

# LA SALUD

• ENSEÑA VICTORIOSA DE LA DIVINA LUZ •

Casilla 1025 - Teléfono 471

ORGANO DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE

Teléfono Oficial Núm. 44

Año II

San José de Costa Rica, 30 de Abril de 1927

Núm. 22

## CURSO DE FISIOLOGIA

Lecciones dadas por el Dr. FRANCISCO CORDERO  
en la Escuela de Farmacia de San José de Costa Rica

### 1ª. LECCION

#### DEFINICIONES GENERALES TRABAJOS DE LAVOISIER, BICHAT, MAGENDIE Y CLAUDIO BERNARD

El estudio de los seres vivos lo hace la Biología, la cual comprende dos grandes divisiones: la ANATOMÍA que estudia la forma y estructura de los órganos y tejidos de estos mismos seres; y la FISIOLÓGIA, que tiene por objeto el estudio de las funciones de esos órganos y las propiedades de esos tejidos.

Los fenómenos vitales que son la resultante de tales funciones como actividad propia de las células que forman los tejidos, han sido considerados como envueltos en las sombras del misterio durante prolongados siglos. Así, pues, hace apenas poco más de una centuria, se admitía que las manifestaciones vitales se efectuaban fuera de la esfera que comprendían las leyes físico-químicas.

El químico francés Lavoisier descubrió la composición del aire atmosférico y formuló la teoría de la combustión. Esto nos dio una gran luz para comprender los fenómenos de la *Respiración* y el origen del *Calor Animal*. La química moderna nos demuestra, basada en tales conocimientos, que los fenómenos que se presentan en los seres vivientes son análogos, idénticos, a los que presentan los cuerpos brutos; los fenómenos de la respiración, de la producción del calor animal es idéntico a los fenómenos de combustión que se operan en un fuego;

hay absorción de *oxígeno*, y desprendimiento de anhídrido carbónico y producción de calor.

La química y la física no podrán, en el estado actual de nuestros conocimientos, explicar todos los fenómenos de la vida, pero al menos estas ciencias nos permiten por sus medios de investigación moderna de comprender mejor tales fenómenos, de localizarlos y compararlos con base positiva a los otros fenómenos físico-químicos.

Javier Bichat, anatomista francés, que brilló en los primeros años del Imperio Napoleónico, fué el primero en formular y explicar que los fenómenos vitales deben buscarse en las mismas propiedades de la materia orgánica y no en la actividad misteriosa de un principio de orden inmaterial superior. En efecto, gracias al perfeccionamiento de los medios de investigación con el microscopio por ejemplo, Bichat estudió los tejidos y las células que los componen, creando una nueva ciencia la Histología, que nos dio a conocer importantes revelaciones fisiológicas, que hoy nos son familiares. Bichat fué, pues, el fundador de la Fisiología General, que hoy sirve de base a múltiples investigaciones de lo más interesantes.

Magendie, fisiológico francés, que era apenas un colegial cuando falleció Bichat en plena juventud (31 años) se hizo célebre por el impulso que dió al estudio experimental; descubrió las propiedades fisiológicas de las raíces de los nervios raquídeos,

hizo notables experimentos sobre el cerebro, sobre la absorción de los alimentos, la circulación, pero sobre todo se dedicó al estudio de los fenómenos físico-químicos de los seres vivos y buscó siempre el origen de los *actos vitales* en el sustrato mismo de la materia viva.

Claudio Bernard, ilustre profesor de medicina experimental del Colegio de Francia, ha sido el fisiológico moderno que ha hecho adelantar más esta ciencia; fué alumno de Magendie y siguió el método experimental de su maestro en todos los ramos de la Fisiología: estudió la glicogenia, los líquidos digestivos, el calor animal, la acción de los venenos, los nervios vaso motores, y demostró más que ninguno la identidad entre los fenómenos vitales y las propiedades físico-químicas de los cuerpos inorgánicos. Un ejemplo nos basta para tan importante demostración: Este sabio demostró que los glóbulos rojos de la sangre al cargarse de oxígeno en el pulmón sirven de vehículo para llevarlo a los tejidos del cuerpo; y que esta propiedad no es sino la resultante de la propiedad química que posee una sustancia que entra en su composición: la hemoglobina o materia roja del glóbulo que siendo ávida de oxígeno, se oxida. Es decir que un fenómeno *vital* se explica por un acto puramente físico-químico.

Así, pues, los fenómenos del organismo vivo no tienen nada que los diferencie de los fenómenos físicos o químicos en general. El músculo produce movi-

mientos que como los de las máquinas inertes, no escapan a las leyes de la mecánica general; encontramos palancas de los tres géneros en nuestro sistema locomotor; los peces eléctricos producen electricidad, que no se diferencia en nada de la electricidad de una pila metálica.

Las propiedades físico-químicas de los aparatos y de los elementos orgánicos no entran en acción sino en circunstancias especiales; lo mismo que los cuerpos brutos, sólo sí, que las condiciones que ponen en juego las propiedades de los seres organizados son a menudo tan complejas, que en la imposibilidad de determinar las causas, se ha creído a un fenómeno espontáneo. La influencia de humedad, de luz, de calor, ejercen su acción decisiva en la aparición o no del fenómeno.

Podemos, pues, decir como decía Claudio Bernard:

«Que no hay sino una Física y Química y Mecánica General, dentro de las cuales entran todos los fenómenos de la naturaleza, así sean de los seres vivos o de los cuerpos brutos.»

Las concepciones biológicas conducen a una terapéutica racional y eficaz. Lanceraux había admitido que el páncreas jugaba papel preponderante en el desarrollo de la *diabetes* en alguna de sus formas, era una hipótesis basada en observaciones clínicas. Minkowski mostró que la extirpación del páncreas producía en el perro una diabetes grave. Laguesse precisó, localizó y demostró que eran los islotes de Langerhans



los que llenaban tal función. Esta nueva demostración debida a la colaboración de la histología y la fisiología, tuvo por fin utilitario el descubrimiento de la *insulina*, por Banting.

## 2ª. LECCION

### FISIOLOGIA CELULAR.—EVOLUCION Y DIFERENCIACION DE LAS CELULAS FUNCIONES DE NUTRICION, DE RELACION Y DE REPRODUCCION

Los fenómenos vitales se localizan con sus propios caracteres en los elementos anatómicos, es decir en las células y sus derivados como las fibras musculares p. e. Las células presentan un aspecto esencialmente variable: sufren continuos cambios de forma y de composición, desde el momento de su nacimiento, hasta la muerte; presentan pues una evolución característica de la vida.

Puede decirse que cada órgano está formado por una colonia de células y que las células de un mismo órgano se diferencian entre sí, según la evolución individual de cada una. Así hay unas fuertes y otras débiles, unas sanas otras enfermas y algunas ya muertas. Si se suministra a un animal una dosis de *fósforo*, dañina pero no mortal, se nota en el hígado que unas células, las más débiles, están destruidas por el tóxico; las de resistencia mediana se infiltran de grasa y las fuertes resisten y quedan normales.

Las células son verdaderos organismos en miniatura dotados de vida propia, que se manifiesta de distinta manera en las células aisladas, que en las que vienen asociadas en colonias, para formar órganos o seres pluricelulares.

La naturaleza nos ofrece al estudio seres simples, compuestos de una sola célula aislada, en el grupo de las Protozoarias, y resulta interesante analizar las condiciones en que desarrolla sus actividades fisiológicas, teniendo que llenar todas las necesidades del individuo unicelular. En cambio en los seres pluricelulares la vida de cada célula tiene que supeditarse en cierto grado a la vida y necesidades del conjunto, para mantener la existencia del ser. Pero entonces aparece una especialización de cada grupo de células y por consiguiente un perfeccionamiento indiscutible. El tegumento externo se adapta a proteger órganos delicados internos; hay células secretoras, hay otras sensitivas, etc. etc. Nuestra sociedad actual es más perfecta que las del hombre primitivo, en la que cada individuo era a un mismo tiempo guerrero, constructor, cocinero y sastre. Y cuanto más civilizado es el hombre, más se especializa y se perfecciona en un determinado orden de actividades; cada uno tiene su oficio o profesión y dentro de ellos mismos cabe la especialización.

Pero sean aislados o asociados, en todos se verifican los mismos fenómenos que se observan en un animal u organización complicada, como el hombre, que

se alimenta, se relaciona con sus semejantes y deja descendencia, funciones de *nutrición*, de *relación* y de *reproducción* que estudiaremos en las células,

### FUNCIONES DE NUTRICION DE LA CELULA

La célula sola o asociada necesita *nutrirse*, es decir que debe tomar del medio ambiente en que vive, los sustancias que le sirven para reponer los desgastes sufridos al ejercer sus funciones. Para eso tenemos a la célula dotada de cierta actividad. Si observamos una amiba (protozoario unicelular) comprendemos que tiene un poder admirable de nutrición: si al moverse encuentra alguna partícula vegetal, su protoplasma se deprime a su nivel y termina cerrándose por encima de la partícula, quedando así englobada con un poquito del líquido en que flotaba, formando una *vacuola digestiva*. El protoplasma reacciona y segrega en el líquido así encerrado un jugo digestivo con acidez y con fermento para disolver la sustancia así ingerida para efectuar la acción química de la digestión y assimilar e incorporar a su masa lo aprovechable, lo que caracteriza la *absorción*, guiada por los fenómenos de *difusión* y de *ósmosis*. Las materias no atacadas por el líquido digestivo, continúan en la vacuola y cuando esta, gracias al movimiento protoplasmático, se aproxima a la superficie, revienta y expulsa los restos no digeridos. La vacuola de digestiva se convierte en fecal, y al eliminar los residuos no utilizados, expulsa también parte del protoplasma destruidas por el fenómeno conocido de *desasimilación*, en forma de anhídrido carbónico, de urea, y de ácido úrico, que si no se eliminan resultan perjudiciales para la célula, este acto es la *excreción*.

En los organismos superiores encontramos los diferentes gru-

pos de células destinadas a la nutrición especializadas: unas dando sólo las secreciones digestivas; otras en órganos especiales de excreción y de eliminación y todo el conjunto armónico funcional da las manifestaciones vitales del ser en su totalidad integral.

El protoplasma posee movimiento, lo que significa trabajo, que es una forma de energía: que se obtiene por la absorción del oxígeno del aire que es atraído por la célula, al entrar en su protoplasma oxida o quema los diversos materiales (hidrocarburos) produciendo el movimiento del protoplasma. Pero como en toda combustión, al absorberse el oxígeno se desprende el anhídrido carbónico que es lo que caracteriza la *Respiración celular*.

El núcleo de la célula es el que precede las funciones de nutrición, siempre que una amiba se dispone a capturar una presa, el núcleo se traslada cerca de dicho punto, volviendo a tomar su situación normal cuando ha terminado la captura. La intervención del núcleo se evidencia por las experiencias de *Merotomía* de *Balbani*.

Si se pone a una amiba bajo el campo del microscopio y se divide con un fino escalpelo la célula en dos partes, una con su núcleo y otra aún mayor sin él, al cabo de corto tiempo, la primera no sólo continúa viviendo sino que regenera el protoplasma que se le quitó, mientras que la otra muere.

También se puede observar que los líquidos ácidos detienen los movimientos del protoplasma en observación y muere la célula.

### FENOMENOS DE REPRODUCCION

La célula, en plena actividad de nutrición, cuando la asimilación ha llegado a su máximo, origina nuevas células análogas a ella. Por dos procedimientos

se reproducen las células animales: por división directa o *amitosis*, o por división indirecta o *carioquinesis*.

La división directa principia porque el núcleo sin modificación previa, se estrangula en su línea media para formar dos idénticos; el protoplasma y membrana siguen al núcleo en su rotura y se originan dos células hijas. Este sencillo procedimiento de reproducción está poco difundido en los seres de superior organización: se encuentra en los seres unicelulares sobre todo.

Es más general la *carioquinesis*:

Se distinguen tres fases: En la 1ª los centrosomas se pronuncian mejor y aparecen los *aster*, los dos centrosomas se separan y se colocan en los dos polos del núcleo. En este se condensa el retículo que forma un filamento continuo (ovillo cromático) y después se rempen dando los *chromosomas* en forma de V. La membrana y núcleo desaparecen y se forma el huso acromático y se produce la *estrella madre* o *placa ecuatorial*.

En la 2ª fase: Se caracteriza por la división de cada cromosoma en 2. Se extienden longitudinalmente en 2 mitades exactamente iguales, y se colocan al rededor de cada centrosoma que están en polos opuestos.

En la 3ª fase: El huso acromático y los *aster* desaparecen y alrededor de las estrellas hijas se forma un nuevo meridiano con un centrosoma en cada estrella. El citoplasma se divide por su plano ecuatorial y apareciendo membrana y nucleolo, termina la división celular en dos.

El núcleo es el órgano esencial de la herencia celular por la división de la cromatina que se efectúa al descubrirse los centrosomas.

Recientes demostraciones se han hecho sobre el papel de los mitocondrios como factores de la herencia de las propiedades del protoplasma a protoplasma.

### FUNCIONES DE RELACION MOVIMIENTOS

Las células tienen movimientos espontáneos, que permite a las células libres relacionarse unas con otras y con el mundo exterior; tienen movimientos *amiboideos*, *intraplasmáticos* y *vibrátiles*.

Cuando las células carecen de membrana, emiten *seudópodos*, pequeños salientes que crecen rápidamente, frecuentes en varios pero sobre todo en las amibas de donde se les denomina movimientos *amiboideos*.

Cuando hay membrana, no emiten *seudópodos* ni cambian de lugar las células, pero no pierden la facultad de moverse por los movimientos *intraplasmáticos*, lo que se nota al microscopio fácilmente.

Algunas células están provistas de finas prolongaciones *protoplasmáticas*, conocidas con el nombre de *pestaños vibrátiles* y *flagelos*, que están dotados de movimientos oscilatorios, *flagelos* que pueden determinar su progresión como pasa en el espermatozoide.

## Anúnciese Ud. en LA SALUD comerciantes, Profesionales Etc.

ANUNCIARSE EN ESTE FOLLETIN SIGNIFICA:

—AYUDA UD. A UNA OBRA MERITORIA, puesto que los fondos que recoge la Cruz Roja son dedicados exclusivamente, fuera de los gastos de Administración, a atender los servicios que son el objeto de las actividades de esta Institución.

—ANUNCIA BARATO, porque no siendo el Boletín un periódico comercial, la tarifa de anuncios es reducida.

—ANUNCIA BIEN, porque el Boletín tiene una gran circulación en todo el país, llegando hasta los más lejanos caseríos.

Estas razones, que son patentes, debe Ud. tenerlas en cuenta.

Envíenos hoy mismo su anuncio para el próximo número.

CASILLA 1025



# Notas varias

Incluimos en este número de nuestro Boletín, las listas de los Comités Auxiliares que se han organizado debidamente ya. En muchas localidades, como es fácil ver, no ha sido posible instalarlos debidamente, por falta de oportunidades o tal vez de entusiasmo. También se tropieza con el escollo de que algunas veces las personas que forman parte de los Comités Auxiliares, se ausentan o trasladan de los pueblos en que han estado, desintegrándose así dichos Comités, sin que sea posible reorganizarlos inmediatamente.

Sin embargo, es de desear que en todas partes de la República se den cuenta cabal de los beneficios enormes que reporta el establecimiento de un Comité Auxiliar de la Cruz Roja, y se procure trabajar en ese sentido. El personal docente, en estos, como en todos los casos en que del progreso y el bien local se trata, tienen un amplio campo para cooperar con nuestra Institución. Ojalá así lo hagan. Si se quieren ejemplos vivos de lo que puede hacer el entusiasmo puesto al servicio de un ideal noble, véase la labor que realizan los Comités Auxiliares de Moravia y de Paraiso, por no citar sino dos ejemplos.

El Comité Auxiliar de la Cruz Roja de Alajuela proyecta el establecimiento de un Dispensario, más o menos como el que existe en esta capital, para atender los casos urgentes y de no mucha gravedad. No dudamos de que la idea será acogida con bene-

plácito por las clases menesterosas de aquella ciudad, que indubablemente serán grandemente beneficiadas con la realización de tal proyecto.

El Comité Nacional, en sesión del 12 de abril próximo pasado, nombró abogado y apoderado general judicial de la Cruz Roja Costarricense al señor Lic. don José Cordero Zamora, quien desempeñará tal cargo ad honorem.

La designación del señor Cordero Zamora, en cuanto al poder judicial se refiere, se hizo para reponer la vacante que dejó el Lic. don Luis D. Tinoco hijo, con motivo de su viaje al exterior.

La Secretaría de la Liga de Sociedades de la Cruz Roja ha comunicado a la Cruz Roja Costarricense el próximo envío de varias películas educacionales, en su mayoría sobre temas de Puericultura, para ser exhibidas gratuitamente.

Nuestra Secretaría se ha dirigido a los Comités Auxiliares, haciéndoles ver la conveniencia de que en sus localidades respectivas sean proyectadas tales películas, y espera que todos ellos hagan los arreglos necesarios, de conseguir local y aparato cinematográfico, para enviarles por turno las películas, que, no lo dudamos, han de ser de tanta utilidad como un medio de educar al pueblo en asuntos tan importantes como los de la salud y alimentación de los niños.

## La obra de la Cruz Roja como administradora de las casas para pobres

### ANTECEDENTES

El Congreso Constitucional de la República, por ley N.º 47 de 4 de agosto de 1924, estableció que el Poder Ejecutivo, por medio de la Cruz Roja Costarricense, procedería a construir casas para pobres, de acuerdo con el modelo de las que esta Institución ya había construido, y para lo cual proveyó la cantidad necesaria, producto de la venta de bonos oro que sobraron de la bonificación del año 1923.

Dicha ley estableció que las casas podían ser adquiridas por los arrendatarios, mediante el pago de cien mensualidades de quince colones cada una. A esta mensualidad se agrega un colón cincuenta céntimos, en un lote de casas, y dos colones, en otro, para el pago de la prima sobre seguro de incendio.

La ley ordenó que se construyesen ciento veinticinco casas en San José, setenta en Alajuela,

cuarenta en Heredia y cinco en Esparta. Por razones especiales, solamente en Alajuela se ha comenzado dicha construcción; en cuanto a la capital, la Cruz Roja no sólo ha dado cumplimiento a la ley, sino que la ha propasado en veinte casas, pues, cuenta actualmente con 145, y seguirá construyendo indefinidamente, tanto como sea posible con los recursos con que cuenta.

### LAS CASAS

Cada casa se encuentra ubicada en un lote de terreno de seis varas de frente por veinte de fondo. Son de madera, y todas tienen la misma forma, aun cuando algunas cuentan hoy en día con aditamentos o mejoras que los arrendatarios les han ido haciendo conforme a sus posibilidades.

Se encuentran divididas en dos secciones: la llamada Barrio México, y la «Ciudadela Cruz Roja

Si usted padece de catarros,

si se siente débil y no duerme,

estómago funciona mal.

Debe curarse a tiempo: tema la tuberculosis.

con los preparados:

## Hemo-Antitoxina y Suero Ravetllat-Pla.

Estará usted a salvo. Búsquelos en seguida.

Depósito general

Ap. 678

URIBE Y PAGES Telefs. 159-1159

Americana», situadas al extremo noroeste de la ciudad. Tienen un valor aproximado de ₡ 1,800 cada una, aun cuando dicha suma no cubre realmente el costo de la obra, siendo la diferencia la de los precios a que, por circunstancias anormales, se obtuvieron los materiales empleados en la construcción. Debe recordarse que ésta se hizo en época en que, por estar recientes los fuertes temblores que tantos daños hicieron en la meseta central, se habían declarado algunos materiales de construcción libres de impuestos de importación, y esto hizo que se pudieron utilizar calculándolos a un precio inferior al que hoy costarían. Quiere esto decir, que la misma casa no podría construirse hoy con la suma que fué presupuestada en aquel entonces.

### ADMINISTRACION

Para adquirir una de estas casas, el solicitante debe dirigirse por escrito al Comité Nacional de la Cruz Roja, quien ha delegado en su Tesorero la administración directa de las casas; el solicitante debe indicar su estado, acreditar su pobreza y su honradez y buena conducta, por medio de dos testigos honorables. Si la solicitud está en regla, y puede ser atendida, se firma un contrato, por duplicado que establece: 1.º, que el solicitante recibe la casa en calidad de arriendo, pero que si paga cien mensualidades (en caso de las casas del Barrio México), o ciento veinte (en el caso de las de la barriada «Cruz Roja Americana», de quince colones cada una como amortización al valor total de la casa, más un colón cincuenta en el primer caso, y dos colones en el segundo, por seguro de incendio, la Cruz Roja le garantiza entregarle la casa en propiedad con el terreno en que está ubicada, el cual consta de seis varas de frente por veinte de fondo, siendo los gastos de escritura por cuenta del arrendatario; 2.º, si el arrendatario deja de pagar tres mensualidades, el contrato de arriendo queda de

hecho anulado, sin derecho a reclamo por los alquileres devengados; 3.º, si la casa sufre deterioros que a juicio de peritos deprecien su valor, deberá el arrendatario repararlos dentro del siguiente mes, y si no lo hace queda también anulado el contrato sin derecho a reclamo; 4.º, en caso de incendio comprobado como no intencional, la Cruz Roja le construirá otra casa al arrendatario, o bien le dará otra igual, o podrá entregarle el valor en que la casa haya sido tasada por los peritos de los aseguradores, para que la construya el arrendatario por su cuenta en el mismo lote, debiendo éste continuar las amortizaciones mensuales. Pero si el arrendatario hubiera dejado de pagar el impuesto mensual, o el incendio se comprueba como intencional, queda de hecho anulado el contrato de arriendo; 5.º, el arrendatario garantiza que no tiene ninguna otra casa de su propiedad, y si se demostrare lo contrario, o adquiriera otra durante el tiempo de este contrato de arriendo, conviene en que éste quede de hecho anulado, y sin derecho alguno a reclamo por los alquileres devengados. El hecho de sub-arrendar sin consentimiento del Comité Nacional, causa igual nulidad; 6.º, el arrendatario conviene en no hacer cambios, aditamentos o reformas en la casa que se le entrega en arriendo, sin la autorización de la Cruz Roja.

Este contrato se firma por el arrendatario, dos testigos y el Tesorero de la Cruz Roja.

El cobro de las amortizaciones se hace por medio de la Tesorería, en donde se extiende un recibo que especifica el número de cada amortización, y se le lleva a cada arrendatario una cuenta que especifica el número del pago que hace.

Cuando el inquilino se atrasa en sus pagos más de lo que el contrato permite, se le envía una notificación, dándole cuenta de tal atraso, e incitándolo a que se ponga al día. Si se niega rotundamente a ello, se le establece juicio de desahucio, pues no es justo que se convierta en gra-



voso, y pretenda gozar de balde el privilegio que le puede convertir, si en cambio se ajusta a las condiciones de su contrato de arrendamiento, en propietario de su casa, sin grandes sacrificios, ya que sólo tiene que pagar una suma reducida, a modo de alquiler, que es, sin embargo, tomada como amortización al valor de la casa.

Cuando las circunstancias del solicitante lo merecen, la Tesorería admite que los pagos se hagan en abonos semanales o quincenales, conforme a las posibilidades de cada cual, y este sistema les ayuda a todos aquellos que ganan por semanas y pretieren abonar en la misma forma.

En general, los arrendatarios son cumplidos, aun cuando es claro que entre ciento cuarenta y cinco familias que son las que hay, se presentan a veces casos de morosidad; pero, gracias a una constante labor en este sentido de la Tesorería, cada vez se sanea más en este aspecto y cabe esperar que próximamente todos los arrendatarios serán cumplidores estrictos de las condiciones que el contrato encierra.

Aun cuando la cláusula segunda de éste especifica que el arrendatario pierde todo derecho a su casa si deja de pagar tres mensualidades seguidas, no se ha querido forzar el cumplimiento de esta cláusula, procurando antes convencer al inquilino de la bondad de ceñirse a un plan que le proporciona el medio de llegar a adquirir su propia casa, sin más molestia que ser cumplido en el pago de su alquiler.

#### MEJORAS REALIZADAS

La Cruz Roja Costarricense ha dotado a sus casas de las mejoras de cañería y de inodo-

ros. La primera de estas obras no rinde en este momento todo el provecho que debiera, debido a la escasez de agua de que adolece la capital, pero este defecto, que para muchos es tan grande, es solamente transitorio, y es de desear y esperar que pronto sea remedada tal dificultad, para lo cual se cuenta con los trabajos que realiza la Municipalidad, de construcción de nuevos tanques para la ampliación del abastecimiento de agua de la capital, y tan pronto como estas obras estén concluidas, dichas casas estarán bien surtidas, y desaparecerán las molestias que tal escasez actualmente ocasiona.

El servicio de inodoros se resiente igualmente de la falta de agua, pero en ambos casos, la Cruz Roja no puede ir más allá de lo que ha hecho, pues no es de su incumbencia el proveer el agua, y constantemente se dirige al Municipio apremiándole para que se lleven a cabo los trabajos que terminarán con las dificultades presentes.

Los inodoros fueron pedidos a los Estados Unidos, siendo de la mejor clase, y están conectados a un tanque séptico, cuyos residuos desaguan en el río Torres.

Las callejuelas de las ciudades las de la Cruz Roja, son actualmente públicas, correspondiendo por lo tanto también a la Municipalidad su arreglo. Se encuentra en algún mal estado, debido a que las circunstancias económicas de la Honorable Corporación Municipal no la han permitido proceder a su arreglo, pero ya tenemos la promesa de que tan pronto como sea posible, se procederá a dicho arreglo, y no dudamos de que éste se haya conseguido en un futuro próximo.

A pesar de la gran cantidad de gentes que residen en estas casas, reina en la barriada buen

orden relativamente, pues muy pocas veces se registran hechos desagradables. Para la vigilancia del barrio, la Cruz Roja mantiene un guarda, revestido del carácter de agente de policía. Es satisfactorio decir que los escándalos y malos comportamientos son la excepción entre ciento cuarenticinco familias que viven en estas casas.

La obra de la cañería, ha costado alrededor de trece mil colones, suma que todavía se adeuda, pero para pagar la cual se hacen actualmente bien encaminadas gestiones. Respecto a los inodoros, estos cuestan, precio de compra, cinco mil doscientos colones; quedando pendiente el valor de su instalación, que no ha sido pagado todavía por esperarse el fallo arbitral de peritos nombrados al efecto, pues hubo disensión de pareceres al respecto entre la Cruz Roja y el empresario que realizó el trabajo. Estas mejoras no las comprendía la ley N.º 47, y en total cuestan casi cuarenta mil colones, elevando así el valor verdadero de las casas, aunque estas estén tasadas nominalmente en ₡ 1,800 cada una.

#### CONSIDERACIONES

Realmente, pocas personas se dan cuenta del esfuerzo que representa la labor de la Cruz Roja como administradora de estas barriadas.

No hay sino pensar las dificultades anejas a toda obra de público beneficio, en que no sólo hay que luchar con los inconvenientes naturales, sino también con la idiosincrasia de las gentes, prontas siempre a la crítica, pocas veces satisfechas de la manera como cada cosa se conduce, en la creencia de que sería mejor que se adoptase para ello su personal modo de pensar al

respecto. Esto ha sido tan cierto respecto a la obra de la Cruz Roja como lo es respecto a cualquiera otra. Así, es lento el camino hasta inculcar a todos el convencimiento de que la obra se realiza del mejor modo posible, y nuestro mejor argumento es mostrar al público imparcial el trabajo realizado, el estado actual de la barriada, las mejoras higiénicas llevadas a cabo, y el entusiasmo con que ciento cuarenticinco familias pobres pregonan los beneficios de una ley que les permite, a pesar de su situación económica, llegar a realizar el ideal supremo del hombre sociable: el de tener un hogar propio, en el que no tema esperar los días inciertos del futuro.

La Cruz Roja Costarricense, como Institución, está perfectamente capacitada para dar feliz cumplimiento a la ley N.º 47 de Agosto de 1924; porque solamente una entidad así podría hacerse cargo de una obra que requiere, a la par de gran prestigio, el tacto especial que se necesita en todas las relaciones con el público, máxime si este público pertenece a las clases pobres, listas siempre a considerar las desigualdades sociales como injusticias que no deben ser soportadas con paciencia. Los beneficios que se desprenden de esta ley N.º 47, sabiamente ejecutada por nuestra Institución, contribuyen, no solamente a reprimir todo espíritu de rebelión, sino a enaltecer al obrero, al artesano o al jornalero que palpa ahora las bondades de una disposición que le asegura el refugio de una vivienda propia para su descanso y para protección de su familia.

Aquí, en donde otros ensayos parecidos han fracasado de hecho, pues no rinden los frutos que se esperaban de ellos, la labor realizada por la Cruz Roja

*Nada hay más cómodo y seguro  
para viajar con dinero, que los*

**CHEQUES CIRCULARES  
PARA VIAJEROS**

**THE NATIONAL CITY BANK  
OF NEW YORK**

*TIENE EL GUSTO DE AVISAR QUE EL*

**BANCO DE COSTA RICA**

*TIENE EXISTENCIA COMPLETA DE DICHOS CHEQUES*



en sus barriadas, es meritoria y benéfica, pues resuelve, como se ha dicho muy acertadamente en diversos comentarios nacionales y extranjeros, el problema tan delicado de proporcionar viviendas baratas para las clases pobres, dentro de un procedimiento tan perfecto como es posible dadas las circunstancias.

Ojalá esta obra sea apreciada como se debe, y pueda así ser ampliada en la medida de las necesidades. La capacidad de la Cruz Roja como administradora está bien comprobada con el éxito por ella alcanzado en este particular, y ello es el mejor mérito que la acredita para que su obra

sea, no sólo reconocida, sino también estimulada y agrandada.

**Dispensario de la CRUZ ROJA**

MOVIMIENTO HABIDO EN FEBRERO Y MARZO DEL PRESENTE AÑO

CASOS	FEB.	MARZO
Heridos atendidos. . .	35	34
Inyecciones puestas	36	24
Recorte de pelote a niños pobres . . .	12	14
Curaciones varias . . .	73	90
Total casos atendidos . . . . .	156	162

EVA RAMÍREZ,  
Jefe del Dispensario

**COMITE AUXILIAR DE DAMAS**

Presidenta, doña Lolita de Zapparoli; Vicepresidenta, señorita Raquel Guevara; Secretario, don Eugenio Corrales; Tesorero, don Manuel Antonio Solano; Fiscal, doña Adela de Pierantonelli.

*Vocales:*

Señoritas Marta Avendaño, Eli-da Barquero, Ester Picado, Eva Guevara.

**LIMON**

Presidente, Dr. don Miguel A. Velázquez; Vicepresidente, Dr. don Antonio A. Facio; Secretario, don Tomás Rodríguez L.; Tesorero; don Alberto S. Rees; Fiscal, Ing. don Enrique Alvarado B.

*Vocales:*

Dr. don Manuel D. Rojas, doctor don Carlos M. Jiménez, don Juan José León, don Alcides Ramírez.

**Cruz Roja Costarricense**

COMITÉS NACIONAL Y AUXILIARES QUE FUNGIRÁN DURANTE EL PRESENTE AÑO 1927

**COMITE NACIONAL**

*Presidentes Honorarios:*

Señor Presidente de la República; Ilmo. Sr. Arzobispo; señor Subsecretario de Estado en el Despacho de Higiene.

**COMITE NACIONAL**

Presidente, don Julio Acosta G.; Vicepresidente, don Alfredo Sasso; Secretario, don Ernesto Quirós; Prosecretario, don José B. Acuña; Tesorero, don Julio Díaz G.; Fiscal, Dr. don Alejandro Vargas A.

*Vocales:*

Dr. don Antonio Peña Chavarría, Lic. don Carlos Lara, don Enrique Fonseca Zúñiga, don Juan Rafael Montes de Oca, don Mariano Coronado.

**COMITE AUXILIAR DE DAMAS**

Presidenta, doña Genarina de la Guardia; Vicepresidenta, doña Rosario de Cordero; Tesorera, doña Oliva de Núñez; Fiscal, doña Anita H. de Jiménez.

*Vocales:*

Doña Elena G. de Acosta, doña Joaquina O. de Castro, doña Lila de Fonseca, doña Julia de Pertuz.

**ALAJUELA**

Presidente, don Aquiles Acosta García; Vicepresidente, don Warren H. Mory; Secretario, don Jesús Ocaña; Tesorero, don José Aguilar Soto; Fiscal, don Aristides Agüero.

*Vocales:*

Don James O. Swain, don León Vargas, don Manuel Bejarano, don Víctor Manuel Elizondo.

**PUNTARENAS**

Presidente, don J. Benito Lizano; Vicepresidente, don Porfirio Molina; Secretario, don Jorge García; Tesorero, don Pablo An-

gulo Roger; Fiscal, don Carlos París F.

*Vocales:*

Don Francisco Dobles Segreda, don Alfredo Aráuz, don Nicolás Lizano M., don José Sáenz.

**SAN RAMON**

Presidente, don J. J. Montes de Oca; Vicepresidente, don Ahfas Gamboa; Secretario, don Marco T. Acosta; Tesorero, don Angel Losilla; Fiscal, don Gerardo Vega.

*Vocales:*

Don Alejandro Rodríguez, don Walter Cambronero, don Reinaldo Soto, don Carlos García.

**MORAVIA**

Presidente, don Juan Murillo B.; Vicepresidente, don Ismael Umaña; Secretario, don J. Angel Huertas; Tesorero, don Abelardo González; Fiscal, don Marcelino Montero.

*Vocales:*

Don León Antonio Valle, don Jorge Umaña, don Tobías Soto, don Abelardo Montero.

**SAN ANTONIO DE BELEN**

Presidente, don Francisco Vidarreta; Vicepresidente, don Juan Bautista Montero; Secretario, don Wilfrido Sánchez; Tesorero, don Hernán Arguedas; Fiscal, don Nereo Zumbado.

*Vocales:*

Don Fortunato Trejos, don Manuel Zumbado, don Isafas Venegas, don Emiliano Campos.

**PARAISO**

Presidente, don Arduino Zapparoli; Vicepresidente, don Emilio Quirós; Secretario, don Eugenio Corrales; Tesorero, don Manuel A. Solano; Fiscal, don Emilio Ibarra.

*Vocales:*

Don Rafael Meza F., don Carlos Madriz, don Gonzalo Solano, don Espíritu Madriz.

**La Cruz Roja educadora**

Nadie ignora que los nuevos métodos educativos tienden a favorecer la actividad personal del niño ya que éste aprende a dedicar una parte de su personalidad al servicio de los demás. Ahora bien; es precisamente el mismo fin que persigue la Cruz Roja de la Juventud.

Esta constituye hoy un valor nuevo en materia de educación. Juzguese, si no, por los hechos siguientes.

Los educadores que se preocupan de acelerar la transformación necesaria de los métodos de educación actuales están de acuerdo en la obligación de encontrar un principio suficientemente universal que pueda ser admitido por todos. Desean una doctrina sencilla y clara. Sobre este punto la Cruz Roja de la Juventud ofrece una garantía absoluta. Esta ha hecho suya la máxima de Juvenal: «El hombre verdaderamente inteligente — dice el poeta — no pide al cielo más que la salud del alma con la salud del cuerpo». *Mens sana in corpore sano.* . . De esta moneda antigua, empañada, vulgarizada por un uso superficial, la Cruz Roja de la Juventud ha sabido hacer reaparecer el oro puro. ¡Salud del cuerpo, salud del alma! . . No hay fórmula más precisa en su concisión para definir el objetivo que se ha propuesto alcanzar.

Para comprender bien la Cruz Roja de la Juventud, su significación actual, sus cualidades educativas, conviene, desde luego, remontarse al origen de este movimiento y seguir atentamente su evolución.

**RESUMEN HISTÓRICO**

La Cruz Roja de la Juventud ha nacido como una consecuencia impuesta por la guerra. En 1914, la Cruz Roja de la provincia de Québec, en el Canadá, tuvo la idea de hacer un llamamiento a los niños para ayudar a la preparación de los objetos destinados a mejorar la suerte de los heridos. Los niños debían coser, hacer géneros de punto, fabricar muebles pequeños rudimentarios para los hospitales; en una palabra, contribuir al intenso esfuerzo nacional en la medida de sus medios. La Cruz Roja de Australia organizó grupos de niños que trabajaban para los combatientes,

de buena gana, naturalmente. Otros varios países hicieron lo mismo, entre ellos Francia.

Colaboración en la vida nacional, auxilio desinteresado revisitando la forma de una ayuda al prójimo, formación, con el mismo fin, de grupos sólidamente preparados por una comunidad de intereses, verdaderas escuelas prácticas en pequeño de solidaridad vivida, etc.

No hay necesidad de ir más lejos para comprobar que todo el programa de la Juventud se halla ahí en germen.

La planta estaba destinada a un desarrollo rápido. Al terminar la guerra era evidente la feliz influencia ejercida en el espíritu de los niños por las iniciativas más arriba mencionadas.

Fué entonces, en el transcurso de los dos años siguientes, cuando se produjo la evolución que estaba llamada a hacer, de un ensayo inspirado por las circunstancias, una institución permanente y universal de un interés mucho más general. La intención utilitaria de los comienzos de servirse de los niños para acrecentar el rendimiento nacional en tiempo de guerra fué sustituida, en efecto, poco a poco, ante el resultado de las experiencias realizadas, por la idea de que animar al niño en los trabajos colectivos constituía un medio de educación cuyo valor todavía no había sido sospechado y de lo que se trataba era de explotarlo de una manera más completa y más sistemática.

Describir la forma concreta que revistió esta preocupación es describir, con poca diferencia, la Cruz Roja de la Juventud en su aspecto actual.

**LAS IDEAS DIRECTORAS**

La colaboración de los niños en la vida social había permitido dos observaciones principales. La primera, que esta colaboración favorecía grandemente la adaptación de los niños a las condiciones de esta vida social. La importancia de esta comprobación, desde el punto de vista educativo, no pasará inadvertida. ¿No se ha definido la educación como el medio de adaptación? La segunda observación es que se había comprobado que el valor de la colaboración del niño en los trabajos colectivos era proporcionado a su grado de



salud. Por otra parte ¿no exige la adaptación una fuerza física suficiente? Se comprendió que la salud era un factor esencial, el cual era necesario no sólo no descuidar, sino colocar en primer lugar, si no se quería construir sobre arena. Mientras que para otros muchos organismos la higiene es una rama accesoria de la enseñanza, la Cruz Roja de la Juventud la inscribía a la cabeza de su programa.

#### LA SALUD DEL CUERPO Y LA DEL ALMA

¿Cómo actúa la Cruz Roja de la Juventud para obtener entre los niños resultados en este dominio de la higiene, en que los malos hábitos son tan grandes? Puede afirmarse que ha encontrado un procedimiento nuevo, y que esta novedad ha dado sus frutos.

Ha comenzado primero por evitar la enseñanza libresco de la higiene, por el manual cuyo texto es letra muerta. Ha intentado inculcar en el niño los principios de higiene por métodos vivientes: vida al aire libre, terrenos de juegos, colonias de vacaciones, baños, etc. Ha instituido además el juego de la salud, especie de concurso que provoca una emulación propicia a observar mejor las reglas de la higiene. Es indudable que la Cruz Roja de la Juventud ha encontrado en otras instituciones que se preocupan de la higiene infantil numerosas e interesantes sugerencias; pero ha hecho más. Beneficiando la salud del cuerpo, no ha descuidado en modo alguno el elemento moral. Fiel a la máxima del gran latino, no ha disociado nunca la salud del cuerpo de la del alma. Ha ampliado y elevado el debate. No se ha contentado con decir al niño: «Sé limpio, cultiva tu higiene, pues va en ello tu salud y tu felicidad». Por el contrario, ha agregado: «Tu camarada debe ser limpio, debe cultivar la higiene; en eso está su salud y su felicidad; tu responsabilidad se halla comprometida». ¡Es un verdadero hallazgo psíquico! De un indiferente ha hecho un prosélito, un propagandista.

A esa acción hay que atribuir, el incontestable éxito de la Cruz Roja de la Juventud en esta rama de su actividad. Y de una manera general, lo mejor de su fuerza, de su simplicidad y de su universalidad, lo debe al llamamiento constante del elemento moral, al espíritu de solidaridad y de ayuda mutua, porque si la higiene es en cierto modo el preámbulo necesario, indispensable, para la obra de la Cruz Roja de la Juventud, no es en modo alguno lo fundamental. Es un medio, no un fin. Un medio para alcanzar la cúspide y la cúspide es la salud del alma de que hablaba Juvenal. «He ahí, se dirá, una gran frase». Puede responderse que es grande en proporción del ideal que desea expresar.

La Cruz Roja de la Juventud tiene la pretensión de intentar un esfuerzo formidable para arrancar a las generaciones jóvenes del cruel *Homo homini lupus* (el hombre es un lobo para el hom-

bre). De estos niños que, según la poderosa imagen de Johan Bojer, «surgen en el esplendor de la mañana para marchar en lo desconocido hacia las tinieblas de la noche», la Cruz Roja de la Juventud quiere hacer otra cosa que el producto bruto de alguna máquina sin entrañas y sin alma. En lugar de una generación con los ojos tristes que murmure: «El deal... una palabra que no comprendo!» aquella quiere jóvenes de frente levantada, que inspiran su santo y seña, su consigna cotidiana, en las palabras infinitamente sencillas e infinitamente grandes: «Amamos los unos a los otros».

Esta ardiente voluntad de la Cruz Roja de la Juventud se ha traducido en la práctica por un doble esfuerzo, nacional e internacional.

#### LA EDUCACIÓN CÍVICA

En el terreno nacional, el esfuerzo se concentra en la educación cívica o, mejor dicho, en un conjunto de ejercicios prácticos de civismo. Se trata de enseñar a los grupos de niños la manera de que puedan ser útiles a sus camaradas y a la colectividad.

Es bastante grande la variedad de procedimientos, difiere según el país, según las costumbres, los hábitos y según la mentalidad; pero la inspiración sigue siendo siempre la misma: deseo de ayuda mutua, sentido de la solidaridad, desinterés, neutralidad política y profesional absoluta, con una consigna inmutable: «Yo sirvo, luego debo sacrificarme». En unos sitios se organizan talleres de costura y de carpintería, y los objetos fabricados son distribuidos entre los niños pobres, y en otros lugares jardines, cuyas flores y legumbres se venden después y con el dinero que producen se mejora la suerte de los niños indigentes o enfermos. En el Canadá, en una sola provincia, los miembros de la Cruz Roja de la Juventud han podido en cuatro años, gracias a su trabajo, subvenir al tratamiento quirúrgico de 2,586 niños enfermos. En otra provincia han reunido la suma necesaria para la instalación de un hospital de cuarenta camas, cuyos gastos de entretenimiento continúan abonando todavía.

El dinero no procede de los padres, sino que es fruto del trabajo de los niños. La Cruz Roja de la juventud es hostil a las colectas y a los procedimientos análogos.

Lo más importante es hacer comprender a los niños los resultados que pueden obtener con su propio trabajo. El dinero no vale nada sino por el bien que pueden hacer, siendo en sí mismo una cosa de poca importancia. En el siglo en que vivimos semejante noción implica una cierta audacia.

Los miembros de la Cruz Roja de la Juventud de las Islas Filipinas han constituido un fondo que engrosan con los beneficios realizados con su trabajo. Este fondo ha servido para organizar 65 consultas dentales am-

bulantes que cuidan actualmente a 275.000 niños que carecen de medios económicos para recurrir al dentista.

En todas partes los niños revelan cuán grande es su ingenio. En Suecia se consagran al embellecimiento de las escuelas, limpian las salas, cubriendo los muros de dibujos y pinturas. Llevan flores a los hogares pobres y plantan árboles frutales a lo largo de las carreteras. Un grupo de niños de una región aislada, con el dinero que ha ganado y siguiendo los consejos del médico, compra medicamentos, objetos de curaciones y estuches para los primeros socorros. El médico no habita en el pueblo. Cada vez que cae enfermo un habitante (y salvo en los casos graves) la maestra le telefona para preguntarle lo que es necesario hacer. Los niños parten en *skis* a llevar los medicamentos a los enfermos, a veces a grandes distancias. En el país se les llama los pequeños samaritanos. En los Estados Unidos—he ahí un hecho verdaderamente de actualidad muy parisiense—un grupo de niños ha organizado un «Consejo de Se-

guridad». Este Consejo regula el funcionamiento de equipos que permanecen en las esquinas de las calles para ayudar a sus camaradas más jóvenes a atravesar las encrucijadas peligrosas. El niño miembro del equipo se compromete a realizar las tres promesas siguientes: «Velaré por la seguridad de los otros como deseo que ellos se interesen por la mía; no cometeré ninguna imprudencia y alentaré a los otros a que sigan mi ejemplo; colaboraré en los esfuerzos intentados para reducir en el curso de este año el número de accidentes».

Sería fácil multiplicar estos ejemplos, pues existen por centenares en los países más diferentes. Su interés reside en su número, porque entonces se percibe mejor la universalidad del principio motor. Bajo aspectos a veces sencillos, en ocasiones extraños se observa siempre la afirmación de solidaridad, el mismo resplandor de la abnegación, el soplo de la *caritas*, de esta *caritas* que el Padre Gratry, en su lecho de muerte, llamaba la ciencia de reunir a los hombres.

## Cruz Roja Costarricense

### TESORERIA

Balanc de prueba por saldos, verificado  
el 30 de Abril de 1927

POLIO	CUENTA	DEBE	HABER
2	Capital . . . . .		© 228,754.99
6	Pabellón Am. Red Cross . . . . .	© 9,990.00	
7	Tapas Inodoro . . . . .		5.00
8	Edificio Cruz Roja . . . . .	8,070.00	
9	Transformador . . . . .	500.00	
10	Carpas . . . . .	6,990.56	
11	Material Campaña . . . . .	100.00	
12	Ropa Hospital . . . . .	50.00	
13	Efectos Cirugía . . . . .	886.00	
14	Mobiliario . . . . .	869.00	
15	Medicamentos . . . . .	400.00	
17	Adela de Jiménez, con hipoteca . . . . .		10,270.40
19	Banco de Costa Rica . . . . .	2,352.73	
28	Cobrador . . . . .	106.00	
31	Boletín «La Salud» . . . . .	80.00	
34	Contratos Casas . . . . .	250,732.94	
38	Portes Correo . . . . .	42.50	
39	Nuevo lote Rucavado . . . . .	50.00	
40	Gastos Oficina . . . . .	139.50	
44	Dispensario . . . . .	11.20	
46	Cuotas Socios . . . . .		253.00
51	Seguros Incendio . . . . .		357.50
54	Alquileres . . . . .		107.50
59	Condecoraciones . . . . .		125.00
61	Auxilios . . . . .		2,220.50
63	Alquiler Carpas . . . . .		25.00
64	Gastos menudos . . . . .	50.00	
65	Subvención . . . . .		720.00
68	Sellos Correo . . . . .		19.00
70	National Lumber C.º . . . . .		33,765.94
76	Vales a pagar . . . . .		556.60
80	Enfermeras . . . . .	660.00	
84	National Lumber C.º, con inodoros . . . . .		4,900.00
		© 282,080.43	© 282,080.43

V.º B.º

JULIO DÍAZ GRANADOS,  
Tesorero.

RUBÉN YGLESÍAS,  
Tenedor de Libros.

Conforme,

ALEJANDRO VARGAS ARAYA,  
Fiscal.

ERNESTO QUIRÓS A.,  
Secretario General.