

Investigación, información y medidas correctivas de accidentes

Errare Humanum Est

Errores y su prevención

Las personas cometemos errores – no es realista pensar que se pueden eliminar completamente, pero pueden disminuirse y pueden tomarse medidas eviten que los errores pasen inadvertidos y se conviertan en accidentes

Se puede:

- Reducir el número de errores
- Identificar las causas
- Estimular al personal que informe de los errores inmediatamente
- Reducir la severidad de las consecuencias de los errores
- Aprender de los errores y evitar que produzcan accidentes en cualquier otra parte

Ejemplo de la importancia de compartir la información

- Caso sobre exposición accidental con unidad de braquiterapia de alta tasa de dosis que causó la muerte de una paciente
- Se recibió una notificación desde otro hospital indicando que un físico leyó la información del primer caso, estuvo alerta y reconoció a tiempo otro caso similar, lo que evitó otra exposición accidental

Métodos para recibir y difundir la información

- Sistema obligatorio: situaciones objeto de normas o reglamentación (véase BSS)
- Sistema voluntario: podrían incluirse los errores que no tuvieron consecuencias pero son útiles para
 - compartir con otros colegas y
 - prevenir casos con consecuencias

Sucesos denominados “Sentinel”

- Suceso inesperado que involucre muerte o daños físicos o psicológicos o que entrañe riesgo de producirlos
- La frase “o que entrañe riesgo de producirlos” ... se refiere a variaciones o desviaciones del proceso, cuya repetición podría traer consecuencias adversas serias.
- Estos sucesos se llaman “sentinel” porque anuncian la necesidad de investigar y hacer algo pronto.

BSS: qué se debe investigar y ser objeto de informe ...?

- Se debe investigar los casos siguientes (BSS II. 29)
 - Todo tratamiento terapéutico administrado por equivocación a un paciente, tejido ... o una dosis o fraccionamiento de la dosis que difieran considerablemente de los valores prescritos por el facultativo médico ...
 - Todo fallo de equipo, accidente, error, contratiempo u otro suceso insólito que pueda ser la causa de que un paciente sufra una exposición apreciablemente diferente de la prevista

Tras la investigación se debe...

- Calcular o estimar las dosis y su distribución
- Indicar medidas correctoras para evitar su repetición
- Aplicar dichas medidas
- Informar a la Autoridad Reguladora
- Informar al paciente y a su médico

Que pasa y que hacer
cuando sucede un accidente

Consecuencias de los accidentes en radioterapia

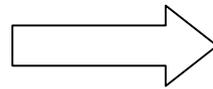
- Clínicas
- Profesionales
- Sociales
- Económicas
- Legales

Radiation Oncology

IN



**Quality
Assurance**



OUT



**Quality
of Care**

Otras consecuencias de un accidente

- La prensa y la opinión pública
- Costo económico al país y a los protagonistas
- La pérdida de ciertas vidas o el desperdicio de otras
- Implicaciones políticas
- Relaciones profesionales
- Consecuencias legales
- Impacto en la práctica de la especialidad

Preparación para un accidente

- Infraestructura
- Regulaciones
- Planes
- Lineas de acción y responsabilidad
- Simulacros
- Equipamiento
- Entrenamiento

Qué hacer cuando pasa un accidente

-y ahora....
¿quién podrá ayudarme?...

Chavo del 8, circa 1980

Ley básica importante

- “cuando todo falle.....lee el manual”
- Pero en medicina: ¡lee primero el manual!

Corolario: Hay que preparar manuales de procedimientos, leerlos y ensayarlos

- Antes de buscar la solución hay que identificar el problema

- Identificado el problema la solución debe ser adecuada

“ si la gente se cae por el borde de un precipicio y queda herida, el problema se puede solucionar estacionando ambulancias abajo o poniendo una reja arriba”

D Burkitt, Arch Surg 126:345, 1991

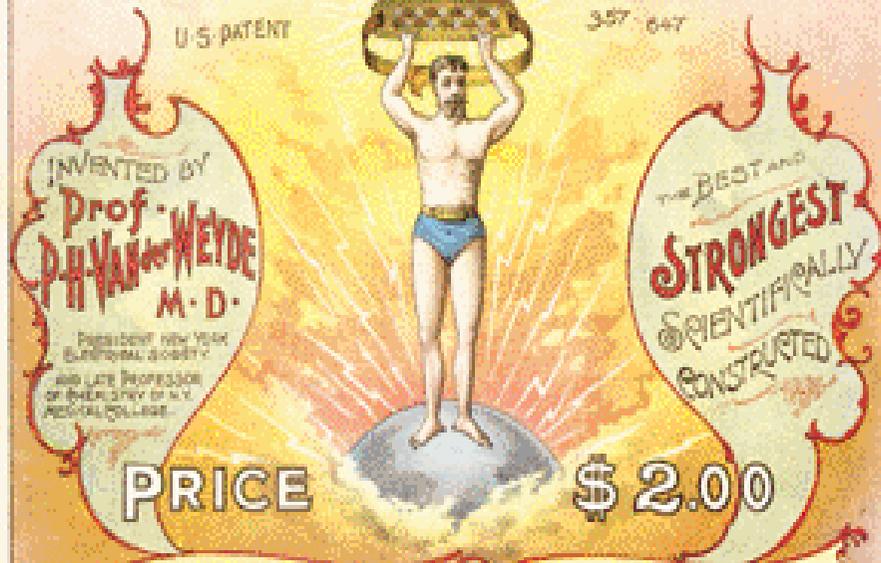
**Cosas a tener en mente
cuando se enfrenta un
accidente**

Las radiaciones han tenido
siempre un aura de misterio a
veces positiva y otras
negativamente

THE GENUINE
GERMAN ELECTRO GALVANIC
BELT

U.S. PATENT

357-647



INVENTED BY
Prof. P. H. VAN DER WEYDE
M.D.

President, New York
Surgical Society
and Lect. Professor
of Surgery at N.Y.
Hospital College

THE BEST AND
STRONGEST
SCIENTIFICALLY
CONSTRUCTED

PRICE

\$ 2.00

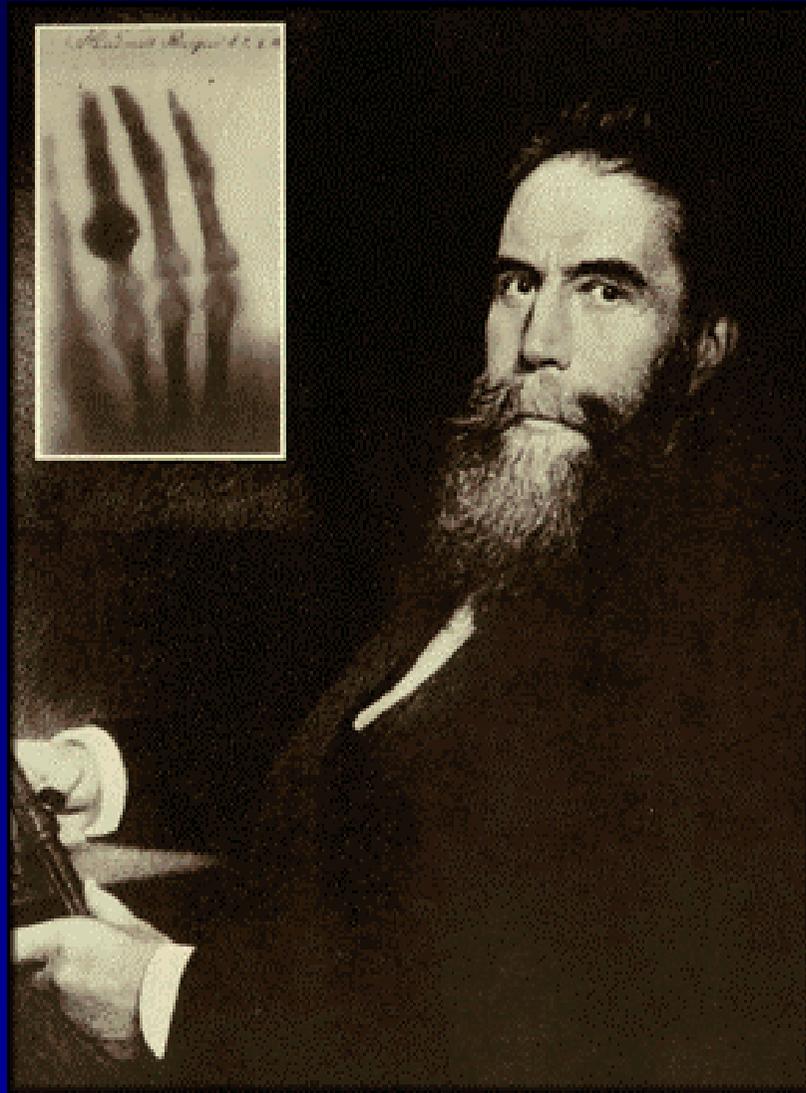
POSITIVELY CURES

LIVER, STOMACH AND KIDNEY DISEASES, DISEASES OF BLOOD,
CATARRH, SKIN DISEASES, LUNG TROUBLES, RHEUMATISM,
FEMALE COMPLAINTS, PARALYSIS, NERVOUS DEBILITY &c.

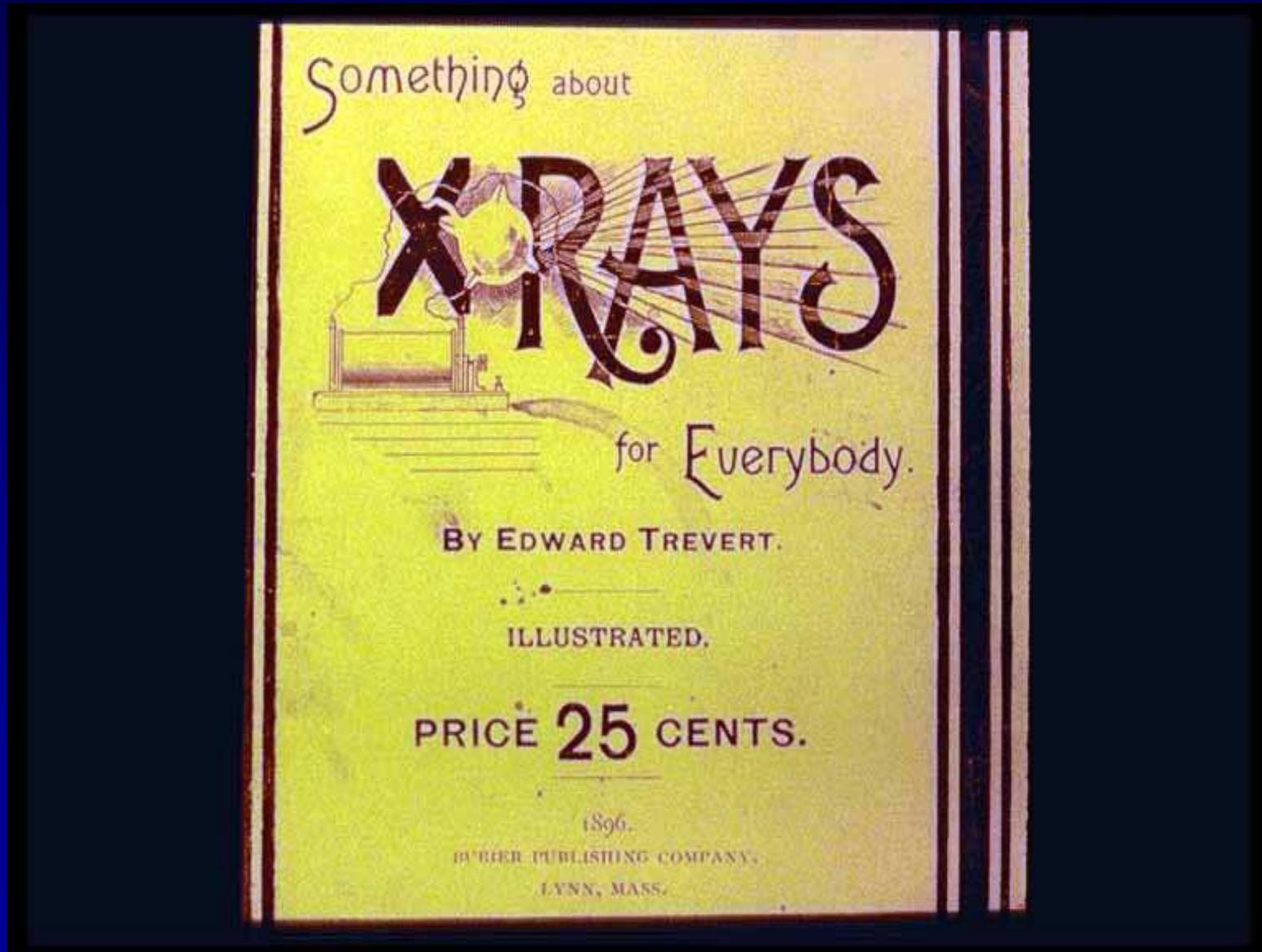
FOR SALE BY

BEWARE OF IMITATIONS.

Wilhelm C
Roentgen
1895



...y al año siguiente de
Roentgen...



...sólo 10 años después...

City New York
Date State N Y
JUN 21 1905

**RADIUM MAY
TRULY PROVE
GERM OF LIFE**

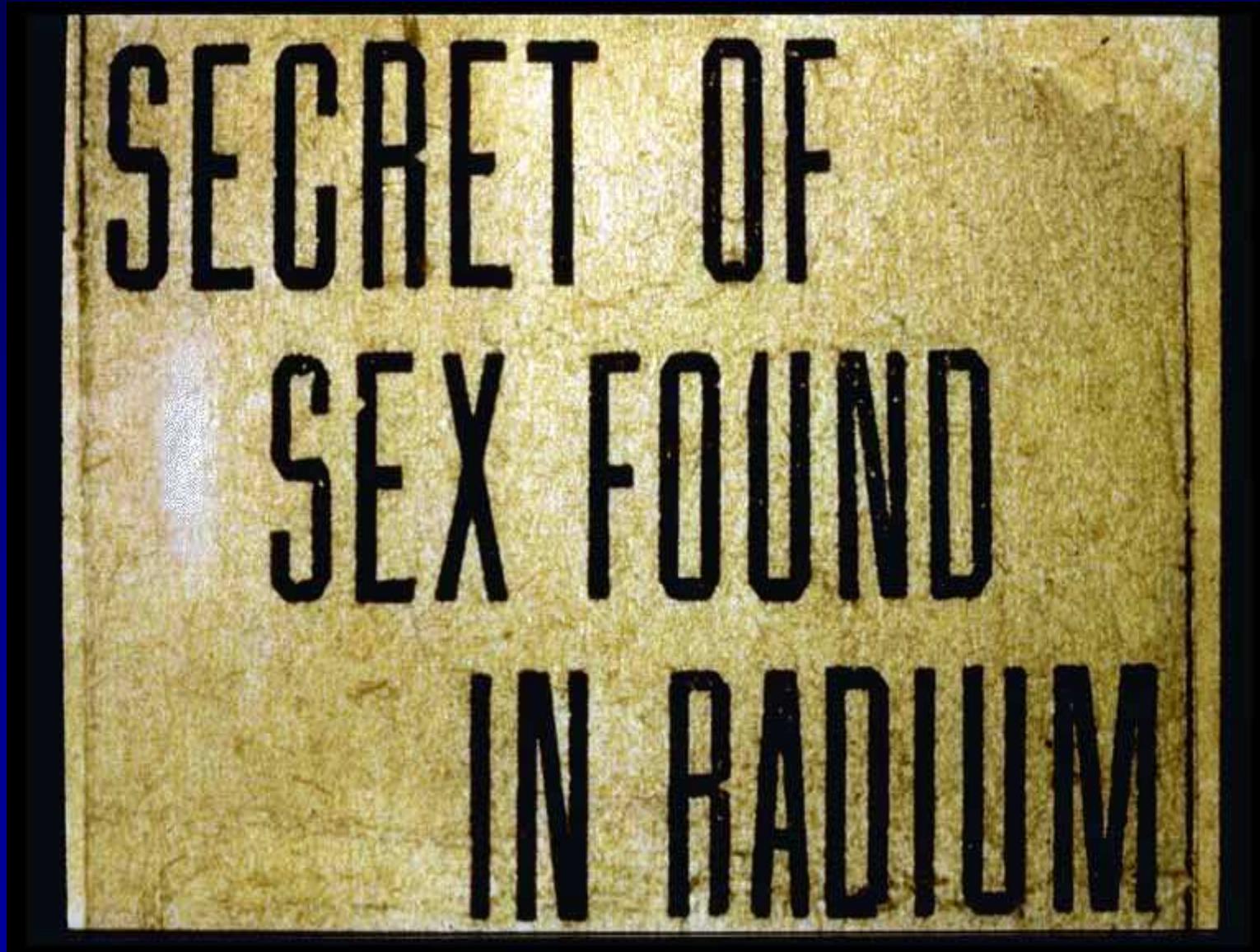
Greatest Authority on Metal
Inclined to Credit Prof.
Burke's Discovery.

William J. Hammer, the leading
American authority on radium, was
sent a cablegram from London to The

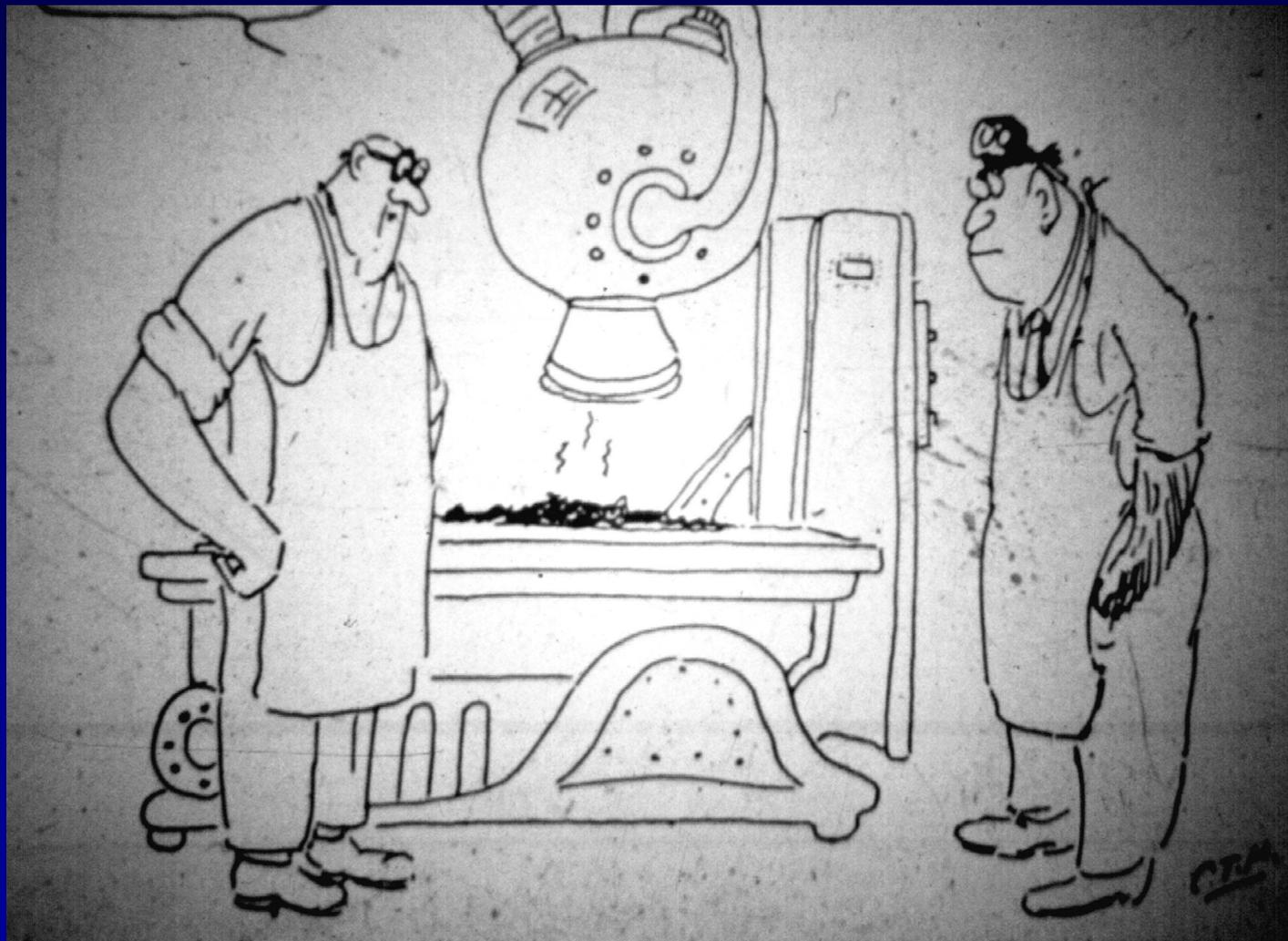
**RADIUM'S POWER
TO PRODUCE LIFE**

Much Interest Aroused Here in the
Announcement of John Butler
Burke's Demonstration.

....se descubren nuevos usos...



Riesgos de la sobredosis



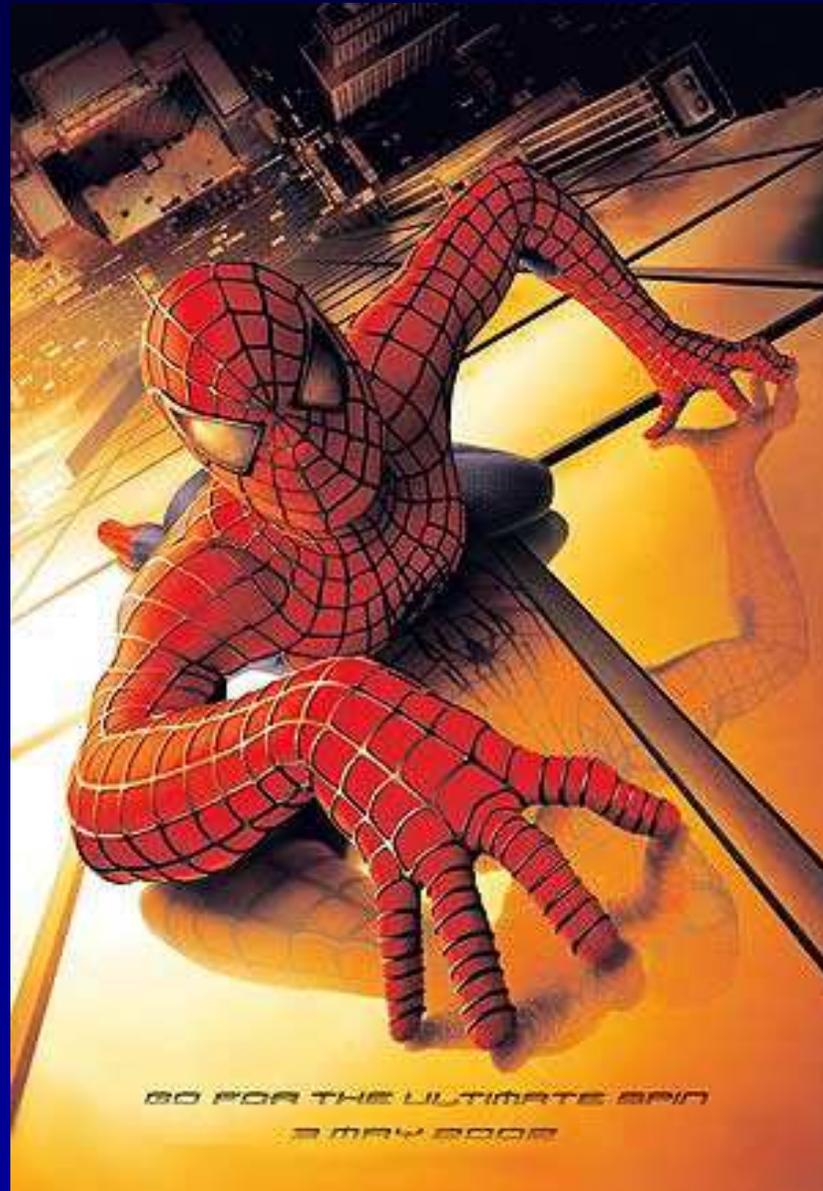
Efectos secundarios de la radiación

The
Radioactive
Man



Efectos secundarios de la radioactividad

Peter Parker es mordido por una araña que había sido accidentalmente expuesta a la radioactividad dando origen a...



Efectos deletéreos de la radiación:

El Dr Bruce Banner es
accidentalmente
expuesto a una dosis
sub-letal de
radiación gamma
dando origen a





Disaster Preparedness for Radiology Professionals



Response to Radiological Terrorism

The ACR gratefully acknowledges unrestricted educational grants in support of this activity from:

AGFA



SIEMENS

medical

TOSHIBA

Terapéuticamente la
radiación es vista de
igual manera

Acciones necesarias cuando se descubre un accidente

- Verificación y determinación de su extensión y magnitud
- Comunicación
- Documentación
- Busca de ayuda externa
 - Asociaciones internacionales
 - Asociaciones profesionales
 - Consultores
- Planificación e implementación de acciones y planes de emergencia
- Notificación al ente regulador
- Información al público

“ El tiempo que toma corregir una situación es inversamente proporcional al tiempo que tomó producir el daño”

Murphy

¿por qué se producen
accidentes si hay
recomendaciones
claras?



¿por qué se producen accidentes si hay recomendaciones claras?

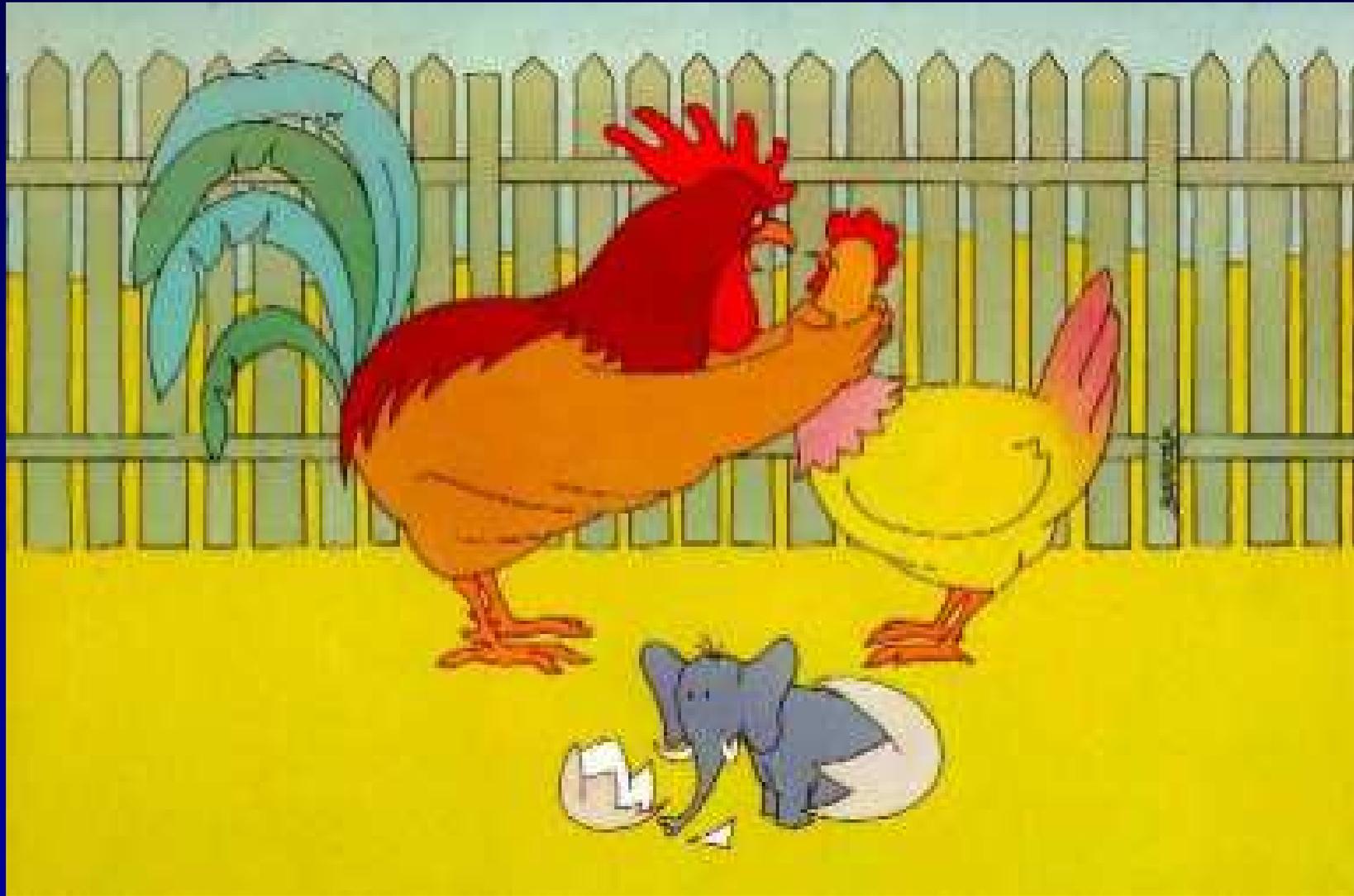
- Murphys fool proof's law: “es imposible hacer cosas a prueba de tontos, los tontos son muy ingeniosos”
- Graves' law: en cuánto uno hace algo a prueba de tontos, llega otro tonto”
- Exceso de confianza y/o rutinización que conduce a SNAFU
- “no me corresponde”

“No hay nada tan malo
que no se pueda poner
peor”

Murphy

“Y finalmente recordar
que tratar de ocultar un
problema no es muy
inteligente....”

la información, aunque tarde, llega



Referencias

- 1. Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations [JCAHO], www.jcaho.org, Oakbrook Terrace, Illinois, USA
- 2. Institute of Medicine report “To Err is Human: Building a Safer Health System”, National Academy Press, Washington DC (1999)