en que en edad temprana tienen gran preponderancia las úlceras de duodeno sobre las de estómago, y que el resto del intestino se encuentra prácticamente inmune, salvo por una úlcera de vez en cuando que se produce en un islote de mucosa gástrica heterotópica.

Las úlceras duodenales se presentan casi invariablemente sobre la ampolla de Vater en la pared posterior, es decir en la parte más expuesta a la acción del contenido gástrico ácido. En unas dos terceras partes de los casos comunicados en la literatura, la úlcera fué única. Su número varió de 1 a 3 en la pequeña serie presente, y la úlcera mayor tuvo un diámetro de 1.5 cm. La mayor parte de las demás fueron bastante más pequeñas. En cuatro casos, prácticamente todo el espesor de la pared se hallaba afectado, mientras que en el resto de los casos la ulceración era más superficial. En cuatro casos, en la base de la úlcera existía un vaso que sangraba, dando lugar a copiosa hemorragia en tres casos. En ninguno de los casos de úlcera sencilla se había presentado la peritonitis a consecuencia de perforación.

Hemorragia y peritonitis que son las dos complicaciones principales de la úlcera péptica en la infancia dan un pronóstico medio

cre. No obstante, de vez en cuando puede producirse la cicatrización espontánea.

El rasgo histológico más notable es la ausencia de alteración inflamatoria, siendo la lesión puramente destructora sin intento de reparación. La falta de respuesta celular confirma la creencia en el curso rápidamente fatal de tales úlceras. Clínicamente, el signo más importante y característico de la úlcera péptica en la infancia es la hemorragia del estómago o intestino. Se dice que no se produce "dolor de hambre", ni existe sensibilidad epigástrica. De los nueve casos discutidos, seis sufrieron en vida hematemesis o melena, precedida en algunos por dispepsia. En los otros tres no hubo nada en la historia clínica que sugiriese la presencia de úlcera. Otros autores han hallado úlceras post-mortem en niños marásmicos o en aquéllos que, al parecer, sufrían sencilla gastro-enteritis. Algunos de éstos tenían hemorragia oculta. En otros casos clínicamente latentes, la primera indicación de úlcera fué la perforación con peritonitis subsiguiente.

Al considerar el diagnóstico diferencial de la hemorragia grave de estómago o intestino en el recién nacido, deberá excluirse cuidadosamente la presencia de úlcera antes de dar a la afección el título de melena neonatorum, aunque no hay duda de que puede tener lugar copiosa pérdida de sangre sin que exista lesión macroscópica evidente. Otras causas de hemorragia intestinal tales como intususcepción, colitis rectal poliposa, deben ser asimismo tenidas en cuenta.

La úlcera péptica pudiera, causando espasmo del píloro, simular la estenosis pilórica hipertrofica, pero la aparición de hematemesis o melena habrá de sugerir el diagnóstico correcto.

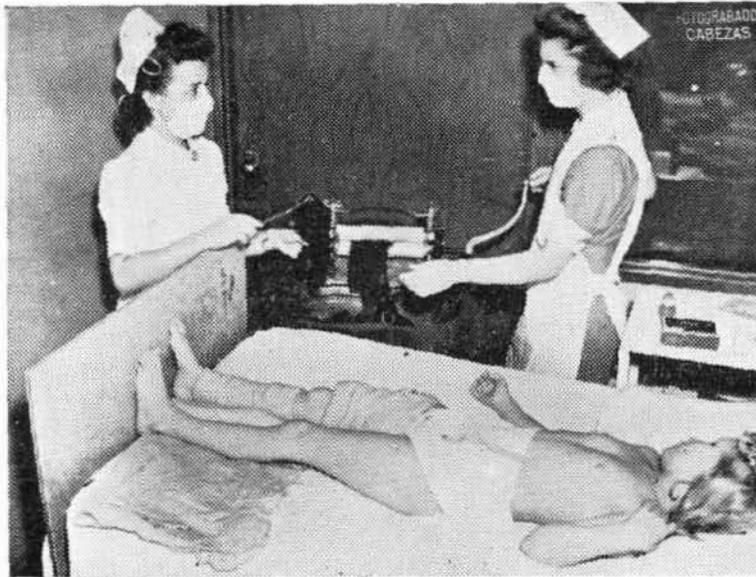
Aunque la gran mayoría de las úlceras pépticas en los niños, son agudas, se ha registrado cierto número de lesiones crónicas comprobadas, una en un niño de dos años. Algunos adultos con úlceras crónicas antiguas, recuerdan sus síntomas desde la infancia, y recientes investigaciones en masa llevadas a cabo en la Gran Bretaña en soldados jóvenes con dispepsia, han demostrado que el comienzo de la úlcera en edad temprana no es infrecuente.

El autor concluye que es importante reconocer el hecho de que, tanto las úlceras agudas como las crónicas, pueden presentarse en la infancia y la niñez, ya que de otro modo puede equivocarse el diagnóstico.

Referencia: Miller, R. A. (1941) Arch. Dis. Childh. 16 22, (Vease resumen BMIS No. 344.)

La labor del Médico aviador

(Artículo preparado por el Depto. de Prensa de la Oficina del Coordinador de Asuntos Inetramericanos, Washington D. C. para publicación exclusiva en Costa Rica por esta Revista.)



Washington.—El médico aviador de los Cuerpos Aéreos del Ejército de los Estados Unidos es una de las personas más importantes de todas las inmensas reservas de combatientes aéreos, porque desempeña los cargos variados de abogado, médico y capellán de los jóvenes aviadores que conducen los bombarderos y aparatos de combate en los ataques contra el enemigo.

El médico aviador vive, come, vuela, juega y trabaja con los aviadores. Para poder desempeñar su cometido debe ser especialista en medicina de aviación y militar, perito en saneamiento y debe tener práctica médica en el ejército. Además, debe saber cómo acondicionar el cuerpo humano para que resista las adversidades de la lucha aérea.

Un aspirante a médico aviador debe llenar requisitos estrictos. Primero, debe ser oficial médico perteneciente a las Fuerzas Aéreas

del Ejército y debe ser aceptado para ingresar en el curso de exámenes médicos de la escuela de medicina de aviación de las Fuerzas Aéreas del Ejército, la cual se encuentra en *Randolph Field, Texas*.

En *Randolph Field* recibe un curso de nueve semanas que abarca la instrucción de los efectos fisiológicos que produce el vuelo, la teoría del vuelo, el empleo de la aviación en el ejército, el transporte de enfermos y heridos, de los métodos para escoger y cuidar de los aviadores, la psiquiatría y la medicina tropical. El curso está destinado a poner en prueba su prontitud y su serenidad, lo mismo que su habilidad facultativa y militar.

Ai graduarse en este curso se le nombra inspector de medicina de aviación, y, para que pueda reunir las condiciones de pasar las promociones subsiguientes que habrán de convertirlo en médico aviador, debe sufrir un examen físico y haber tenido cuando menos un año de servicio en los Cuernos Aéreos del Ejército, además de un mínimo de cincuenta horas de vuelo en aviones militares.

Finalmente, el postulante debe tener la confirmación de un médico aviador, luego de demostrar que ha llenado los requisitos profesionales debidos y que posee la personalidad y el conocimiento necesario que aseguren el éxito en el desempeño de las obligaciones de su cargo.

Solamente después de llenar todas estas formalidades puede recibir la codiciada insignia de la aviación, la cual, una vez alcanzada, pone a su disposición la completa cooperación de un vasto cuerpo de médicos, enfermeras, dentistas, administradores facultativos, veterinarios, fisiólogos de aviación, sanitarios, dietéticos, fisioterapeutas y demás técnicos en servicio.

El personal de 2.385.000 individuos de las Fuerzas Aéreas del Ejército comprende 4.000 médicos aviadores. El cuerpo médico en servicio llega a un total de cerca de 100.000 y los oficiales a 22.000.

Paulatinamente, pero siempre en número creciente, esta gran reserva de peritos en la salud se traslada a ultramar para prestar servicios en las zonas de combate.
