

Radiología Panorámica

(Primera parte 2007) *Introducción*

Historia

Cuatro Procedimientos de Desarrollo en Finlandia, Alemania y Holanda.

Mirada Retrospectiva en Chile y Anécdotas

(Segunda parte 2008) *Desarrollo a Nivel Mundial de los Equipos Panorámicos*

Valor Diagnóstico de la Rad. Panorámica



Dr. Prof. Luis Alfaro Lira
Profesor Extraordinario y Titular
U. de Chile y U. Mayor

Introducción

Antes de iniciar el relato de la historia de la Radiología Panorámica creo que es de interés destacar la cantidad de dificultades de todo tipo que debieron enfrentar en forma decidida un conjunto de hombres con diferentes especialidades; matemáticos, físicos, ingenieros y colegas nuestros para llegar finalmente a la meta anhelada. Muchos de sus nombres han sido olvidados en el transcurso de los más de setenta años que ha durado el desarrollo de ésta magnífica técnica con que contamos en la actualidad.

Si analizamos el aporte de cualquier método por imágenes al diagnóstico debemos concluir que éste depende de la calidad y cantidad de información que aporta. La importancia de la radiografía en el diagnóstico dental es bien conocida, nos muestra con extraordinaria nitidez, las delimitaciones estructurales del tejido óseo, en otras palabras nos permite apreciar los más finos detalles de dichos tejidos aspecto que se suele describir con el nombre de "Filigrana del Hueso".

Sin embargo, la radiografía intraoral está limitada por su reducido tamaño en la reproducción de las áreas de interés diagnóstico.

Si bien es cierto que con las radiografías extraorales convencionales se podía obtener una mayor cobertura, las imágenes que se obtenían eran distorsionadas de poca calidad en los detalles y sobreproyecciones de elementos.

El éxito de la radiografía panorámica como aporte al diagnóstico, se debe preferentemente a los siguientes factores, aparte de cubrir la totalidad de los maxilares y estructuras vecinas, la adecuada reproducción anatómica con escaso margen de distorsión y menor dosis de radiación que el examen radiográfico total, aspectos éstos que junto a la gran cantidad de hallazgos como trastornos del desarrollo, anomalías, lesiones centrales que se obtienen en nuestra práctica profesional vemos que con mucha frecuencia, colegas clínicos solicitan la panorámica, complementada con radiografías Bite Wing o simplemente con un examen radiográfico total.

Desde hace unos años en sus modelos más avanzados, éstos equipos se han vuelto indispensables como elemento diagnóstico en la mayoría de las Consultas y Centros Odontológicos. Lo que no significa aún, que hayan reemplazado el empleo de la radiografía dental.

Sin embargo, debemos tener en consideración que ésta técnica es única y compleja en su geometría proyectorial. Un fino haz de rayos gira alrededor de diferentes centros de rotación estacionarios y/o alrededor de centros de rotación móvil a lo largo de trayectos definidos. En su dimensión vertical la proyección es convencional y la fuente de rayos sirve como foco. En la dimensión horizontal el centro de rotación actúa como foco funcional. La película gira junto con el haz, pero con una velocidad diferente. La localización de los centros de rotación y/o de las trayectorias a través de las cuales el centro de rotación se desliza, junto con la velocidad de la película en relación a la velocidad del haz rotacional determinando la proyección y la geometría de un plano sin distorsión denominado plano central. Fuera del plano central, aparece una zona mal definida que aumenta cuanto mayor es la distancia del plano central. La zona alrededor del plano central, en donde los detalles del objeto son reproducidos con una resolución suficiente que se denomina la "capa o estrato de la imagen".

En radiología dento-máxilofacial, la técnica panorámica rotacional fue inicialmente desarrollada mediante la proyección de la imagen de los maxilares superior e inferior. En la imagen resultante se presenta la anatomía de "oído a oído" y en consecuencia también se reproduce la región de la ATM. Esto ha permitido el empleo de estas imágenes para su diagnóstico, la proyección de estas regiones está lejos de ser óptima y las variantes anatómicas de la ATM pueden ser erróneamente diagnosticadas como cambios patológicos. Por esta misma razón los cambios posicionales de los cóndilos no son concluyentes.

Después de analizar los párrafos anteriores, sobre la complejidad funcional de la radiografía panorámica y de su geometría proyectorial única, nos permite comprender

también cuan difícil y complicado fue su desarrollo a través de los largos años de evolución.

En la parte pertinente a la "Evolución de la Radiografía Panorámica" y para hacer más comprensible éste relato, la hemos graficado con múltiples imágenes aclaratorias.

Historia

A las dos semanas del descubrimiento de los rayos X que podían atravesar sustancias sólidas impenetrables a la luz, el Dr. Otto Walkhoff de Braunschweig, Alemania, realiza la primera radiografía dental nunca antes efectuada. Para ello colocó en su propia boca una placa fotográfica corriente de vidrio, envuelta en papel negro y cubierta por una banda de goma, sometiéndose a una exposición de rayos durante 25 minutos. Peligroso experimento que indica el nivel de ignorancia por parte de aquellos pioneros, que imperaba en la época. A pesar de que el resultado de esta tentativa fue pobre y sin valor diagnóstico, durante los años siguientes se continuó efectuando pruebas y test que los llevarían paulatinamente al desarrollo de la aparatología moderna.

Es interesante destacar que después de esta riesgosa experiencia pasarían dos décadas antes que aparecieran en el mercado, equipos de rayos diseñado para la toma de radiografías dentales.

Simultáneamente se producía un aumento de las exigencias clínicas, por parte de aquellos colegas que deseaban obtener una imagen radiográfica que les permitiese estudiar en conjunto las estructuras dentarias y áreas vecinas, en lugar de contar solamente con varias radiografías pequeñas. Sin embargo, en la época, aún no existían los equipos adecuados para cumplir con tal objetivo.

Se debió esperar varios años antes de obtener la imagen radiográfica deseada. Hoy sabemos como un grupo de investigadores se acercaban a solucionar este problema, empleando diferentes procedimientos los que pueden ser agrupados en cuatro.

Cuatro Procedimientos de Desarrollo en Finlandia, Alemania y Holanda.

1. Radiografía Panorámica - Rotacional - Dental

Fue el Dr. Hisatugu Numata, Japón, el que toma la primera radiografía panorámica de los dientes en 1933. Para ello colocó una película curva por lingual de las piezas dentarias y empleó un estrecho haz de rayos que rotaba alrededor de la mandíbula del paciente exponiendo la película (Fig. 1)

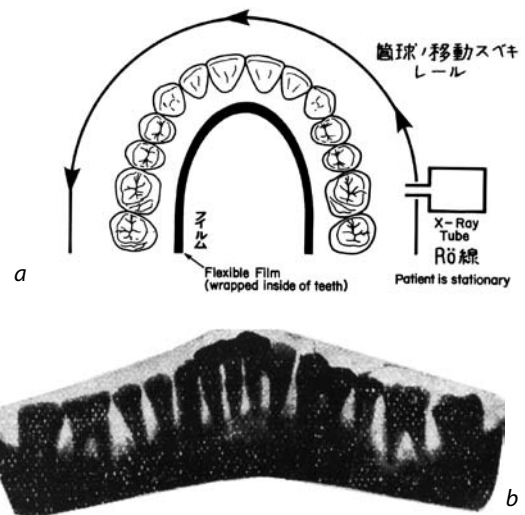


Figura 1

a) Diagrama de la técnica panorámica usada por el Dr. Numata. Una película larga curvada era colocada por lingual de los dientes, y una fuente de Rayos X, rotaba alrededor de la cabeza del paciente.

b) Radiografía mandibular tomada con el método de Numata.

Doce años después en 1946 el Dr. Yrjo Veli Paatero de la Universidad de Helsinki, Finlandia, es quién propone y experimenta en 1948 un método de radiografía panorámica para los arcos dentarios empleando un fino haz de rayos. Este método fue similar al usado por Numata.

Paatero empleó una larga película curvada y ubicada por lingual de las piezas dentarias en ambos maxilares.

Debió usar pantallas intensificadoras porque en la época la velocidad de las películas era lenta, comparada con las modernas. Se tomaba una radiografía para cada maxilar, mientras el paciente se movía en una silla giratoria y la exposición se efectuaba con un haz de rayos que se lograba mediante un fino colimador. La fuente de rayos permanecía estática. Paatero denominó esta técnica "Parabolografía". (Figs. 2 a y b)



Figura 2 a

Una silla rotatoria es usada en la Parabolografía. Paatero rotando la silla, mientras la fuente de Rayos X permanece estacionaria. Una película larga y estrecha era colocada en forma intraoral.



Figura 2 b
Parabolograma de los dientes maxilares.
Prof. Irjo Paatero pionero de la tomografía panorámica oral.

2. Radiografía Panorámica - Superficie Externa Facial

Durante 1949, Paatero observó que las radiografías podían ser tomadas con la técnica Parabolográfica colocando la película en posición extraoral. En este método, el chasis y el paciente giran con la misma velocidad sobre un eje vertical único, y el tubo de rayos permanece estacionario. Esta técnica permitía radiografiar la superficies curvas de los maxilares desplegándolas en una superficie plana en visión panorámica. Posteriormente, en 1950, Paatero denomina esta técnica "Pantomografía" una contracción de las palabras "Tomografía Panorámica". Panorámica significa visión completa de una región, sin obstáculos en todas las direcciones y Tomografía es una técnica radiográfica para capas o estratos de tejidos en profundidad, sin la interferencia de otros tejidos ubicados por encima o por debajo de ella. (Figs. 3 a b y c)



Figura 3 a
Radiografía semicraneal tomada por Paatero mediante el método extraoral parabólico.

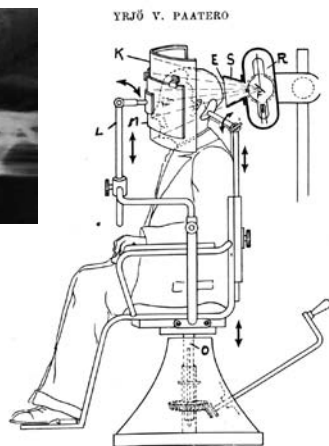


Figura 3 b
Dibujo esquemático del equipo parabólico de Paatero que posibilita la toma radiográfica colocando la película extraoral. El tubo de Rayos X permanecía estacionario; (R). El porta chasis (K) era semi cilíndrico y estaba agregado a la silla. Silla y paciente rotaban 180° a mano o por un motor eléctrico. Paatero la llamó más tarde "Pantomografía".

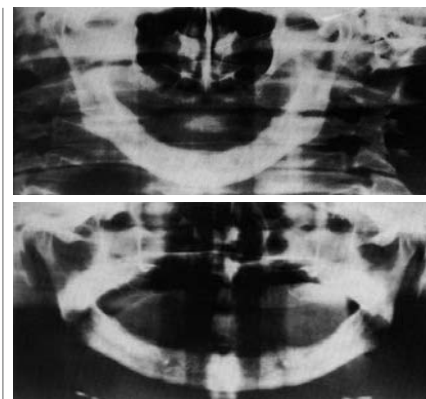


Figura 3 c
Radiografías Panorámicas con el OP.2

Ninguno de los equipos descritos alcanzó nivel industrial y fueron paulatinamente olvidados.

3. Radiografía Panorámica - Distorsión por Amplitud

En esta técnica la película va ubicada sobre la superficie de la cara y el tubo de rayos por dentro de la cavidad bucal. El haz de rayos se dirige desde dentro de la boca hacia los maxilares. El tubo de rayos, el paciente y la película permanecían estáticos. Se debía efectuar dos exposiciones separadas uno para el maxilar y la otra para la mandíbula. En esta técnica se utilizaba un tubo de rayos X muy pequeño, que se introducía dentro de la boca del paciente (tamaño del punto focal entre .10 a .15 mm.) Utilizando una corriente de 0.5 a 1.0 mA. y un Kilo voltaje entre 40 y 55 kbps.

El Prof. Van Aken, de Holanda, nos relata que una Compañía Alemana Koch-Sterzel, publicó un informe en 1954 destacando que se había aceptado una patente industrial en 1943, durante plena guerra mundial para la fabricación de un equipo diseñado para hacer radiografías con un pequeño tubo de rayos que se podía insertar en las cavidades del cuerpo humano. Esta patente menciona el nombre de Horst Beger de Dresden, Alemania como su inventor. (Fig. 4)

Brexit auf Grund der VO. vom 12. 5. 1943 - BGBl. II S. 150



Figura 4
a) Un tubo de Rayos X intraoral es patentado por el Sr. Horst Beger en 1943.
b) Ilustraciones originales acompañan la patente de Beger. (Cortesía de Koch and Sterzel equipos de Rayos X. Co. Essen. Alemania.

Con el desarrollo de las pantallas intensificadoras de imagen, películas rápidas y el empleo de pequeños tubos intraorales se desarrollaron equipos tales como el Status X de la Siemens Corp. Alemania y el Stat Oralix de la Philips Médical Systems Holanda. En estos equipos, el punto focal de emisión de rayos está ubicado cerca de las piezas dentarias y la película alejada de ellas produciéndose por lo tanto una distorsión por amplitud del orden de 2.5 veces. (Figs. 5 a 10)



Figura 5

Status X. Paciente sentado para radiografía panorámica del maxilar superior.

Status X. Paciente sentado para radiografía panorámica del maxilar inferior.

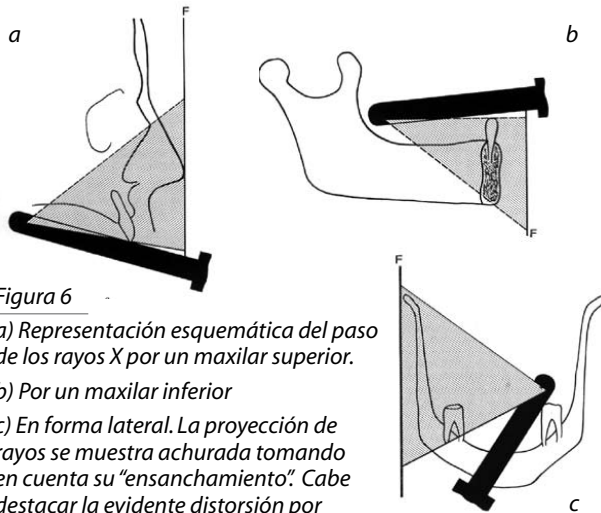


Figura 6

a) Representación esquemática del paso de los rayos X por un maxilar superior.
 b) Por un maxilar inferior
 c) En forma lateral. La proyección de rayos se muestra achurada tomando en cuenta su "ensanchamiento". Cabe destacar la evidente distorsión por amplitud.

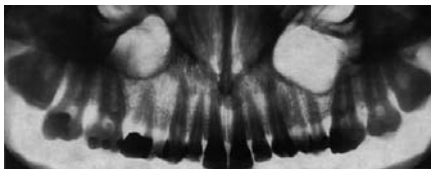
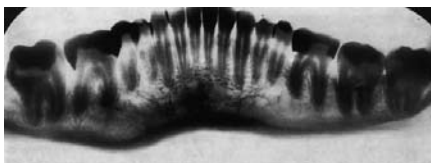


Figura 7

Siemens Status X Radiografía del maxilar superior



Siemens Status X Radiografía del maxilar inferior

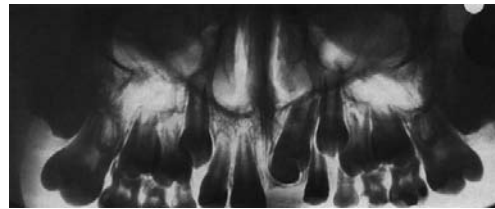
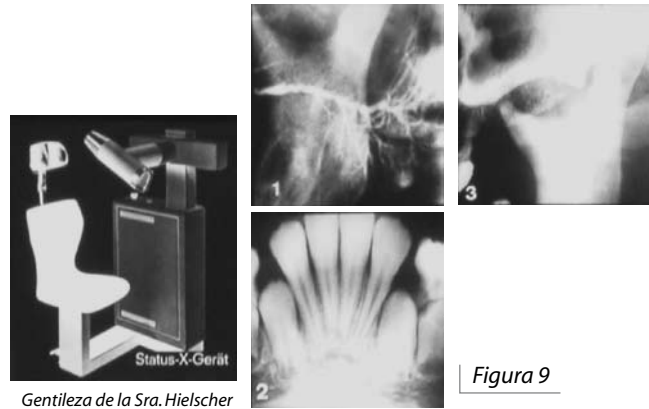


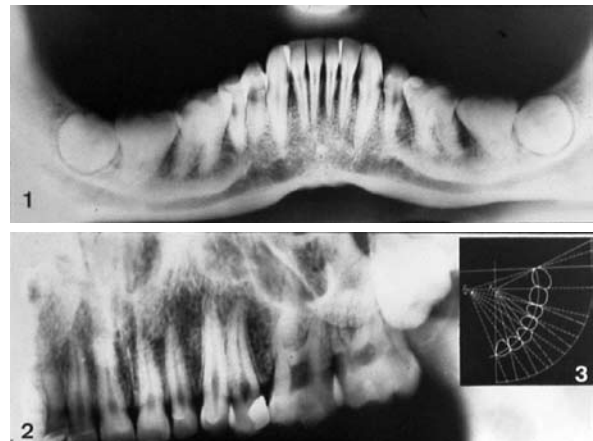
Figura 8

Gentileza Dr. Bolstorff, Ayudante del Prof. Hielscher



Gentileza de la Sra. Hielscher

Figura 9



Gentileza de la Sra. Hielscher

Figura 10

Con este revolucionario procedimiento se obtenían buenas imágenes dentarias y de los tejidos óseos maxilares, en cambio su valor diagnóstico era pobre en zonas de las articulaciones temporomaxilares y los senos maxilares.

4. Radiografía Panorámica - por Capas o Estratos

En 1954 Paatero publicó un artículo comprensible sobre la Pantomografía. El estaba trabajando simultáneamente en una nueva idea, se trataba de una unidad panorámica Orthoradial que utilizaba 3 ejes: dos excéntrico y uno concéntrico, no estaba satisfecho con el antiguo equipo

pantomográfico en el que se producían sobreproyecciones de las piezas dentarias posteriores. Se dio cuenta, que usando 2 ejes de rotación en los maxilares y un simple eje de rotación céntrico en el segmento anterior se producía una proyección ortoradial (es la proyección en que el haz de rayos penetra perpendicularmente sobre las piezas dentarias eliminando de esta forma el problema de las sobreproyecciones) (Fig. 11).

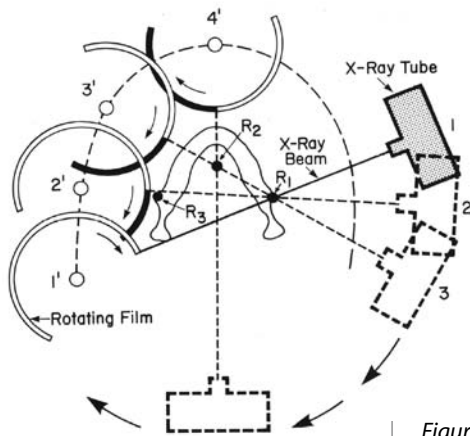


Figura 11

En 1939 Heckmann de Alemania escribe un artículo describiendo una técnica con un fino haz de rayos para radiografiar superficies curvas. La teoría de Heckmann no presenta grandes diferencias con la teoría Pantomográfica de Paatero. Aunque Heckmann fue el primero en registrar esta teoría, Paatero recibió los honores, al lograr la primera aplicación práctica de dicho método.

Durante ese mismo año Paatero había elaborado las bases teóricas para implementar una nueva unidad panorámica ortoradial con 3 ejes de rotación. En 1958 construye un equipo experimental en miniatura (Fig. 12) e inicia sus pruebas en cráneos secos (1958 - 1961) los resultados fueron tan exitosos que el llamó este método Panthomografía Maxilar Orthoradial (nótese que en 1958

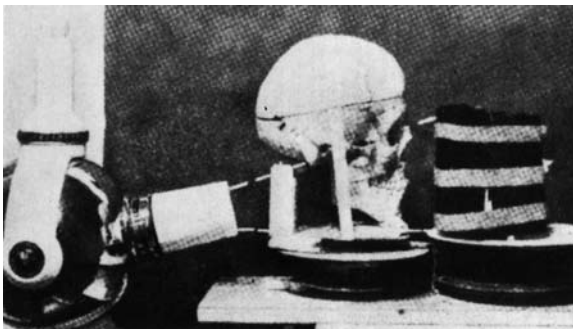


Figura 12

como sus primeros experimentos con la Parabolografía el año 1948 fueron realizados con la legendaria esfera Siemens). Fue su colega y amigo Japonés Dr. Eiko Saiji de Universidad de Nikon quien le sugiere a Paatero denominar esta técnica Orthopantomografía nombre, que el Dr. Paatero adoptó de inmediato pensando que el término Ortho que significa correcto, sería el más adecuado para describir esta nueva técnica Panthomográfica.

Las ventajas de la Orthopantomografía fueron las siguientes :

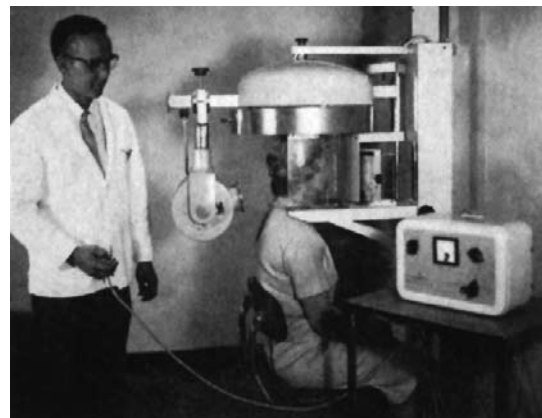
- Se logra obtener un mayor grosor de la capa en la cual los maxilares y las articulaciones temporomaxilares, se observan bien en la imagen, visualizándose con nitidez las piezas dentarias anteriores.

Como desventaja, se puede describir :

- El difícil posicionamiento del paciente y la sobreproyección de las piezas dentarias en los sectores laterales.

En el sistema ortopantomográfico el paciente se sienta o permanece de pie, siempre inmóvil, mientras el tubo de rayos rota por detrás del cuello y el chasis se mueve alrededor de la cara girando sobre su propio eje. Un delgado haz de rayos se dirige a través del cuello del paciente hacia el chasis, girando sobre tres ejes de rotación sucesivamente, un eje de rotación concéntrico para la parte anterior de los maxilares y dos ejes excéntricos para cada lado de los maxilares.

El Dr. Paatero completa su primer ortopantomógrafo adecuado para la interpretación radiográfica en 1959, el cual fue aprobado como clínicamente aceptable. El primero (OP 3) fue fabricado comercialmente en 1961, para posteriormente ser manufacturado por la Aplomex Finlandia y comercializado por la Siemens Corp. Herlangen.



Dr. James Phillips Universidad de Pennsylvania USA. OP.3



Radiografía O.P.3

Como Heckmann ya lo había comprobado el chasis de la película no tiene que ser necesariamente redondo o con forma mandibular para realizar una toma radiográfica de capa con forma de arco pudiendo por lo tanto, ser plano.

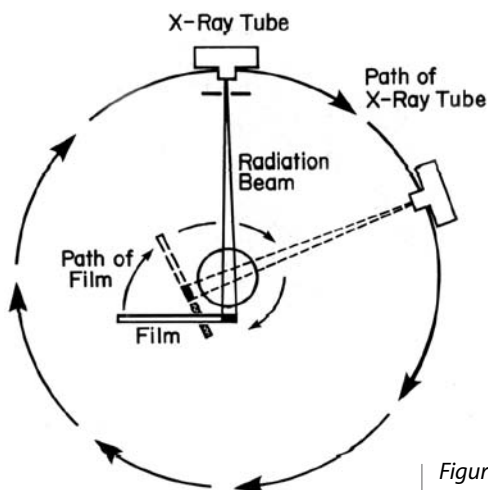


Figura 13

A esta misma conclusión llegó Paatero con el continuo desarrollo de su procedimiento. Él divide los arcos dentarios en tres áreas en forma semi circular. Los puntos medios de los arcos laterales están a nivel de los terceros molares y el centro de rotación para los dientes anteriores que están en plano medio a una distancia aproximadamente 30 mm. hacia los incisivos inferiores.

Paatero construyó su equipo en forma tal que la combinación rayos, película se moviese para que el rayo central pasara por estos ejes y cayera en forma Orthoradial sobre la película. Así se creó la radiografía panorámica de una articulación a otra en una misma película.

Debido a que las piezas dentarias maxilares se inclinan hacia vestibular y las piezas posteriores levemente a

lingual, con excepción de las ántero inferiores, se ubicó el rayo central en ángulo negativo de 6° a 8° ajustado al plano horizontal.

En la mayoría de los equipos Tomografía – Panorámica – Dental, se utiliza hoy en día el principio de los tres ejes por ejemplo en el ortopantomógrafo de Siemens Alemania y el Aplomex y Cranex de desarrollo finlandés en que se utiliza corriente continua para el funcionamiento de los tubos de rayos.

En 1961, Paatero acepta la honrosa invitación para hacerse cargo de la primera Cátedra de Radiología Oral en la Universidad de Turku donde continúa sus investigaciones en forma intensiva como lo había hecho en su juventud. Durante aquel tiempo, la Universidad de Turku estaba construyendo un nuevo Instituto de Dentística. Con magníficas acomodaciones para la investigación y para la enseñanza de la Radiología Oral.

Irjo Paatero no vio nunca este Instituto, ni su Departamento de Radiología Oral que él esperaba muy ansiosamente. Muere repentinamente el 13 de Febrero de 1963, a la temprana edad de 62 años. Uno de sus últimos trabajos lo publicó en 1963 sobre una técnica proyeccional especial para los senos maxilares.

El Dr. Erkki H. Tammissalo colega y amigo, junto con otros, continúan la investigación de la técnica ortopantomográfica.

En 1975 el Prof. Tammissalo escribe unas muy sentidas palabras sobre el Dr. Paatero, diciendo :

Irjo V. Paatero tuvo un carácter tan excepcional como su carrera. Fue un hombre modesto, con sentido del humor, teniendo a sus amigos en alta estima, tenía la perseverancia de un pionero y creía en su propio trabajo. Más que ninguna otra cosa, él deseaba realizar su labor en paz sin alharaca ni expectativas de fama, y sobre todo; él creía profundamente en el significado y futuro de la Radiología Dental.

Poco se sabe de muchos de los creadores que fueron modificando el procedimiento de la Radiografía Panorámica. Esto es entendible, ya que un nuevo equipo en el mercado terminaba automáticamente con la demanda de la versión antigua.

Figuras Internacionales destacadas en la Radiología Panorámica



Dr. Yrjo Veli Paatero

Pionero de la Radiología Panorámica, Helsinki, Finlandia.



Prof. Dr. Werner Hielscher

Profesor en la Clínica de Enfermedades Orales y los Maxilares, en la Universidad Libre de Berlín Alemania. Fue un destacado investigador y organizador. Su lamentable deceso se produjo en 1969, le correspondía ese año presidir el Segundo Congreso de la Sociedad Internacional de Radiología Máxilo Facial en Erlangen Alemania.



Prof. Dr. Robert P. Langlais

Profesor y Director de la División Oral y Máxilo Facial del Dpto. de Diagnóstico de Medicina Oral en la Universidad de Texas en San Antonio, Texas, U.S.A. Muy conocido y apreciado en nuestro medio, en que ha dictado varios cursos y por sus magníficos libros sobre la especialidad. Uno de ellos nos entrega el más completo estudio sobre "Principles and Practice of Panoramic Radiology". (Libro publicado en 1982 por W.B Saunders Company)



Prof. Dr. Till Jung

Profesoren la Universidad de Hannover. Autor de Numerosos trabajos sobre Radiología Panorámica y del libro "Panorama Roetgenographie" editado en 1982 por la Editorial Dr. Alfred Huthing Heidelberg, Alemania. El Prof. Jung, dictó un curso en Santiago para la Sociedad de Radiología Dental de Chile. La Dra. Elsa Thumm, de la Cátedra del Prof. Contreras, fue becada por un año para estudiar radiología con el Prof. Till Jung.

Mirada Retrospectiva en Chile y Anécdotas

Cuando el estimado colega Dr. Ramón Naranjo, Director de nuestro anuario, me pide que escriba un artículo sobre la evolución de la Radiografía Panorámica a nivel mundial y en Chile, lo que me sorprendió y le pregunté porqué yo, y me contestó que me correspondía por cuanto, era el pionero en el empleo de ésta técnica en nuestro medio y me solicitó además que relatará circunstancias y anécdotas que me habría tocado vivir.

En una mirada retrospectiva y analizando los diferentes episodios de la época recordé que en 1969, había importado un equipo panorámico OP3 por intermedio de la firma Siemens. Este equipo fue considerado en ese tiempo un equipo que entregaba un real aporte al diagnóstico.

En la misma época una distinguida colega y amiga, compañera de trabajo en la cátedra del Prof. Roberto Contreras la Dra. Viola Kurth Rojas, adquiere éste mismo equipo que es instalado en el Hospital Sótero del Río en la Unidad de Odontostomatología y Cirugía Máxilofacial a cargo del Prof. Dr. Horacio Rivera. Desgraciadamente la Dra. Kurth fallece en Enero de 1984 después de una brillante carrera.

En lo personal fueron varios los hechos que motivaron mi entusiasmo por esta nueva tecnología que llenaba un vacío en nuestro quehacer profesional. Siempre he sido un convencido de aquello que escribió brillantemente el pensador español Ortega y Gasset. "El hombre y sus circunstancias".

En primer lugar obtuve mi formación en la especialidad con el destacado maestro y pionero de la Radiología Chilena y Sudamericana, Prof. Dr. Roberto Contreras Stark. Realicé mi carrera docente en su cátedra de Radiología en la Universidad de Chile. Deseo expresar mi testimonio de gratitud al Prof. Contreras y a los compañeros de Cátedra Dra. Viola Kurth, Constanza Arellano, Jaime San Pedro, Guillermo Mac-Pherson y Patricio Vidal. "Recordando las hermosas horas compartidas de vida Universitaria".

He considerado que éste conjunto de hechos que se producían en la época deben ser compartidos con las generaciones más jóvenes ya que creo, que de este modo se van conformando las tradiciones que forman el alma de una institución.

En 1959 obtuve la beca que otorgaba la Kellogg Foundation a la Universidad de Chile. Cuando se me ofreció que eligiera una Universidad de los Estados Unidos, no titubí en elegir la Universidad de Pensylvania con el Prof. Dr. Le Roy M. Ennis. En la época era el hombre a nivel mundial de mayor trayectoria en la Radiología Dental. Difícil escribir el currículum de Le Roy Ennis que escribió seis ediciones de su libro "Dental Roentgenology". 1931 – 1936 – 1939 – 1949 – 1959 - 1967. Es fácil comprender mi elección, durante mi beca en la Universidad de Pensylvania conocí uno de los prototipos de equipos en que trabajaba el Dr. Paatero quien era amigo del Dr. Ennis.

Recién llegado a E.E.U.U., me cita el Prof. Ennis a su oficina y me pregunta que deseo hacer en la Universidad si estaba interesado en obtener algún grado académico como Magíster o Doctorado o bien sólo conocimientos y experiencia le contesto derechamente que me interesaba sólo lograr conocimientos, esta respuesta lo satisfizo mucho.

Sin embargo, durante más de un mes en que asistía regularmente a los cursos que se dictaban, me preocupaba por cuanto no se me encomendaba una labor específica, pero constantemente él observaba mis actitudes hasta que un día me invita a la cámara oscura y me pide que copie un material. Mientras conversábamos abre, ante mi asombro, una caja de slides en vidrio que se velaron y me dice solamente esta palabra ¡¡TRABAJE!! esto fue todo, naturalmente cumplí el cometido acordándome de la experiencia lograda con don Alfredo Jofré en el Servicio de Fotografía de la Universidad de Chile. Paulatinamente el Dr. Ennis me fue entregando su confianza y amistad al igual que el Prof. Harrison Berry y el Dr. Edwards Phillips. Diez años después, en 1969 se me otorga una segunda beca por 3 meses, dos meses con los colegas nombrados y un mes en el Walter Reed Hospital de Washington con los Profs. William Sprage y el Dr. Surindar N. Baskar. De más está decir que mi estadía en Estados Unidos con mi familia fue extraordinariamente grata los colegas mencionados no sólo me entregaban sus conocimientos y experiencia sino también me mostraban gestos de muy grata amistad.

La anécdota relatada de la caja de película en la cámara oscura nos demostraba que lo importante en ese país era el trabajo que cuidar lo material contrastaba con una experiencia que me tocó vivir volviendo de un congreso Internacional a Chile, cuando me relatan en mi servicio que un paciente había sido irradiado por falla en un antiguo equipo de rayo Elemda, equipo que había solicitado que se

diera de baja por la cantidad de años de servicio que tenía, le había enviado carta al Decano y a la Siemens poniendo en antecedentes del peligro de este equipo. Sin embargo, la crónica falta de medios para reemplazar equipos antiguos nos llevó a que se produjese este penoso hecho. En reunión de profesores de la Facultad fui increpado por esta situación. Le conteste que algo similar había sucedido con un avión de la Fuerza Aérea que se había caído en circunstancias por falla de material en que el General Leigh, hizo ver que también había solicitado al gobierno el cambio de aviones o de material que excedían las horas de vuelo. Estos hechos nos demostraban las diferentes realidades económicas de nuestros países.

En forma paralela se funda en Chile en 1968, la Sociedad Internacional de Radiología Máxilo Facial. Nuestro estimado colega Prof. Gregorio Faivovich, tiene la genial idea de crear esta Sociedad, durante el primer Congreso Internacional que se inaugura en Santiago entre el 12 y el 20 de Agosto de 1968.

Un gran éxito corona este esfuerzo. Más de mil participantes llegan de diferentes partes para participar en este evento al que asisten destacados especialistas de nivel mundial como el Prof. W. Hielscher de Alemania, el Prof. F. Clementchitsch de Austria, el Prof. W. Wainwright de U.S.A., el Prof. Y. Fujiki de Japón, el Prof. A. Paccios de España, el Prof. Trucchi de Italia, el Prof. Ferro de Argentina y tantos otros.

El nacimiento de la IADMFR no estaba exento de dificultades, existían lógicas dudas sobre su futuro entre los delegados y sobre quién debería presidir la institución. Después de dolorosas discusiones el presidente del Congreso propone al Dr. Hielscher. Este, en un gesto que lo enaltece, agradece la distinción pero declina ese honor, argumentando que el presidente del congreso y autor de la idea de fundarla debía ser nombrado como presidente de la Institución, lo que se acepta por unanimidad.

Las dudas eran; comprensibles limitaciones, enorme falta de recursos y la condición de ser un país distante de los tradicionales centros culturales y se conjugaban en contra de la idea de crear la sociedad en Chile. Es interesante destacar las palabras de este extraordinario hombre que pronunció antes de su muerte el Colega W. Hielscher "Pienso que la organización que acabamos de crear es tan importante para el mundo de la Radiología que no importan cuantos sacrificios tenemos que hacer, deberíamos comprometernos a no dejarla morir bajo ninguna circunstancia".

El Directorio de la Sociedad decide efectuar Congresos Internacionales en diferentes países cada tres años. Es así como el 2º Congreso se realiza en Alemania. Le correspondía presidir este Congreso al Prof. W. Hielscher, Vicepresidente de la Institución, desgraciadamente él, muere repentinamente en 1969. Su muerte provocó consternación. Las palabras del Presidente Faivovich, expresan dichos sentimientos "El Prof. Hielscher a muerto repentinamente y con él perdimos uno de nuestros más importantes miembros fundadores en Europa y un gran colaborador". En lo personal su muerte fue muy dolorosa por cuanto él durante el Congreso en Santiago me había invitado a una estadía en la Universidad de Berlín, estaba trabajando en sialografías de las glándulas salivales y yo había efectuado mi tesis para obtener el título de Prof. Extraordinario en ese tema, dadas las circunstancias decido no ir. El Rector de la Universidad de Berlín me contestó que debía ir por cuanto se tenía todo preparado para recibirme. Presenté dos charlas una sobre sialografía y otra sobre lesiones centrales de los maxilares, el traductor al Alemán fue el Dr. Christian Bolstorff, ayudante del Prof. Hielscher quien, había realizado su tesis para doctorarse con un interesante trabajo sobre la Técnica Proyeccional e Indicaciones del Status X, este trabajo y otros fueron presentados en Santiago en 1978. Desgraciadamente el Dr. Bolstorff de grandes condiciones era muy joven para ser designado profesor en una Universidad Alemana. Este equipo, Status X que se presentaba en la época con un futuro promisorio, fue discontinuado por el problema de "Radiación".

Los Congresos Internacionales continúan desarrollándose con mucho éxito en diferentes países: En Erlangen, Nurenberg, Alemania. En Kyoto Japón en 1974. En Malmo Suecia en 1977. En Portland, Oregon USA en 1980. En Utrecht, Holanda, 1983. En Londres Inglaterra, 1985. En San Antonio Texas, USA 1988. En Budapest, Hungría 1991 y en Seul, Corea, 1994.

Paralelamente, los equipos panorámicos continuaban fabricándose y comercializándose en Finlandia, Alemania y Holanda. Los siguientes Orttopantomógrafos :

- El OP 3 entre 1969 y 1979
- El OP 5 entre 1979 y 1983
- El OP 10 entre 1983 y 1994
- El Orttophos entre 1989 y 1996 con variantes.
- El Orttophos digital XG5 entre 2003 y 2005

Es interesante destacar que la Esfera Siemens, equipo señero en la radiología dental fue producido entre 1937 y 1969. Durante todos estos periodos mantuvimos una estrecha relación comercial y de amistad con dos personas de la firma Siemens a quienes debemos sentimientos de gratitud, me refiero a don Adolfo Peleteiro magnífico experto en todos estos equipos y que nos solucionaba todos nuestros problemas. Otra persona, a quien también le debemos agradecimientos, es el Sr. Roberto Aceituno quien con gran caballerosidad nos solucionaba los problemas económicos y administrativos de estos aparatos. Hay una anécdota que revela la cercanía con esa Institución y el porqué.

En uno de los tantos Congresos que efectuaba la Sociedad de Radiología de Chile que me tocó presidir habíamos solicitado ayuda económica a la firma Siemens a través de su Presidente Mr. Ophermann. Quien generosamente nos envió un suculento cheque en marcos, esto sucedía en los años críticos que vivíamos en Chile. Recibimos el cheque que guardaba nuestro destacado tesorero en su billetera que le fue sustraída de la chaqueta desde el auto, fácil comprender nuestra desesperación y me tocó como Presidente llamarlo por teléfono para explicarle entre cortadas palabras lo sucedido, y me contesta con una lacónica frase ¡en este momento ese cheque está anulado y le envié un nuevo cheque y que tengan éxito y ¡felicidades! sin preguntas ni comentarios!

Pienso que es de justicia recordar a Colegas y personas que sin ser Radiólogos colaboraban con nosotros en el éxito de aquellos eventos. Como no recordar la entusiasta participación como traductor de tantos cursos en Inglés y que después era el alma de las fiestas y fotógrafo oficial, que luego se encargaba de repartir las fotografías entre los asistentes, me refiero a nuestro querido amigo Profesor de Cirugía Enrique Torres.

Otra persona a quien mucho le debemos haber tenido éxito en los Congresos Internacionales, con el material fotográfico de alta calidad que él nos preparaba, me refiero a don Alfredo Jofré. Fue el Prof. Contreras quien llevó a don Alfredo a nuestra antigua Escuela y creó un magnífico Centro de Fotografías, recuerdo que siempre que necesitábamos un trabajo era para ¡ayer!. Esto significaba que trabajábamos sábado y domingo sin parar. Después que don Alfredo Jubiló en la Escuela para el día de Navidad íbamos con mi colega y amigo, Dr. Reinaldo Gantz a visitarlo durante años y recordábamos anécdotas

vividas en la Escuela. Después de estas visitas con Reinaldo nos dirigíamos a darle el saludo de Navidad a nuestros profesores ya jubilados. El Prof. R. Hunneus y el Prof. R. Contreras.

Cuando adquirí mi primer equipo Orto le conté al Prof. Contreras, quien me respondió diciéndome como se le ocurre gastar en un equipo lo que vale un auto.

Otra persona que debemos recordar con mucho afecto y agradecimiento es el Dr. Carlos Viviani amigo del Prof. Contreras. El Dr. Viviani era un destacado Neuro Radiólogo quien nos dictó varios cursos sobre Anatomía Radiográfica del Macizo Craneal y Máxilo Facial y Anatomía Radiográfica. Me tocó presenciar una interesante conversación que sostenían los dos maestros Viviani y Contreras. El Prof. Contreras era un entusiasta de la Física en la producción de los rayos X, funcionamiento de los equipos, tubos de rayos, etc. El Dr. Viviani le pregunta al Dr. Contreras porqué tienes

tanto interés en la física y agrega diciendo la siguiente frase ;A mi sólo me interesa el Diagnóstico, porque tengo un amigo Físico!

Estas anécdotas escritas al correr de la pluma me a sido difícil relatarlas por cuanto no estoy acostumbrado escribir en primera persona.

Simultáneamente estimados colegas y amigos Sudamericanos adquirirían estos equipos en diferentes países; el Prof. Aguinaldo Da Freitas y su hijo Claudio adquirirían estos mismos equipos en Brasil, el Prof. Hugo Aguayo en Lima Perú, el Prof. Ricardo Luberti Buenos Aires Argentina y el Prof. Alvaro Castro, Bogotá Colombia y en Madrid España el Prof. Antonio Ortega y su hijo Ricardo con todos ellos mantuvimos una muy buena relación de intercambios e informaciones sobre los diferentes equipos que cada uno adquiriría.

(Segunda parte en el próximo Anuario)