

REVISTA MEDICA

Director: Dr. JOAQUIN ZELEDON

TOMO II

San José, Costa Rica, Mayo de 1937
No. 37

AÑO IV

Las opiniones sustentadas por los autores son exclusivamente personales. Cuando la Revista acuerpe o impugne cualquier artículo, lo hará en forma editorial o de comentario.

Precio del Número ₡ 0.60
Número atrasado 2.00
Susc. anual Costa Rica y C. América 6.00
Suscripción en otros países \$ 3.00

Sobre un caso de Genu Recurvatum y Anquilosis

Por el Dr. Ricardo Moreno Cañas
Jefe de la Sección de Cirugía del Hospital
San Juan de Dios

OBSERVACION

C. A. 20 años, soltero, jornalero. San Marcos de Tarrazú. Costa Rica.

Antecedentes hereditarios. No acusan nada de importancia a señalar.

Antecedentes personales. Dice haber gozado siempre de buena salud y no recuerda haber padecido enfermedad alguna.

Enfermedad actual. Hace 7 años se hirió accidentalmente con un cuchillo en la rodilla derecha, produciéndose una herida penetrante de la articulación en el fondo de saco superior externo con expulsión de líquido sinovial. Pocos días después, dolor intenso e inflamación de toda la región articular con temperatura general elevada. Estuvo durante un año en cama sin recibir tratamiento médico. Al cabo de ese tiempo se levantó con una rodilla anquilosada en flexión de 90 grados. La anquilosis no fue total pues le era permitido hacer algún ligero movimiento que le resultaba sumamente doloroso. Tres meses después pudo marchar pero siempre con dolor y con la rodilla en flexión. Consultó entonces con

un médico de la capital. Este intentó el enderezamiento de la pierna y lo obtuvo después de tres sesiones, todas ellas con anestesia general. Obtenida la ractitud le fué colocado un aparato de yeso. Sobrevino una fuerte inflamación acompañada de alta temperatura y el aparato de yeso hubo de ser removido a los 8 días. La pierna, sin embargo, se mantuvo en rectitud y 3 meses después pudo dejar la cama con la rodilla anquilosada en posición de extensión completa y volver a sus labores en el campo. Un año más tarde empezó a notar que la pierna tenía tendencia a doblarse hacia atrás y se presentaron de nuevo dolores en la articulación pero con ausencia de fenómenos inflamatorios. Los dolores desaparecen poco a poco pero la deformación de la pierna se acentúa cada día más.

Estado actual. La rodilla derecha está completamente anquilosada. La pierna forma con el muslo un ángulo de casi 90° abierto hacia adelante. Puesto el enfermo en posición horizontal la pierna queda en posición vertical con el pie en equinismo pronunciado. La rótula está fuertemente adherida a los condilos del fémur. Hay atrofia muscular del muslo derecho. Al marchar el paciente lo hace con la rodilla izquierda sana en flexión. Los movimientos de la articulación del tobillo y de la cadera están bien conservados.

El paciente no presenta ninguna alteración en sus sistemas nervioso, respiratorio y circulatorio. Examen de heces y de orina negativos. Reacción Wassermann negativa.

Tratamiento. Intervención el 22 de Agosto de 1934. Anestesia general con éter. Asistentes Doctores F. Pinto y J. Vega. Por medio de una amplia incisión situada sobre la cara interna de la articulación, muslo y pierna, se descubren los tejidos periarticulares y el periostio de la extremidad inferior del fémur y superior del tibia; se incinden éstos y con la legra se separan del hueso hacia la línea media anterior y hacia la línea media posterior. Se practica entonces una incisión similar a la anterior sobre la cara externa de la articulación y por medio de la legra se desprenden los tejidos pariarticulares y periostio de los huesos, hacia adelante y hacia atrás, hasta encontrar el desprendimiento antes iniciado. Expuesto así el esqueleto de la articulación anquilosada se procede con el cincel y martillo a extirpar una cuña de hueso con el vértice hacia adelante lo que permite el enderezamiento de la pierna. Obtenido éste, se unen el tibia y el fémur por medio de un injerto óseo que se obtuvo de la cuña extirpada y que se colocó en un canal hecho sobre la cara interna de los huesos, siendo sujetado con 4 hilos de tendón de canguro. Se suturaron los planos dejando un pequeño drenaje con mecha de hule en ambas incisiones. El

miembro fué inmovilizado mediante una tablilla posterior Boeckel. A los 12 días se reemplazó la tablilla por un aparato de yeso que comprendía la articulación de la rodilla y del tobillo. Inmovilización durante 3 meses y medio, al cabo de los cuales la anquilosis en extensión era completa. A los 4 meses se permitió la marcha con muletas y un mes después caminaba sin ningún apoyo y sin ningún dolor.

Comentario. De la anterior observación conviene hacer resaltar 2 puntos, que han de servirnos para establecer la patogenia de esta curiosa afección. Son ellos la historia de una artritis traumática de la rodilla y el empleo de maniobras de fuerza que fueron usadas para reducir una anquilosis parcial en flexión. Nos parece que la deformación en estudio solo ha podido ser el resultado de un crecimiento irregular de las extremidades óseas de la articulación de la rodilla. Desde luego creemos que debe descartarse cualquier otra acción de origen muscular o nervioso ya que la deformación empezó a manifestarse en una rodilla completamente anquilosada.

Ahora bien como no existe ninguna desviación de los ejes del fémur y del tibia, debemos concluir que la deformación se originó en las extremidades de ambos huesos, en la zona que a la edad del paciente era susceptible de crecimiento, es decir, al nivel de la zona de los cartilagos conjugales. La deformación solo ha podido originarse o bien en un crecimiento exagerado de la región posterior de los condilos femorales y del maciso tibial o bien en una disminución en el crecimiento de la parte anterior de esas mismas estructuras.

La deformación se inició a la edad de 13 años, es decir, cuando los cartilagos conjugales estaban en plena actividad. Como no existe ninguna causa que nos autorice a pensar en el crecimiento exagerado de una porción de los huesos debemos de concluir que lo que sucedió fué una detención del crecimiento en la región anterior y el crecimiento normal del hueso en la región posterior.

La causa de ese paro de la actividad funcional del cartilago de crecimiento ha debido de ser motivada, o bien por un proceso de infección propagado en el curso de la artritis aguda, o bien por el traumatismo que pudo haber resultado de las maniobras de fuerza que se emplearon para reducir la flexión de la rodilla anquilosada. Por las siguientes razones desechamos el traumatismo como causa patogénica de la deformación: primeramente por que las maniobras de reducción de la flexión habrían producido mayor estrago en la parte posterior de las extremidades óseas y

de haber habido desprendimiento epifisario es allí que pudo haberse producido y no en la región anterior; y segundo porque es admitido por la mayoría de los autores que los desprendimientos epifisarios se producen no en la zona propiamente dicha de osificación sino en la región de la diáfisis recién osificada.

Nos parece más lógico atribuir a la infección de la parte anterior de los cartílagos, la lesión que motivó el detenimiento de su función fisiológica y no nos parece exagerado afirmar que esta infección se propagó a la región anterior de los cartílagos unicamente, debido a la circunstancia de su mayor proximidad con los fondos de saco articulares, sobre todo en lo que se refiere a la extremidad inferior del fémur. Aducimos como prueba a esta afirmación el hecho de que en la radiografía de perfil de la articulación puede observarse aún la presencia de cartilago conyugal en la región posterior y, en cambio, en la región anterior tanto el fémur como el tibia no presentan ningún vestigio de cartilago sino una consistencia ósea unida. Y a la edad actual del paciente (21 años) debiera ésta marcarse claramente a través de toda la extremidad ósea.

Conclusión. Por las anteriores razones creemos que debe tenerse como causa etiológica de la deformación que hemos estudiado, la infección de los cartílagos conyugales propagada de la articulación; y, como causa patogénita, el detenimiento de la función fisiológica de la parte anterior de dichos cartílagos.



Radiografías antes de la operación.

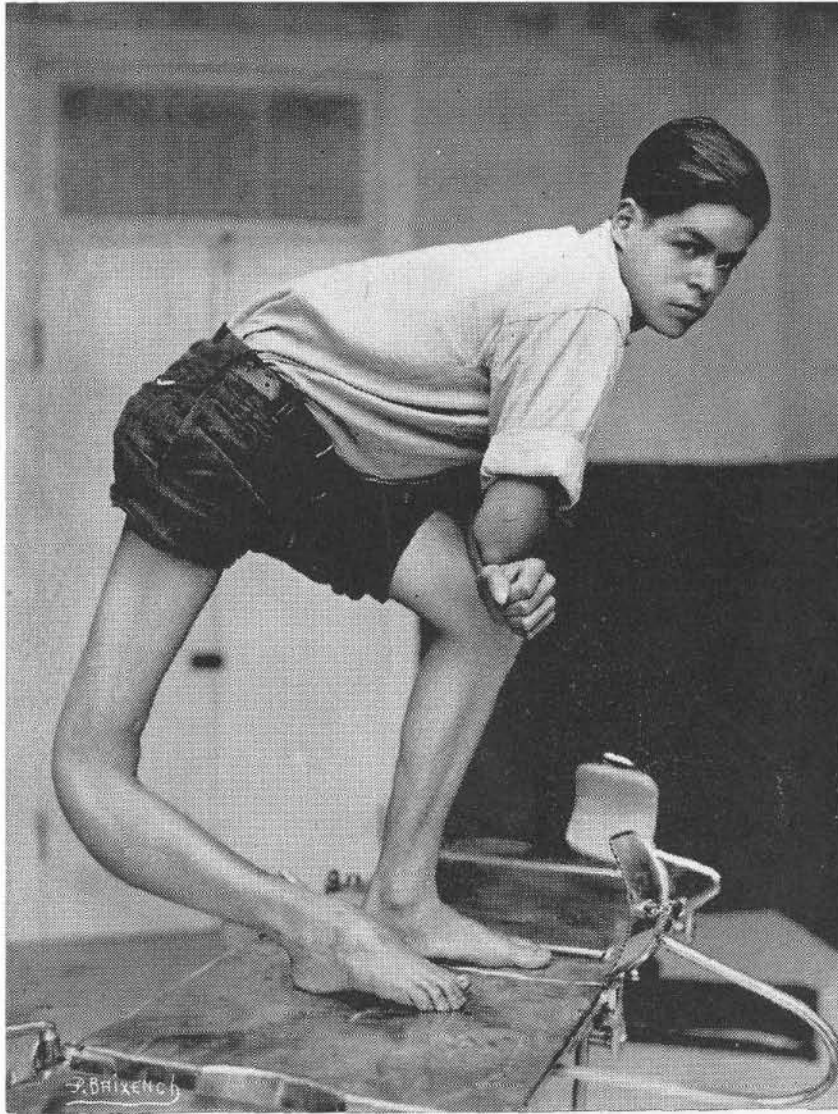
En la radiografía de frente se nota la persistencia del cartilago conyugal que va de un borde al otro de los huesos.

En la radiografía de perfil se puede ver la ausencia de ese cartilago en la cara anterior de los huesos y su presencia en toda la parte posterior de ambos.



Radiografía 4 meses después de la intervención.

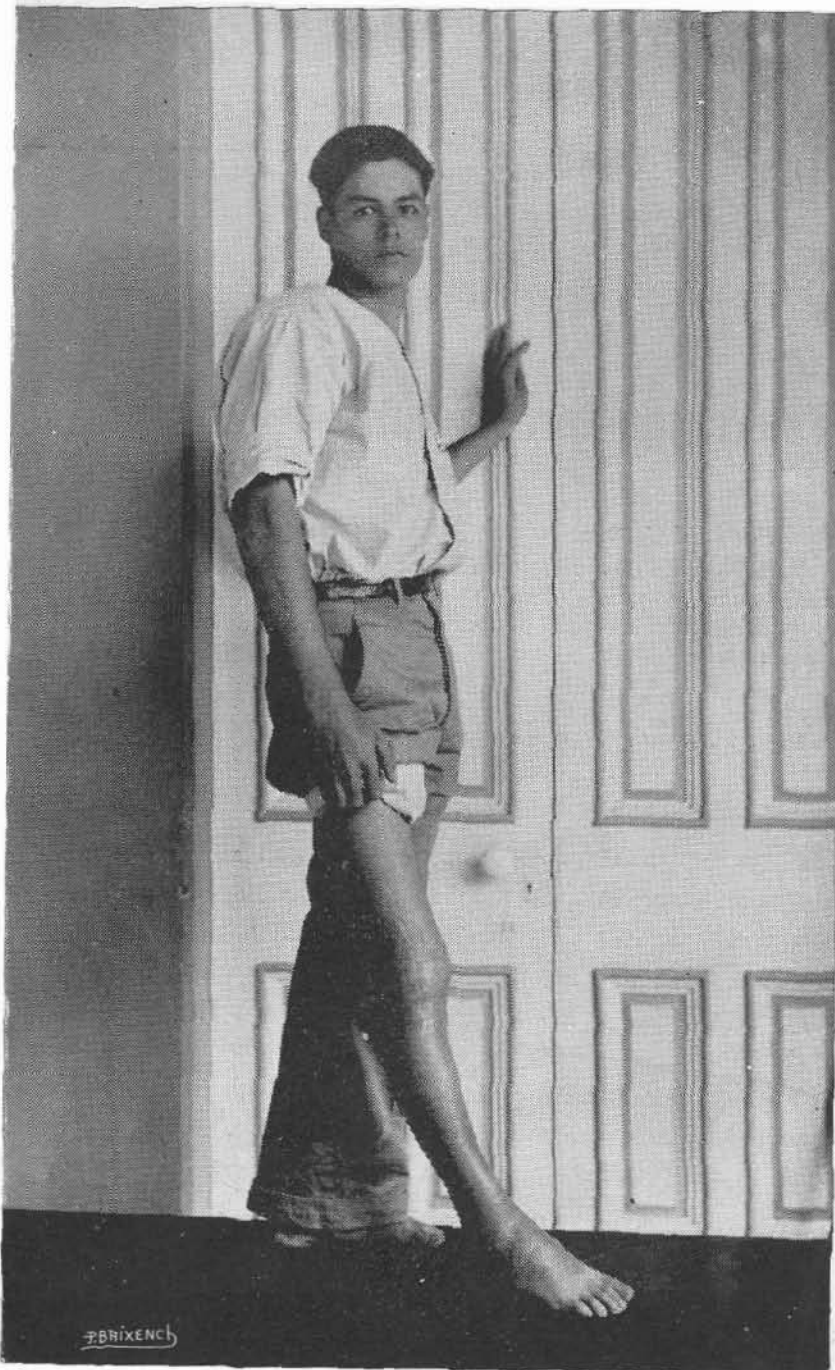
Radiografía 5 meses después de la intervención. Difícilmente se distingue la presencia del injerto.



Fotografía antes de la intervención. Encima de la rótula se puede ver la pequeña cicatriz de la herida articular.



Fotografía después de la intervención, lado interno.



Fotografía después de la intervención, lado externo.

La Telerontgenterapia total y sus aplicaciones

Por Paul Cottenot

Electro-Radiólogo de los Hospitales de París. Jefe del servicio central de Electro-Radiología del Hospital Broussais-La Charité.

y José Cabezas

Laureado de la Facultad de Medicina de París. Radiólogo de la Facultad de Medicina de París.

(Traducción hecha por el doctor J. Cabezas del "Journal de Médecine et Chirurgie pratiques" Paris, décembre 1935)

La telerontgenterapia total es el tratamiento por irradiaciones simultáneas y homogéneas de todo cuerpo humano.

Para obtener esta irradiación homogénea, tanto en profundidad como en extensión es necesario, conforme a los principios físicos, alejar considerablemente la ampolla del enfermo: de ahí el nombre de telerontgenterapia.

El fin de este método es aplacar, simultáneamente y en su totalidad, con una misma dosis y en las mismas condiciones biológicas, lesiones extendidas, lo que no puede hacer una irradiación parcial.

El primero que intentó una irradiación total del cuerpo humano, fué Dessauer en 1905 y fué en el tratamiento del cáncer al estado de generalización que quiso aplicarla; pero las dosis demasiado fuertes que debía hacer absorber por el organismo lo obligaron a abandonar este método. Su instalación comprendía tres ampollas situadas respectivamente sobre la cabeza, el tronco y las extremidades del enfermo.

No es sino en 1925, que Teschendorf vuelve a utilizar el método de

las irradiaciones totales. Con una sola ampolla, que aleja suficientemente del enfermo, llega a irradiar una superficie bastante extendida y a obtener una repartición de la irradiación suficientemente homogénea en toda la extensión del campo. Irradia, para homogeneizar la dosis en profundidad, alternativamente la faz anterior y posterior del enfermo.

Con dosis muy débiles, que no llegan por sesión a los tres o cuatro centésimos de la dosis eritema, obtiene en leucémicos ya tratados y habiendo llegado a un grado de radiorresistencia a las irradiaciones locales, una disminución del total leucocitario como si nunca hubiesen recibido radiaciones X.

Dale, de Oslo, adopta en 1927 las irradiaciones totales con una técnica sensiblemente idéntica.

Sgalitzer, en 1929 trata con éxito por la telerontgenterapia total algunos casos de poliglobulia.

Sluis, de Bruselas y Gilber, de Ginebra, obtienen también resultados satisfactorios de este método.

Fuhs, en 1929 con un rayo menos penetrante, aplica la telerontgenterapia total a la dermatología con resultados favorables en eczemas extendidos y rebeldes a los tratamientos ordinarios, en casos de psoriasis extendidos y en furunculosis diseminadas.

En Francia, Marchal, Cottenot, Mallet, Devois y Denier se hacen igualmente defensores de las irradiaciones totales y comunican los buenos resultados con este método en las leucemias y en la enfermedad Hodgkin.

Lehmann, en 1934 obtiene efectos muy interesantes, experimentalmente en el hombre de algunos trastornos endocrinos sobre todo en casos de insuficiencia ovárica acompañada de obesidad. El autor realiza así una telerontgenterapia total de estimulación endocrina.

La Telerontgenterapia total trata, ya lo hemos dicho, de hacer absorber una dosis lo más homogénea posible por la totalidad del volumen del cuerpo.

Para esto, dos problemas se nos presentan:

1^o—La superficie del cuerpo debe recibir una dosis sensiblemente igual en el punto donde éste recibe el rayo incidente normal (abdomen) y en las partes distales (cabeza, pies).

2^o—Las capas profundas deben recibir una dosis lo más fuerte posible en relación a la dosis recibida por la superficie.

Sabemos que una irradiación es sensiblemente homogénea sobre una

superficie que no sobrepasa como diámetro, la mitad de la distancia focal; para irradiar un sujeto extendido, de estatura corriente, necesitaremos emplear una distancia focal de 3m,50; se puede también irradiar el enfermo en una posición recogida, "en chien de fusil" y para esto, una distancia de 2m. nos basta.

Es clásico decir que para mejorar el porcentaje de transmisión en profundidad, disponemos de tres medios:

I° -Usar una tensión elevada para tener así rayos más penetrantes.

II°—Filtrar suficientemente para que la radiación utilizada, cubra un espacio espectral restringido del lado de las cortas longitudes de onda, de tal manera que todas sus componentes sean absorbidas sensiblemente de la misma manera por los tejidos.

III°—Alejar la ampolla lo más posible para disminuir así, en relación a la distancia focal, el espesor del sujeto y por consiguiente, la diferencia entre la dosis superficial y la dosis profunda.

Hemos estudiado separadamente la influencia de cada uno de estos factores (distancia, tensión, filtración) y hemos podido deducir las siguientes conclusiones:

El más importante es, sin duda alguna, el alejamiento de la ampolla.

No hay sin embargo que creer, que el aumento de la distancia focal mejora indefinidamente y en las mismas proporciones la transmisión en profundidad. No es sino un mejoramiento relativo, que depende de la distancia focal ella misma, y varía, podemos decir, en sentido inverso de ésta. Más allá de 3m,50, la ganancia no corresponde a la energía gastada.

Hemos constatado que observando esta relación entre el rendimiento en profundidad y la energía gastada, las mejores condiciones para hacer una buena aplicación y por orden de importancia, son:

290 KV.—1mm. CU irradiando el enfermo extendido, con una distancia focal de 3m.50.

200 K. V. 1mm. Cu. si se irradia el sujeto en posición replegada y con una distancia focal de 2 metros.

Desde los trabajos de Teschendorf la telerontgenterapia total ha sido empleada sobre todo en las afecciones del sistema hematopoiético.

Sabemos que histológicamente este sistema está compuesto de tres centros bien definidos a saber: sistema mieloide—sistema linfoide—sistema retículo—endotelial.

Si tratamos de definir en pocas palabras la anatomía patológica de las leucemias crónicas linfóide y mielóide, podemos decir con P. E. Weil que se trata de un estado de "hiperplasia permanente en todos los puntos donde existe en el adulto, sea tejido linfóide—para la primera—sea tejido mielóide—para la segunda—con reviviscencia de los puntos donde existían (estos tejidos) en el embrión y en el feto". Vemos pues, que una irradiación total encuentra en estos casos una indicación formal. Irradiando la totalidad del organismo el sistema en estado de hiperplasia será atacado de preferencia a los otros grupos celulares.

Es a una lesión del tejido retículo—endotelial que se imputa actualmente la enfermedad de Hodgkin y sabemos que histológicamente las lesiones de la granulomatosis maligna son mucho más extensas que lo que nos muestra la clínica y para algunos autores hasta estarían diseminadas en toda la extensión del sistema retículo—endotelial.

Lo mismo podemos decir de las leucemias monocitarias.

Las irradiaciones totales pueden también ser utilizadas contra algunas formaciones neoplásicas de uno de estos tres sistemas como complemento a la radioterapia local, para alcanzar así las células alejadas que podrían haber escapado a la acción de la primera.

La telerrontgenoterapia total busca pues a alcanzar en su totalidad el sistema hematopoiético: linfóide, mielóide y retículo—endotelial para atacarlos en sus afecciones hiperplásticas o en sus neoplasias.

Algunas experiencias de radiología y también las irradiaciones totales en el hombre nos permiten hacernos una idea de los efectos de las radiaciones aplicadas a la totalidad de un organismo.

Neter y Schintz mostraron que la dosis eritema dada en una sola vez a una rata blanca determina la muerte del animal.

Los trabajos de Regaud y Lacassagne, Lacassagne y Lavedan han mostrado cuales son las reacciones sanguíneas de los animales irradiados *in toto*:

I°—Una leucopenia transitoria, de muy corta duración y sin modificaciones de la fórmula leucocitaria; atribuida por Melle Giraud, Giraud y Pares a una crisis hemoclásica.

II—Un acceso leucositario con polinucleosis neutrófila relativa y absoluta.

III—Una leucopenia progresiva y durable por despoblamiento de los elementos de los órganos hematopoiéticos, con polinucleosis relativa y aumento de los eosinófilos, de los basófilos y de los mononucleares.

IV—Una regeneración y vuelta a la normal en un tiempo más o menos largo.

En el hombre una dosis total de un centésimo de la dosis eritema provocaría una reacción sensiblemente idéntica y la disminución del número de glóbulos parecería depender, según Azzi y Laschi, del grado de hiperplasia de los órganos hematopoiéticos.

Los glóbulos rojos varían poco bajo la acción de las irradiaciones totales tanto experimentalmente, como en el hombre. Sin embargo, las células jóvenes de la serie roja serían tan radio-sensibles como las células primitivas blancas. Lavedan y Lacassagne encuentran la explicación de esta débil variación en la vida bastante larga de los hematíes; además, estos no emigran fuera de los vasos y conservan su valor funcional durante un período de treinta días poco más o menos. Así un debite de glóbulos rojos momentáneamente reducido no entrañaría una disminución aparente de estos en la sangre. A veces hasta se nota un aumento de hematíes son las irradiaciones totales, "es probable, dicen Krause y Ziegler, que los rayos apresuren la evolución de un cierto número de normoblastos" Esto explicaría la ligera poliglobulia post-telerontgenterápica, como la maduración activada de los polinucleares explicaría la hiperpolinucleosis.

Leucemia mieloide: El diagnóstico de esta afección no es sino excepcionalmente precoz. Lo más a menudo una medicación sintomática contra los dolores óseos, el enflaquecimiento, los accesos térmicos, es intituída antes que el diagnóstico sea establecido con certeza.

Otras veces, la enfermedad reconocida, una medicación de benzol y hasta una radioterapia insuficiente es aplicada.

Generalmente el leucémico viene donde el radioterapeuta en un estado avanzado de la enfermedad con un número leucocitario que llega a veces a 800.000 glóbulos blancos y con muestras de graves alteraciones de la hematopoesis.

Las irradiaciones localizadas bien conducidas traen rápidamente una mejoría franca del estado general, hacen disminuir la esplenomegalia y el número de leucocitos cae cerca de lo normal.

Desgraciadamente algunos meses más tarde una recaída sobreviene. Un nuevo tratamiento dá una mejoría mucho menos neta. Después de algunas remisiones así obtenidas, la enfermedad se vuelve poco a poco refractaria al tratamiento: las irradiaciones esplénicas no dan ya ningún resultado. Las irradiaciones esplénicas alternadas con irradiaciones de los huesos largos no impiden la evolución hacia la anemia y la caquexia.

Los primeros enfermos tratados por la telerontgenterapia total, que habían llegado a un grado de radiorresistencia muy marcada, reaccionaron de una manera inesperada. Las remisiones obtenidas por las irradiaciones totales, son bien superiores a aquellas provocadas por los métodos clásicos tanto bajo el punto de vista del estado general y sintomático como por la duración misma de las remisiones.

Desgraciadamente algunos signos de sufrimiento mielocitario (algunos mielocitos u otras formas primitivas) persisten en la fórmula leucocitaria.

El número de hematíes y el porcentaje de hemoglobina surgen generalmente un poco al comienzo del tratamiento; enseguida cae ligeramente para presentar un aumento después de una nueva serie de irradiaciones.

Los enfermos hasta para dosis débiles, se muestran desigualmente radio-sensibles; así pues, es prudente no dar al principio una dosis de 10 r. por semana.

Un control hematológico, y en esto nuestra insistencia nunca sería exagerada, debe instituirse desde la primera irradiación.

Luego si la fórmula leucocitaria y el estado del enfermo lo permiten puede hacerse dos sesiones por semana y continuar este régimen bajo un control hematológico absoluto, durante un período variable de seis a diez semanas, haciendo un recuento y una fórmula leucocitarias por lo menos cada tres aplicaciones.

El tiempo nos dirá si el telerontgenterapia total permite alargar sensiblemente la vida de los enfermos.

Por ahora podemos decir que, alejando el período de radio-resistencia y alargando la duración de las remisiones, este método se muestra superior al de las irradiaciones esplénicas. Desgraciadamente no se trata sino de una curación aparente y los enfermos mueren después de una larga remisión, de un acceso agudo febril con fenómenos hemorrágicos y esplenomegalia.

Leucemia Linfoide.—Contrariamente a lo que pasa en la leucemia mielocídica, el diagnóstico precoz en este caso es más fácil y los enfermos vienen donde el radioterapeuta en un estado poco avanzado de la enfermedad.

La radioterapia localizada dá resultados inmediatos sorprendentes pero las recaídas son inevitables y la radio-resistencia se adquiere rápidamente. Además, la serie roja está a menudo muy lesionada.

Las remisiones obtenidas con la telerontgenterapia total son muy bue-

nas, los ganglios funden y el estado general del enfermo presenta una gran mejoría. Sin embargo la prudencia es indispensable en estos casos: un control hematológico severo antes y después de cada irradiación se impone. En efecto, una disminución rápida del volumen de las masas ganglionares se acompaña generalmente de una caída brutal del número de hematíes al mismo tiempo que leucopenia y temperatura a 40°. En estos casos es necesario recurrir a pequeñas transfusiones repetidas las que generalmente hacen volver poco a poco la fórmula leucocitaria hacia la normal.

Esta caída brusca de los hematíes se explica bastante mal: todo pasa como si una destrucción masiva de los linfocitos produjera toxinas capaces de destruir elementos de la serie roja.

Enfermedad de Vaquez: Los resultados obtenidos en esta enfermedad son verdaderamente curiosos. El tratamiento debe ser conducido con gran prudencia y bajo el control hematológico muy atento a causa de las caídas leucocitarias rápidas e importantes que pudiera provocar una irradiación total.

Granulomatosis Maligna: El estado general de los enfermos atacados de granulomatosis así como la difusión de las lesiones se oponen a veces a la aplicación de irradiaciones locales. A menudo el menor aumento de la dosis trae por consecuencia un desmembramiento rápido del tejido granulotomoso pero provoca accesos térmicos y caída del estado general del enfermo. La telerontgenterapia total puede, en estos casos, ser útil. Particularmente en casos avanzados, cuando el estado general del enfermo está malo, sin localización granulomatosa muy aparente y esplenomegalia moderada, la telerontgenterapia nos puede dar mejorías verdaderamente sorprendentes, desgraciadamente no son durables.

En ciertos casos vecinos de la Hodgkin-sarcomas, en donde el carácter neoplásico domina el carácter infeccioso, la telerontgenterapia debe ser utilizada como tratamiento de sostén después de radioterapia local o bien en las recaídas sin localización aparente.

En los casos contrarios con temperatura desnivelada, pequeños ganglios diseminados y bazo casi normal los irradiaciones totales deben ser empleadas como tratamiento de ataque.

La telerontgenterapia total es también empleada en afecciones de otros sistemas.

En *dermatología*, algunas dermatosis generalizadas; eczemas, pso-

riasis, pruritos, furunculosis, benefician de este método de tratamiento.

En *endocrinología*, en algunos caso de insuficiencia, las irradiaciones totales tratan con dosis estimulantes de restablecer el equilibrio endocrino. También han sido comunicados por Denier dos casos de Fiebre de Malta tratados con éxito.

Las ventajas de la telerontoterapia total pueden resumirse como sigue:

I—Las remisiones en las leucemias, sobre todo en la leucemia mieloide, son más completas y más largas que con los métodos clásicos.

II—La radio-resistencia adquirida es muy tardía lo que permite instituir sin inconveniente los tratamientos de sostén.

III—Las dosis empleadas permiten descartar todo peligro para los teamentos.

Los inconvenientes de las irradiaciones totales que deben evitarse gracias a una técnica prudente son las siguientes:

I—El mal de rayos, generalmente benigno, se limita a un poco de cefalea, algunas náuseas o algunos vértigos.

Este mal sería más frecuente, para Teschendorf en la granulomatosis maligna. En esto estaría de acuerdo con los trabajos de Schonning; este autor, con inyecciones intravenosas de rojo de congo y por medio de un método colorimétrico estableció un paralelismo estrecho entre el mal de rayos y una disminución de actividad del tejido retículo—endotelial después de irradiaciones. Esta disminución de actividad traería como consecuencia fenómenos de intoxicación, debidos a los productos de desintegración.

II—La menopausia provocada se observa a menudo; otras veces al contrario se produce una excitación ovariana bajo la influencia de las dosis débiles. Estos trastornos son realmente sin cuidado en el tratamiento de enfermedades tan graves como una leucemia o una enfermedad de Hodgkin.

III—Las destrucciones masivas de los hematíes y tal vez mas que todo la caída brusca de los leucocitos, son los inconvenientes más serios que deben evitarse en el tratamiento por las irradiaciones totales. Se evitan estos accidentes observando una técnica correcta y prudente y controlando por medio de recuentos globulares y fórmulas leucocitarias sistemáticamente repetidos.

ACTUALIDADES

Las vitaminas en terapéutica

Pierre Labignette, Jefe del laboratorio de la Maternidad del Hospital Boucicaut, miembro de la Sociedad de Medicina de París, presenta una laboriosa documentación al pasar en revista los últimos conocimientos sobre las vitaminas.

Basándose en la acción y propiedades fisiológicas de las vitaminas; apartándose de la sintomatología consecutiva a los estados de avitaminosis, el A. llega a conclusiones de orden práctico colocándose desde un punto de vista terapéutico, que resume en las siguientes conclusiones:

“La vitamina A, anti-infecciosa prestará grandes servicios en todas las infecciones generales cualesquiera que sean;

La vitamina B, será para los diabéticos una medicación tan útil, en ciertos casos, como la insulina;

La vitamina C, ayudará a combatir las deficiencias orgánicas.

La vitamina D, cuyo empleo es constante para el raquitismo, deberá ser utilizada en todos los estados de desmineralización cualesquiera que sea la causa;

La vitamina E, jugará un papel terapéutico en el tratamiento de las esterilidades, crecimientos difíciles e insuficiencias lácteas. Además deberá tomarse en cuenta la asociación posible de dos o varias vitaminas, como por ejemplo, la acción combinada de las vitaminas A y D en la tuberculosis pulmonar.

Ciertamente, la vitaminoterapia no puede constituir por sí sola toda una terapéutica; sin embargo, dado el papel que actualmente se les

reconoce, las vitaminas deben, en adelante, formar parte del tratamiento en el cual constituyen el único factor de curación".

<i>Vitamina A</i>	<i>Vitamina B</i>	<i>Vitamina C.</i>	<i>Vitamina D.</i>	<i>Vitamina E</i>
Mantequilla	Lentejas	Naranjas	Ac. bacalao	Semilla de
Aceite bacalao	Levad. Cerveza	Limones	Ac. de foca	trigo
Yemas de huevo	Hígado	Col	Ac. de ballena	Hojas de
Tomates	Repollo	Tomates	Margarina	lechuga
Espinacas	Zanahoria	Cebollas	Arenques	
Zanahorias	Espinacas	Amargón	Sardinas	
Repollos	Tomates	Ostras	Salmón	
Sesos	Pan completo	Arvejas	Lecitina	
Hongos	Suero de leche	Bananos	Clorófila	
Limones		Uvas	Aceites vegetales	
Naranjas		Citruelas	Harinas de cereales	
			Ciertas sustancias sometidas a la irra- diación.	

Sección de Legislación Sanitaria

Reglamento dictado por el Poder Ejecutivo para la Hospitalización de enfermos procedentes de las zonas bananeras

Nº 6

Para la ejecución de la ley Nº 23 de 24 de noviembre de 1936,

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

Decreta:

Artículo 1º—La Secretaría de Salubridad Pública organizará una oficina central en la ciudad de San José, con auxiliares en las de Limón y Puntarenas, a cargo de la Auditoría del Consejo Nacional de Salubridad, Beneficencia Pública y Protección Social, con la cooperación de los Inspectores bananeros que al efecto acatarán las indicaciones de la Secretaría de Salubridad Pública, que tendrá por objeto controlar los ingresos del impuesto creado por esa ley y su estricta inversión para los fines a que la misma lo destina.

Artículo 2º—Toda persona natural o jurídica que compre bananos para exportarlos por su cuenta, deberá remitir a esa oficina copia de los enteros que haga en la Administración General de Rentas por la retención del dos por ciento del valor de la fruta que compre, en cuenta separada para cada zona de cultivo y producción de bananos, con especificación de las sumas deducidas a cada finca o contratista vendedor.

Artículo 3º—Dicha oficina llevará una cuenta especial a cada finca de bananos para saber el número de enfermos que envía mensualmente al hospital, el costo de hospitalización, lugares de residencia de los enfermos, duración del tratamiento y demás datos que permitan formar la estadística de morbosidad de cada finca, distrito y zona bananera.

Artículo 4º—Todo cultivador de bananos está obligado a suministrar a la oficina central los datos necesarios para formar el catastro de las zonas bananeras con especificación del total de hectáreas que comprenda cada finca, extensión cultivada, reservas de montaña, potreros, área de cacao u otro cultivo; número, dimensiones y clase de construcción de las habitaciones para trabajadores, labor que éstos realizan. Mensualmente deberán remitir a dicha oficina, una lista de todos los trabajadores a su servicio y el número de enfermos que durante ese lapso hayan sido hospitalizados.

Artículo 5º—A cada finquero contribuyente, la oficina central le suministrará uno o varios libros talonarios, conforme a sus necesidades, que contendrán las boletas de hospitalización, debidamente numeradas, que deben contener los detalles del enfermo y hospital a que se envía. Estas boletas constarán de tres tantos iguales, uno para la empresa que transporte al enfermo, otro para el hospital que lo reciba y otro que conservará el finquero remitente, con todos los datos que la oficina considere necesario llenar.

Sin embargo, fincas menores de cincuenta hectáreas en formación o producción, no dispondrán de los talonarios para envío directo de sus enfermos, sino que contarán con el asistente sanitario para que califique la necesidad y urgencia del caso y expida la orden de hospitalización respectiva. No obstante, en los casos de accidente o de enfermedad grave y súbita, si no fuere posible obtener la orden inmediata del Inspector Sanitario que la Secretaría de Salubridad Pública destaque en esa zona, serán remitidos y aceptados de plano para llenar luego las formalidades del caso.

Artículo 6º —En todo caso de enfermedad de los trabajadores de las zonas bananeras los patrones no podrán negar a sus empleados las boletas de hospitalización a que se refiere el artículo anterior, teniendo estos últimos el derecho a ser reconocidos a la mayor brevedad por los Inspectores Sanitarios quienes resolverán si es del caso ordenar su traslado al hospital. Los trabajadores que no fueren ciudadanos costarricenses y que contraigan una enfermedad crónica o de difícil y costoso tratamiento, serán repatriados por cuenta de los fondos a que se refiere el artículo 2º

Artículo 7º—Los hospitales que reciban enfermos de las fincas bananeras deberán enviar mensualmente a la oficina central, un detalle completo de los enfermos admitidos, estado de los pacientes, clase de enfermedad que padecen, tratamiento que se le suministra y costo del mismo. Los empleados de las oficinas controladoras o en su caso el médico

oficial respectivo—gratuitamente—tendrán la obligación de visitar los hospitales para enterarse de las condiciones de los casos admitidos, tratamientos insuficientes, estadías prolongadas, curaciones ajenas al fin que se persigue, sugerencias del médico que atienda el caso, avisos a la Secretaría de Salubridad Pública de las fincas notoriamente insalubres y todos los demás informes que se considere pertinentes. Es entendido que los enfermos deberán ser atendidos en los salones generales de los hospitales, y todo tratamiento especial será de cuenta del interesado.

Artículo 8º—Si el paciente lo solicita, a su salida del hospital, la oficina respectiva le extenderá el pasaje de regreso al lugar de su procedencia, salvo orden en contrario del dueño de la finca respectiva, o a cualquier otro lugar donde puede conseguir ocupación. Las empresas de transportes, previo arreglo con la Secretaría de Salubridad Pública, abrirán cuenta separada por el valor de los pasajes que suministren y remitirán mensualmente el detalle de la misma, a la oficina central para su visación. La oficina, previa confrontación con sus libros pondrá el visto bueno para que puedan ser cobradas en la Secretaría de Hacienda.

Artículo 9º—La Secretaría de Salubridad Pública designará los asistentes sanitarios que recorran la zona atlántica en los carros dispensarios que la Compañía Bananera de Costa Rica se obligó a poner en servicio en los diferentes ramales del ferrocarril que habilitan las zonas bananeras. Estos asistentes sanitarios recorrerán periódicamente las fincas y atenderán a los enfermos que no requieran hospitalización; portarán botiquines de emergencia y las medicinas y sueros necesarios para su cometido, debiendo informar semanalmente a la oficina central, de las fincas que visiten, sus condiciones higiénicas, enfermos atendidos y estado general de los trabajadores.

Artículo 10.—La Asociación Nacional de Productores de Bananos tendrá derecho a nombrar delegados para fiscalizar la debida percepción del impuesto a que se refiere la ley respectiva, su estricto empleo a los fines a que está destinado y el abuso que pudieran cometer los finqueros no contribuyentes o las curaciones ajenas a las enfermedades contraídas por motivo o con ocasión de los trabajos o actividades bananeras. Asimismo podrán designar personas de su confianza para que intervengan en los diferentes distritos productores de bananos en todo lo que se refiere al mejor cumplimiento de la ley y sus indicaciones deberán ser atendidas por la oficina central o por las oficinas auxiliares, asistentes sanitarios o delegados de las mismas oficinas, salvo que fueran inconducentes, imposibles

de cumplir o contrarias a disposiciones superiores, a juicio de la Secretaría de Salubridad Pública.

Artículo 11. La Secretaría de Salubridad Pública, de acuerdo con las empresas de transportes, mantendrá siempre lista a la orden de la oficina central o de sus auxiliares, una ambulancia para el traslado de los enfermos graves al hospital más próximo. Los finqueros, cuando el caso lo requiera, avisarán por teléfono o por medio de las autoridades locales a la oficina central, la cual se pondrá en comunicación inmediata con la respectiva empresa de transportes para el envío de la ambulancia.

Artículo 12.—Para la asistencia que presten los hospitales o dispensarios a los trabajadores de la industria bananera, solamente se reconocerán por cuenta de los fondos correspondientes, los gastos originados por los servicios médicos, alimentación, lavado de ropa, medicinas, drogas, vendas, tablillas, exámenes de laboratorio y de rayos X y otros tratamientos terapéuticos. En caso de defunción las Juntas de Protección Social de Limón o Puntarenas, suministrarán las cajas mortuorias y verificarán el traslado del cadáver al cementerio respectivo, por cuenta de los mismos fondos.

Artículo 13.—Las personas que pueden acogerse al beneficio de ser atendidas en sus enfermedades con el fondo a que se refiere el artículo 2°, son:

a) Los dueños de plantaciones bananeras o contratistas en las mismas labores, que personalmente ocupen todo su tiempo en ellas y que residan en esas zonas;

b) Los empleados (jornaleros o dependientes de cualquier otra categoría de unos y otros, y sus familiares que vivan con ellos y a sus expensas;

c) Los policías y los Inspectores Sanitarios destacados en las zonas bananeras.

No se prestarán auxilios médicos por cuenta de los fondos en referencia, para tratar infecciones venéreas ni casos de maternidad.

Artículo 14.—Todos los gastos que demande el funcionamiento de la oficina central, sus auxiliares, asistentes sanitarios, libros, papelería, mobiliario, medicinas, botiquines de emergencia, sueros, gastos de transporte, etc., serán pagados del fondo creado para hospitalización de los trabajadores de la industria bananera, por la Secretaría de Hacienda, mediante órdenes de pago que librará la Secretaría de Salubridad. Del mismo modo la Secretaría de Hacienda atenderá al pago de las cuentas mensuales que prestarán los diferentes hospitales que hayan prestado sus ser-

vicios a los trabajadores de la industria bananera, siempre que lleven el visto bueno de la Secretaría de Salubridad Pública.

Artículo 15.—Toda infracción a las disposiciones de este decreto, será penada con multa de cinco a ciento veinte colones.

Artículo 16.—Derógase el decreto ejecutivo N° 8 de 15 de noviembre de 1935

Dado a la Casa Presidencial.—San José, a los veinticuatro días del mes de febrero de mil novecientos treinta y siete.

Reglamento de hoteles, cafés, restaurantes, casa de huéspedes y otros establecimientos de la misma índole

De conformidad con el inciso 12 del artículo 9° de la ley N° 52 de 12 de marzo de 1923 sobre Protección de la Salud Pública,

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

Decreta:

El siguiente Reglamento de Hoteles, Cafés, Restaurantes, Casas de Huéspedes y otros establecimientos de la misma índole.

Artículo 1°—Se considera como hotel para los efectos de este Reglamento, todo establecimiento anunciado o utilizado por el público como tal; y toda posada, fonda, casa de huéspedes y casa de dormir, ya se den o no en ellas comidas. No se aplicarán las disposiciones de este Reglamento a las casas de familia que cedan en alquiler una o más habitaciones a huéspedes, siempre que el número de éstos no pase de seis.

Artículo 2°—Para establecer un hotel en el territorio de la República, es indispensable obtener una autorización expedida por la autoridad sanitaria local, previos los requisitos que a continuación se expresarán.

Artículo 3°—El peticionario presentará una solicitud por escrito firmada por él o por su representante debidamente autorizado, expresando: el nombre completo y dirección del propietario del hotel y del dueño del edificio en que se va a establecer éste, haciendo constar si ha sido construido a propósito para el objeto o adaptado; o si es uno de construcción corriente; si se utilizará todo el edificio o una parte o partes del mismo e indicación de la calidad del establecimiento que se intenta fundar.

Artículo 4°—Recibida la solicitud por la autoridad sanitaria local,

ésta hará practicar una inspección del local dentro de los diez días naturales después de presentada aquélla.

La inspección tendrá por objeto conocer:

a) Las condiciones del edificio, clase de construcción y dimensiones del mismo.

b) En las localidades donde esté instalado el servicio de cloacas, si los servicios sanitarios están debidamente conectados.

c) El número, situación y dimensiones de los cuartos destinados a dormitorios y puertas y ventanas de cada uno de éstos.

d) El número de camas de cada cuarto dormitorio.

e) El número y descripción de los baños, pilas, lavatorios e inodoros de cada piso o cuando estas conexiones no existan, de los excusados sanitarios de pozo negro del tipo adoptado por la Secretaría de Salubridad Pública, y la provisión de agua con que cuenta para usos corrientes.

Hecha la inspección, si el informe es satisfactorio, se expedirá la autorización requerida, sin cuyo requisito no se podrá abrir al público ningún hotel.

Artículo 5º—Si en el término de los diez días naturales contados desde la presentación de la solicitud a que se refiere el artículo anterior, la autoridad sanitaria no hubiere dictado resolución, el propietario podrá proceder como si hubiere sido concedida la autorización, quedando responsable aquélla ante el superior por su negligencia.

En los casos en que la autoridad sanitaria negare el permiso, puede el interesado interponer recurso de alzada para ante la Secretaría de Salubridad Pública, quien resolverá oyendo el parecer del Departamento de Ingeniería Sanitaria.

Artículo 6º—Todo hotel deberá reunir las condiciones higiénicas siguientes:

a) Los pisos, paredes, techos, mostradores, mesas, armarios, y anaqueles no contendrán desechos, ni polvo, ni telas de araña, ni estarán manchados con ninguna sustancia que infunda la idea de falta de aseo.

b) Las cajas para el hielo, neveras, refrigeradoras, almacenes y depósitos de comestibles o de agua no deben despedir mal olor ni estar enmohecidos.

c) En aquellas localidades donde esté instalado el ramal de cloacas, los servicios sanitarios deberán estar debidamente conectados. En caso de no existir este servicio, sólo se permitirá la instalación de excusados de pozo negro, de acuerdo con el modelo adoptado por la Secretaría de Salubridad Pública.

d) La dotación de agua constará de tantas pajas como sea necesario a las necesidades del establecimiento y la recolección, depósito y purificación del agua potable se practicará de manera que garantice de toda contaminación.

e) Las habitaciones serán secas, aireadas y claras, y las destinadas a dormitorios tendrán ventilación permanente y las dimensiones adecuadas al número de personas a que se destinen, según se dispone más adelante.

f) La cocina estará situada en un local independiente y nunca en comunicación con los excusados o inodoros.

g) El sótano, corral y los alrededores del hotel estarán secos y limpios.

Artículo 7º—Queda terminantemente prohibido alojar en los cuartos dormitorios, un número mayor de personas de las que corresponde a la cubicación de aquél; entendiéndose que a cada cama para adulto deben corresponder, por lo menos, 6 metros cuadrados de área y 15 metros cúbicos de volumen por persona. Para los efectos de este artículo, dos niños menores de 10 años de edad equivalen a un adulto.

Ninguna cama estará situada a menos de 50 centímetros de otra. No se permitirá utilizar como dormitorios las cocinas de los hoteles, cafés, restaurantes, reposterías, confiterías y salones de bebidas, así como sentarse o recortarse sobre las mesas, anaqueles y demás mobiliario destinado en aquéllos a colocar sustancias alimenticias.

Artículo 8º—La ropa de cama, colgaduras, mosquiteros, colchones y almohadas se mantendrán limpios y libres de insectos. Las sábanas, fundas de almohadas, toallas de manos y de baños, se mudarán por lo menos dos veces por semana cuando éstas estén en uso por la misma persona; pero se cambiarán por completo, aún cuando hubieren sido usadas una sola vez, al cambiar de persona la habitación o cama. Las camas deben desinfectarse por cuenta del propietario, cada tres meses y siempre que hubieren sido usadas por personas enfermas, por medio del vapor, o en su defecto, con agua hirviendo.

Artículo 9º—Todo cuarto dormitorio será desinfectado por cuenta del propietario una vez cada tres meses; y se fumigará tantas veces como haya sido ocupado por personas que padecieren de enfermedad infecciosa o contagiosa.

Artículo 10º—Los alimentos que se sirven en todo hotel, café, restaurante, repostería, confitería y salón de bebidas, estarán en buen estado y serán de buena calidad; se conservarán debidamente protegidos con-

tra las moscas, y por ningún concepto se podrán servir alimentos que no estén preparados con materias primas y condimentos sanos y que se conserven al abrigo de toda contaminación. Los locales y muebles se mantendrán en la más estricta limpieza, y los utensilios empleados en preparar, cocer o servir alimentos deben mantenerse enteramente limpios y se esterilizarán en agua hirviendo o vapor, cada vez que hayan de ser usados.

Artículo 11°—Los manteles de mesas y servilletas se mantendrán siempre limpios y en ningún caso se destinará a persona alguna una servilleta ya usada por otra, sin que dicha servilleta haya sido previamente lavada. Debe adoptarse un sistema de azucareras, en las cuales no sea posible introducir una cuchara para servirse.

Artículo 12°—No podrá administrar, ni formar parte del personal de un hotel, restaurante, café, repostería, confitería o salón de bebidas, ninguna persona que padezca de enfermedad infecciosa o contagiosa.

Toda persona destinada a servir alimentos o bebidas deberá tener su cuerpo y ropas completamente limpios y estar provista de un delantal blanco que deberá mantener siempre aseado. En ningún caso pondrá en contacto directo sus manos con los alimentos o bebidas; ni la toalla o paño destinado a secar los platos y vasos podrá colocarlo debajo de los brazos ni emplearlo en otros usos. Tampoco y por ningún concepto podrá manejar dinero; en todo establecimiento donde se expendan productos alimenticios habrá necesariamente un empleado especial o el dueño del negocio que se encargará única y exclusivamente de recibir el dinero y dar los cambios.

Artículo 13°—En cada dormitorio de todo hotel habrá un lavabo y toallas de papel para el servicio. Asimismo habrá en todo hotel baños o duchas en la proporción de uno por cada quince huéspedes, y excusados o inodoros en la proporción de uno por cada diez.

Artículo 14°—Los excusados o inodoros serán desinfectados con una solución de cloruro de calcio (libra por 3 galones), o cualquier otro desinfectante adecuado, dos veces al mes y siempre que sea necesario para prevenir la formación de olores desagradables. Es obligatorio en todo caso, el uso del papel higiénico para el servicio de los inodoros.

Artículo 15°—Queda prohibido tener en los hoteles a persona alguna que padezca de enfermedad contagiosa de las enumeradas en el artículo 22 de la ley N° 52 de 12 de marzo de 1923 sobre Protección de la Salud Pública. Al presentarse un caso de esta naturaleza, el propietario o encargado dará parte al Jefe de Sanidad de la localidad o a la autoridad respectiva, dentro de las 24 horas y procediendo a la inmediata re-

moción del enfermo, siempre que a juicio del Médico Oficial no peligre la vida del paciente. En este último caso y mientras se pueda trasladar al enfermo, se le aislará en forma que no constituya un peligro para los demás huéspedes del hotel.

Artículo 16°—En todo hotel habrá suficiente número de escupideras repartidas en los pasillos y alcobas, no permitiéndose escupir sino en ellas, las cuales deberán limpiarse y desinfectarse diariamente y mantenerse en ellas algún líquido antiséptico.

Artículo 17°—Cuando un artículo cualquiera resulte alterado o adulterado, conforme a las disposiciones del Reglamento de Alimentos y Bebidas de 20 de junio de 1931, las autoridades sanitarias procederán a su inmediato decomiso para su análisis químico si fuere posible.

Artículo 18°—En ninguno de los establecimientos mencionados se servirá agua para beber, que no reúna las condiciones de pureza necesarias o que no haya sido filtrada o purificada por la ebullición, cuando la autoridad sanitaria lo ordene, por estar contaminada el agua de que se surte el establecimiento o en caso de epidemia.

Artículo 19°—Las bebidas conocidas como refrescos, ya sean emulsivas, aciduladas o aromáticas, y los helados, se prepararán en utensilios limpios que estén en buen estado de conservación y cuyo material no esté oxidado ni pueda dar lugar a envenenamientos. Se prohíbe vender bebidas fermentadas, espirituosas y licores que hayan sufrido adulteración o estén mezclados con materiales colorantes tóxicas.

Artículo 20.—Los desperdicios y basuras de todo hotel se mantendrán en recipientes herméticamente tapados y se retirarán diariamente.

Artículo 21°—Cualquier infracción a las disposiciones de este Reglamento será penada con multa de cinco a ciento veinte colones, sin perjuicio de ordenar la clausura del establecimiento si no está debidamente acondicionado o si constituye un foco de infección o amenaza grave a la salud.

Artículo 22°—Este decreto rige desde su publicación; pero se concede un plazo de tres meses a los propietarios o arrendatarios de los establecimientos a que él mismo se refiere y que actualmente están en servicio, para someterse a las condiciones reglamentarias indicadas.

Dado en la Casa Presidencial.—San José, a los once días del mes de marzo de mil novecientos treinta y siete.

LEÓN CORTÉS

El Secretario de Estado en el
Despacho de Salubridad Pública,

A. PEÑA CHAVARRÍA