

Organización Panamericana de la Salud
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

Presente y futuro de la protección radiológica del paciente en América

SIMPOSIUM INTERNACIONAL SOBRE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DEL PACIENTE
MALAGA, ESPAÑA 2006

<http://www.paho.org>

Pablo Jiménez
Asesor Regional en Salud Radiológica



QUE ES LA OPS?

- Es un **organismo internacional de salud pública** fundado en 1902.
- Su **misión esencial** es cooperar técnicamente con los Gobiernos Miembros para que la población de las Américas alcance la **Salud para Todos y por Todos**.
- **Colabora con** los ministerios de salud, otros organismos gubernamentales e internacionales, organizaciones no gubernamentales, universidades, grupos comunitarios y muchos otros.

Organización Panamericana de la Salud

2006

WASHINGTON D.C., USA

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF PAHO OFFICES

La OPS se basa en Washington, D.C. y tiene 27 oficinas de país y 9 centros científicos.

HEADQUARTERS
COUNTRY OFFICES

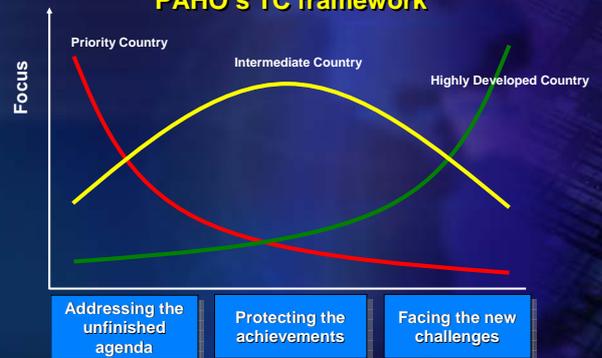
Organización Panamericana de la Salud

2006

ESTADOS MIEMBROS DE OPS

Antigua y Barbuda	Haití	
Argentina	Honduras	
Bahamas	Jamaica	Participantes
Barbados	México	Francia
Belice	Nicaragua	Países Bajos
Bolivia	Panamá	Reino Unido
Brasil	Paraguay	
Canadá	Perú	Estado Miembro
Chile	República Dominicana	Asociado
Colombia	Saint Kitts y Nevis	Puerto Rico
Costa Rica	Santa Lucía	
Cuba	San Vicente y las	Observadores
Dominica	Granadinas	España
Ecuador	Surinam	Portugal
El Salvador	Trinidad y Tobago	
Estados Unidos de Norteamérica	Uruguay	
Grenada	Venezuela	
Guyana		

Each country has a different focus in PAHO's TC framework

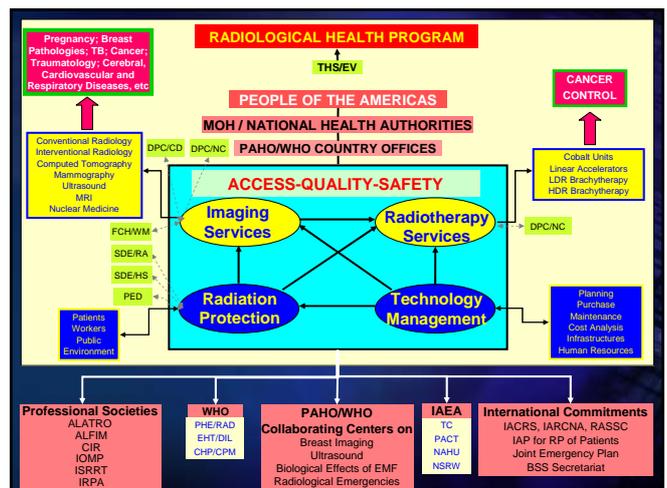


Organización Panamericana de la Salud
 Framework for Technical Co-operation

2006

ANTECEDENTES

- 1950's: La OPS inicia actividades en Salud Radiológica
Preocupación del público sobre la energía atómica
- 1960: Unidad de Protección Radiológica a nivel Regional
Regulación, formación y promover radioisótopos en medicina.
- 1975: División de Salud Ambiental
Contaminación del aire, higiene industrial y PR
- 1979: División de Control y Prevención de Enfermedades
Radiología, medicina nuclear y radioterapia, y PR.
- 1991: OPS se une al IACRS
- 1994: La XXIV CSP endosa las BSS
- 2002: Plan de Acción Internacional sobre PR del Paciente.
- 2006: Secretaría de las BSS: FAO, OIEA, OIT, OECD/NEA, OPS, OMS, EC, ICAO, IMO, UNEP, IRPA y ICRP.



PRINCIPALES RESPONSABILIDADES

- Promover la planificación y la organización adecuada de los servicios de radiomedicina para mejorar la equidad, la eficacia, la eficiencia y la seguridad.
- Asesorar sobre la incorporación y utilización de las tecnologías apropiadas en estos servicios.
- Promover programas de **Garantía de Calidad** incluyendo aspectos de seguridad radiológica.
- Asesorar a los Gobiernos en **reglamentos/legislación** sobre la protección contra los efectos de la radiación.
- Apoyar el diseño, organización, ejecución y evaluación de programas de **capacitación y actividades educativas** específicas en el campo de la salud radiológica.

Implementation of the BSS by PAHO/WHO



Organización
Panamericana
de la Salud

2006

Since 1994, PAHO's Regional Radiological Health Program has incorporated the BSS in...

- **Ministries of Health Consultations**
 - ✓ Promoting Radiation Safety Legislation
 - ✓ Changing Radiation Safety Regulations
- **Regional and National Training Programs**
 - ✓ Courses
 - ✓ Workshops / Seminars / Congresses
- **Publications**
 - ✓ Scientific
 - ✓ Institutional

Organización
Panamericana
de la Salud

2006



**Ministries of Health
Consultations Promoting
Radiation Safety
Legislation**

Organización
Panamericana
de la Salud

2006



PAHO's experience

The BSS is:

- Very well accepted by technical people

But

- Difficult to implement legally
 - ✓ Insufficient infrastructure for sustainability
 - ✓ Insufficient funding
 - ✓ Governments have different priorities

Organización Panamericana de la Salud 2006

JUST AN EXAMPLE...from 2005

Social exclusion in health and environment

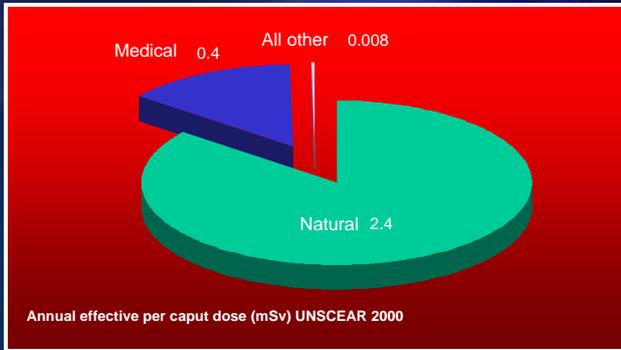
•152 million people without access to safe drinking water and basic sanitation

120 million people without access to health services due for economic reasons

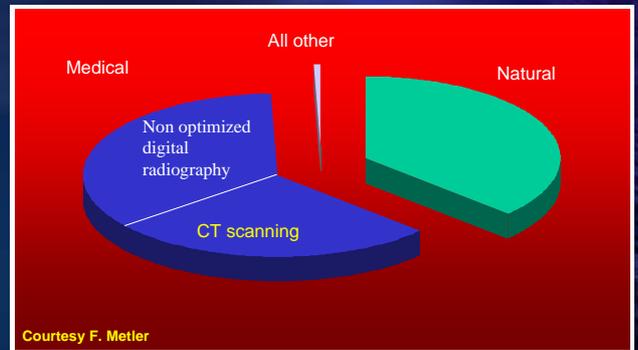
•107 million people without access to health services for geographic reasons

Organización Panamericana de la Salud 2006

LA EXPOSICION MEDICA

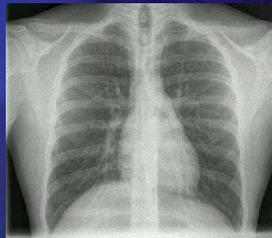


What it could look like with CT and current digital radiography trends



SERVICIOS DE IMAGINOLOGIA

- Cumplen una función esencial en salud
- Acceso bajo y no equitativo
- La calidad es cuestionable
- Ineficiente organización de los servicios
- Escasez alarmante de radiólogos
- Personal con entrenamiento mínimo o subóptimo
- Nuevas tecnologías representan nuevos retos no resueltos



SERVICIOS DE IMAGINOLOGIA

- Regulación heterogénea
- No hay capacidad de fiscalización
- Pocos programas de garantía de calidad implementados
- El mantenimiento de la tecnología existente es deficitario
- Hay bajo acceso a físicos médicos y expertos en PR
- La dosis de radiación no están optimizadas
- Niveles orientativos de dosis no están establecidos



SERVICIOS DE RADIOTERAPIA

- Cáncer es la 2da causa de muerte en la Región. Al menos el 50% se beneficiarían de la RT.
- Baja capacidad en Dx precoz y Tto.
- Acceso no equitativo a servicios
- Falta de gestión y planificación tecnológica
- Escasez de recursos humanos en cuanto a radioncólogos y físicos médicos
- La calidad es cuestionable
- Accidentes con graves consecuencias probables



EMERGENCIAS RADIOLOGICAS

- Varias sobre-exposiciones de pacientes, incluyendo muertes, han ocurrido en la Región
- Muchas infra-dosificaciones no reportadas

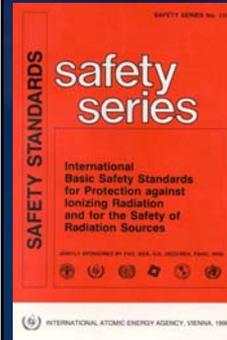


REGULACION

- El riesgo del uso de radiaciones implica medidas de reguladoras especiales para pacientes, trabajadores, público y medio ambiente
- Sólo 21 Estados Miembros de OPS tienen autoridades reguladoras sobre radiación
- En donde hay autoridades reguladoras esta está dividida entre distintas entidades gubernamentales
- 12 países que no son Estados Miembros del OIEA
- Los conocimientos técnicos son heterogéneos de unos países a otros y su capacidad en general es limitada

PAIS	AUTORIDAD REGULADORA
Argentina	H y E
Barbados	H
Bolivia	E
Brasil	H y E
Canadá	H y E
Chile	H y E
Colombia	H y E
Costa Rica	H
Cuba	H y E
Ecuador	E
El Salvador	H
Estados Unidos de Norteamérica	H y E
Honduras	H y E
México	H y E
Nicaragua	E
Panamá	H
Paraguay	H y E
Perú	E
República Dominicana	E
Uruguay	E
Venezuela	H y E

NORMAS BASICAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD (AEN/OCDE, OIEA, FAO, OIT, OMS Y OPS)



Apéndice II.22. “Los titulares registrados y los titulares licenciados, además de aplicar los requisitos pertinentes de garantía de calidad prescritos en otras partes de las Normas, **deberán establecer un amplio programa de garantía de calidad** en las **exposiciones médicas** con la participación de expertos cualificados competentes en las disciplinas correspondientes, por ejemplo en radiofísica o radiofarmacia, **teniendo en cuenta los principios establecidos por la OMS y la OPS.**”

ESTRATEGIAS

Fortalecer el rol del físico médico como un especialista clave en el sector de la Salud

Action: *to promote the formal recognition of medical physicists responsible for the radiological protection of patients as health professionals.*

Recommendation by the Panel: *the Panel agreed that recognition of medical physicists as health professionals was important and felt that IOMP should continue taking the lead in negotiating with ILO and informing other organizations and societies how they may help, including the necessary methods and contact information.*

Reunión del Plan de Acción Internacional sobre la Protección Radiológica de los Pacientes, Madrid, Enero 2004.



2006

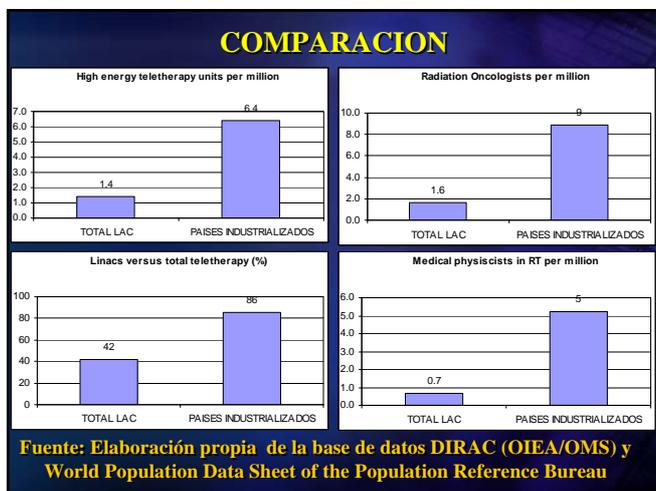
FISICO MEDICO EN RT

BSS II.1. “Los titulares registrados y los titulares licenciados deberán cuidar de que:

- (d) en las **aplicaciones terapéuticas** de la radiación (incluida la teleterapia y la braquiterapia), el cumplimiento de los requisitos de calibración, dosimetría y garantía de calidad prescritos por las Normas **se confíe a un experto cualificado en física radioterápica**, o se efectúe bajo su supervisión”



2006



FISICO MEDICO EN RD

- BSS II.2. “En las aplicaciones diagnósticas de la radiación, los titulares licenciados deberían velar por que los requisitos sobre formación de imágenes y garantía de calidad prescritos por las Normas se satisfagan con el asesoramiento de **un experto cualificado en física de radiodiagnóstico o en física de medicina nuclear**, según proceda.”

Organización Panamericana de la Salud
2006

GENERAR PROFESIONALES EN FÍSICA MÉDICA

País	Formación pregrado	Formación posgrado maestría, especialidad	Regulación profesional	Regulación ANR aspectos seguridad	Observaciones
ARG	S (3)	S(2) 3 cursos (RT, MN, RP)	N	S (RT y PET)*	
BOL	N	N	N	S*	
BRA	S	S (5) 7 (RT), 3 (Rs)	Board Asoc. profesional	S (RT)*	ANR no requiere Board 3 prog PhD
COL	N	S	N	N	
CUB	N	S Dipl-RT; MN en prep	N	S (RT y MN)*	Regulación en preparación
DOM	N	N	N	S (RT)*	
MEX	N	S (2)	N	S (RT)*	1 prog PhD
NIC	N	N	N	S *	MS reconoce estatus igual a médico
PAR	N	N	N	S*	
PER	N	S	N	S (RT) *	
URU	N	N	N	N	
VEN	S	S (2)	N	S (RT) *	Regulación en preparación
CHI	N	N	N	N	
GUA	N	N	N	N	
COS	N	N	N	N	En vías de reconocimiento
ELS	N	N	N	N	
PAN	N	N	N	S (RT)*	
HON	N	N	N	N	
ECU	N	N	N	N	

FISICA MEDICA: ACTUALIDAD

- Alarmante escasez de profesionales en Física Médica
- Muchos países no tienen programas de formación en Física Médica
- El Físico Médico no tiene reconocimiento profesional.
- No hay cultura de formación continuada de profesionales.
- Los salarios son bajos motivando pluriempleo y escasez de profesionales.
- Nuevas tecnologías (CT, MRI, PET, 3DCRT, IMRT) que se están introduciendo representan nuevos retos en RRHH no resueltos.

Organización Panamericana de la Salud
2006

SOME FUTURE ACTIVITIES 2006/7

- "Teaching the Teachers Initiative for Ultrasound Training in LAC ", 12 radiologists (**ARG, BAR, GUA, HON, NIC, PER, HAI, BOL, COL, COR, ECU, VEN**) attended an intensive three month training program at the PAHO/WHO CC JUREI in Philadelphia, USA. Establishment of 7 Educational Centers in the Region by the end of 2007.
- Project "Building National Capacity for Early Detection of Breast Cancer": **GUA, COR, PER, BOL, HON, NIC.**
- Workshop on Maintenance of Radiology Services in **GUY or BAR.**
- National Course on QA of Radiology Services in **PAR.**
- National meeting on regulation of medical exposures **ARG**

SOME FUTURE ACTIVITIES 2006/7

- System of Radiological Protection: A Stakeholder Dialogue on the Draft 2006 ICRP Proposals, **USA, 2006**
- Regional IRPA Congress, Acapulco, **MEX, 2006**
- Special issue of the PAHO's Public Health Journal dedicated to Radiological Health, 2006
- Regional Workshop on Medical Response to Radiological Accidents/Emergencies, **PER, 2006**
- International Symposium on the Radiation Protection of the Patients, Málaga, **ESP, 2006**
- Regional ALATRA Congress, Rosario, **ARG, 2006**
- Regional ALFIM Congress, Bogotá, **COL, 2007**
- **Review of the BSS 2006, and start revision in 2007**



2006

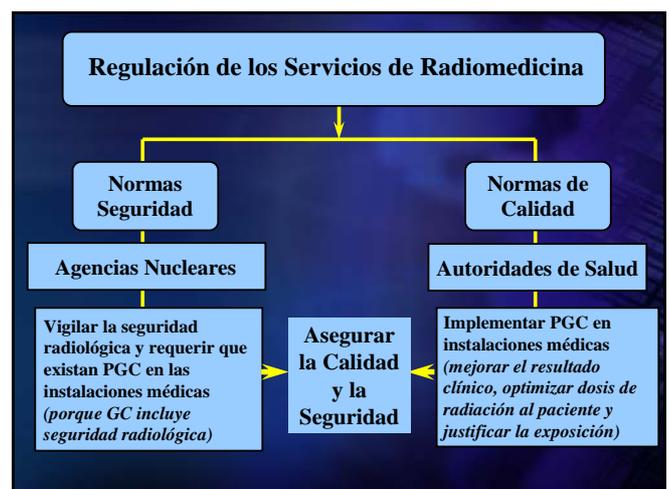
SOME FUTURE ACTIVITIES

In cooperation with the IAEA:

- Check over 150 RT photon beams annually in LAC through the IAEA/PAHO TLD postal dose program.
- "Determination of Dose Guidance Levels for Conventional and Interventional Radiology" (11)
- "Strengthening the Performance of the Professional Staff in LA in the Area of Medical Physics" (11)
- International Symposium on QA and New Techniques in Radiation Medicine, November 2006, Vienna.
- Technical Cooperation on Cancer Control in **NIC**
- International Action Plan on the Radiological Protection of Patients
- "Improving the RT services in Latin America" 2007/8



2006



NUESTRA VISION

- La exposición médica es el **mayor contribuyente** de radicación que recibe la población.
- La exposición médica es **la menos regulada** y debe ser reglamentada por las Autoridades Nacionales de Salud.
- Este hecho debe estar explícitamente **incluido en las nuevas BSS**, muy en particular su **justificación**.
- Los MS deben tener **mayor participación** en la formulación de las Políticas Nacionales con respecto a la PR de los Pacientes.
- Debe facilitarse una más **estrecha relación** entre las Comisiones de Energía Atómica y los MS.
- Las Organizaciones Internacionales debemos mejorar las conexiones de cooperación, intercambiar información y colaborar en actividades conjuntas.