ANALISIS SITUACIONAL DE LA RADIOLOGIA EN AMERICA LATINA

COLECCION DE MANUALES DE ESTUDIOS DE SEGURIDAD SOCIAL

Este documento forma parte de la producción editorial del Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social (CIESS), órgano de docencia, capacitación e investigación de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

ANALISIS SITUACIONAL DE LA RADIOLOGIA EN AMERICA LATINA

COLECCION DE MANUALES DE ESTUDIOS
DE SEGURIDAD SOCIAL

Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social

Lic. Arsenio Farell Cubillas
Presidente

Lic. Margarita Rodríguez Soto
Administradora

I N D I C E

	Pág.
Prólogo	5
Lista de participantes	7
Inauguración del Seminario	11
Introducción al Seminario	14
Los sistemas de salud y el diagnóstico radiológico	14
Valores sociales e individuales	18
Los costos de la atención médica	19
La demanda de servicios de radiodiagnóstico	21
Problemas de la Radiología Diagnóstica en América Latina	25
Planificación: Propósitos y objetivos	30
El Proceso: Organización, dirección y control	33
Función de la investigación	34
La función educativa	36
Administración de los servicios de Radiodiagnóstico	40
Evaluación	43
Conclusiones	43
Proposiciones al Colegio Interamericano de Radiología	45
Clausura	47

P R O L O G O

La radiología diagnóstica es una especialidad de gran importancia en la práctica médica y ha alcanzado un desarrollo muy rápido en nuestro continente. Sin embargo, su crecimiento ha sido diferente en cada país debido a variantes sociales, políticas, tecnológicas y económicas.

Los problemas de organización de la especialidad tienen relación con la complejidad de su funcionamiento, lo que obliga a considerar varios elementos: el tipo de sistema de atención médica dominante en cada país, los recursos disponibles, la capacidad del personal médico y técnico, el uso eficiente de equipo y materiales, etc.

La calidad de los diagnósticos radiológicos es variable, yendo desde los resultados excelentes a los de utilidad mínima. Por último, el costo se relaciona con exceso de equipo y de entrenamiento del personal, o bien, limitaciones de los mismos.

El Colegio Interamericano de Radiología y el Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social coinciden en sus inquietudes por conocer la realidad de lo que sucede en esta especialidad, con el propósito de desarrollar acciones significativas, trascendentes y viables para utilizar los recursos destinados a este tipo de diagnóstico en la forma que produzcan mayor impacto positivo sobre la población.

Ambas instituciones, inspiradas en tales finalidades, realizaron en la Ciudad de México, entre el 10 y el 21 de noviembre de 1980, en el Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, un seminario intitulado "Análisis Situacional de la Radiología en América Latina" con la participación de distinguidos especialistas del continente.

LISTA DE PARTICIPANTES

Dr. Pedro Moguillansky	Fundación Médica de Radiología Buenos Aires, Argentina
Dr. Luis Ernesto Romero	Colegio Interamericano de Radiología Buenos Aires, Argentina
Dr. Jorge Dorado de la Parra	Instituto Boliviano de Seguridad Social La Paz, Bolivia
Dr. Walter Montealegre Parada	Caja Nacional de Seguridad Social La Paz, Bolivia
Dr. Lucio Velasco Castellón	Corporación del Seguro Social Militar La Paz, Bolivia
Dr. Xisto Augustinho Detoni	Colegio Interamericano de Radiología Sao Paulo, Brasil
Dr. Alvaro Fallas Aragón	Caja Costarricense de Seguro Social San José, Costa Rica
Dr. William Moreno Mármol	Caja Costarricense de Seguro Social San José, Costa Rica
Dr. Carlos Enrique Perdomo S.	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Guatemala

Ing. Simeón Alvarado Román	Instituto Mexicano del Seguro Social México, D. F.
Dr. Jorge Edgardo Avila Várquez	Hospital Central Militar México, D. F.
Dr. José Calderón Guzmán	Instituto Mexicano del Seguro Social México, D. F.
Dr. Carlos Castañeda Zúñiga	Hospital Central Militar México, D. F.
Dr. Josafat Castellanos Crespo	Instituto Mexicano del Seguro Social México, D. F.
Dra. María del Socorro Domínguez Cortés	Instituto Mexicano del Seguro Social México, D. F.
Dr. Filiberto Flores Servín	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado México, D. F.
Dr. Ulises García Oranday	Delegación Estatal del Instituto Mexicano del Seguro Social Cuernavaca, Morelos México
Dr. Bernardo Garibay Izquierdo	Hospital Central Militar México, D. F.
Dr. Manuel Morales Duclaud	Colegio Interamericano de Radiología México, D. F.
Dr. Luis Ramos Méndez Padilla	Secretaría de Hacienda y Crédito Público México, D. F.

Dr. Bernardo Reina Feria	Secretaría de Salubridad y Asistencia México, D. F.
Dr. Ubaldo Riojas Dávila	Instituto Mexicano del Seguro Social México, D. F.
Dr. Humberto Tenorio	Delegación Estatal del Instituto Mexicano del Seguro Social Cd. Juárez, Chihuahua México
Dr. Roberto Calderón	Presidente del Colegio Interamericano de Radiología Managua, Nicaragua
Dr. Carlos García Moreno	Instituto Peruano de Seguridad Social Lima, Perú
Dr. Héctor Apezechea	Centro de Investigación y Estudios Sociales Montevideo, Uruguay
Dr. Gerald P. Hanson	Organización Panamericana de la Salud Washington, D. C. USA
Dr. Armando Cordera Pastor Coordinador del Seminario	Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social México, D. F.

1. INAUGURACION

En la ceremonia inaugural el Dr. Armando Cordera, Coordinador del Seminario, expresó las razones básicas para la realización del Seminario. Las resumió, como falta de conocimientos sobre la realidad radiológica y su relación con teorías o conceptos para que las acciones sean significativas. Señaló la importancia de asociar hechos de diversos campos para tener una imagen coherente del cambio social, pues sólo así, la radiología podrá avanzar con firmeza en un mundo cada día más complejo.

Hizo notar la responsabilidad de los participantes en este Seminario para definir con claridad y precisión cuál es la situación actual en países que exhiben grandes contrastes en lo social, lo económico y lo técnico.

El Dr. Roberto Calderón, Presidente del Colegio Interamericano de Radiología dirigió la palabra a los participantes, manifestando que:

"El Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social y el Colegio Interamericano de Radiología han coincidido alrededor de la inquietud común de conocer la realidad de la radiología latinoamericana con el concurso de la experiencia de todos ustedes, o por lo menos para tener una aproximación de esa realidad y que, aún si llegáramos al extremo de no saber nada de nuestra realidad, ello también representaría el inicio de las cosas que tenemos que aprender.

Hay una parábola que quiero compartir con ustedes. En Cracovia, vivía un judío llamado Eisik, quien soñó una noche que había un tesoro debajo del puente de Praga, sitio muy distante; obede-

ciendo al sueño, viajó a Praga. El puente de esta ciudad estaba cuidado por una guarnición de soldados cuyo capitán, al notar los movimientos insistentes de Eisik, lo interrogó y éste le contó el sueño que había tenido.

El capitán respondió: ¿Quién hace caso de sueños? Si yo hiciera caso de ellos, hace muchos años que hubiera ido a Cracovia, porque soñé que hay un tesoro al lado del fogón de la casa de un judío llamado Eisik (y le estaba hablando, sin darse cuenta, al mismo Eisik).

El judío, que sí creía en sueños, regresó a Cracovia para encontrar, junto al fogón, el tesoro en su propia casa.

Respetando detalles, hemos venido a nuestras propias Cracovias porque hemos soñado que hay un tesoro debajo del puente del Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. Efectivamente, aquí hay un tesoro, pero también hay un sueño.

Armando Cordera probablemente nos va a contar que él ha soñado que hay tesoros, pero en las Cracovias de donde procedemos.

Venimos, pues, a compartir sueños para beneficio de la salud de nuestros pueblos".

Posteriormente, el Dr. Nieto de Pascual, Director del Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, dijo:

"El Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social se honra con su presencia y les extiende la más cordial bienvenida al iniciarse el Seminario sobre Análisis Situacional de la Radiología en América Latina.

La Radiología constituye una de las actividades más importantes y delicadas en el contexto del cuidado de la salud; su aportación a la calidad actual del acto médico está fuera de toda duda y la medicina de nuestros días es inconcebible sin el aporte del radiólogo. El caso de este último es interesante, pues es quizás el primer especialista de la medicina que requirió de equipo de alta complejidad para sus labores profesionales. El radiólogo es

un médico que se especializa en el manejo de una máquina complicada, delicada y muy costosa y en la interpretación de las radiografías que obtiene.

Quizás esta inevitable simbiosis del radiólogo y su equipo marcó el primer hito en el camino de la medicina. Porque de aquí sale, posiblemente, el concepto de la medicina con equipamiento, que desemboca en el concepto, actualmente sometido a un escrutinio crítico e intenso, de que la medicina sin equipo es de baja calidad. En ese momento, la adquisición de equipo médico adquiere validez y llega, en casos extremos, a constituir un fin en sí.

Con ello, se invierte el orden lógico de un sistema de decisiones: primero se adquiere el equipo y luego se hacen los planes para usarlo con eficiencia y así se somete al sistema de trabajo a la cama de Procusto: si sobra equipo se estira el sistema que lo emplea y si falta, en tanto se adquiere el necesario, se constriñe el sistema.

En Radiología esto puede ser catastrófico, pues el costo de los equipos ha alcanzado niveles impresionantes, como a todos nos consta. A tal punto es esta situación crítica, que se hace necesario examinar con cuidado la situación de la radiología en América Latina para conocer lo que pasa, señalar los peligros en la lógica invertida que mencioné hace un momento y estudiar los posibles cursos de acción racional, sensata, que las condiciones y nuestro desarrollo exigen. En la seguridad social continental, donde en la mayoría de los países latinoamericanos más del setenta por ciento de los recursos de los institutos se van a los servicios médicos, el problema es ingente. De ahí que el Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social considere de tanta importancia la realización de este seminario en colaboración con el Colegio Interamericano de Radiología, para analizar la situación que priva continentalmente en la práctica de la Radiología y quedar en condiciones de actuar concertadamente para darle a dicha práctica un concepto de eficiencia del que no existe una conciencia general.

Es de esperar, por lo tanto, que la utilidad de este seminario sea extraordinaria. Las condiciones actuales y la presencia de ustedes, cuya calidad profesional es reconocida, auguran un resultado feliz. Reciban nuestros mejores deseos por el buen éxito de sus trabajos".

Finalmente el Dr. Luis Alvarez Balbás, en representación del Dr. Luis Torregrosa, Subdirector General Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social hizo la declaratoria inaugural.

2. INTRODUCCION AL SEMINARIO

El Coordinador caracterizó las formas y los procedimientos que se emplearían en el evento. Explicó que se estimularía la disonancia, entendiéndose como tal el enfrentamiento de la realidad a los propios valores en un contexto de tolerancia y respeto entre los participantes, para estimular una discusión creadora basada en conocimientos y no en creencias o sentimientos.

Por su propia naturaleza y por la calidad de los participantes el trabajo central radicaría en la elaboración colectiva, asumiendo el coordinador la responsabilidad de definir el marco teórico conceptual para la orientación del seminario.

Para colaborar en dichas funciones fue designado el Dr. Héctor Apezechea, distinguido sociólogo uruguayo, autor de trabajos sobre los modelos como instrumento diagnóstico.

Respecto al relato de las actividades y de las materias propias del seminario se responsabilizó a los doctores Luis Ernesto Romero, Luis Ramos Méndez y Filiberto Flores Servín.

3. LOS SISTEMAS DE SALUD Y EL DIAGNOSTICO RADIOLOGICO

La Radiología Diagnóstica es un subsistema del sistema de atención médica el cual, a su vez, es parte del sistema de salud de cada país. Un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados que producen un resultado que no es igual a la simple suma de sus partes. Un sistema de atención médica es un conjunto de elementos sociales, políticos, técnicos, económicos y materiales que tienen como fin la prevención de la enfermedad, la recuperación de la salud, el control de la enfermedad si ésta no es curable y la rehabilitación de aquellos que han estado enfermos. Obviamente, es una parte del sistema de salud.

Hay distintas definiciones de salud, pero la más aceptada por los expertos es la de la Organización Mundial de la Salud, que contiene los conceptos básicos para comprenderla y que dice así: "el completo bienestar bio-psico-social y no sólo la ausencia de enfermedad". La radiología actúa fundamentalmente en caso de enfermedad biológica.

Los sistemas de atención médica se pueden clasificar en tres grandes grupos:

— Comercial-competitivo el cual se guía por las leyes de la oferta y la demanda. En la mayoría de los países de América Latina cubre a un 15 ó 20% de las acciones médicas.

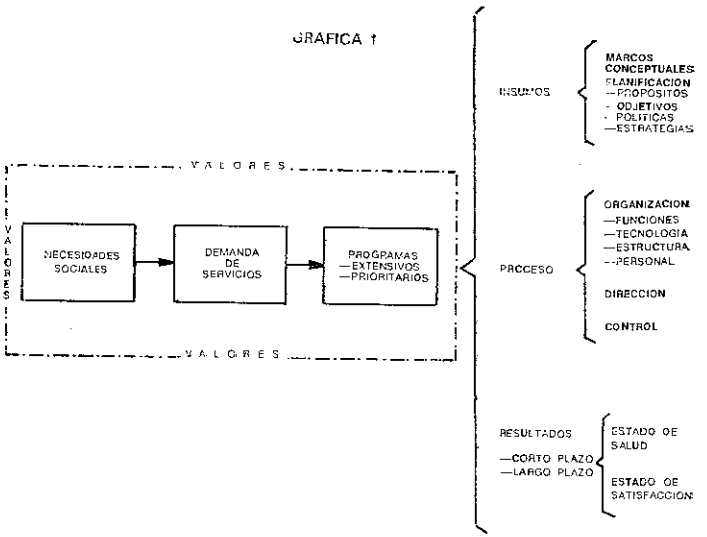
— Administrativo-profesional, en el que los expertos interpretan las necesidades de la población y en razón de ello organizan los servicios que se consideran adecuados. Es el tipo predominante en América Latina, ya que así se imparten del 80 al 85% de las prestaciones.

— Democrático-consultativo, en el cual tanto usuarios como proveedores del servicio juegan papeles intercambiables, si bien son de diversa calidad y cuantía. Es el esquema de los países socialistas.

Se establece la definición de lo que es un problema: "estado de insatisfacción entre personas y/o grupos ante hechos reales presentes o anticipados que impiden alcanzar el objetivo propuesto". Se plantea que hay dos formas de resolver el problema: la ingenieril y la clínica; la primera es puramente sincrónica, la segunda implica su estudio diacrónico para llegar a lo sincrónico y al planteamiento de alternativas. Por último, se enfatiza en la necesidad de diferenciar lo que es una queja de lo que es un problema. La queja es solamente de una persona o grupo que no tiene contraparte.

El diagnóstico, resulta de exponer comparativamente dos modelos uno real y otro ideal. No explica, sino descubre, siendo este diagnóstico de más fácil aplicación en el campo biológico que en el campo humanístico (social, educacional, cultural, etc.). Se define como modelo a la representación de una realidad empírica o de una teoría científica y con las mismas características de funcionamiento.

Estos conceptos fueron discutidos por los participantes y el Dr. Cordera expuso la construcción de un modelo teniendo en cuenta: 1) Estudio de las necesidades sociales; 2) Demandas y aspiraciones; y 3) Programas de atención médica, todo ello enmarcado en los valores sociales. Agregó que los programas de atención implican la presencia de los siguientes factores: A) Insumos; B) Proceso y C) Resultados. Estos últimos contemplan el estado de salud y de satisfacción de la población y retroalimentan a las necesidades sociales. (Gráfica 1).



Se dio lectura a un listado de problemas en el campo del radiodiagnóstico captados por el coordinador en su interrelación con expertos de varios países, en los que se incluyen las demandas, información, investigación, planificación, sistemas de atención médica, calidad, administración, educación, etc., los que fueron evaluados en forma individual y agrupal por los participantes con el objeto de ir comparándolos con el modelo normativo.

Se abordó, a continuación, el tema sobre necesidades sociales afirmando que la acción social está orientada hacia la obtención de ciertos fines a través de determinados medios dados por valores

sociales e individuales. Los objetos valorados y hacia los cuales la acción tiende, varían a través del tiempo con respecto a diversas áreas del campo social. Por consiguiente, no es fácil evaluar cuáles son las necesidades de una población en diversas áreas sociales. Para ello se requerirá de un análisis de lo que la gente expresa como necesidad y un juicio técnico acerca de las razones de dichos requerimientos.

Se recuerda el pensamiento de Mao, Nixon y Paulo Freire en relación a la educación, quienes expresaron que hay que dar al pueblo lo que requiere y no lo que quiere. Ejemplificando dicho pensamiento, en término de diferentes demandas, se menciona que en general los padres quieren que sus hijos sean profesionales; estas no son necesidades sociales, sino demandas. Luego se discutieron las necesidades sociales en salud, a tal efecto se hace referencia a una investigación de estas necesidades sociales en México en relación a la familia, la cual se puede clasificar en tres grupos principales: 1) La nuclear simple, constituida por padre-madre y menos de tres hijos, donde la figura dominante es el padre; 2) La familia extendida, formada por padre, madre, 5 hijos, una abuela o una tía, siendo la figura dominante la materna, aún cuando la presencia del padre sea esporádica; y 3) grupo formado por padre y/o madre, muchos hijos y otros allegados (abuelos, tíos, compadres, ahijados, etc.), que conforma una unidad rururbana o tribal.

Cada uno de estos tipos de familia tienen demandas diferentes de atención médica, a saber: el primer grupo acepta lo que se ofrece en grandes hospitales con especialistas diversos; el segundo acepta los servicios de clínicas ambulatorias y el tercero puede aceptar la anterior o bien desea asistencia médica a nivel del primer contacto con curanderos u otros proveedores irregulares. El tipo de medicina ortodoxa no siempre es aceptado, salvo en casos de emergencia.

Se hizo referencia a la taxonomía de necesidades según Bradshaw, quien las divide en: 1) las de la población; sentidas y expresadas; sentidas y no expresadas; 2) las del experto, que son las que se basan en estándares profesionales de actuación; y 3) las necesidades por competencia, que son similares a los llamados modelos de referencia, o sea a los deseos de imitar a otros grupos.

Desde un punto de vista más amplio se pueden identificar tres grupos con necesidades diferentes:

a) Población
b) Proveedores de Servicio
c) Autoridades

En sistemas autocráticos las opiniones de los dos primeros grupos pueden no tener peso, puesto que el grupo de las autoridades es el que las define.

La pirámide de Maslow y la de Nisberg y Strong en relación a necesidades individuales en la población blanca y en la negra, señalan cómo cambian de las básicas a las de seguridad, después a las sociales, al reconocimiento y finalmente a la autosatisfacción.

Donabedian expresa que hay un juego entre grupos de población y proveedores de servicio y en el que la autoridad actúa con distinto poder, según el contexto, para definir los recursos.

4. VALORES SOCIALES E INDIVIDUALES

¿Se debe permitir la eutanasia? ¿Es aceptable el aborto? ¿Cómo interpretamos el cambio de sexo? Estas preguntas y otras más serán contestadas en forma diferente por cada persona, según los valores personales del individuo y no dependerá de procesos racionales, aún cuando se utilice la ciencia para buscar la prueba o la afirmación de estas premisas.

Se debe distinguir entre valores intrínsecos y valores instrumentales. Los valores, ya sean individuales o sociales, obedecen a diferentes factores (genéticos, religiosos o culturales) que conforman un producto complejo de prejuicios y lógica a nivel subconciente pero que privan sobre las normas de conducta. Los valores entran en la práctica médica constantemente siendo uno de los principales el de mantener la vida y restaurar la salud.

Frecuentemente se recurre al uso de la tecnología como valor secundario. Su uso puede generar situaciones polarizadas estando aquellos que la magnifican y otros que la niminizan, ambos la toman

como valor intrinseco, siendo sólo un valor instrumental. Los valores se forman por un largo proceso de aculturación, son más aceptados que razonados pero son modificables, ya que experiencias apropiadas, una mayor información y la reflexión los pueden cambiar.

Los valores excepcionalmente son absolutos; sólo el de la supervivencia puede sostenerse. La ambivalencia es frecuente: Puede ocurrir que frente a un concepto el individuo piense de una manera y actúe de otra, hecho que se manifiesta en la atención médica.

5. LOS COSTOS DE LA ATENCION MEDICA

Por una serie de fenómenos socio-económicos (explosión demográfica, inflación, etc.), no se han podido disminuir los costos en la atención médica; los cálculos más optimistas hablan solamente de contener los costos, señalándose que en la mayoría de los países existe un apreciable aumento de los mismos.

A pesar del mayor gasto de dinero, la calidad de atención no ha mejorado significativamente.

Robert Groose dice que las decisiones acerca de la distribución de recursos son políticas y el análisis y la evaluación de las mismas son muy útiles. La comprensión del concepto de costos lleva a que los costos del programa se tienen que medir por lo que no se logra realizar comparando los beneficios con otro programa que sí alcanzó sus objetivos; por ejemplo, el costo de entrenar médicos o de construir hospitales debe medirse en relación con la morbilidad o mortalidad y compararlo con otro programa donde la misma inversión se aplicó para agua potable o para servicios de medicina preventiva.

Si no hay análisis y evaluación todas las decisiones sobre distribución de recursos serán aplicadas a insumos tales como hospitales con alta disponibilidad de recursos a todos los niveles que llevan a pensar a la población que con la técnica todo se puede diagnosticar y curar. Los gastos de atención médica en los países desarrollados se distribuyen en: Hospitales 40%, médicos 19.5%

atención domiciliaria 8%, salud pública, investigación y construcción 8%, atención dental 6%, varios 6% y administración 4.5%.

Aceptamos que en la atención médica existen tres grupos fundamentales en su constitución, a saber: 1) La población; 2) Grupo proveedor de servicios; y 3) Autoridades. Cada una de estas partes tendrá valores ambivalentes que al encontrarse generan una profunda disonancia. Vale la pena recordar el trabajo de Perrow acerca de la detección del poder en la historia de medicina en los EE.UU., inicialmente la población, después los médicos y ahora los administradores.

Aunque la tendencia del mundo es creer que más es equivalente a mejor, habitualmente ocurre lo contrario, la calidad disminuye cuando la cantidad aumenta.

A los problemas de orden general en América Latina se agregan: a) Falta de estadísticas confiables; b) Programas de atención médica sin relación con la problemática real de cada país; c) Falta de recursos, sí, pero sobre todo desperdicio de los existentes; d) Falta de acceso a los servicios que en esta forma son subutilizados; e) Programas nacionales de planeación, pero patrones de uso regional o local diferentes, etc., todo ello lleva a la pobre administración de la atención médica.

El problema de la administración es importante pues los hospitales que no requieren de administradores profesionales para su dirección son de pocas camas y su costo es muy alto. La calidad técnica de servicios selectos no tiene grandes variantes en comparación con otros, pero sí es diferente su costo, pues los países pobres pagan más por la técnica y además el acceso a estos servicios está limitado a un bajo porcentaje de la población (en Sudamérica sólo el 9% de la población utiliza el 80% del costo total de los servicios disponibles).

Hoy día el planteo que preocupa a instituciones, economistas, legisladores y médicos es: Tecnología ciega o juicio científico. Los problemas que aumentan los costos son numerosos: 1) Mayor longevidad; 2) Incremento de la familia nuclear que hace difícil el cuidado domiciliario por lo que el miembro afectado se traslada

al hospital; 3) Pobre desarrollo de la vivienda; 4) Cambios de patrones en la vida social (gran porcentaje de gente que vive sola en las grandes ciudades); 5) La mujer trabaja cada día más fuera de su casa por lo que no puede cuidar a sus hijos; 6) La fragmentación de la medicina obliga a consultar varios especialistas; 7) La falta de coordinación entre unidades de atención médica hace que se repitan exámenes diagnósticos y aumenten la estancia de los pacientes en el hospital; 8) El desarrollo de la medicina preventiva en nuestro país requiere de más recursos.

Cada necesidad satisfecha en atención médica produce mayor demanda en servicios. Estas demandas de servicio serán siempre mayores que los recursos disponibles, de tal manera se deberá seleccionar prioridades usando los recursos donde produzcan mayor impacto (Ley de Pareto).

Es necesario por lo tanto tener un enfoque global, porque hasta la fecha, es frecuente la información, las estadísticas, la investigación médica, la administración, etc., se utilicen como subprogramas aislados del todo, con filosofías, objetivos, métodos y procedimientos diferentes; por lo tanto es imposible establecer interrelaciones y coordinación.

6. LA DEMANDA DE SERVICIOS

La tecnología se ubica en el marco del conocimiento científico. Al conocimiento se llega con la metodología, utilizando ésta la lógica. De ahí que el conocimiento científico tenga prestigio. En consecuencia la tecnología viene a ser la aplicación del conocimiento en diferentes formas. Sin embargo ¿ésta tecnología puede estar antes que el conocimiento? La experiencia sin teoría ni conocimiento se convierte en anécdota irrelevante.

Los modelos nos sirven para comparar el estado en el que se encuentra el sistema contra otro que consideramos como el normativo. Así establecemos el grado de isomorfia y también las discrepancias.

Los servicios de radiodiagnóstico sólo conocen la demanda satisfecha, pero nunca han estudiado en forma deliberada las ne-

cesidades sociales; tampoco se ha intentado definir la demanda real. La demanda satisfecha se conoce con un margen de error alto debido a que no hay estadísticas confiables. Por ejemplo en el caso de uno de los países representados, uno de los participantes calculó que el 40% de la población se sometía a un examen radiológico en un año, pero otro participante del mismo país aseguró que en 1975 no llegaba al 4%.

No existen programas extensivos o prioritarios para la radiología diagnóstica. Sin embargo, se aceptó que el 90% de los diagnósticos que esta especialidad aporta se pueden alcanzar con aparatos simples, siempre y cuando exista personal calificado para su operación y para la interpretación de las radiografías Se cuestionó si la finalidad es lograr tantos diagnósticos como sean posibles o sólo aquellos que son útiles para que los pacientes recuperen la salud o para que se controle su enfermedad.

Respecto a los valores sociales e individuales se aceptó que los de la población varían con la cultura de cada país, región o estrato social por lo que es conveniente definirlos en cada contexto. Los médicos radiólogos tienen valores centrados en los estándares de actuación de su modelo de referencia, el cual se identifica en la enorme mayoría de los casos con el lugar donde recibieron su entrenamiento. Las autoridades gubernamentales y las del sector privado tienen valores cambiantes según el país y la estructura socio-económica, con una mezcla de intereses en las que dominan el deseo de prestigio y al mismo tiempo el control económico.

Un grupo de gran importancia en la Radiología Diagnóstica está dado por el personal técnico, por lo cual se invitó a algunos de ellos y a ingenieros biomédicos para que expresaran su punto de vista acerca del estado actual de la Radiología en México. Después de una discusión amplia los invitados consideraron que:

1. No hay suficiente personal técnico capacitado.
2. Las oportunidades educativas son limitadas.
3. No hay medios para mejorar la capacitación técnica del personal que presta sus servicios en poblaciones de tamaño medio.
4. Una buena capacitación se puede obtener en un año; pero si se tienen buenos maestros se puede reducir a la mitad o menos.

Los participantes en el Seminario piensan que los técnicos radiólogos tienen como modelo de referencia el de un hospital de enseñanza y no la práctica radiológica habitual; por lo tanto, es necesario darles el entrenamiento que requieren según el nivel en el que actúan.

Para elaborar el modelo conceptual se requerirá saber cuáles son los valores de las autoridades, que si bien pueden variar en cada caso particular, generalmente tienen que cuidar los recursos económicos por lo cual limitan los que se aplican a la radiología diagnóstica.

Se discutió la acepción de eficacia y eficiencia; la primera se relaciona con la consecución del objetivo, es pues un término técnico. La eficiencia aspira también al mismo resultado pero utilizando el mínimo de recursos; es un término económico.

Las autoridades competentes se centran en la eficiencia, pero las que no tienen preparación piensan en el costo separándolo del resultado, problema que se aumenta dado que los médicos radiólogos no hacen evaluaciones de su trabajo.

Las autoridades toman en cuenta para la planificación, además de lo anotado, el reconocimiento social que frecuentemente se asocia a conseguir los medios o equipos necesarios.

Algunos autores consideran a la planificación como un proceso mediatriz entre la dirección y la operación, o bien, como la evaluación sistemática y la formulación de objetivos para dirigir el cambio. Aún cuando habitualmente no se hacen explícitas las estrategias de cambio, cuando se estudian aparecen clasificadas como las siguientes: Técnicas, económicas, políticas, académicas, militares, por confrontación, por compañerismo o por ciencias de la conducta.

La planificación de la atención médica o de cualquiera de sus subsistemas comprende: 1) Disponibilidad de recursos; 2) Acceso isócrono y 3) Aceptación de la población. A partir de ello se determinan los propósitos de impacto, de producto y marginales que serán la fuente de los objetivos.

Otro aspecto relevante en la planificación se refiere al Poder, definido como la capacidad de hacer las cosas a pesar de la resistencia de los demás. Debe diferenciarse de la Autoridad, que es el derecho legal a dar órdenes, o de la influencia que está en razón del respeto que se tiene por ser el dueño de conocimientos, información o recursos.

Los servicios de radiodiagnóstico excepcionalmente tienen Poder, más bien son subsistemas de autonomía relativa como lo son todos los servicios paramédicos que hacen funciones de enlace y son interdisciplinarios; requieren de una organización formal para poder actuar con los valores de la sociedad, de los cuales el fundamental es que no sean iatrogénicos. Todos pasan actualmente por una crisis de identidad. Los cursos de capacitación están centrados en la técnica pero no desarrollan la habilidad para cuestionar lo que se hace y por lo tanto no pueden orientar el cambio.

La disponibilidad de servicios de atención médica en América Latina deja al descubierto aproximadamente al 40% de la población, pero ese porciento aumenta en lo que se refiere al radiodiagnóstico, pues sólo por excepción existe en ciudades de menos de 50,000 habitantes. La disponibilidad es de contrastes, equipos sofisticados y personal con excelente entrenamiento en los grandes centros urbanos donde se atienden personas con recursos económicos y carencias en las zonas rururbanas o en ciudades pequeñas.

El acceso no ha sido estudiado pero se supone que se basa en principios geográficos más que en el isocronismo.

Consideramos que la aceptación es buena, pero tampoco ha sido estudiada.

La calidad de los servicios tiene las mismas características de la disponibilidad: grandes contrastes con evidente mayoría de resultados modestos.

Los costos de operación son cada día mayores y se relacionan con los avances tecnológicos constantes. Sin embargo, es indispensable relacionarlos con los resultados de la atención médica en su totalidad por lo que se recomienda el análisis constante de los nuevos equipos y los resultados que producen en la recuperación de la salud.

7. PROBLEMAS DE LA RADIOLOGIA DIAGNOSTICA EN AMERICA LATINA

– Conclusiones

Discusión colectiva

Los problemas que se consideraron como importantes en el ejercicio del diagnóstico radiológico en América Latina se enumeran a continuación:

1. DE NECESIDADES SOCIALES:

   — No se conocen y por lo tanto no se pueden relacionar con las características del sistema de atención médica.

   — Es necesario conocer cuáles son los diagnósticos de primer contacto y su relación con la radiología diagnóstica.

   — Los problemas de los médicos radiólogos y de los técnicos radiólogos no han sido identificados.

2. DE LA DEMANDA:

   — No se conoce la demanda real.

   — La demanda satisfecha es baja.

   — Es necesario definir la demanda probable.

3. PROGRAMAS EXTENSIVOS O PRIORITARIOS:

   — No hay.

   — Los servicios de radiodiagnóstico de los grandes hospitales tienen su mayor interés en los exámenes difíciles y complicados.

4. VALORES SOCIALES:

   — No han sido estudiados los de la población, de los proveedores de servicio o de las autoridades.

— Hay inquietud por la politización de la técnica.

— Se considera importante redefinir la especialidad.

— Es indispensable señalar las prioridades nacionales o locales.

— Definir si queremos "Western Style" o "Prestige Radiology", u otro tipo.

— ¿Qué se debe hacer con los que no son médicos radiólogos, y que cumplen funciones como tales?

— Los médicos generales o especialistas que ya hacen funciones de radiólogo aumentan la cobertura ¿debe estimularse esta situación?

5. PLANIFICACION:

— No se hace; lo que se hace es planeación y aún en ese caso, parcial.

— Se debe hacer planificación adecuada a la realidad. Tomar en cuenta legislación, recursos, cultura, etc.

— Se deben definir modelos conceptuales de planificación.

— Es deseable uniformar la terminología.

— No hay estudios de costo-beneficio o de costo-efectividad.

— Es deseable definir el ratio de aparatos, médicos, radiólogos, técnicos radiólogos, etc.

— Tener presentes los conceptos de disponibilidad, acceso y aceptación.

6. ORGANIZACION:

— Definir funciones de la radiología (diagnóstico, atención médica, administración, investigación y educación).

— Señalar en forma explícita la coordinación interna y externa.

— Reconocer que los problemas del subsistema de la Radiología son los del sistema de atención médica.

— Identificar la tecnología útil para cumplir con las funciones.

— Desarrollar estructura física y organizacional en razón de funciones y tecnología aceptada.

— Estimular la creación de sistemas de información veraces, oportunos y confiables.

— Señalar las ventajas de equipos de Rayos X de diferentes características y su manufactura a nivel nacional o regional.

— Definir estándares mínimos de calidad.

— Necesidad de contar con uno o varios órganos de información dirigidos a diversos niveles para apoyar programas latinoamericanos.

— Estudiar acceso a información importante: "COCIR", Electro-Technical Commission", "ICRU" y "ICRP" revistas, bibliotecas, etc.

— Recomendar características estructurales y funcionales para el ejercicio eficaz de asociaciones nacionales o regionales.

— Estimular programas de mantenimiento eficiente.

— Hacer estudios de costo relacionándolos con los resultados de recuperación de salud o control de enfermedades.

— Mantener un estudio permanente sobre rendimiento de diversos tipos y marcas de equipo para recomendar los más eficientes.

— Estimular la investigación interrelacionada de problemas significativos y trascendentes.

— Definir los programas educativos necesarios para el desarrollo coherente de la radiología y apoyados con aspectos de planificación educativa, métodos y técnicas de enseñanza, así como evaluación de resultados.

— Elaborar investigaciones sobre calidad de la radiología diagnóstica, que hasta ahora no se han efectuado.

— Elaborar legislaciones que apoyen los programas.

— Apoyar las acciones administrativas para lograr resultados eficientes.

— Difundir la información apropiada sobre "Protección Radiológica".

7. DIRECCION DE SERVICIOS:

— Estimular el liderazgo de las personas más capaces para cumplir con los programas mencionados.

— Elaborar guías de supervisión.

— Informar sobre los aspectos relevantes de la toma y aceptación de decisiones.

8. CONTROL:

— Estimular su realización constante.

9. EVALUACION:

— No se ha hecho.

— Estimularla.

— Generalizar el conocimiento y habilidades sobre diseño de la investigación.

— Orientar a los interesados sobre los grupos que los pueden apoyar en la investigación.

Dado que el número de problemas es muy alto se consideró conveniente establecer prioridades según los valores de los participantes en este Seminario, habiendo quedado según el listado siguiente:

1. Relacionar la educación con la realidad.
2. Desarrollar unidades simples y definir las ventajas de que la manufactura sea nacional.
3. Definir estándares de calidad.
4. Realizar evaluación —es necesario elaborar guías.
5. Conocer las necesidades sociales y su relación con los sis-
6. Elaborar estadísticas confiables.
   temas de atención médica.
7. Estimular los diagnósticos de pacientes en su primer contacto con el sistema de atención médica.
8. Definir cuáles son los problemas del médico radiólogo y técnico radiólogo.
9. Definir cuál es el costo aceptable en relación a sus resultados en la recuperación de la salud.
10. Redefinir la especialidad, en razón de sus funciones actuales.
11. Propósito de aumentar la cobertura radiológica.
12. Organización integral de la Radiología Diagnóstica y no sólo en la estructura.
13. Programa de mantenimiento definiendo actividades del médico radiólogo y del técnico radiólogo, ingeniero, etc.
14. Planificación integral adecuada a la realidad.
15. Desarrollar ley de especialidades.
16. Protección radiológica sobre el personal y en aspectos generales.
17. Identificar los grupos de apoyo para la planificación.
18. Definir las funciones de las asociaciones de radiología y/o del Colegio Interamericano de Radiología en relación a asesorías nacionales.
19. Protección radiológica del usuario.
20. Señalar las características regionales de la politización de la técnica.
21. Estimular el acceso a revistas y bibliotecas.
22. Estudiar el rendimiento de aparatos y marcas.

23. Definir cuál es la legislación de protección radiológica adecuada en cada país.
24. Estudiar cuáles son los costos por desperdicios.
25. Definir criterios sobre los campos de investigación.
26. Definir prioridades nacionales.

Se concluyó que esta primera lista aún no era la definitiva, ya que cuando se discutan todos los temas, podría ser modificada.

8. PLANIFICACION: PROPOSITOS Y OBJETIVOS

La planificación es una palabra que relaciona lo social con la toma de decisiones en el presente, que tendrán repercusiones, positivas o no, en el futuro. En cambio, la planeación se refiere a la elaboración técnica del conjunto de planes que se derivan de la planificación.

La planificación siempre se hace con incertidumbre y tiene relación con los valores sociales e individuales; con el conocimiento relativo que tenemos del futuro; con las teorías del cambio social; con el poder de los individuos o grupos que pueden tomar las decisiones; con el aprovechamiento de oportunidades o con el propósito de evitar riesgos.

El proceso de la planificación se inicia por decisión de la persona que detenta el poder. Los pasos secuenciales son: 1) Definición provisional de propósitos y objetivos; 2) Elaboración de modelos conceptuales; 3) Asignación de funciones al grupo planificador; 4) Elaboración de modelos de predecisión; 5) Desarrollo del modelo operativo con la consiguiente calendarización de actividades.

Los propósitos tienen un valor instrumental para derivar de ellos los objetivos. Los propósitos pueden ser de impacto, de producto y marginales. Los de impacto se relacionan con los resultados sociales de las acciones y obviamente son los de primordial importancia; los de propósito son aquellos que afectan al individuo o al grupo que va a prestar los servicios; los marginales son los que apoyan o son consecuencia de los dos primeros.

La planificación exige el conocimiento de las tendencias en el futuro desde un punto de vista social, económico, jurídico, técnico y político. Ese conocimiento del futuro limita el tiempo para el que se puede planificar. Los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de la atención médica en general, definen las características de los servicios de radiodiagnóstico.

Hasta ahora no se han hecho explícitos los propósitos de la radiología diagnóstica por lo que se propone, como propósito de impacto:

> "La radiologia diagnóstica pondrá énfasis en apoyar a la atención médica en todos aquellos diagnósticos que produzcan una mejor salud de la población; específicamente en los que permitan mantener o recuperar la salud y controlar la enfermedad".

Un propósito de producto será:

> "Elevar la calidad de la radiología diagnóstica en todos aquellos aspectos que permitan al médico radiólogo y a sus colaboradores cumplir con el propósito de impacto".

El propósito marginal se expresa así:

> "Lograr el reconocimiento social del médico radiólogo y de sus colaboradores manteniendo conductas sociales que merezcan la aceptación de la profesión médica y de la población".

Los objetivos son instrumentos de gran utilidad para orientar las acciones en forma deliberada y congruente. Su enunciado se deriva de los propósitos y es difícil de elaborar pues deben tener la claridad y precisión de un contrato entre dos partes; además, se deben expresar en forma unívoca, factible y medible.

Cuando se tiene el concepto perfectamente claro se hace el enunciado, iniciando con: 1) La variable institucional o sea aquel grupo o individuo que debe demostrar el resultado; 2) El resultado se expresa con un verbo que tenga pocas acepciones, de tal forma que no haya confusión con otro resultado o conducta; 3) Las condiciones se relacionan con los medios que se cuentan para llegar

al resultado; 4) El grado útil de especificidad sirve para diferenciar el resultado deseable de otros posibles y 5) El criterio de precisión señala el tiempo o la calidad aceptable para demostrar el resultado. Es difícil pensar cómo una acción puede ocurrir si previamente no se ha especificado. Además constituyen una base legal y moral; articulan las acciones de diversas áreas; permiten eliminar actividades inútiles y enfatizar los resultados a evaluar.

Se revisaron los programas de planificación que hay en el continente reconociendo que no existen aquellos que pudieran cumplir con las características de este aspecto. En el mejor de los casos hay planes parciales e inconexos. Los propósitos nunca son explícitos. Los objetivos son expresados en forma vaga y confusa, motivo por el que no se pueden dirigir las acciones en un sentido coherente e integrado.

Las políticas son guías generales que orientan la acción; las hay confidenciales y públicas. Se expresan en forma cualitativa condicional y genérica por verbos tales como: motivar, estimular, hacer, informar, ser, analizar, proveer, ayudar, emplear, reconocer, establecer, producir, mantener, continuar, asegurar, etc. Al revisar más de 20 programas diversos, sobre temas educativos, se apreció que sólo dos tenían los objetivos expresados con claridad y que la mayoría eran verbos de políticas los que aparecían; es pues imposible alcanzar resultados si lo que se enuncian son solamente políticas, o sea los medios para lograrlos.

Para que una planificación sea eficiente es necesario que parta de marcos conceptuales claros que dominan la vida social. Entre ellos hay que identificar aquellos aspectos legales que afectan al problema; si existe una decisión política sobre el uso de la tecnología o sobre el derecho de la salud; los aspectos culturales que apoyan o limitan las actividades del área; las políticas económicas del país, etc. Se discutió el tema y se concluyó que en pocas ocasiones la radiología podrá modificar estos marcos conceptuales; tentación frecuente por parte de grupos o asociaciones que de hecho carecen de poder.

Las estrategias se derivan de los propósitos, objetivos y políticas. Se les define como la forma en que se van a utilizar los recursos existentes para alcanzar los resultados e implican su relación con aspectos externos.

Las normas son principios generales de actitudes y conductas que tienen estándares sociales aceptados y dentro de los cuales se permite la acción.

Los procedimientos describen en forma secuencial las actividades para cumplir una función. Son de gran utilidad para la supervisión.

Las reglas tienen un carácter obligatorio y rígido para que algunos procesos se realicen en forma igual.

Según el puesto que ocupa un individuo en la organización tiene que cumplir en forma genérica o rígida los aspectos antes descritos. Por puesto entendemos el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, esfuerzos y responsabilidades que una persona lleva a cabo en condiciones específicas; de ahí que se pueda considerar que en la radiología hay personas que tienen mayor capacidad para un determinado tipo de trabajo en el que puede alcanzar gran solidez, pero es poco frecuente que eso lo pudiera lograr en varias áreas.

De lo anterior se derivan los planes, que así, serán integrados y coherentes ya que todos deberán ser encaminados a los mismos objetivos. En la discusión se mencionó que lo único que se ha hecho en la radiología latinoamericana son planes, pero dado que no se han realizado los pasos anteriores, la mayoría están desvinculados de la realidad social aun cuando en forma individual se piense que son avanzados, ya que se basan en tecnología moderna.

9. EL PROCESO: ORGANIZACION, DIRECCION Y CONTROL

Se pasó a revisar, dentro de nuestro modelo normativo, lo referente al proceso, constituido por las etapas de Organización, Dirección y Control.

En la Organización se toman en cuenta una gran variedad de elementos, pero ellos se pueden clasificar en sólo cuatro grandes grupos, a saber: 1) Funciones; 2) Tecnología; 3) Estructura y 4) Las personas que operan el sistema. Sucede que los componentes de estas cuatro categorías pueden pertenecer a más de una, pero se consideró conveniente plantear esta división como un marco de referencia.

Se define a la función como el conjunto de actividades iguales o diferentes que dan un mismo resultado. Se compara con el enfoque burocrático que pretende que si se hacen las actividades siempre en la misma forma, darán el mismo resultado.

Se consideran como funciones de la radiología diagnóstica las siguientes: 1) Asistenciales, que se dividen en diagnóstica y terapéutica, reconociendo que esta última es sumamente limitada; 2) Preventivas, igualmente de poco alcance; 3) De investigación; 4) Educativas; 5) Coordinación externa e interna; 6) Información, receptiva y generadora; 7) Conservación de edificio, materiales y equipo. Sin duda hay otras funciones, pero dado que son de poca escala no se mencionan en este documento.

La función más importante en el campo que nos ocupa es la diagnóstica y se considera que es bien cumplida por los médicos radiólogos. Los especialistas clínicos son competentes cuando lo hacen en problemas de su especialidad, pero no es así cuando interpretan exámenes de otros sistemas o aparatos. Los médicos no radiólogos que no son especialistas clínicos habitualmente tienen dificultades importantes para hacer diagnósticos.

Los médicos no radiólogos, especialistas o no, tienen un problema adicional debido a que habitualmente tienen que interpretar radiografías de muy pobre calidad técnica.

Las funciones preventivas de la radiología diagnóstica son limitadas y se centran en programas de descubrimiento de casos tempranos, por ejemplo: de tuberculosis pulmonar o tumores de mama.

10. FUNCION DE LA INVESTIGACION

La investigación empieza con la percepción de un problema. No hay investigación si no hay problema; por otra parte una investigación puede generar otras investigaciones. Es importante que el problema sea percibido por la sociedad y que sea admitido por ella, teniendo relación temporal. La investigación es un proceso lineal de acumulación de conocimientos que debe explicar y resolver el problema. La elección de un problema a investigar tiene condicionantes de carácter intelectual y organizativo.

A continuación se propone la búsqueda de un problema en relación con las prioridades surgidas del listado de problemas de la Radiología en América Latina. Se seleccionó el problema de la calidad en una radiografía simple de tórax, y se establecieron las variables independientes: 1) Material y equipo; 2) Recursos humanos; 3) Situación de la toma en términos de condición física o psíquica del paciente; 4) Planta física; 5) Organización administrativa del servicio.

Cuando se percibe un problema se debe buscar la información pertinente para poder identificar en forma diacrónica cada una de las variables independientes y las leyes que las rigen. Es frecuente que al hacer este acopio de información se resuelva el problema percibido; de otra forma, se tendrán todos los elementos para definirlo con claridad y precisión.

Normalmente se plantea una hipótesis desde el momento de la percepción del problema, la cual se va aclarando según va avanzando el proceso. Finalmente, la investigación pretende probar la hipótesis propuesta.

La investigación debe definir en forma explícita cuál es su objetivo. También debe tener una justificación que comprenda la significancia, la trascendencia y la viabilidad, considerándose la última como la aceptación social.

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es el universo donde se llevará a cabo.

Con las definiciones anteriores se seleccionará el instrumento a utilizar. Esto requiere de la participación de diversos expertos con el propósito de usar los métodos y técnicas que mejor resultado pueden proporcionar. Se puso el ejemplo de una encuesta y se hizo un análisis de las variables independientes para juzgar la utilidad de su inclusión. Las variables independientes deben ser exhaustivas, mutuamente excluyentes y deben incluirse las categorías residuales necesarias. En esta etapa se deben estudiar las formas de explorar cada una de las variables, algunas tan complejas como podrían ser la ocupación y el ingreso.

El siguiente paso será para definir cuáles son los recursos humanos, técnicos y económicos para poder presentar el proyecto a la autoridad que lo aprobará o en su caso, lo modificará.

17358

El material se prepara, así como a las personas que harán el trabajo de campo. Después se prueba el instrumento y se hacen las correcciones necesarias.

Cuando se tienen los datos, se codifican y analizan según se había definido en una etapa previa. Se discuten los resultados y se obtienen conclusiones. Los resultados se escriben y se presentan a la autoridad que aprobó la investigación. De común acuerdo se definen las acciones a efectuar.

11. LA FUNCION EDUCATIVA

Para discutir el tema sobre la función educativa de la radiología diagnóstica se consideró importante hacer una revisión de hechos históricos en relación con la Educación, para poder elaborar una definición real de la misma, quedando así:

> "Proceso social con elementos organizados en forma eficiente para lograr cambios de conducta de los individuos o grupos hacia objetivos concretos: cognoscitivos, afectivos y psicomotores, determinados por una cultura determinada en una época específica".

La sistematización de la enseñanza incluye la definición de objetivos, la medición y evaluación del estado en que se encuentran los educandos para saber si pueden alcanzarlos; los métodos y técnicas apropiados para lograrlos.

Los ojbetivos no se seleccionan en forma aleatoria, sino son el resultado de la brecha existente entre las funciones profesionales que se deben llevar a cabo y las que realmente se hacen en la actualidad. A ello se le llama las fuentes del objetivo.

Se reconocen tres áreas en los objetivos: cognoscitiva, afectiva y psicomotora. Sin embargo, como en las acciones frecuentemente hay componentes de las tres, existe una tendencia actual a enunciar acciones observables.

La aptitud es lo que el individuo puede aprender y tiene relación con su potencial intelectual, motivación, experiencia previa y

capacidad para el trabajo, ya sea en condiciones estables o bajo presión. El aprovechamiento es el resultado de la interacción entre la aptitud y lo enseñado; o sea que se refiere a lo que el alumno aprendió. La capacidad es lo que el educando puede hacer con las conductas aprendidas, pero exige de él un adecuado manejo del conflicto y de las relaciones humanas, un grado determinado de ejecutividad, madurez y constancia. Si se tiene un conocimiento psico-técnico del educando se pueden predecir sus medidas proyectivas de personalidad, o sea lo que será capaz de hacer en un futuro a mediano plazo.

Para que los educandos alcancen un alto grado de capacidad se deben realizar acciones educativas en las que se apliquen los principios del aprendizaje, entre los cuales se recordaron los siguientes: Significancia, requisitos previos, motivación, modelamiento por parte del profesor, novedad, prácticas adecuadas y correctamente distribuidas, reforzamiento de conductas positivas, congruencia externa e interna, comunicación cara a cara y desvanecimiento de los apoyos.

Se revisaron conceptos de medición y evaluación. La medición es el proceso por el que se establece una relación de correspondencia entre un conjunto o series de números y otro de personas u objetos según normas establecidas. La evaluación es un proceso integral, sistemático, acumulativo y continuo que valora los cambios producidos en la conducta del alumno.

La evaluación obliga a definir los valores sociales e individuales para hacer juicios acerca de lo bueno, lo satisfactorio y lo inaceptable.

La forma óptima de evaluar es por observación naturalista que consiste en conocer las actitudes y conductas del educando cuando se encuentra sometido a diversos estímulos o situaciones que son similares a los de la vida real. Se basa en la premisa de que todas las conductas son repetitivas. El alumno actúa en forma natural ya que no se considera en situación de examen. Exige del maestro habilidades en psicología educativa y es por ello que su utilización es limitada.

La prueba se realiza en lugar y tiempo preciso, consiste en llevar a cabo una tarea igual o similar para todos los educandos

que además, actúan en forma especial ya que saben que están sometidos a una situación de examen. Las hay orales o escritas; las primeras son poco útiles debido a su alto contenido emotivo. Las escritas pueden ser estructuradas o libres; de las primeras se considera a la opción múltiple como la más útil pero tiene enormes dificultades para su elaboración. De las libres la mejor es el ensayo.

Se mencionó entre los participantes a la autoevaluación, pero fue aclarado que este es un método de enseñanza.

Los métodos de enseñanza son numerosos y variados, señalándose entre otros los siguientes: deductivos, inductivos, lógicos, psicológicos, de organización, de investigación, individuales, grupales, mixtos, pasivos, activos, heurísticos, etc.

Se comentó acerca de la residencia, que es un método práctico para que el alumno imite un modelo de referencia que se presupone es el ideal. Tiene el inconveniente de hacer rígidos a los egresados ya que no se les prepara conceptualmente, por lo que cualquier cambio significativo los afecta emocionalmente.

Los programas de autoevaluación presuponen una política bien definida. Los colegios médicos norteamericanos se basan en problemas específicos de su contexto social, fundamentalmente por aspectos legales que obligan a los especialistas a su asociación gremial para hacer frente a demandas posibles; para que se puedan afrontar se hacen convenios con compañías de seguros que ofrecen primas a costo bajo. Con el objeto de disminuir el riesgo se pide a los agremiados que estudien en forma constante utilizando como estrategia la de dar puntos, que cuando son en número suficiente, les da el derecho a seguir perteneciendo a la sociedad o colegio y por lo tanto al seguro contra la mala práctica médica, pagando primas bajas. El colegio elabora "syllabus" en relación al fortalecimiento de temas que se consideran críticos y hace exámenes de opción múltiple con un nivel taxonómico de comprensión, de tal forma que el asociado no puede responder correctamente aún teniendo el texto frente a sus ojos, si no ha comprendido el tema. Obviamente los cuestionarios son de enorme complejidad y hasta ahora sólo uno o dos colegios lo han logrado. Se comentó que el Colegio Americano de Radiología ha mejorado

sus programas de autoevaluación pero aún así, distan mucho de lograr uno que sea satisfactorio.

Se revisaron programas educativos de 20 cursos diferentes con atención especial al enunciado de objetivos. Sólo dos eran correctos; los demás mencionaban políticas. Otro aspecto que se revisó era la congruencia entre lo deseado y la metodología, apreciándose que todos los programas se celebrarían en un aula y utilizan como técnica didáctica la conferencia sin importar que lo que buscaran fueran conocimientos, habilidades o destrezas.

Se recordó que la conferencia sólo sirve como motivadora o para informar de algo que aún no está escrito. La curva del olvido con este procedimiento es muy rápida, sobre todo si se utilizan medios audiovisuales, dado que la pasividad del auditorio es total.

Otros métodos educativos que son de utilidad son: la educación por proyectos, estudios independientes y aquellos que se apoyan en el mejor maestro diferido: los libros; de éstos los textos de instrucción programada son útiles para aprender tecnología y puedan ser lineales o en rama.

Las cartas descriptivas son intrumentos de apoyo para elaborar programas educativos, deben contener, y precisamente en este orden; objetivo; requisitos previos del alumno; material de estudio previo; forma de evaluar el objetivo; método de enseñanza; material de apoyo; recurso (área, equipo y tiempo); actividades del maestro; actividades del alumno; nombre del tema; características del maestro y por último, el nombre de éste. Se comentó que habitualmente y en el mejor de los casos se inicia por la selección del maestro y después se piensa en todo, o en parte, de lo demás; cuando así suceda es que el curso se centra en el maestro y no en el educando, de tal forma que se busca el brillo personal y la formación del curriculum del profesor.

Se discutieron aspectos acerca de los cursos que hasta ahora se han impartido se apoyan en la copia de otros que se dan en otros países que tienen una problemática diferente y que se refieren en particular al aspecto instrumental de la educación.

Los congresos, las sesiones, los libros y las revistas pueden ser un gran apoyo educativo siempre y cuando se etablezcan pre-

viamente los propósitos y objetivos que sean congruentes con la realidad. Asimismo, los estatutos, que son idénticos para cualquier tipo de sociedad médica, mandan sobre las acciones que se hacen todas iguales aún cuando se necesiten otras diferentes.

12. ADMINISTRACION DE LOS SERVICIOS DE RADIODIAGNOSTICO

Discusión Colectiva

La función administrativa es llevada a cabo por cada uno de los servicios de radiodiagnóstico del continente en forma empírica. Se comparó la situación actual con el modelo normativo, reconociéndose que prácticamente todas las actividades relacionadas con este importante aspecto se cumplen en forma elemental. Se concluyó que se debe recomendar su estudio permanente por parte de las asociaciones, colegios, sociedades, etc., para lograr una superior eficiencia en el uso de los recursos.

Se hizo una nueva revisión para determinar algunos de los rubros de interés especial. Se concluyó el organigrama "de bisagra" puede ser útil para definir las relaciones entre el personal y sus áreas de responsabilidad. Se discutió acerca de la complejidad del archivo radiológico, por lo cual se mencionaron los trabajos de Brolin, Maurer, Cordera y Rodríguez en relación al uso de las radiografías almacenadas, considerándose que la inmensa mayoría de los exámenes no se deben guardar más de unos meses, siendo la excepción aquellos que se usan para comparar la evolución, por ejemplo; tuberculosis pulmonar, úlceras gástricas o duodenales, luxación congénita de cadera, nódulo pulmonar solitario, etc. También se comentó del tiempo y esfuerzo que consumen las interpretaciones radiológicas recomendándose los diagnósticos preestructurados. El Colegio Interamericano de Radiología debe recomendar el estudio de la administración de servicios de radiología en los planes de estudio de la especialidad y como tema de educación continua.

Otro aspecto importante de la Organización es la de seleccionar la tecnología apropiada para cumplir las funciones que se derivan de los propósitos y objetivos. Se aprecia que, una vez más,

la situación es de grandes contrastes: equipo caro para lo esporádico en algunos sitios y pobreza enorme en otros, por lo que no se pueden obtener diagnósticos útiles. Si bien eso se refiere al equipo, en la educación técnica de médicos y personal técnico se aprecia el mismo fenómeno, pues se imparten clases sobre temas de ninguna utilidad en cursos artificialmente prolongados, o bien, muchos llevan a cabo procedimientos sin el menor conocimiento de lo que están haciendo. La moda y los intereses comerciales han llevado a un grupo de radiólogos a pensar que si no tienen el último equipo que salió al mercado no podrán ejecutar adecuadamente lo que consideran que son funciones y entonces "comienzan a perseguir al viento".

La estructura, tanto física como funcional se derivan de las funciones y de la tecnología que se utilizarán. Se requiere manejar algunos conceptos básicos: diagramas de flujos, tiempos y movimientos, comunicación e información, coordinación interna y externa, integración al sistema, implementación e implantación para lograr la operación coherente del sistema.

En cuanto a la forma como se manejará al personal se discutieron aspectos de conflicto, roles, educación, liderazgo, estilos de mando, resistencia al cambio y formación de grupos. Se habló del concepto de puesto y categoría, el análisis de un puesto obliga a definir el conjunto de conocimientos, habilidades, esfuerzos y responsabilidades que un individuo lleva a cabo en condiciones específicas. Dado que cada uno tiene mejor disposición para un trabajo se le debe ubicar en el sitio donde su rendimiento, y por lo tanto su reconocimiento y satisfacción, sean mayores.

Se discutió sobre las ventajas de la rotación de puestos tal y como lo han aconsejado en algunas industrias; pero en esos casos la producción es masiva en tanto que en radiodiagnóstico es por unidades, lo que implica varias tareas en cada actividad por lo que el técnico radiólogo debe limitar su rotación. Todavía es más insegura la rotación de los médicos radiólogos, que sólo sirve para asegurar su mediocridad, cuando hay pocos radiólogos deben repartir su trabajo en temas de interés en los cuales deben profundizar tanto como sea posible para así elevar el respeto social de la profesión.

El capítulo correspondiente a Dirección comprende la toma de decisiones, la supervisión y la formación de grupos de apoyo. El primer tema ya fue discutido durante la Planificación. Por supervisión se entiende apoyo, guía u orientación para alcanzar la calidad propuesta cuando se fijan los estándares aceptables; sólo se puede hacer supervisión cuando existe un experto que se hace responsable del trabajo de un grupo reducido, del que conoce la capacidad de cada uno de sus miembros a los que orientan según el método apropiado. El supervisor debe contar con estándares y guías para orientar las acciones en la dirección debida. Se reconoce que todos los servicios de radiodiagnóstico hacen cierto tipo de supervisión, pero no en forma deliberada.

Los grupos de apoyo pueden ser estructurados formalmente en la etapa de organización, o bien, ser integrados cuando hay problemas que afectan a varias áreas. Cuando se llega a un acuerdo, se nombra a un encargado. Teóricamente, no debe haber grupos permanentes, pues se generan intereses que son difíciles de enfrentar a largo plazo. No tenemos un conocimiento real acerca de esta situación en la Radiología latinoamericana.

El control es parte del proceso, ya que trata de medir los resultados parciales para aplicar las acciones correctivas. Se basa en información estructurada en la que la estadística y la contabilidad juegan un papel importante. Los servicios de radiodiagnóstico bien organizados controlan calidad y costos.

El tema de mantenimiento fue discutido ampliamente. Se reconoce que se hace en forma limitada debido a la falta de refacciones, al cambio frecuente de los modelos por parte de los fabricantes, y a que la política tecnológica de los países de América Latina es poco definida. La calidad de los equipos ha ido disminuyendo y se mencionó que los que antes tenían un promedio de duración de 15 años ahora con dificultad están en condiciones operativas siete u ocho años. Se hizo mención de una marca cuyos equipos tienen fallas desde que son instalados y su duración es de aproximadamente tres años.

El personal encargado del mantenimiento es escaso y tiene todo tipo de problemas: falta de organización, de equipo, instrumentos, refacciones, etc., por lo que el número y la calidad no

aumentan. Se hizo un reconocimiento unánime de que, los que prestan servicio lo hacen con gran dedicación, honestidad y capacidad, pero es necesario estimular las actividades de estos grupos para que pueda hacerse un mantenimiento preventivo, que es el más económico para todos.

13. EVALUACION

La evaluación de resultados se basa en las teorías de Stufflebeam conocidas como CIPP (Contexto, Insumos, Proceso y Producto), modificadas por De Geyndt en 1976 para los sistemas de salud en los que es importante definir cuál es el producto o resultado inmediato y cuál es el final.

Se tiene aún el problema de señalar los indicadores que son útiles para identificar la calidad de vida. El resultado del mejor diagnóstico es limitado solamente a eso, si no se logra que los pasos subsecuentes permitan al paciente recuperar la salud o controlar su enfermedad teniendo una calidad de vida aceptable. La radiología diagnóstica, siendo parte del proceso, tiene la obligación de definir sus áreas de acción en función de los resultados positivos que pueda alcanzar la atención médica en su totalidad. Se concluyó que este es un enfoque que requiere reflexión y múltiples discusiones con diversos grupos para establecer su campo de acción.

14. CONCLUSIONES

El seminario de Análisis Situacional de la Radiología Diagnóstica en América Latina, patrocinado por el Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social y el Colegio Interamericano de Radiología consideró apropiado resumir los problemas principales y seleccionar los prioritarios para que en base a ellos proponer acciones concretas a las Instituciones de Salud, asociaciones o sociedades médicas y en especial al propio Colegio Interamericano de Radiología.

Entre los problemas que se enlistaron figuran por orden, según el modelo normativo, los siguientes:

1. No se conocen las necesidades sociales en relación a la radiología diagnóstica.

2. Se tiene una idea aproximada de la demanda satisfecha. Se desconoce la real o la probabilística.

3. No hay programas extensivos o prioritarios definidos deliberadamente, aunque de hecho la demanda obliga a un determinado tipo de trabajo.

4. En pocas ocasiones hay planificación integral. Dominan los planes fragmentarios.

5. La disponibilidad de servicios es buena en ciudades grandes; deficiente en ciudades de tamaño medio; e inexistentes en el medio rural.

6. El acceso se determina de manera empírica.

7. La calidad es de contrastes. Excelente en los grandes hospitales. Pobre en el resto.

8. El costo es cada día más alto y no se han hecho estudios para relacionarlo con la recuperación de la salud o el control de las enfermedades.

9. No se han hecho explícitos los propósitos y objetivos de la especialidad, lo cual da por resultado acciones bien intencionadas pero frecuentemente divergentes.

10. La organización es uno de los aspectos más críticos.

10.1 De las funciones sólo se cumple satisfactoriamente la de diagnóstico, que si bien es la principal, requiere de la investigación, educación y administración para ser más eficiente.

10.2 La información necesaria para la toma de decisiones racionales, aún no se ha definido.

10.3 No hay estándares de calidad.

10.4 La tecnología es utilizada según criterios individuales.

10.5 La estructura es de contrastes, pero habitualmente es satisfactoria en lo físico, pero deficiente en lo organizacional.

10.6 No hay criterios establecidos para estimular al personal para un trabajo que repercuta en reconocimiento social.

10.7 La protección radiológica se supone que es aceptable ahora que llega a un bajo porcentaje de la población, pero es deseable que se desarrolle.

10.3 El mantenimiento se encuentra en un punto bajo debido a que no existe una política explícita.

11. La administración, en particular la dirección y el control se hacen empíricamente.

12. No se ha definido un criterio para hacer evaluación de resultados.

15. PROPOSICIONES AL COLEGIO INTERAMERICANO DE RADIOLOGIA

Se hizo una discusión de los puntos anteriores y se decidió proponer al Colegio Interamericano de Radiología los siguientes objetivos:

1. Para el año de 1983 el Colegio Interamericano de Radiología habrá establecido los estándares de calidad para la radiología diagnóstica de América Latina que permitan recuperar la salud o controlar las enfermedades con una calidad de vida aceptable.

2. El Colegio Interamericano de Radiología recomendará a los médicos radiólogos de América Latina los equipos simples de fácil mantenimiento que sean capaces de producir estudios radiográficos de calidad aceptable, asesorándose de las agencias internacionales o de los expertos de la región.

3. El Colegio Interamericano de Radiología establecerá, en un plazo de seis meses, cuáles son los criterios para definir los

padecimientos de primer contacto que deben ser atendidos prioritariamente en las unidades con equipos simples de radiodiagnóstico.

4. Dado que la especialidad de radiodiagnóstico atraviesa por una crisis de identidad debido a los nuevos métodos en uso, el Colegio Interamericano de Radiología redefinirá la profesión de acuerdo con la realidad de la América Latina antes de 1983.

5. El Colegio Interamericano de Radiología preparará un modelo de reglamento de protección radiológica basado en las recomendaciones del Comité Interamericano de Protección Radiológica para ser aplicado en cada país según su problema.

Teniendo como base los problemas antes definidos se enuncian las siguientes recomendaciones:

1. Investigar la población que tiene acceso al diagnóstico radiológico y cuál es la demanda por regiones.

2. Que se investiguen métodos alternativos para mejorar la disponibilidad de servicios considerándose de la mayor importancia los costos de equipos.

3. Estimular programas prioritarios basados en padecimientos que son curables o controlables, especialmente los de primer contacto.

4. Que el Colegio Interamericano de Radiología pueda ser un agente que ponga en contacto a los interesados en construir nuevos servicios de radiodiagnóstico con los expertos en planificación adecuados a su problema.

5. El Colegio Interamericano de Radiología asesorará a los colegios o asociaciones a redifinir las funciones del médico radiálogo.

6. Que se adquiera la tecnología apropiada a la demanda real.

7. El Colegio Interamericano de Radiología ofrece asesoría directa o enlace con agencias internacionales para resolver problemas de protección radiológica.

8. Estimular el mantenimiento para lograr el máximo rendimiento de los recursos.

9. Orientar a los Jefes de Servicio para que la estructura física y organizacional permita el resultado más eficiente. Para ello es recomendable que cada individuo sea libre de trabajar al máximo de su capacidad.

10. Elaborar guias de supervisión para obtener la calidad adecuada.

11. Enfatizar la información útil a cada institución o a cada nivel de personal en relación con programas de trabajo.

12. Definir cuáles son los datos estadísticos útiles para la toma de decisiones en la Radiología Diagnóstica de América Latina.

13. Estimular investigaciones para conocer el resultado de las acciones radiológicas en relación con la recuperación de la salud o el control de la enfermedad a mediano o largo plazo.

16. CLAUSURA

La clausura del Seminario fue presidida por el señor Dr. Rafael Sánchez Zamora en representación del señor Dr. Gastón Novelo, Secretario General del Comité Permanente Interamericano de Seguridad Social, el señor Dr. Roberto Calderón, Presidente del Colegio Interamericano de Radiología, la señora Lic. Margarita Rodríguez Soto, Administradora del Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social y el señor Dr. Armando Cordera, Coordinador del Seminario.

Tomaron la palabra el Dr. Armando Cordera, el Dr. Alvaro Fallas, en representación de los participantes y el Dr. Roberto Calderón. Los miembros del presidium entregaron las constancias del Seminario a los participantes y finalmente el señor Dr. Rafael Sánchez Zamora clausuró el evento.