



IRPACUBA 2018

XI Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear
"Congreso Regional IRPA"
"Cultura de Seguridad, un compromiso compartido"

Palacio de Convenciones de la Habana, Cuba, del 16 al 20 de abril de 2018

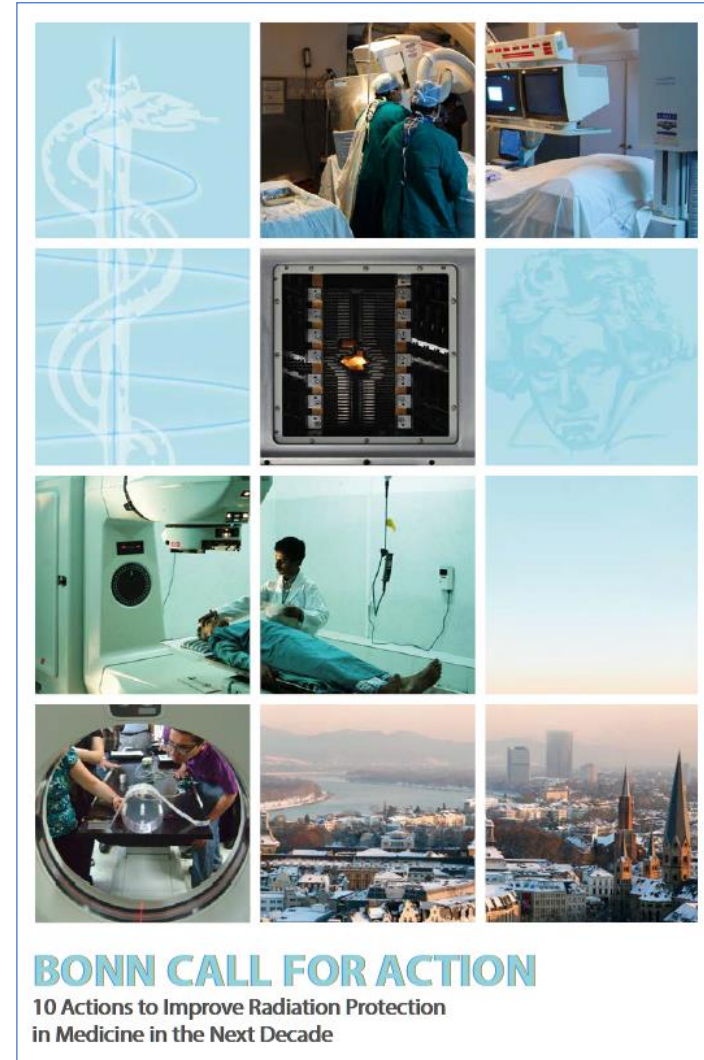


CIPRaM 2016

**Resumen y Conclusiones de la
Conferencia Iberoamericana sobre
Protección Radiológica en Medicina
(CIPRaM), Madrid
Eliseo Vañó, María del Rosario Pérez,
Ileana Fleitas Estévez**

Conferencia Iberoamericana sobre Protección Radiológica en Medicina (CIPRaM). Madrid 2016

- Considerada como un seguimiento del “LLamado a la Acción” derivado de la Conferencia de Bonn (Diciembre 2012).
- Representativa de 642 millones de habitantes. Ibero América, incluye 430 millones de habla Española y 212 millones en Brasil y Portugal.
- **Los objetivos propuestos fueron identificar y priorizar:**
 - Los cinco **problemas más relevantes** en PR en el área médica.
 - Las **soluciones sugeridas** para esos problemas.
 - Desarrollar **indicadores para medir el progreso** en la implementación de las soluciones propuestas.



CIPRaM Madrid 2016. Sesiones temáticas

- La OMS propuso la Conferencia, y la OPS, el OIEA, la CIPR, la IRPA y el Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO) se unieron a la iniciativa.
- Los anfitriones fueron el Consejo Español de Seguridad Nuclear (CSN) y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) de España.
- La conferencia se estructuró en ocho sesiones temáticas:
 - 1) Radiodiagnóstico (incluyendo radiología dental)
 - 2) Radiología intervencionista
 - 3) Medicina Nuclear
 - 4) Radioterapia
 - 5) Autoridades reguladoras sanitarias y nucleares
 - 6) Asociaciones profesionales de técnicos (tecnólogos) y enfermería.
 - 7) Asociaciones profesionales de Física Médica y PR.
 - 8) Universidades y organismos de investigación.



RADIOPROTECCIÓN

LA REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Nº 87 • ENERO 2017

edición digital



MONOGRÁFICO

CONFERENCIA IBEROAMERICANA SOBRE
PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN MEDICINA



*En protección radiológica hay dos cuestiones en competencia.
Por un lado, mantener el riesgo individual bajo, y por otro,
mantener el riesgo colectivo bajo... esta combinación era
inusual cuando fue introducida por la ICRP.
Bo Lindell (1922-2016)*

ENTREVISTA:

M^o del Rosario Pérez y Eliseo Vaño

- ▶ PRESENTACIÓN
- ▶ VISIÓN HISTÓRICA GLOBAL SOBRE LA PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN MEDICINA
- ▶ RADIODIAGNÓSTICO MÉDICO Y RADIOLOGÍA DENTAL
- ▶ INTERVENCIONISMO GUIADO POR IMÁGENES
- ▶ RADIOTERAPIA
- ▶ MEDICINA NUCLEAR
- ▶ AUTORIDADES REGULADORAS SANITARIAS Y DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
- ▶ TÉCNICOS EN IMAGEN MÉDICA Y RADIOTERAPIA Y ENFERMERÍA
- ▶ ESPECIALISTAS EN FÍSICA MÉDICA Y EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
- ▶ UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

Conferencia Iberoamericana sobre Protección Radiológica en Medicina (CIPRaM)

- | | |
|---|----|
| • Presentación de CIPRaM 2016. | 10 |
| • Visión histórica global sobre la protección radiológica en medicina. | 14 |
| • Sesión "Radiodiagnóstico médico y radiología dental" | 19 |
| • Sesión "Intervencionismo guiado por imágenes" | 25 |
| • Sesión "Radioterapia" | 30 |
| • Sesión "Medicina nuclear" | 34 |
| • Sesión "Autoridades reguladoras sanitarias y de protección radiológica" | 40 |
| • Sesión "Técnicos en imagen médica y radioterapia y enfermería" | 45 |
| • Sesión "Especialistas en física médica y en protección radiológica" | 49 |
| • Sesión "Universidades e investigación" | 55 |

- Acceso libre a los trabajos de la Conferencia (en español): <https://www.sepr.es/recursos/revista/RP87/pdf/PR87.pdf>
- Hay versiones en inglés y portugués preparadas por el Consejo de Seguridad Nuclear de España (<https://goo.gl/88KuTA>)


Journal of Radiological Protection

Volume 37, Number 1, 2016
ISSN 0959-6411

Official journal of
The Society for Radiological Protection
Published by IOP Publishing



Main problems and suggested solutions for improving radiation protection in medicine in Ibero-American countries. Summary of an International Conference held in Madrid, 2016

Eliseo Vano¹ , Pablo Jimenez², Raul Ramirez³,
Javier Zarzuela⁴, Ana Maria Larcher⁵, Eduardo Gallego⁶,
Santiago Gonzalez⁷ and Maria del Rosario Perez⁸

**Acceso libre en la revista y en PubMed:
<https://doi.org/10.1088/1361-6498/aa914a>**

Radiodiagnóstico (incluyendo radiología dental)

Los cinco **problemas más relevantes**, listados por orden de **prioridad**:

1. Procedimientos no justificados.
2. Carencia de Niveles de Referencia para Diagnóstico (DRLs) e insuficiente optimización
3. Insuficiente educación y formación en PR y falta de formación continuada.
4. Falta de cultura en PR en el sector sanitario y necesidad de trabajar en equipo.
5. Necesidad de actualizar la normativa para radiodiagnóstico y radiología dental.

Radiodiagnóstico (incluyendo radiología dental)

- **PROBLEMA 1:** Muchos procedimientos diagnósticos no justificados.
- **SOLUCIÓN:** Adopción y adaptación de las guías de indicaciones de procedimientos de imagen (o sistemas informáticos equivalentes).
- **INDICADOR:** Número de centros con guías (o sistemas informáticos equivalentes) disponibles y utilizados.
- **PROBLEMA 2:** Falta de acciones de optimización y de niveles de referencia para diagnóstico. (DRLs).
- **SOLUCIÓN:** Desarrollar o adaptar manuales de control de calidad (con énfasis en pediatría, embarazo, cribado, y radiología dental) y establecer DRLs.
- **INDICADOR:** Número de países o centros con manuales de control de calidad y DRLs en uso.

Radiología Intervencionista

Los cinco **problemas más relevantes, listados por orden de prioridad:**

1. Cultura y formación en PR insuficiente, uso inadecuado de elementos de PR.
2. Insuficiente (y no siempre adecuada) dosimetría personal ocupacional.
3. Insuficiente número de profesionales (sobre todo, médicos) formados en PR y de Físicos Médicos.
4. Recomendaciones y Guías de PR insuficientes para las prácticas intervencionistas.
5. Escaso número de publicaciones científicas sobre PR en intervencionismo.

Radiología Intervencionista

- **PROBLEMA 1:** Falta de cultura de PR con uso incorrecto de los dispositivos y estrategias de PR para pacientes y profesionales.
- **SOLUCIÓN:** Supervisión por parte de los médicos senior sobre los médicos en entrenamiento.
- **INDICADOR:** Número de cursos PR y número de profesionales certificados en conocimiento PR.
- **PROBLEMA 2:** Falta de dosimetría ocupacional adecuada.
- **SOLUCIÓN:** Acción de las autoridades nacionales para mejorar la eficiencia de los servicios de dosimetría personal y para mantener los registros nacionales de dosis.
- **INDICADOR:** Porcentaje de unidades intervencionistas con dosimetría ocupacional personal adecuada.

Medicina Nuclear

Los cinco **problemas más relevantes**, listados por orden de **prioridad**:

1. Necesidad de asegurar que se imparte la actividad adecuada a los pacientes.
2. Evitar las contaminaciones e irradiaciones en extremidades superiores, ojos y resto del cuerpo.
3. Necesidad de optimizar las dosis en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
4. Necesidad de proponer la justificación de los exámenes en medicina nuclear.
5. Necesidad de prevenir los incidentes y accidentes.

Radioterapia

Los cinco **problemas más relevantes, listados por orden de prioridad:**

1. Número insuficiente de profesionales y necesidad de actualizar su formación.
2. Insuficiente calidad y seguridad en el uso de las nuevas tecnologías y falta de normativa.
3. Incidentes y accidentes en radioterapia.
4. Compra de nuevo equipamiento sin el suficiente asesoramiento técnico.
5. Utilización inadecuada y poco segura de la radioterapia en grupos críticos de la población.

Autoridades reguladoras sanitarias y nucleares

Los cinco **problemas más relevantes, listados por orden de prioridad:**

1. Coordinación insuficiente entre las autoridades reguladoras de los países.
2. Inconsistencia entre normativa, necesidad de su actualización y falta de guías de implementación.
3. Insuficiente control sobre la compra y venta de equipos, sobre el control de calidad y mantenimiento.
4. Deficiencias en los programas de educación y entrenamiento en PR para los profesionales y reguladores.
5. Información limitada para la toma de decisiones y prioridades en las acciones de los reguladores.

Los cinco **problemas más relevantes**, listados por **orden de prioridad**:

1. Falta de formación continuada y necesidad de formación obligatoria en PR.
2. Uso inadecuado de los dispositivos y métodos de PR.
3. Dificultades para optimizar los procedimientos por desconocer los parámetros de las exposiciones y su impacto.
4. Falta de guías sobre los niveles de referencia para radiodiagnóstico.
5. Limitaciones y dificultades para auditar los procedimientos y el control de calidad de los equipos.

Asociaciones profesionales de Física Médica y PR

Los cinco **problemas más relevantes, listados por orden de prioridad:**

1. Falta de conocimiento de sus obligaciones y responsabilidades en PR.
2. Falta de profesionales formados en física médica y en PR.
3. Falta de personal debidamente formado en exposiciones médicas, en las autoridades nacionales.
4. Falta de programas de gestión de calidad en las exposiciones médicas, incluyendo pruebas de aceptación.
5. Carencia de reconocimiento del físico médico como profesional sanitario.

Universidades e investigación

Los cinco **problemas más relevantes, listados por orden de prioridad:**

1. Falta de formación en PR en los médicos y otros profesionales sanitarios.
2. Falta de coordinación a nivel regional y escasez de programas de formación continuada.
3. Dificultades para realizar controles de calidad por escasez de físicos médicos especialistas en esta área.
4. Dificultades para acceder a los servicios de metrología y calibración y coordinación escasa entre ellos.
5. Carencia de programas de investigación coordinados entre universidades y hospitales.

Conclusiones

- Las **diferencias en la organización de los sistemas de salud**, la infraestructura, nivel de tecnología, recursos económicos y el número de profesionales sanitarios **tienen un impacto relevante en la selección y prioridad de los problemas** y en la propuesta soluciones.
- Varios aspectos de los problemas identificados en las ocho sesiones temáticas son bastante comunes en varias áreas temáticas y en línea con el “Llamado a la Acción de Bonn”:
 1. **Mejorar la formación inicial y continuada en la PR en Medicina y la cultura de la seguridad radiológica.**
 2. **Mejorar y actualizar la normativa y las guías de buena práctica.**
 3. **Mejorar la capacitación de los inspectores y auditores.**
 4. **Escasez de físicos médicos en el área de la imagen.**
 5. **Promover el uso de los niveles de referencia para diagnóstico (DRLs).**
 6. **Esfuerzos para evitar incidentes y accidentes en exposiciones médicas.**
 7. **Esfuerzos para el uso seguro de las nuevas tecnologías en medicina.**

Muchas gracias

eliseov@med.ucm.es



Hospital Clínico San Carlos

