Protección Radiológica Ocupacional (GSG-7)

10. Vigilancia de la salud de los trabajadores

GSG-7 Sección 10

IAEA
International Atomic Energy Agency

Contenido de la presentación

- Responsabilidades
- Programa de vigilancia de la salud de los trabajadores
- Examen médico de los trabajadores
- Notificación de dolencias y sobreexposición
- Registros médicos
- Gestión de trabajadores sobreexpuestos

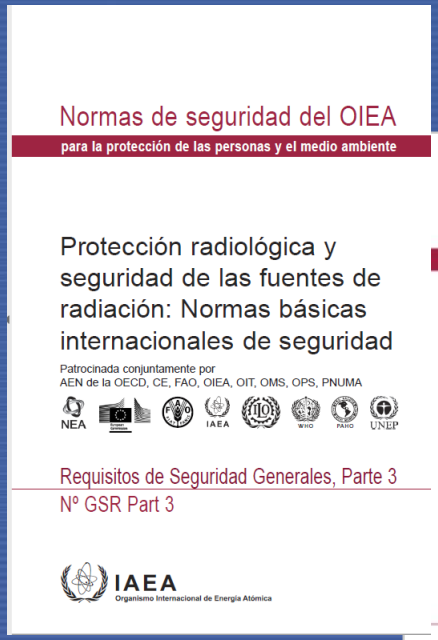
RESPONSABILIDADES

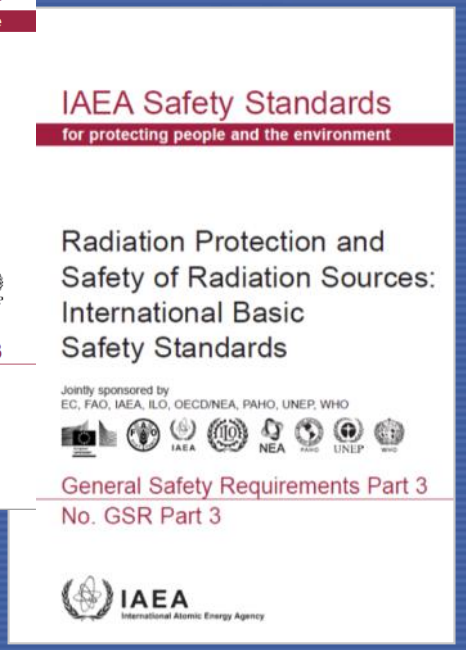
IAEA

Normas básicas de seguridad del OIEA

3.76. En el caso de todos los trabajadores dedicados a actividades que impliquen o pudieran implicar exposición ocupacional, los empleadores, los titulares registrados y los titulares de licencias velarán por que:

f) se presten a los trabajadores los servicios de vigilancia de la salud y de atención de salud que sean necesarios;





IAEA

Normas básicas de seguridad del OIEA

3.108. Los programas sobre la vigilancia de la salud de los trabajadores requeridos en el párr. 3.76 f)

a) se basarán en los principios generales de salud ocupacional;

b) se diseñarán de forma que evalúen la aptitud inicial y permanente de los trabajadores para las tareas a que se los destine.

IAEA

Normas básicas de seguridad del OIEA

3.109. Si uno o más trabajadores han de realizar tareas en las que estén o pudieran estar expuestos a la radiación procedente de una fuente que no esté controlada por su empleador, el titular registrado o el titular de la licencia responsable de la fuente adoptará junto con el empleador, como condición previa para el empleo de esos trabajadores, toda disposición especial para la vigilancia de la salud de los trabajadores que sea necesaria a fin de cumplir las reglas establecidas por el órgano regulador u otra autoridad competente.

IAEA

Responsabilidades de la gerencia

- Asegurar que todos los trabajadores que participan en actividades en las que podrían estar sujetos a exposición ocupacional reciban los servicios necesarios de vigilancia y servicios de salud de los trabajadores
- Haga arreglos para los trabajadores itinerantes y contratistas que están expuestos a una fuente bajo el control de la administración de la instalación, para que esos trabajadores también tengan la vigilancia de salud necesaria.
- Poner a disposición instalaciones adecuadas para exámenes médicos

IAEA

Responsabilidades de los Servicios de Salud Ocupacional

- Evaluar la salud de los trabajadores
- Garantizar la compatibilidad inicial y continua entre la salud de los trabajadores y las condiciones de trabajo de los trabajadores
- Proporcione y mantenga registros que puedan
  - ser útil cuando se trata de exposición accidental o enfermedad ocupacional
  - permitir el monitoreo estadístico de enfermedades que pueden estar relacionadas con las condiciones de trabajo (incluidas consideraciones de salud pública)
  - apoyar consultas médico-legales
- Proporcionar asesoramiento a los trabajadores sobre los riesgos de radiación
- Proporcionar un servicio de asesoramiento y tratamiento en caso de contaminación personal o sobreexposición

Responsabilidades de los médicos de salud ocupacional

- Llevar a cabo exámenes médicos de los trabajadores
- Aconsejar a la gerencia sobre la idoneidad de los trabajadores para llevar a cabo sus tareas de forma periódica (*requiere conocimiento del estado de salud de los trabajadores y las condiciones de trabajo*)
- Dar autorización para "regresar al trabajo" después de la remoción previa del trabajo por motivos médicos
- Asesorar sobre la higiene en el trabajo y sobre la descontaminación de heridas
- Manejo de casos en caso de sospecha de sobreexposición (en consulta con otros)

IAEA

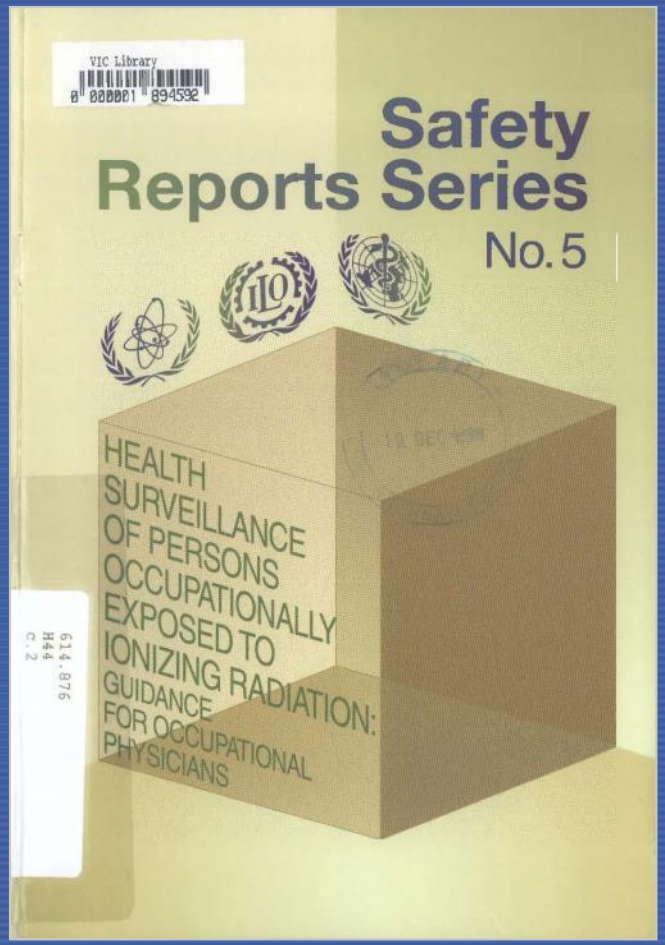
Responsabilidades de los médicos de salud ocupacional

- Necesita capacitación en temas de protección radiológica (y mantener su capacitación) pero aún puede necesitar el apoyo de otros especialistas
- Es necesario comprender las medidas de control de la protección radiológica y la dosimetría, etc. y es posible que deba visitar el lugar de trabajo en algunas situaciones para familiarizarse con las condiciones de trabajo.
- Puede necesitar proporcionar asesoramiento a
  - cualquier trabajador preocupado por la exposición a la radiación
  - representantes de los trabajadores
  - empleadas, incluidas las que están embarazadas o que están amamantando bebés
  - trabajadores que han excedido significativamente los límites de dosis

IAEA

IAEA Safety Reports Series No 5 (1998)

Orientación para médicos ocupacionales



IAEA

PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

IAEA

Programa de vigilancia de la salud de los trabajadores

- Basado en los principios generales de salud ocupacional
- Diseñado para evaluar la aptitud inicial y continua
- Proporcione una "línea de base" que pueda usarse cuando se trate de exposición accidental, incluida la asesoría del trabajador
- Elementos clave del programa
  - evaluación de la salud de los trabajadores: están en condiciones de realizar las tareas que se les asignan?
  - establecer y mantener confidenciales los
  - registros de salud arreglos para hacer frente a exposiciones accidentales, incluidas sobreexposiciones y vigilancia de seguimiento
  - consejo médico (a la gerencia y a los trabajadores)

EXAMEN MÉDICO DE LOS TRABAJADORES

IAEA

Examen médico de los trabajadores

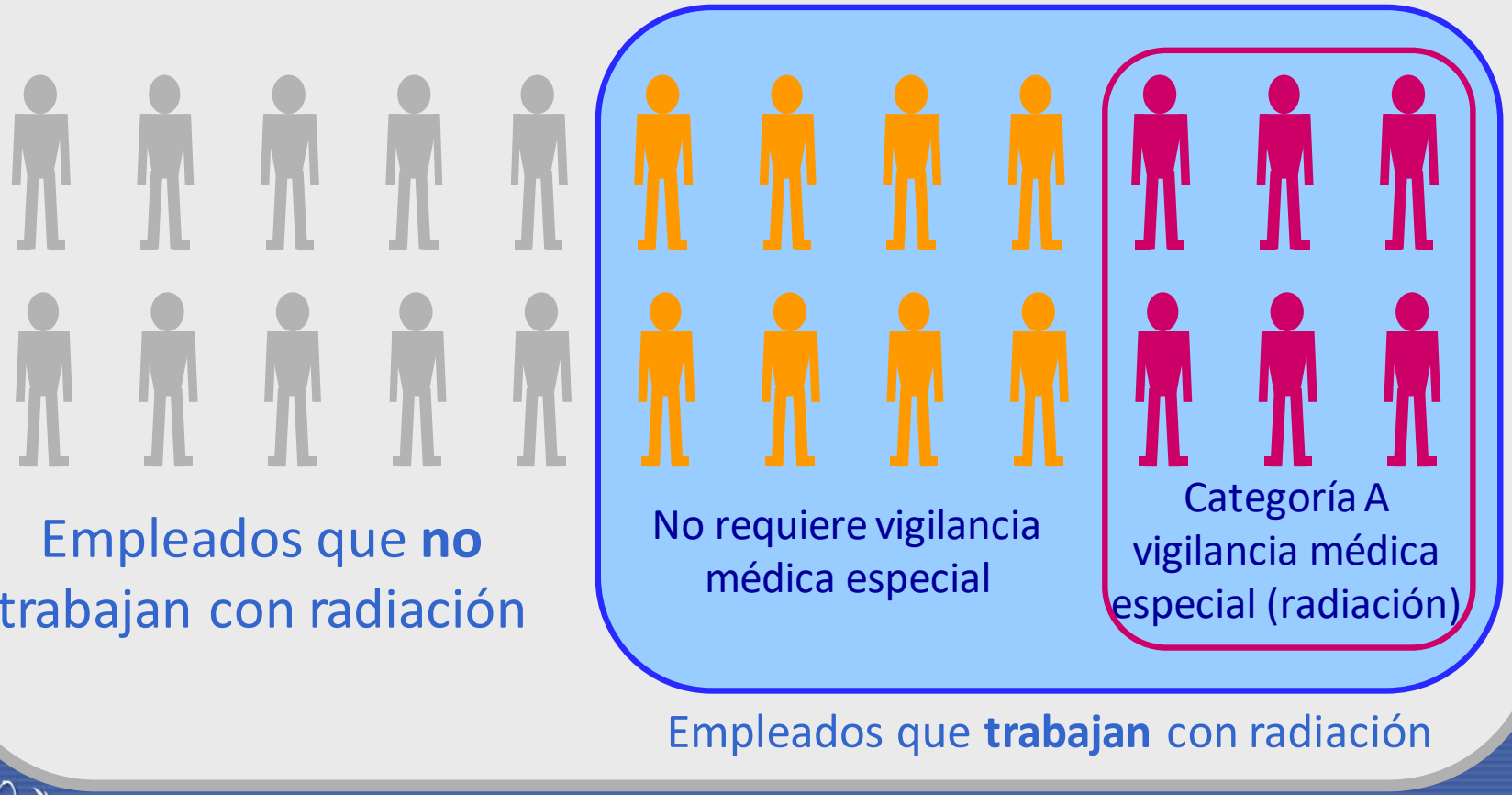
- Los exámenes médicos de los trabajadores ocupacionalmente expuestos deben seguir los principios generales de la medicina ocupacional.
- Se espera que sean levados a cabo dentro de un programa organizado de vigilancia de la salud ocupacional
- Realizado por médicos de salud ocupacional adecuadamente capacitados
- Puede emprenderse por una variedad de razones, p. riesgos en el lugar de trabajo, como ruido, polvo y sustancias químicas (la exposición a radiaciones ionizantes es solo una razón)

IAEA

Examen médico de los trabajadores

- Los exámenes médicos específicamente relacionados con el riesgo de radiación ionizante no son necesarios para cada trabajador que encuentra fuentes de radiaciones ionizantes (clasificación de los trabajadores)

Categorías de trabajadores e vigilancia medica



Trabajadores itinerantes y vigilancia médica



IAEA

Examen médico de los trabajadores

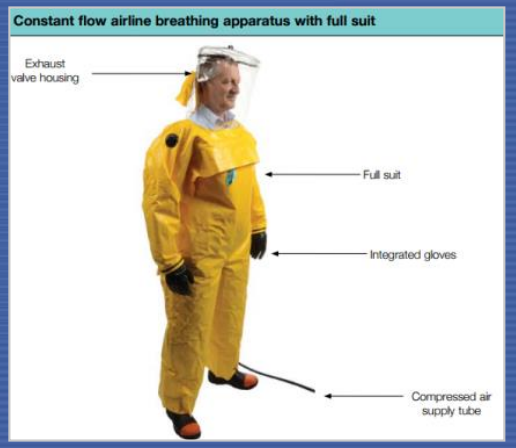
- Los exámenes médicos deben llevarse a cabo
  - antes del inicio del empleo
  - periódicamente a partir de entonces
  - al finalizar el empleo

- La evaluación inicial debería determinar
  - aptitud para el trabajo específico
  - línea base para usar cuando se consideran cambios futuros a las prácticas laborales
  - referencia para usar en la evaluación de enfermedades ocupacionales o sobreexposiciones

IAEA

Examen médico de los trabajadores

- El alcance del examen inicial lo determina el médico de salud ocupacional calificado
- El examen debe determinar
  - la aptitud del trabajador para el trabajo específico para el cual el trabajador debe ser empleado
  - restricciones o precauciones específicas apropiadas para el individuo
- Considerar por ejemplo
  - capacidad de usar y usar PPE
  - capacidad de escuchar alarmas
  - habilidad para usar equipo especializado



IAEA

Examen médico de los trabajadores

- La aptitud para el trabajo depende tanto de la salud del trabajador como del tipo de trabajo que se realizará
- Por ejemplo:
  - Si se requiere EPR, verifique la aptitud para usar, incluida la integridad de la función pulmonar
  - Si maneja fuentes no selladas, tenga en cuenta las enfermedades de la piel (aún puede ser apto para el trabajo si los niveles de actividad son bajos y se toman precauciones adecuadas)
  - Si trabaja con fuentes de radiación, considere los trastornos psicológicos y si el trabajador podría ser un peligro para sí mismo o para sus compañeros de trabajo.
- No existe una razón inherente por la cual un trabajador que se haya sometido a radioterapia deba ser excluido del trabajo con radiación

Medical examination of workers

- Los exámenes periódicos posteriores deben confirmar que no se han desarrollado nuevas condiciones clínicas que puedan afectar el trabajo con radiación.
- La naturaleza del examen depende del tipo de trabajo y del estado de salud del trabajador, por ejemplo:
  - La piel debe examinarse cuando exista la posibilidad de daño localizado de la piel por radiación
  - Los trabajadores que han recibido o tienen la posibilidad de recibir dosis oculares significativas pueden necesitar un examen oftalmológico
- Cualquier enfermedad observada que pueda haber sido causada por condiciones de trabajo debe ser reportada a la gerencia (*improbable con radiaciones ionizantes*)

IAEA

Examen médico de los trabajadores

- La frecuencia de las revisiones y exámenes médicos periódicos debe ser determinada por el médico ocupacional teniendo en cuenta:
  - el estado de salud del trabajador y la naturaleza del trabajo
  - especificaciones regulatorias
- Después de una ausencia debido a una lesión o enfermedad, el médico ocupacional debe confirmar que un trabajador está en condiciones de reanudar el trabajo.

IAEA

Examen médico de los trabajadores

En el examen médico al término del empleo, el médico ocupacional debería:

- identificar cualquier impedimento relacionado con el trabajo
- hacer arreglos para exámenes adicionales después de que el empleo haya cesado, si necesario

NOTIFICACIÓN DE DOLENCIAS Y SOBREEXPOSICIÓN

IAEA

NOTIFICACIÓN DE DOLENCIAS Y SOBREEXPOSICIÓN

- Se debe alentar a los trabajadores a informar cualquier dolencia importante al médico ocupacional
- Los trabajadores deben informar cualquier sospecha de consumo accidental de sustancias radiactivas a RPO
- El médico ocupacional debe ser:
  - informado cuando se sospecha que tal incorporación excede un límite especificado por la autoridad reguladora
  - asesorado sobre el resultado de cualquier investigación (y puede estar involucrado en la investigación)
- Cuando un trabajador ha recibido una dosis que excede un nivel de investigación, puede ser requerida una notificación al regulador

IAEA

REGISTROS MÉDICOS

IAEA

Medical records

- All medical examinations must be recorded in writing (*medical report put on the medical record*)
- Conclusions should be communicated to worker and the employer
- Conclusions should not include personal medical information but should state whether the worker is:
  - Fit for the specific work
  - Fit for such work subject to certain restrictions
  - Unfit for such work

IAEA

Registros Médicos

- El registro médico debe incluir:
  - registros de todas las evaluaciones médicas
  - informes de laboratorio
  - informes de enfermedad
  - informes de historial médico
- Los registros médicos deben ser:
  - confidencial
  - conservado de una manera aprobada por los reguladores
  - retenido al menos durante la vida del trabajador

GESTIÓN DE TRABAJADORES SOBREEXPUESTOS

IAEA

Gestión de Trabajadores Sobreexpuestos

- La gerencia debe tener planes de cómo lidiar con situaciones de sobreexposición sospechada o real
- Deben estar disponibles los recursos adecuados
- Se debe realizar una investigación con prontitud por cualquier sospecha de sobreexposición
  - averiguar qué sucedió realmente (incluida la reconstrucción de la dosis)
  - procesamiento rápido de dosímetros
  - puede requerir dosimetría biológica
  - puede requerir pruebas in vivo / in vitro donde las incorporaciones están involucradas

La evaluación temprana de la dosis probable es muy importante

IAEA

Gestión de Trabajadores Sobreexpuestos

- Las investigaciones detalladas de accidentes deben involucrar a todos los especialistas pertinentes, incluido el médico ocupacional
- Si la dosis efectiva está por debajo o no está muy por encima de los límites de dosis legales, no se requieren investigaciones médicas o tratamientos especiales.
- La investigación del incidente o evento debe incluir un análisis de las causas para que las lecciones se puedan aprender
- El médico ocupacional puede ser requerido para aconsejar al trabajador expuesto (explicar el significado de la dosis evaluada)
- La investigación y la dosis evaluada deben registrarse

Gestión de Trabajadores Sobreexpuestos

- Si la evaluación inicial de la dosis efectiva es mucho más alta que el límite de la dosis (por ejemplo, 0.1 - 0.5 Sv o superior), o si hay signos de lesión/efectos de radiación temprana
  - se esperan investigaciones de dosis especiales (por ejemplo, técnicas de dosimetría cromosómica) *
  - para incorporaciones, monitoreo in vivo o in vitro (excretas) *
  - se requerirá una vigilancia médica continua, incluso para verificar la aparición de efectos agudos de la radiación
  - los efectos agudos de radiación requerirán tratamiento médico

* Estas son técnicas especiales que pueden requerir el apoyo de otras instalaciones. El muestreo puede ser crítico en el tiempo.

IAEA

Gestión de Trabajadores Sobreexpuestos

- Cuando se hayan producido incorporaciones significativas de radionucleidos, puede ser necesaria una intervención médica para reducir la dosis comprometida, por ejemplo:
  - terapia de quelación (por ejemplo, Ca-DTPA para plutonio)
  - bloqueo de la tiroides para el yodo
  - diuresis forzada para el tritio
  - extirpación quirúrgica de la contaminación de las heridas
- Estos son procedimientos médicos especiales que requieren un juicio cuidadoso de los médicos con experiencia sobre los beneficios frente a los efectos secundarios
- Los trabajadores deben estar prevenidos de la posibilidad de intervención médica

Si estos escenarios son previsibles, la administración debe estar preparada

IAEA

Resumo da apresentação

- Responsabilidades
- Programa de vigilancia de la salud de los trabajadores
- Examen médico de los trabajadores
- Notificación de dolencias y sobreexposición
- Registros médicos
- Gestión de trabajadores sobreexpuestos

IAEA

PREGUNTAS Y DISCUSIÓN

IAEA
International Atomic Energy Agency