

## RESEÑA HISTORICA DE LOS PRIMEROS CIEN AÑOS DE RADIOLOGIA EN GUATEMALA

DR. MOISÉS ARMANDO ZAMORA RUIZ\*  
COLEGIADO No. 3757



Foto #1. Wilhelm Conrad Röntgen

Entrada la tarde del viernes 8 de noviembre de 1895, en el Instituto de Física de la Universidad de Würzburg, el Profesor Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923) (foto #1), trabajando solitario en su laboratorio, observó sorprendido el brillo fluorescente que a cada descarga eléctrica pasada por un tubo al vacío (foto # 2), iluminaba un papel con platinocianuro de bario. El cautivante fenómeno lo condujo inmediatamente a realizar experimentos adicionales que habrían de ocasionar el maravilloso nacimiento de una nueva era científica.

La primera radiografía la realizó Röntgen en la mano de su esposa Bertha Röntgen, el 22 de Diciembre de 1895.

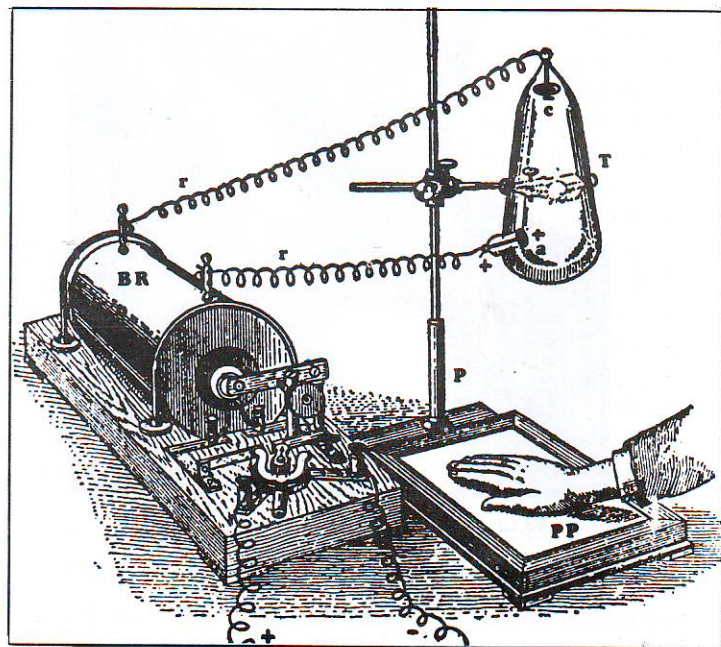


Foto #2. Aparato experimental de Röntgen en 1895. BR: bobina de Ruhmkorff. r: reóforos. T: tubo al vacío (Hittorf-Crookes). c: cátodo. a: ánodo. P: pedestal. PP: portapelícula.

El 28 de diciembre de 1895, el Dr. Röntgen presentó su famoso artículo "Sobre una Nueva Clase de Rayos" y pronto se difundió la noticia por todo el mundo. <sup>(1,2)</sup>

En 1995 fue la celebración mundial de la Primera Centuria del descubrimiento de los Rayos X, y el año pasado se cumplió en Guatemala un Siglo del primer disparo de rayos X realizado en nuestra tierra, razón por la que me es grato presentar a la comunidad médica y a nuestros conciudadanos los pasos dados por las Ciencias Médicas de nuestro país en este vasto y prolifero campo, incesante en su desarrollo y de tanto beneficio para la humanidad.

El 6 de febrero de 1896, desde Berlín, nuestro compatriota, El Dr. Federico Lehnhoff Wyld escribió a la revista de "La Escuela de Medicina" emotivos e interesantes detalles sobre el sensacional descubrimiento, elucubrando finalmente las consideraciones que textualmente dicen: "Sea como fuese, viene este importante descubrimiento, a enriquecer de mucho nuestras ideas sobre la variedad de Fuerzas Físicas. No sólo posee para nosotros el valor de un nuevo agente con propiedades especiales, sino que nos provoca y excita a pensar en la posible existencia de muchas otras formas de energía que no conocemos. Y al placer y la

\* 1. Clínica: 7a. Av. "A" 3-20, Zona 9. Guatemala, ciudad  
Teléfonos: 331 1104 - 332 4496 FAX: 332 6949

2. Residencia: 41 Av. 10-65, Zona 5. Guatemala, ciudad  
Teléfono: 335 0411  
e-mail: drzamora@quetzal.net



Foto #3. Dr. Darío González

satisfacción de ver arrancado a la naturaleza otro de los tantos secretos que tan obstinadamente nos oculta, se mezcla la desconsoladora reflexión de que tantos otros y tal vez muchos más admirables secretos se escapan aún a nuestros sentidos imperfectos, y a nuestros métodos de investigación todavía en su infancia...”<sup>(3)</sup> La carta fue publicada el 29 de Febrero, en la misma revista en la que también aparece el artículo “La fotografía de lo invisible”,<sup>(4)</sup> divulgado en la Presse Médicale y traducido del francés por el Dr. Darío González (1835-1911), catedrático de Física Médica y Profesor de Historia Natural de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En ese entonces, el ambiente que prevalecía en la Facultad de Medicina y en el Hospital General San Juan de Dios era de transformaciones en la práctica y estudio de la Medicina. El Dr. Juan José Ortega regresó de Francia en 1890, introdujo la asepsia y antisepsia, estableció la Cátedra de Bacteriología 1893 y se le nombró Decano de la Facultad de Medicina en la Universidad de San Carlos de Guatemala, y durante su gestión florecieron los adelantos científicos de la época en nuestro país.<sup>(5)</sup> Es en esta atmósfera idónea en que el Dr. Darío González, al corriente de los movimientos científicos del tiempo, con sabiduría y talento innato inició ávidamente el estudio del trascendental hallazgo y pronto construyó con nuestros propios medios una máquina de Rayos X, y con presteza repitió exitosamente los experimentos del Profesor Röntgen. Desde ese momento fue afectuosamente llamado el “Dr. Lanza Rayos” por los Drs. Ortega<sup>(5,6)</sup>. “Solo tres meses habían transcurrido desde que Röntgen descubrió los Rayos

X, y ya Guatemala había construido un aparato provisional y fotografía lo invisible...” nos informa en su excelente libro “Las Ciencias Médicas en Guatemala, Origen y Evolución”, el insigne colega Dr. Carlos Martínez Durán.<sup>(5)</sup>

El 16 de Mayo de 1896, el Dr. González hizo de público conocimiento sus experimentos en la “Conferencia sobre los Rayos Röntgen”, dictada en el Salón General de Actos de la Escuela de Medicina y Farmacia del Centro.

He aquí algunos párrafos de su extensa exposición, aparecida en el Diario Centroamérica<sup>(7)</sup>: “Aquí presento el dispositivo de que me he servido para estas experiencias, en las cuales he sido ayudado por varios alumnos de la Facultad. Consta de una bobina grande de Ruhmkorff (14 centímetros de Chispa) con su respectivo interruptor Foucault, de una batería de seis pares de Bunsen, gran modelo, o de un magneto de Graham y de un tubo de Crookes en conexión con los reóforos de la bobina”, continuó con su detallada explicación, y más adelante expone: “... hemos obtenido las siguientes fotografías, que tengo gusto de presentar:

1. Una caja metálica con una aguja magnética. La aguja no aparece por estar provista la caja de un grueso disco de vidrio, potencia que es opaca para los rayos invisibles.
2. Un portamonedas de cuero, conteniendo en su interior un peso fuerte. Esta prueba, como se ve, es muy buena y poco difiere de las fotografías que se están haciendo en Europa y Norteamérica.
3. Otras reproducciones de objetos, más o menos marcados.



Foto #4. Cambios de dactilitis tuberculosa en la falange proximal de cuarto dedo. Primera radiografía publicada en nuestros anales. Abril, 1898

También dijo entusiasticamente: "... nos hallamos pues, en presencia de un verdadero prodigio, de un milagro científico; la fotografía de lo invisible debida al sabio Röntgen, a quien de buena gana llamaría yo, el Mago de Würzburg, así como a Edison se le llama el Mago de Menlo Park. Y es indudable que, perfeccionándose el procedimiento, llegarán a hacerse de él importantísimas y apenas soñadas aplicaciones". Después citó algunos casos recién publicados en Francia, Londres y Suiza y casi para finalizar se refirió a los experimentos fluoroscópicos llevados a cabo en Italia por los profesores E. Savioni de Perugia y Blaserna de Roma, y en Norteamérica por Tomás Alva Edison, del cual dicho sea de paso fue colaborador en su laboratorio. <sup>(9, 5)</sup>

De este modo, el Dr. Darío González nos heredó el honroso legado histórico e ser uno de los primeros países en el mundo en reproducir las luminosas experiencias radiológicas del Dr. Röntgen.

Trazaremos a grandes rasgos la ejemplar vida y obra del Dr. Darío González. Como maestro escribió cinco obras consagradas a la Introducción secundaria, llegando a ser considerado uno de los más grandes educadores centroamericanos de la generación pasada. <sup>(10, 11)</sup> Fue orador y con brillante discurso estuvo presente en la inauguración de la nueva Facultad de Medicina en 1880 <sup>(10)</sup> y el mismo año publican la revista científica "Unión Médica", de la Facultad de Medicina y Farmacia, de la cual fue redactor junto con los recordados doctores Joaquín Yela, Molina Flores, Domingo Rodríguez, Ramón Salazar y Samuel González. <sup>(5)</sup> Considerado como un sabio fue laureado con las Palmas Académicas de Oro

y Plata de Francia. Ostentó diversas distinciones de gran categoría mundial y fue Socio Honorario de muchas Universidades y Sociedades Científicas. Su última producción "Flora Médico Industrial de Centroamérica" <sup>(9, 10)</sup> es una bella obra de botánica (cuyo original he tenido la oportunidad de conocer), premiada en Francia, España y Estados Unidos de Norteamérica con medalla de oro. (foto # 3)

La primera radiografía guatemalteca en un humano, tuvo lugar en la clínica de los hermanos Drs. Salvador y Juan José Ortega el 2 de diciembre de 1897<sup>(12)</sup>, pero infortunadamente aún se desconoce cuál fue el caso. En abril de 1898, en la revista "La Escuela de Medicina" <sup>(13)</sup>, aparece por primera vez publicada para el gremio "la radiografía de la mano izquierda de un joven de 16 años, que sufre desde hace tres meses la afección conocida como Espina Ventosa (osteomielitis tuberculosa de las falanges)" (foto # 4), la cual constituye la evidencia radiográfica más antigua que conozco de nuestra actividad radiodiagnóstica.

El 31 de Mayo de 1898, el mismo órgano de publicidad científica, "La Escuela de Medicina" <sup>(14)</sup> se presenta otra radiografía, una mano con un proyectil de arma de fuego en el primer metacarpiano, considerada como la primera imagen que proporcionó ayuda quirúrgica franca, pues no podía ubicarse la bala con precisión clínica debido al considerable edema y "por estar alojado por debajo del extensor propio del pulgar, y bridado por él, aplicándolo fuertemente contra el metacarpiano (foto # 5). Estas radiografías fueron obtenidas en la Policlínica de los Drs. Ortega y reaparecen en 1901, junto a otras de buena calidad correspondientes a otros cuatro casos interesantes, en la Tesis de Doctoramiento del Dr. Alberto Enríquez Toro titulada "De la



Foto #5. Proyectil en la base del primer metacarpiano. Segunda radiografía aparecida en la revista "La Escuela de Medicina". Mayo, 1898.



Foto #6. María Sklodowska Curie

Radiografía y sus Aplicaciones Médico-Quirúrgicas".<sup>(15)</sup> Ese mismo año el Dr. Röntgen recibió el Premio Nóbel de la Física.

Vale la pena mencionar que en 1903, María Sklodowska Curie (1867-1934), la mujer de ciencia más importante que ha dado la humanidad, gana su primer Premio Nobel por el descubrimiento del radio, recibéndolo junto con su esposo Pedro Curie y H. Becquerel. La genial investigadora está unida íntimamente a la evolución de los rayos X y radioterapia. Además de los titánicos esfuerzos que realizó en beneficio del alivio del dolor humano, contribuyó a salvar muchísimas vidas durante la guerra mediante la creación de los "coches radiológicos",<sup>(16)</sup> precursores de las hoy imprescindibles unidades portátiles que tanta ayuda nos prestan en los cuidados intensivos, sala de operaciones y emergencias. En 1911, la Academia de Ciencias de Estocolmo, le otorga por segunda vez el Premio Nóbel, esta vez el de la Química (foto #a 6).

En 1907, el Hospital General San Juan de Dios, funda el primer Departamento de Radiología y Electroterapia, el cual estuvo a cargo del Dr. Mario J. Wunderlich<sup>(17)</sup>. Este eminente y polifacético médico fue considerado innovador de diversas técnicas en el campo de la medicina, siendo por sus méritos el primer profesional guatemalteco distinguido con la Medalla Universitaria y con el título de Profesor Honorario de la Universidad de San Carlos de Guatemala<sup>(18)</sup>. El siguiente Jefe de Servicio fue el Dr. Julio Sánchez.

El 25 de diciembre de 1917 principió una serie de fuertes movimientos sísmicos, de los cuales, la sacudida del 3 de enero de 1918 produjo el desplome del Hospital General. Los terremotos destruyeron o dañaron la mayor parte de las construcciones en la ciudad de Guatemala y la cauda trágica de vidas humanas fue considerable<sup>(19, 20)</sup>. El Departamento de Rayos X hubo de ser ubicado en barracas hasta 1928.<sup>(19)</sup>

Ya en 1921, el Departamento de Radiología había cambiado su nombre a Servicio de Rayos X y Radium, fungiendo como Jefe el Dr. Guillermo Sánchez F., quien hizo prácticas en los Hospitales de Lenox Hill y Harlem en New York, Cook County Hospital, Clínica Mayo de Rochester y Huntington Avenue Radium Hospital en Boston. Ese mismo año, en el acto de su investidura como Médico y Cirujano, presentó una muy completa Tesis de Graduación denominada "Estado Actual de la Radiología y Radium Terapia", con especial dedicatoria a su maestro el Dr. Mario J. Wunderlich,<sup>(21)</sup> obteniendo el preciado premio Flores, otorgado a la mejor Tesis Doctoral de nuestro país.

Estimo importante mencionar brevemente que esta valiosa presea, lleva el apellido del sabio maestro e inventor Dr. José Felipe Flores, Primer Protomédico Legal del Reyno de Guatemala y Padre de la Anatomía Descriptiva, debido a la fabricación perfecta de varias figuras anatómicas, articuladas, armables y desarmables, según los cortes propios y clásicos de la disección, con lo cual suplía brillantemente la dificultad de escasez de cadáveres en esa época<sup>(5, 22)</sup>.

El Dr. Sánchez, seguidamente instaló un moderno aparato de Rayos X y se le consideró maestro de varias generaciones, entre los que se cuentan el Dr. Luis Velásquez, Dr. Armando González, Dr. Carlos Chacón, Dr. Enrique Echeverría y Dr. Antonio Grajeda.<sup>(6)</sup>

En ese tiempo, únicamente el Hospital General contaba con Rayos X; y allá acudía no solo un gran porcentaje de pacientes de escasos recursos, sino los enfermos que mandaban los médicos de distintos consultorios, clínicas y hospitales privados, por lo que se estableció un servicio pagado para particulares.

En 1922, por llenar una necesidad social se admitieron pensionados (privados), considerados enfermos no indigentes y que, de consiguiente, pagarían su tratamiento, por lo que fueron creados los departamentos anexos llamados Casas de Salud, en donde se encontraba una asistencia esmerada y especial. El Servicio de Rayos X funcionaba martes, jueves y sábados de 8:00 a.m. en adelante y atención de urgencias en cualquier día y a cualquier hora. El trabajo radiológico era absolutamente gratuito en el Hospital. Los de las Casas de Salud tenían un 25 % de rebaja en los precios ya establecidos para los pacientes que llegasen de fuera. La radiumterapia funcionaba lunes, miércoles y viernes, gratuita para los hospitalizados, pero los que podían pagar su terapéutica debían cubrir la suma de tres centavos oro por miligramo hora<sup>(22)</sup>.

Por otra parte, en Abril de 1923, se puso a funcionar el primer equipo de Rayos X en el Hospital General de Quetzaltenango, bella ciudad enclavada en el altiplano occidental de la Sierra Madre. En esa ocasión, el Dr. José A. Bernhard fue nombrado responsable del Servicio y junto a él, llegó el Dr. Guillermo Sánchez quien se encargó de los trabajos iniciales hasta dejar el aparato satisfaciendo necesidades en toda su capacidad. El Dr. Sánchez recibió sinceros agradecimientos de la Dirección del Hospital, porque a pesar del viaje y ardua tarea no quiso cobrar el valor de su faena.<sup>(23)</sup>

El 10. de Agosto de 1926, el Dr. Luis Velásquez, principió a trabajar como segundo Jefe de Servicio en el San Juan de Dios.

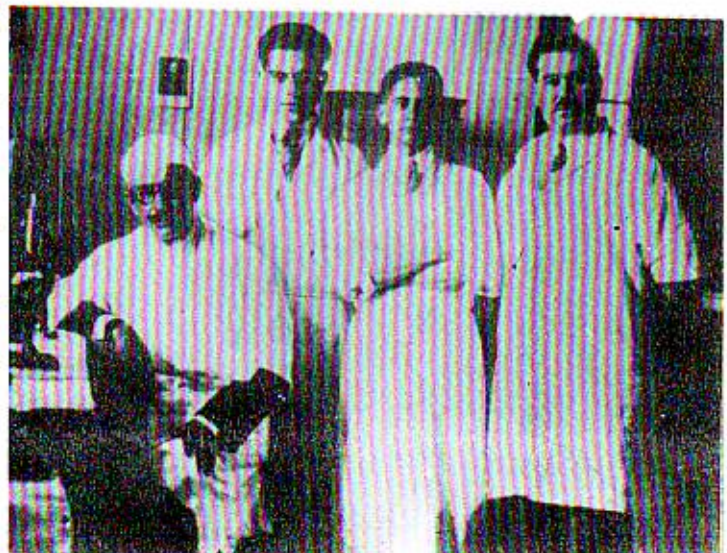


Foto #7. En una etapa hoy histórica vemos parados a los Drs. Armando González, Luis Velásquez y Carlos Chacón. Toda una institución dentro de la radiología en Guatemala. Sentado observamos al querido y respetado Dr. Rafael Morales.

En 1929, gracias a la colaboración del Dr. Mario J. Wunderlich, se instaló y puso en acción el primer equipo de Rayos X del Hospital Militar, un The Lieber-Flarsheim, Co., modelo 530, obsequiado el año anterior por el Presidente de la República General Lázaro Chacón. <sup>(26)</sup>

El 24 de octubre de 1932, día de San Rafael, Patrono del Hospital General San Juan de Dios, celebración ahora extendida a otros hospitales, al inaugurarse el nuevo Departamento de Radiología del Hospital, el Dr. Velásquez ocupaba interinamente la Jefatura al haberse retirado el Dr. Sánchez <sup>(27)</sup>. Ese mismo año, el Hospital ya contaba con servicio para semipensionistas (semiprivados). Sus instituciones anexas eran el Asilo de Leprosos, el Hospital de Enfermedades Infectocontagiosas "San José", el Asilo de Alienados y el Hospital de Venéreas. El Servicio de Rayos X ya funcionaba de lleno todos los días. El de Radiumterapia continuaba con el mismo horario y el pago ya se hacía con el cálculo hecho por el Jefe de Servicio <sup>(28)</sup>.

En aquellos lejanos días, el Hospital de Mazatenango, nuestra tercera ciudad más importante, contaba ya con bien establecidas instalaciones de Rayos X <sup>(29)</sup>.

En 1931, el Dr. Carlos Salvadó hizo la primera punción occipital en el Hospital General. Para 1933, con la inteligente ayuda del Dr. Luis Velásquez y por la misma vía infraoccipital, ya había realizado satisfactoriamente 18 inyecciones de lipiodol con fines radiodiagnósticos y 22 neumoventriculogramas <sup>(30)</sup>.

El trabajo del Dr. Velásquez fue cada vez más intenso, tomando diariamente incontables radiografías y fluoroscopías, terapias superficiales, de contacto, profundas, ondas cortas y aplicaciones de radio.

En 1933, suben al poder Adolfo Hitler y los nazis <sup>(31)</sup>. Ese mismo año, se viene prudentemente a Guatemala el Dr. Kurt Wittkowsky, sobresaliente radiólogo judío-alemán, graduado como Médico en la Universidad de Friburgo y especializado en Radiología y Radioterapia en la Universidad de Heidelberg y Berlín <sup>(32)</sup>. Trae su propio equipo de Rayos X, radioterapia y agujas profundas. El 8 de enero de 1934, asume funciones como Jefe de Servicio de Rayos X del Hospital General. Las virtudes del Dr. Wittkowsky fueron extraordinarias: comenzó inmediatamente un programa de docencia, fue catedrático de la Universidad de San Carlos por 15 años, llevó a cabo numerosas publicaciones y exposiciones científicas anuales y participó en Congresos Internacionales en donde también se reconoció su labor <sup>(36, 32, 33)</sup>. Se nacionalizó guatemalteco e hizo muchos discípulos. Entre sus primeros residentes tuvo al Dr. Armando González, <sup>(32)</sup> nieto del ilustre Dr. Darío González.

En el año 1935, el Hospital Militar estrenó su nuevo equipo "Victor Snook Proof", durante la celebración del Centenario del Reformador Justo Rufino Barrios, y el Dr. Wittkowsky, Jefe del Servicio, presentó la conferencia "Métodos Modernos para el examen Radiológico del Aparato Digestivo" <sup>(36)</sup>.

En 1938, el Dr. Luis Velásquez presentó su Tesis de Doctoramiento "Medios de Contraste empleados en la Radiología y Necesidad de Cooperación de la Radiología y de la Clínica" <sup>(35)</sup>, la cual dedicó en parte a su "querido Maestro el Dr. Guillermo Sánchez F., quien con sus sabias enseñanzas me inició y encarriló en la Radiología y al Dr. Kurt Wittkowsky que completó mi

enseñanza". Nos cuenta que en el Hospital General usaban una mezcla de bario químicamente puro, mucílago de goma arábiga y agua, ideada por el Dr. Wunderlich y el farmacéutico Juan Melgar, la cual "da muy buenos contrastes y se adhiere muy bien a la mucosa", además utilizaban un compresor diseñado por la inventiva del Dr. Wittkowsky, "que tiene la ventaja de llevar varios pequeños chasis y una pequeña pantalla fluoroscópica central con compresor de lufa, envuelto en gasa". Para vesícula, el método fraccionado de inyección de tetrayodofenoltaleína del Dr. Carlos Coqui de México le había dado buenos resultados. "He modificado un poco la técnica, haciendo las inyecciones con una hora de intervalo solamente". Para el examen oral de la vesícula empleaba Oral-Tetragnost, encontrándose a veces con el inconveniente de diarrea albina, rápida eliminación de la tetrayodofenoltaleína y mala visualización de la vesícula.

También usaban la técnica mejorada para examen de intestino grueso, recomendada por los Drs. Carlos Coqui y Mario Altamirano, radiólogos del Hospital General de México. Incluían el método de doble contraste para ver en detalle la mucosa colónica.

Para ese tiempo, también la Antigua Guatemala y Cobán contaban ya con instalaciones de Rayos X.

En el año 1943 encontramos al todavía Bachiller Armando González como encargado del Departamento de Rayos X del Hospital Militar. <sup>(26)</sup>

Al retirarse el Dr. Wittkowsky en 1944, alcanza nuevamente la Jefatura del Departamento de Radiología del San Juan de Dos, el Dr. Luis Velásquez. <sup>(26)</sup>

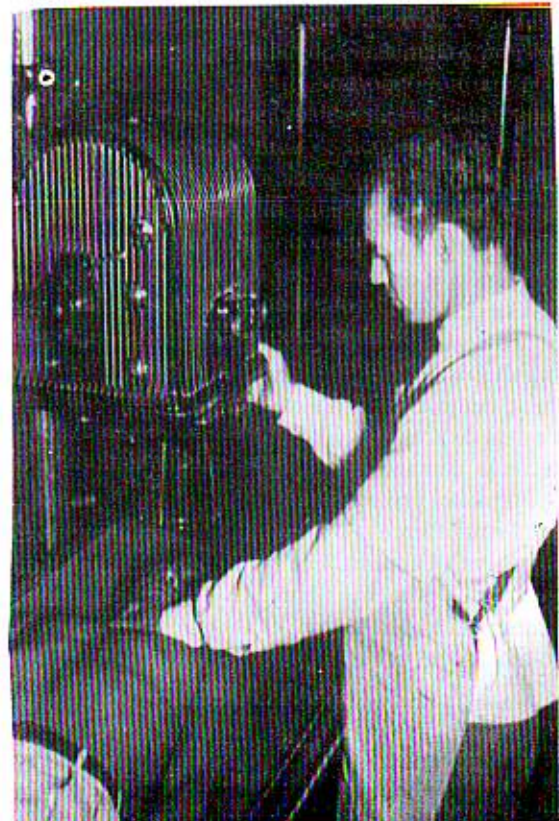


Foto #8. El antiguo equipo Victor, operado por el técnico Carlos Contreras.



Foto #9. Muchos años después don Carlos Contreras en la consola de mandos de una moderna tomografía axial computada, SIEMENS Somatom II.

Mientras tanto, en Diciembre de 1945, solemnemente se colocó la siguiente placa conmemorativa en el antiguo Hospital General San Juan de Dios: "La Facultad de Medicina de Guatemala dedica esta placa como homenaje al Dr. Guillermo Röntgen en el Cincuentenario del descubrimiento de los Rayos X, y al Dr. Darío González, Primer Radiólogo Centroamericano".

En 1946, el Dr. Armando González en su Tesis Doctoral "La Posición de la Radiología en sus cincuenta años de vida" (27), clamó por el fomento y estimulación para el estudio de la radiología: "pues la familia radiológica existente entre nosotros puede contarse con los dedos de una sola mano..." Además, nos cuenta que el Departamento de Radioterapia profunda tenía "aparatos de 200 K. V., de los cuales contamos con tres unidades: 2 Westinghouse y un Maxilar G. E., con los cuales, sin falsas modestias se rinde un trabajo eficiente, técnica y científicamente, del cual nos sentimos satisfechos y por que no decirlo, hasta un tanto orgullosos, pues en Centro América, según opinión de entendidos, ocupamos un puesto de vanguardia y prestigio".

La esfera de acción radiológica se fue haciendo mucho mayor, y la creciente demanda de servicio profesional proveniente de diversos hospitales privados que adquirieron equipos, se agregaron el Hospital Antituberculoso San Vicente, la Clínica de Niños y en 1946 el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que pronto pudo ofrecer sus primeros frutos.

A tales alturas del tiempo, el Dr. Armando González era el segundo a bordo en el Departamento de Radiología del San Juan de Dios (38) y a su vez laboraba como Jefe en el Servicio de Radiología en el Hospital Militar. (25)

El 15 de Agosto de 1948, se nombró al Dr. Carlos Chacón, Tercer Radiólogo del Hospital General (foto # 7). Digno es de mencionar la presencia del Dr. Rafael Morales en esta antigua fotografía, otro verdadero hombre de ciencia que enriquece nuestra

historia médica. Aún no se había graduado cuando su nombre ya era citado en el Tratado de Parasitología del Profesor Brumpt de París, pues en 1911 describió el modo de transmisión de la Dermatobia Cyaniventris (colmoyote). Hizo varias publicaciones y era muy querido por sus alumnos. (40, 17, 38, 59)

Justicia es agregar el nombre de Carlos Contreras, Técnico de Radiología, preparado inicialmente por la General Electric Medical Products Co., en 1946, continuó sus prácticas con el Dr. Witt-kowsky y luego con el Dr. González. (35) La "dedicación, inteligencia y aptitudes, le facilitaron el progreso de su profesión..." afirma el Dr. Wittkowsky en 1956 (42). Con unos 50 años de servicio es nuestro técnico activo con más primaveras cumplidas, y ha manejado diestramente desde los más antiguos a los más modernos aparatos (fotos # 8 y 9). Aún trabaja diariamente en el Instituto Nacional del Cáncer.

En 1954, fue realizado el primer Arteriograma Carotídeo por el Dr. Augusto Dardón, Neurocirujano especializado en el Hospital Militar de México, habiendo contado con la eficiente cooperación de don Carlos Contreras y su equipo Víctor con capacidad de 125 mA y 80 Kv. (43, 44)

Con algunas heridas sufridas por los enfrentamientos bélicos en 1954, se inauguró el moderno Hospital Roosevelt en 1955. El Dr. Danilo Zamora, radiólogo entrenado en el Hospital General de Filadelfia asume la Jefatura del Departamento de Radiología. Concomitantemente se funda la primera Escuela de Radiología Técnica del país, (45) patrocinada por el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública y Organización Mundial de la Salud. El mismo Dr. Zamora fue su Director y como Instructor actuó la Técnica de origen mexicano Consuelo Silvia de Ferrari, quien trajo un programa de adiestramiento monitoreado por la institución John Hopkins. Unos 28 jóvenes tomaron el curso y en 1957 lo coronaron con los honores del primer lugar Rolando Soto y en segundo María Luisa Ibarra. Ambos técnicos siguen jugando



Foto #10. Allá por 1958, el Dr. Armando González con su bata y guantes plomados en un equipo General Electric aun funcionando en el INCAN.

un papel laboral destacado. El primer aparato del Roosevelt fue un Westinghouse de 100 mA, puesto a funcionar en 1956 <sup>(47)</sup>.

En 1956 regresa el Dr. Julio Toriello de León, quien también contribuyó a la modernización de la radiología. Fue profesor de la cátedra de Clínica Radiológica durante 10 años y maestro de algunos connotados radiólogos actuales.

En 1957, los Drs. Luis Velásquez, Armando González, Carlos Chacón, Julio Toriello, Stefano Vignolo, Adán García Padilla y Danilo Zamora, hicieron realidad la primera Asociación de Radiólogos de Guatemala. Realizaron entusiastamente sus sesiones iniciales y eligieron al Dr. Carlos Chacón como primer presidente. <sup>(48)</sup>

Por el año de 1958, se retiró del Roosevelt el Dr. Zamora y llega el Dr. Adán García Padilla, aventajado radiólogo que también venía a especializarse en Norteamérica. El Dr. García se jubila del Roosevelt en 1983 después de una labor excelente. De igual manera trabajó muchos años en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Corriendo el año '58 nos encontramos al Dr. Armando González en el Instituto Nacional del Cáncer (INCAN), con su bata y guantes de plomo para exponerse lo menos posible a los efectos biológicos deletéreos de la radiación, sin embargo, a pesar de las diversas medidas protectoras, el distinguido colega también sufrió los estragos de la radiodermatitis debido al excesivo trabajo realizado durante largo tiempo (foto # 10)

En 1960 se llevó a cabo en Guatemala el II Congreso Centroamericano de Radiología, <sup>(49)</sup> organizado por la Asociación de Radiólogos de Centroamérica, de la cual era Secretario el Dr. Julio Toriello y pro-secretario el Dr. Roberto Calderón (Nicaragua). Entre los profesores invitados se recuerda gratamente a Narno Dorbecker y Ruheri Pérez Tamayo de México, Lidio Mosca de Argentina, Alberto Torres-Focke de Colombia y Manuel Zariquiey de Norteamérica. También participaron activamente los guatemaltecos Julio Toriello, Carlos Escobar, Bernardo del Valle, Juan Paiz, Adán García Padilla, Manuel Molina Nuyens y probablemente otros. Por algunos, éste ha sido considerado también como nuestro I Congreso Nacional de Radiología.

En abril del 62 se jubiló el Dr. Luis Velásquez, después de casi 37 años de servicio, <sup>(50)</sup> con una asignación mensual de Q.111.00 por sus servicios prestados a la Nación, y con una tenaz radiodermatitis que no pudo ser curada el resto de su vida. Los radiólogos Armando González, Stefano Vignolo, José Trinidad Uelés y el personal técnico le organizaron emotivo homenaje, saturado de alegría, música de marimba, brindis y aromas de pino y flores <sup>(51)</sup>. En vuelo breve nos remontamos de nuevo al siglo pasado para evocar el nacimiento del Dr. Velásquez en 1897, año en que por ventura, la ciencia laboriosa de nuestro país obtuvo la primera imagen radiográfica en el humano. En 1983, a los 86 años, su lírica gana sorpresivamente el certamen poético anual "Dr. Werner Ovalle López", demostrando su preservado entendimiento y gran sensibilidad artística, a pesar de los duros años dejados atrás. <sup>(52)</sup>

Con el transcurrir del tiempo fueron viniendo del exterior otros radiólogos bastante bien preparados, como Ricardo Marroquín (primer residente de Radiología egresado del Roosevelt en 1958), Jorge Ramírez Sherán y Manuel Molina Nuyens.

En enero de 1969, los Drs. Fernando Palomo y José Cabarrús, publicaron el Manual para Röntgenología Oral, <sup>(52)</sup> usado por un largo período en la Facultad de Odontología de nuestra Conspicua Carolina.

El 8 de Noviembre de 1970, se realizó el Acto Conmemorativo del 75 Aniversario del Descubrimiento de los Rayos X, en el Salón de Conferencias del Hospital Roosevelt, terminando con un discurso de Horst Pryzbill, Encargado de Negocios de la República Federal de Alemania, quien finalmente sostuvo que "una comunidad fuerte de naciones progresistas es la mayor garantía de la comprensión y paz universales, y obliga a desarrollar una colaboración en el campo de la ciencia, la técnica y la cultura" <sup>(53)</sup>. Pocos meses antes de esta fecha el médico radiólogo Juan Carranza, instaló en nuestro país el primer equipo de ultrasonido, un Vidison-365 de la Siemens. <sup>(54)</sup>

En 1975, el Dr. Ernesto Mena, sobresaliente radiólogo arteriografista y el también brillante colega radiólogo Dr. Ricardo Paz Carranza fundan el Centro de Diagnóstico, introduciendo varias de las técnicas más novedosas de ese tiempo. <sup>(55)</sup>

En 1977, se establece en Quetzaltenango la Escuela de Técnicos de Radiología, patrocinada por la Fundación HOPE. Los primeros instructores fueron los técnicos norteamericanos Jimmy Winters, Bárbara Roser y Lesley Mitchell. La primera promoción se graduó en 1978. Dicha Escuela es dirigida por el destacado radiólogo Dr. José Echeverría, maestro que goza de gran reputación y bajo cuya tutela han pasado numerosos residentes de radiología.

La Escuela ha trabajado ininterrumpidamente y ha sido por mucho tiempo la única del país <sup>(56)</sup>. El año pasado principió a funcionar otra Escuela de Radiología, esta vez, de nuevo en el Hospital Roosevelt.

En 1980, los Drs. Francisco Arredondo, Jorge Ramírez Sherán y Marco Tulio Polanco, introdujeron el ultrasonido de tiempo real y otro nuevo procedimiento de diagnóstico por imágenes, la Tomografía Axial Computarizada (TAC). Ese mismo año, la TAC también se incorporó al Hospital Militar con un Siemens Somatom II, inaugurado en la celebración de su Primer Centenario.

En 1987, se realizó el II Congreso Nacional de Radiología y el XVII Centroamericano y Panamá, presidido por el entusiasta Dr. Francisco Arredondo. El último Congreso Centroamericano se había realizado 9 años antes (1978) en la Ciudad de Tegucigalpa, Honduras. A partir de entonces, nuestras reuniones se han llevado a cabo con mucha más frecuencia. Han venido numerosos profesores del más alto nivel científico y se ha contado con el abierto apoyo del Colegio Interamericano de Radiología.

En 1991, el Centro de Diagnóstico instala la primera Resonancia Magnética Nuclear de Guatemala, la cual viene a sumarse al valioso armamentario de diagnóstico por imágenes.

También en el campo de la Odontología se cuenta en nuestro país con equipos altamente sofisticados y totalmente actualizados, con los cuales se realizan procedimientos de diagnóstico desde la formación de gérmenes dentarios, procesos patológicos de los maxilares y análisis de crecimiento dento-maxilo-facial, hasta mediciones in situ para la colocación de implantes óseointegrados, como en el Centro de Radiología Oral del Dr. Fernando Eralles, Médico Dentista con Maestría en Ciencias Dentales exclusiva en

Radiología Dental y Maxilofacial obtenida en la Universidad de Alabama en Birmingham.

Me gustaría dejar constancia de la feliz consecución del I Congreso Guatemalteco de Ultrasonido, llevado a cabo el mes de octubre de 1993 en la Ciudad Capital. Los colegas Rubén Alvarez, Marco Antonio Morales, Rafael Vega y este autor pudimos llevar a cabo<sup>(97)</sup>. Entre los invitados se contó con la valiosa participación y cooperación del Dr. Miguel Stoopen Rometti, ampliamente conocido y apreciado en nuestro medio, editor y director de la Revista Mexicana de Radiología y actual Presidente de la Federación Mexicana de Sociedades de Radiología e Imagen. También la calidad de los doctores Verónica Barois, Yukiyoishi Kimura Fujikami, Wilma Rodríguez Mojica y Margaret Barrie, fue reconocida y muy aplaudida.

En octubre de 1995, siendo Presidente de la Sociedad de

Radiología el Dr. Marco Antonio Morales, se celebró otro Congreso Nacional de Radiología en la encantadora Ciudad de la Antigua Guatemala, enriquecido por la presencia de notables profesores de reconocido prestigio internacional, asociado al júbilo producido por la Conmemoración del Primer Centenario del descubrimiento de los Rayos X por Wilhelm Conrad Röntgen.

Para finalizar esta recopilación histórica, realizada para rememorar el venturoso y tempranero encuentro de nuestra medicina con los Rayos X hace ya 100 Años, gracias al fulgurante talento del querido y venerado colega Darío González, agradezco a los colegas y amigos que me apoyaron para mirar hacia el pasado, y así conocer, un poco más de nuestra gloriosa historia médica.

Queda vibrando en mi mente la siguiente interrogante: ¿qué nos tiene reservado el futuro para los próximos diez, quince años?

## REFERENCIAS

- Herman A. Streller e, Winau R: Wilhelm Conrad Röntgen 1845-1923. Inter Naciones. Bonn-Bad Godesberg. Heinz Moos Verlag, Munich. Frühmorgen & Holzman, 1973.
- Yoshikaza Segi: The Life of Prof. W. C. Röntgen. Tokyo, Japan. 1965.
- Lehmann Wyld, F: Trabajos Originales. La Escuela de Medicina 1996; 4:96-99
- Oliver ML: La fotografía de lo invisible. Traducido por Dr. Darío González de "La Presse Médicale" del 29 de Enero de 1996. La Escuela de Medicina, 1996; 4:110-123
- Martínez Durán, C: Las Ciencias Médicas en Guatemala. Origen y Evolución. En. Editó. Universitaria. Guatemala, 1964; 50:669-80
- Velásquez Tróccoli, AM: Los Rayos X y la Salud. Tesis de Doctoramiento. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1960.
- González, D: Conferencia sobre los Rayos Röntgen. Diario de Centroamérica, Vol. XCVI, Guatemala, 19-22 de Mayo, 1896
- Flameco J: La Beneficencia en Guatemala, Reseña Histórica, 1915. Gaytán, Luis: Biografía del Dr. Juan J. Ortega. Imprenta Universitaria, Noviembre, 1958.
- Revista Conmemorativa de CCCXI Aniversario de la Cátedra Prima de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria. 1922:18-19.
- González Orellana, C: Historia de la Educación en Guatemala. Edit. José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1970.
- Rivera Alvarez, R: El Dr. Darío González y los Rayos X. Diario La Hora. 6 de Octubre 1993.
- Asturias, F: Historia de la Medicina en Guatemala. Imprenta de la Tipografía Nacional. Guatemala, 1902:425.
- La Escuela de Medicina. Guatemala, 30 de abril, 1898: 6:2:35.
- La Escuela de Medicina. Guatemala, 31 de Mayo, 1898:6:3:52.
- Enríquez Toro, A: De la Radiografía y sus Aplicaciones Médico Quirúrgicas. Tesis de Doctoramiento. Facultad de Medicina y Farmacia. Tipografía Arturo Siguere. Guatemala, 1901.
- Curie, Eva: La Vida Heroica de María Curie, Descubridora del Radio. Colección Austral. 28 Ed. Impreso en España, 1973.
- Rivera Alvarez, R: Hospital de los Hermanos de San Juan de Dios. Hospital General San Juan de Dios. 1981:90-91
- Luna Azurdia, Ronaldo: Facultad de Ciencias Médicas. Publicación Conmemorativa. Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala 1676-1976. Editorial Universitaria. 1976:119.
- Acuña G, A: Los Terremotos de Antigua Guatemala y los de Nueva Guatemala de la Asunción. Tipografía Nacional. 1973:71-80.
- Gellert G, Pinto JC: Ciudad de Guatemala: Dos estudios sobre su Evolución Urbana (1524-1950). Editorial Universitaria. 1922:27-31.
- Sánchez F, G: Estado Actual de la Radiología y Radiumterapia. Tesis de Graduación. Facultad de Medicina. Universidad de San Carlos, Guatemala, 1921.
- Azuar López, J: El Doctor Don José de Flores. Una Vida al Servicio de la Ciencia. Editorial Universitaria. Vol. 33. 1960.
- Méndez, R: Recopilación de las Leyes de la República de Guatemala. 1922-1923. Tomo XL. Tipografía Nacional. 1927.
- Memoria del Hospital General de Occidente. Quetzaltenango. 4-7, 1023.
- Bermúdez H: Homenaje al Dr. Luis Velásquez por su Labor Social y Humanitaria. Diario El Imparcial, Julio de 1962.
- Bernhard CA: Apuntes para la Historia del Hospital Militar Central de Guatemala en su Centenario, 1880-1980. Guatemala. Octubre, 1980.
- Hospital General San Juan de Dios. Archivos. Oficio 1095. Octubre 1932.
- Estatutos y Reglamento Interior del Hospital General de Guatemala e Instituciones Anexas. Guatemala, 1932.
- Méndez R: Recopilación de las Leyes de la República de Guatemala. Tipografía Nacional. 1932.
- Salvado C: La Punción Suboccipital. Tesis de Doctoramiento. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos. Guatemala, 1923.
- Uris, León: Exodo. Colección Best Sellers. Edit Origen S. A. México, 1984.
- Toriello J: Comunicación Personal.
- Arreondo F: Dr. Kurt Wittkowsky. Boletín Informativo. Asociación de Radiología de Guatemala, 1989; 1:14



34. *González Quezada, A: Comunicación Personal.*
35. *Velásquez FL: Medios de Contraste más frecuentemente empleados en Radiología y necesidad de la Cooperación de la Radiología y de la Clínica. Tesis de Doctoramiento. Facultad de Medicina y Cirugía. Universidad Nacional. Guatemala. Mayo, 1938.*
36. *Díaz Duran, J: Boletín Informativo de la Asociación Médica de Auxilios Mutuos (ANAM). Unión Tipográfica. No. 9. Guatemala, junio de 1957.*
37. *González A: La Posición de la Radiología en sus Cincuenta Años de Vida. Tesis de Doctoramiento. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Noviembre, 1946.*
38. *Rivera Alvarez, Ramiro: El Dr. Rafael Morales, notable científico. Diario La Hora, 11 de mayo de 1994.*
39. *Hospital General San Juan de Dios. Archivos. Guatemala, 1946.*
40. *Dirección General de Asistencia Social. Oficio No. 6381. Guatemala. Agosto, 1948.*
41. *Contreras, Carlos: Comunicación Personal. 1993.*
42. *Wittkowsky, Kurt: Manuscrito Original. Guatemala. Febrero. 1956.*
43. *Seminario de Técnica Radiológica. Escuela de Radiología de Quetzaltenango, 1982.*
44. *Contreras Carlos: Comunicación Personal. 1994.*
45. *Hospital Roosevelt. Archivos. 1955*
46. *Hospital Roosevelt. Diplomas. Febrero, 1957.*
47. *Soto Sandoval, Rolando: Comunicación Personal. 1993.*
48. *Toriello J, Vignolo S: Comunicación Personal. 1994.*
49. *II Congreso Centroamericano de Radiología y V de Patología. Prensa Libre. Octubre, noviembre, diciembre. 1960.*
50. *Contaduría General de la Nación. Providencia 097. Expediente 2063. Guatemala, abril de 1962.*
51. *Toriello J, Molina N: Comunicación Personal. Enero 1994.*
52. *Palomo F. Cabarrás: Manual de Röntgenología Oral. Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1969.*
53. *Soto Sandoval, R: Programa de Conmemoración del 75 Aniversario del Descubrimiento de los Rayos X y Discurso del Sr. Horst Pryzbill. Archivo Personal.*
54. *Un nuevo aparato para ver el interior del cuerpo. Diario La Tarde. Guatemala. 30 de Diciembre, 1970.*
55. *Toriello J, Mena E: Comunicación Personal. Enero, 1994.*
56. *Informe de la Escuela Nacional de Técnicos de Radiología Diagnóstica. Hospital General de Occidente. Quetzaltenango, Guatemala. Enero, 1994.*
57. *Zamora, Moisés: Historia de la Radiología en Guatemala. Rev. Mex Radiol 1994;48:155-120.*
58. *MacDonald, FA: Practicantes del Laboratorio del Hospital General San Juan de Dios. Inmemorian del Dr. Joaquín Zuñiga. SMIGGS. Guatemala, marzo 1979.*
59. *Velásquez, Luis: Poemas embebidos. Trabajo premiado en el Certamen Anual "Dr. Werner Ovalle López". Diario de Centroamerica. Nov. 17, 1983.*