

ningún mal a Costa Rica el constatar y probar documentalmente que muchos de los problemas que actualmente agitan el espíritu científico del mundo, no fueron desconsiderados por nosotros y que las fechas 1923, 1927 y 1935 son anteriores al descubrimiento de Flemming (1939).

(Tomado de "La Tribuna", 20 de abril de 1944).

**Clorito Picado fué un científico que no se encerró
en el laboratorio, como en torre de marfil,
a mirar por el microscopio**

**Nunca se desatendió de los asuntos sociales y dió su opinión
sin pensar en las consecuencias**

**Descubrió la penicilina y la ensayó desde 1923, varios años
antes que Flemming**

Raras veces se observa el caso de que quien nace con una vocación logre realizar la obra que corresponde plenamente a la vocación y culmine en una meta calculada a lo largo de una vida sin dejar que la vida misma torciera el camino y trocara lo que en la adolescencia pudo creerse un sueño en fracaso. Clorito Picado era el descendiente primero: por línea materna de naturalistas y por paterna de gentes que a su fantasía unían el afán de superarse estudiando. Desde muy joven lo inquietó el estudio en forma ordenada y científica de los seres mayores y menores que le rodeaban. Se puede decir que a lo largo de la vida estudió todo lo que el ambiente estrecho de una patria chica le ofrecía; tierra, flora, fauna, material humano, agua, etc. Es decir la vocación se colmó y la meta se logró al colmar esas aspiraciones. Siendo alumno de cuarto y quinto año de Bachillerato era profesor a la vez en forma gratuita de Ciencias Naturales (Botánica, Zoología y Biología) de los años primero a cuarto del mismo Colegio. Terminado el bachillerato estudiaba Farmacia y trabajaba como tendero para poder vivir. Luego, el Congreso vista la recomendación y pedido unánime de sus profesores le otorgó una beca para estudiar Ciencias Biológicas en la Sorbona. Allí antes de graduarse ganó con dos trabajos que ocupaban los puestos de quinto y sexto de sus trabajos científicos Mención Honorífica y Premio en concursos de la Universidad.

REGRESO Y REALIZACION

Sin haber terminado su carrera regresó a Costa Rica a hacer su tesis de Doctorado con material nuestro y en El Plantón Santa María de Oro si encontró el material para su tesis "La fauna de las Bromeliáceas Epífitas" que en lenguaje popular que es como pretendemos contar algo de sus obras señalar las especies de zancudo o Anofeles que son los transmisores de paludismo que puedan hacer su desarrollo en las flores de esas plantas parásitas (vul-

mente conocidas con el nombre de piñas y usadas como adornos en nuestros portales de diciembre), y que si están infectados pueden mantener focos de reproducción e infección que pudieran llamarse aéreos de malaria, sin necesidad de que en el suelo hubiera ciénagas y pudiendo venir en las horas de la tarde a inocular la enfermedad a los habitantes de los caseríos cercanos. Esta tesis anunció para Costa Rica el científico consumado y el investigador original y útil desde el punto de vista social, todo dentro de la modestia que fué su más clara virtud.

De los doscientos diez trabajos que forman la obra total de su vida, destacaremos aquí aquellos de los cuales se puede derivar una obra de bien social que él siempre buscó y que fué, dado su temperamento de gran trabajador intelectual amigo de los trabajadores manuales, eminentemente práctica. Razón esta por la cual podemos afirmar que su temperamento siempre fué revolucionario, porque revolución a su entender fué mejoramiento para los demás y perfección de la obra social buscada dentro de su obra netamente científica.

Pensando en las regiones áridas y casi estériles del suelo guanacasteco y en que allá también es abundante el mineral de manganeso utilizó éste como abono catalítico haciendo así que en la misma región se encontrara el material para mejorar las tierras, ya que el manganeso hace que ciertas reservas se pongan en juego y entonces los cultivos sí prosperan porque la tierra se vuelve fecunda. Luego su estudio sobre el principio activo de las frutas de un arbusto que crece en nuestras costas llamado cedrón hizo que se pueda utilizar para el tratamiento y curación del paludismo con un precio mínimo si se compara con el de las quinina y atebrina que siempre tuvimos que importar. No es necesario hacer notar el bien social de tal descubrimiento ya que sabemos que es la malaria o paludismo el azote del trabajador de nuestras costas y si a ello agregamos que la cedrina (principio activo del cedrón) es también utilizable en el tratamiento de la viruela maligna (trabajo también realizado por él) y en el tratamiento de ciertas mordeduras de serpientes, se confirma nuestro acerto de que siempre tuvo en mira el beneficio de los que no tienen nada sino el poder vivir de su trabajo.

Luego el estudio de las serpientes venenosas de Costa Rica y el estudio de sus venenos que permitieron no sólo que se fabricaran sueros con venenos de nuestras serpientes, sino que esos sueros a la vez que más efectivos (por tratarse de las serpientes nuestras que los venenos enviados, eran más baratos y se ponían al alcance de las posibilidades económicas de nuestro pequeño propietario). Luchó porque el Congreso pasara la Ley de Ofidismo (actualmente en nuestro Código) que obliga al finquero nuestro que tiene más de diez braceros en el trabajo de su finca a tener sueros que tendrá que usar en forma gratuita para ellos en caso de mordedura de culebra, so pena de tener que pagar, caso de que la víctima fallezca, los jornales de un año de trabajo por incumplimiento de la ley. También abrió y realizó una campaña para regalar sueros entre las gentes humildes que le trajeran serpientes para ayudarlo en su trabajo. La Ley

de Ofidismo ha sido recomendada y utilizada copiándola íntegra en siete países de América. Para el tratamiento de la tuberculosis preparó con esputos de los mismos tuberculosos del Salón Calnek de nuestro Hospital unas peptonas inyectables (haciendo digestión artificial de los esputos por medio de un digestivo de la piña) que mejoraron y curaron al noventa por ciento de los enfermos en tratamiento en un período de cuatro meses, devolviéndolos a sus hogares libres de las tisis con radiografías y examen de esputo negativos repetidos.

Seleccionando unas levaduras que dieron un fermento rico en alcohol y que él cultivó en caldo de caña y de naranja hizo unas vacunas inyectables para el tratamiento de la tifoidea y paratifoideas que se ensayaron con todo éxito en la peste de San Blas de Cartago y en numerosos casos en nuestro Hospital San Juan de Dios, rindiendo curación si se observa la dieta en más o menos doce días de enfermedad. La acción de estas vacunas se utilizó luego en otras enfermedades por ejemplo pneumonía y forunculosis (diviesos) curaciones que se efectuaron no sólo en gentes que llegaban a nuestro Hospital sino que en dos ocasiones en médicos amigos atacados de la enfermedad y una vez en la señora madre del mismo doctor Picado que contaba entonces setenta años de edad. En todos los casos se obtuvo buen éxito.

Este trabajo fué el principio del que ahora se cita con frecuencia sobre la Penicilina (las levaduras son también hongos) y que ocupa la atención de todos los centros científicos del mundo. Es decir, Clorito descubrió la Penicilina, la ensayó y su comunicación a los centros científicos del mundo data de 1923, no siendo sino hasta el 36 que Flemming el inglés, que se cita como descubridor de ella comenzó sus trabajos.

Su inmensa obra "Vacunación contra la Senectud precoz" que tiene 17 años seguidos de trabajo diario, representa uno de los primeros en el mundo entre los realizados con hormonas y permite no sólo anotar las deficiencias glandulares que acarrear serias enfermedades (cretinismo, idiotez, güecho, parálisis, obesidad etc.) sino hacer un tratamiento científico efectivo para corregir esas taras, devolviendo así salud a aquellos individuos que por su defecto o enfermedad eran seres, que dada la poca caridad humana, son material para producir risa a los demás. Muchas veces recogió muchos idiotas que vagaban por las calles para llevarlos al Laboratorio donde realizaba sus exámenes y hacía tratamientos para mejorar su condición y en algunos casos con la oposición de los familiares de ellos que ya se habían acostumbrado a tener el cretino en la casa y no querían que este ser humano progresara intelectualmente en ninguna forma.

También ofreció al Gobierno de nuestro país un proyecto y plan científico experimentado para mejorar nuestro café dándole más aroma y limpidez al grano, condición necesaria para lograr mejores precios en los mercados extranjeros. Pero a pesar de estar perfectamente confirmadas sus experiencias en beneficio de algunas gentes que quisieron hacer la experiencia el Gobierno rechazó la oferta y el descubrimiento es ahora patente del Gobierno

salvadoreño que se lo explota logrando sus beneficios. También en otra ocasión propuso el aprovechamiento de algunos materiales de desechos que actualmente la Fábrica Nacional de Licores arroja a la acequia de Las Arias para extraer de esos fermentos que se botan, fermentándolos otra vez en forma científica, una inmensa cantidad de alcohol que podía ser utilizado en una forma casi gratuita por los grandes y pequeños industriales. Esta también fué desestimada. De sus últimos trabajos pueden citarse. El Estudio del Origen y Enfermedades que producen el güecho y que él anotó como la escasez de yodo orgánico tanto en las aguas de consumo como en la alimentación de nuestros pobres. Se empeñó en que se pasara la ley que obliga a que la sal que se expendá al público tenga el yodo agregado en forma artificial (yoduro de sodio), que la enfermedad por deficiencia no se produzca y en casos en que haya comenzado no avance. Ese es el trabajo llamado "Fisiopatología de la Tiroides."

El último de los trabajos que citaremos, que está aún inédito es una reacción para el diagnóstico de la sífilis que él tiene probada sobre catorce mil enfermos y que permite hacer veinte reacciones en 20 minutos con un costo de veinte céntimos de colón. Para esta reacción todo el material necesario que él utilizó es de muy poco costo y se encuentra en el país.

OBRA SOCIAL DERIVADA DE LA OBRA CIENTIFICA

Cualquiera que lea detenidamente los pocos trabajos o por lo menos lo que aquí hemos dicho de ellos, mira que a la par que el interés científico hubo siempre en la obra de Clorito el afán revolucionario de bienestar social derivado en una forma práctica e inmediata. El abono, el tratamiento de paludismo, la tesis de Doctorado, el estudio de serpientes, la Ley de Ofidismo, el tratamiento de tuberculosis, tratamiento de pulmonías, curación de tifoideas, tratamiento de todas las enfermedades producidas por deficiencias glandulares, Ley de la Sal Yodada, Diagnóstico de Sífilis y otros más por no decir los 210 que forman la obra total de su vida, van en beneficio total del hombre pobre que siempre tiene que recurrir al hospital de caridad a buscar su medicina y en beneficio del Hospital pobre, pobrísimo, que en países pequeños como el nuestro tiene que contar ante todo con la materia prima que el país produce y con el interés altruista de aquellos que estudian, viven y mueren pobres trabajando para los demás como en el caso de Clorito, que muchas veces tuvo que luchar con la envidia de los médicos, con la ignorancia de los enfermos, con la sordidez del medio, con la escasez de recursos y con la indiferencia de la Patria para hacer obra de bien común. Es por eso que decimos que en Clorito hay el verdadero revolucionario que hace la revolución en su campo de trabajador en beneficio de la humanidad.

PASION Y MUERTE DE CLORITO

Aquellos que tuvimos la fortuna de vivir junto a él y aprender lo que sabemos, bebiendo en la fuente generosa y honrada de su ciencia algo sabemos

de su humildad, de su absoluta honradez, de su generosidad, de su respeto total tanto dentro del campo científico, doctrinario, religioso o sentimental que él tenía por las ideas de los demás. Supimos de su pobreza franciscana, de los honores que fuera de aquí se le tributaban y que él aquí guardó en el silencio de un olvido voluntario. Era uno de los cuatro científicos de fama mundial que aún quedaban vivos en América, que son como era él Miembros Correspondientes de la Sociedad de Biología de París. Ya que con otros tres muertos han sido a través de todos los tiempos los siete en América que ostentaban ese Título. Los que quedaban son: Fontés, profesor en el Brasil, que tiene el Premio Nobel con trabajos de tuberculosis. Lipchut, de la Universidad de Concepción en Chile, que es, tal vez el primer fisiólogo de la época actual Roffo, en Argentina que tiene Premio Nobel con trabajos sobre cáncer y es la primera autoridad en la materia en el mundo y nuestro humilde Clorito, que en Costa Rica luchó contra la ignorancia de la mayoría y la envidia de la minoría y que murió en el cenit de su producción científica, dejándole al país un nombre en la ciencia del mundo, un discípulo en cada laboratorio, un ejemplo de hombre útil, con utilidad de sabio y un benemeritazgo intocado que quiso efectivo para un mes después de muerto.

Podría hacerse el símil de su vida con un árbol que se agarra a la tierra, lucha contra la tempestad, da su sombra a quien la necesita, alza sus ramas buscando la verdad y la luz, da sus frutos sin pensar en quien los recoge y muere desnudo, con sus ramas hacia arriba indicando el camino.

Manuel Picado Chacón

Mayo 18 de 1944.

Con el Dr. don Clodomiro Picado y a propósito de la penicilina

Apunta Emma Gamboa

Las publicaciones sensacionales hechas en el país hace unos días acerca del poder curativo de la penicilina, fueron ocasión para que un índice justo señalara la significación del trabajo del sabio costarricense Dr. don Clodomiro Picado. El hecho simple que atrajera la atención hacia nuestro más destacado hombre de ciencia, es el siguiente:

El Dr. A. Flemming, médico inglés, describió, en 1929, la destrucción de bacterias por caldos de hongos del género *Penicillium*. El Dr. Picado, en 1923, encontró, aisló y describió una substancia extraída de hongos del mismo género que, sin ser nociva para los animales, resultaba venenosa para los vegetales. Sus observaciones fueron resumidas en un informe a la Sociedad de Patología Vegetal y de Entomología Agrícola de Francia en ese mismo año. En 1927, en la Sociedad de Biología de París se publicó una comunicación del Dr. Picado en que relataba curaciones obtenidas en pacientes con viejos caldos de levadura, o sea, con cultivos de hongos.