

# UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA NUCLEAR: LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO RADIOLÓGICO DEL PÚBLICO. EXPERIENCIA DESDE EL SECTOR SANITARIO

## *USE OF NUCLEAR ENERGY: THE PERCEPTION OF PUBLIC RISK FROM RADIATION. EXPERIENCE FROM HEALTH SECTOR*

**Leopoldo Arranz y Carrillo de Albornoz**

Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica. Hospital Universitario Ramón y Cajal

### RESUMEN

Los riesgos radiológicos están, seguramente por el hecho que las bombas de Hiroshima y Nagasaki sigan formando parte de las pesadillas colectivas de la humanidad, siempre con la espada de Damocles de un posible uso de las armas nucleares, el paradigma de la subjetividad. Y su percepción negativa por parte de los ciudadanos se ha convertido en un momento de creciente interés para los responsables de la gestión y el manejo de cualquiera de las aplicaciones de las radiaciones ionizantes. En este trabajo se expone la opinión de expertos en comunicación cuando se habla de riesgos radiológicos, basándose algunos en su experiencia en el sector sanitario, y lo que se puede hacer para que esa percepción negativa pueda llegar a modificarse.

**PALABRAS CLAVE:** comunicación; percepción del riesgo; radiaciones ionizantes.

### INTRODUCCIÓN

Uno de los rasgos característicos de la sociedad actual lo constituye su intensa preocupación por el riesgo y la seguridad. Sin embargo, los esfuerzos y recursos dedicados a su análisis no han evitado el creciente descontento ante las condiciones medioambientales y sus potenciales amenazas, suscitándose un intenso debate social en torno al riesgo. Es, además, un concepto con una fuerte carga de apreciación subjetiva para algunas personas.

Los riesgos radiológicos son, seguramente por razones históricas ligadas a su origen bélico, el paradigma de la subjetividad, y su percepción por parte de la población

### ABSTRACT

Radiological risks are, probably by the fact that Hiroshima and Nagasaki bombs still are a part of the collective nightmares of the humankind, always with the sword of Damocles of a possible use of nuclear weapons, the paradigm of subjectivity. And their negative perception by the citizens has turned into a growing interest for people responsible of the management of any of the applications of the ionizing radiations. In this work the opinion of communication experts, some based on their experience in the health care system, with regard to radiological risks and what can be done in order to modify such negative perception are set out.

**KEY WORDS:** communication; risk perception; ionizing radiations.

se ha convertido en un motivo de creciente interés para los responsables de su gestión y del manejo de cualquiera de las aplicaciones de las radiaciones ionizantes. Este interés es un signo positivo, porque cuanto más se conozca mejores serán las condiciones para intentar cambios de actitudes y aproximaciones al problema, sobre todo desde el punto de vista de la comunicación con la sociedad.

### LA PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO

El riesgo, según consta en el *Diccionario de uso del español*, de María Moliner, es la posibilidad de que ocu-

rra una desgracia o un contratiempo, así que por definición es un asunto incómodo y difícil de entender y manejar. En el concepto de *riesgo* se incluyen una serie de factores que influyen en su percepción; como por ejemplo, si se trata de un riesgo impuesto o voluntario, si afecta solo a uno mismo o a todo el entorno o si los efectos son graves a lo largo de un tiempo determinado.

Las discrepancias entre las estimaciones de los expertos y las valoraciones de la población pusieron de manifiesto la relevancia de los procesos de percepción social del riesgo, fomentando el desarrollo de enfoques teóricos y de investigaciones de gran amplitud. Estas investigaciones se han configurado como un instrumento esencial de las políticas de prevención y gestión del riesgo a través de los procesos de comunicación y participación social.

Los expertos explican las diferencias que hay entre su percepción y la del público basándose en que este último carece de una información objetiva o presenta dificultades de comprensión. Pero la percepción del riesgo es mucho más que un proceso de información. En la actualidad se están llevando a cabo numerosos estudios sobre su percepción (dentro del denominado *paradigma psicométrico*) que, aunque difieren en el tipo de dimensiones del riesgo que evalúan o las muestras de sujetos empleados, no presentan grandes divergencias.

La toma de conciencia de la percepción de los riesgos tecnológicos por parte de la población es un hecho relativamente reciente. Es precisamente a principios de la década de los 70 cuando se juzga irrealizable la investigación del riesgo nulo. La Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) basa sus principios en limitar las dosis a unos niveles de riesgo “aceptables”<sup>1</sup>. Sin embargo, la gestión de una situación o de una actividad de riesgo aceptable no ha suscitado entre la población la adhesión esperada. El riesgo no tiene el mismo sentido para todos y su “aceptabilidad” dependerá del contexto de la situación considerada.

## LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO POR LAS RADIACIONES EN MEDICINA

En el área hospitalaria existe una actitud del público (los pacientes) claramente diferente frente a otros riesgos (energía nuclear, residuos radiactivos, etc.)<sup>2</sup>. Ello fue lo que motivó la realización de un estudio a fondo a partir de los tres actores implicados: los especialistas que las utilizan; los “administradores”, que son los agentes que las regulan; y ellos, el público. Cada uno tiene su propia opinión sobre el riesgo y su forma de evaluarlo y gestionarlo (Figura 1).

- **Los especialistas.** Médicos y físicos médicos. Tienen una visión operacional y limitada del riesgo. Eva-

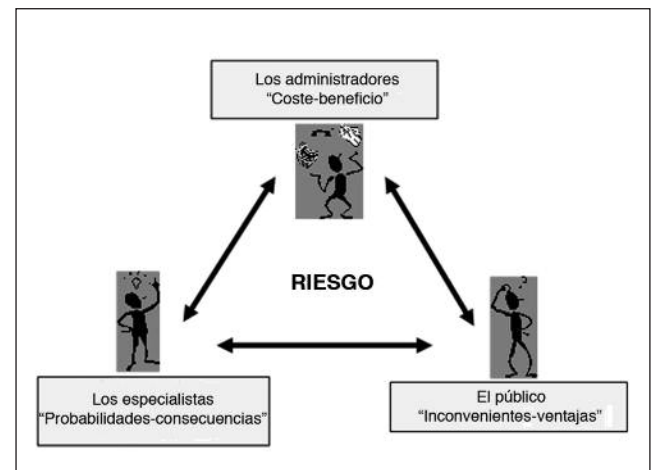


FIGURA 1

lúan exposiciones, riesgos en términos de mortalidad o de morbilidad en situaciones normales o accidentales. Realizan estadísticas, calculan probabilidades, evalúan efectos radiobiológicos y beneficios y deciden una estrategia diagnóstica o terapéutica óptima.

- **Los administradores.** Reguladores y responsables de salud pública. Tienen una visión más amplia. Traducen el riesgo en costes que confrontan con los beneficios globales. Elaboran normas y buscan opciones para prevenir y disminuir el riesgo. Proponen límites, niveles de intervención, niveles de referencia, niveles de restricción de dosis para optimizar los diferentes procedimientos. Estudian programas que priorizan según otros riesgos por otras causas.
- **El público.** Los pacientes. Perciben el riesgo de una forma personal. Comparan los inconvenientes de un tratamiento o procedimiento diagnóstico con los beneficios que les pueden aportar. Se apoyan en criterios cualitativos, muchas veces subjetivos, para juzgar sobre su salud.

Se realizó el estudio para identificar las razones que justificaban la diferencia entre el riesgo estimado con el objeto de facilitar la adaptación del conocimiento científico a la información que se debe transmitir al público con el fin de mejorar su percepción. Dicho estudio, realizado por Martínez-Arias, Prades y Arranz (2001), recogió la opinión de 11.285 encuestados<sup>3</sup>.

El estudio demostró, entre otras cuestiones, la gran carga de subjetividad existente cuando se trata de las radiaciones ionizantes. El público se somete sin problemas a las irradiaciones médicas que sean necesarias sin cuestionarse los posibles efectos perjudiciales de la radiación que reciben (Figura 2) y, sin embargo, siempre se preocupan por cualquier otra presencia de la radiactividad en sus vidas. En este estudio se concluye que la diferencia está en el beneficio que el paciente obtiene, mientras que los demás riesgos radiológicos (energía nuclear por ejemplo) no son asumidos en absoluto y se perciben como un problema impuesto

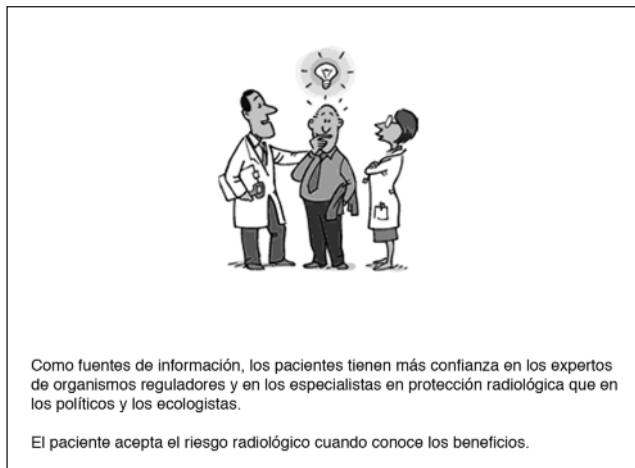


FIGURA 2

de manera ajena por una compañía eléctrica, el Gobierno, el organismo regulador o cualquier otro agente y en el que no recibe un beneficio tan claro (existen otras fuentes de energía).

Ante este hecho evidente y constatado, los expertos se preguntan sobre las causas y se suscitan debates que comparan la tecnología nuclear con otras industrias o fuentes de riesgo. Por ejemplo, uno de los argumentos preferidos para situar las radiaciones en un marco general de riesgo suele ser la comparación con los accidentes de carretera: cada fin de semana mueren decenas de personas; sin embargo, no se producen muertes en las centrales nucleares. Es inútil. Para desesperación de quienes suelen manejar estas comparaciones, tales argumentos no llevan a ninguna parte. El peso de esta supuesta razón comparativa no conmueve a nadie y, desde luego, nadie varía un ápice su opinión preconcebida sobre los riesgos de las radiaciones. Muchas preguntas y muchos datos, pero nada parece que cambie. Parece como si nos enfrentáramos a una “manía ciudadana”, como si la mayor parte de la gente se obcecara en que la radiactividad no está controlada<sup>4</sup>. Y es que la información negativa se percibe con más peso que la positiva: en relación con la percepción del riesgo radiológico se sobrevalora siempre el sesgo negativo<sup>5</sup>.

### LA RESPUESTA: LOGRAR UNA COMUNICACIÓN EFICAZ Y TRANSPARENTE

Dado que en cualquier ejercicio de comunicación intervienen dos partes: el emisor y el receptor de una información, la responsabilidad inicial recae directamente en el primero. Nos enfrentamos a un problema de percepción enraizado en la desconfianza, en la desinformación y, a menudo, en la falta de credibilidad. Lo que hace creíble una fuente no es tanto la dedicación e implicación, ni la honestidad, ni siquiera la experiencia técnica, sino la empatía.

La percepción del riesgo se amplifica cuando se supone potencialmente catastrófico. Los responsables de la gestión no logran credibilidad ni controlan el peligro y cuando los expertos no explican sus efectos negativos (o no se les entiende). Sin embargo, se atenúa cuando los riesgos no interaccionan con intereses y temores del público, la información de los medios es creíble y honesta, los beneficios derivados del suceso son necesarios, los riesgos están bien comprendidos y controlados y los gestores o responsables son percibidos con confianza y muestran control y experiencia.

Es necesario pasar de una actitud paternalista a una relación donde se pueda deliberar. Si antiguamente se ignoraba al público en la toma de decisiones, en la actualidad se debe llegar a un auténtico diálogo que le haga sentir protagonista. La comunicación del riesgo radiológico, sin embargo, tiene unas dificultades, pero también unas ventajas. En su contra está la utilización de una terminología específica y compleja, una difícil comprensión del modelo dosis-efecto (relación lineal sin umbral), una difícil comprensión del sistema de optimización (Alara) y de los límites de dosis, así como unos fundamentos radiobiológicos complejos e inciertos<sup>1</sup>. Pero está a nuestro favor que tenemos un conocimiento de los efectos de las radiaciones mucho más preciso que los de otros riesgos<sup>6</sup>, el elevado grado de aceptación de las aplicaciones médicas al conocer sus beneficios reales y la facilidad de obtener una información real (Internet).

La comunicación ayuda a disminuir incertidumbres, es un derecho del ciudadano, facilita la adaptación y la percepción del control, favorece la posibilidad de planificar con objetivos reales y realizables y ayuda a participar en la toma de decisiones. Una mala comunicación genera desconfianza, confusión, miedo y, lo que es peor, pérdida de credibilidad en el especialista.

Por ello, es necesario saber informar. Es preciso hacerlo al ritmo del ciudadano, sin prisas ni tecnicismos, con delicadeza y sinceridad. A menudo, ocurre que los expertos consideran esenciales los procedimientos, los protocolos y las explicaciones técnicas, pero tales detalles no contestan de verdad a las preguntas que están en la calle. No tiene sentido, por tanto, informar con todo detalle de aquello que no tiene demanda informativa y ser parco o evasivo en la respuesta concreta. Hay que aceptar que aquello de lo que uno informa no necesariamente tiene por qué coincidir con lo que el público quiere oír y que, por tanto, informar no es sinónimo de tener credibilidad<sup>4</sup>.

### LAS REGLAS DE LA COMUNICACIÓN DEL RIESGO

1. Aceptar e implicar al público como un compañero legítimo.

2. Escuchar a la audiencia.
3. Ser abierto, franco y honesto.
4. Coordinarse y colaborar con otras fuentes creíbles (por ejemplo, las sociedades científicas).
5. Tener en cuenta las necesidades de los medios.
6. Hablar claro y con empatía.
7. Los planes de comunicación deben ser evaluados.

## CONCLUSIÓN

Cuando hablamos de la percepción pública de los riesgos radiológicos, todos somos responsables en igual medida. Los riesgos radiológicos no son riesgos asumidos y eso los diferencia sustancialmente de otra clase de riesgos. Por ello, la importancia de los agentes implicados es mayor. No se puede pensar que una gestión segura es suficiente si no se percibe como tal. Si la percepción del riesgo es alta, como es el caso de la percepción de los riesgos de las radiaciones ionizantes, es deber de los agentes implicados (organismos reguladores, empresas, médicos, ingenieros, físico-médicos, etc.) tratar de ponerla en términos equitativos. No es posible conformarse –aunque, por

supuesto, eso es lo primero– con medidas burocráticas y técnicas que aseguren el menor riesgo posible, es necesario mantener a la población informada para que también se sienta segura.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ICRP. 1990 Recommendations of the International Commission of Radiological Protection. Publication n° 60. Versión española publicada por la Sociedad Española de Protección Radiológica. SEPR. Publ. N° 1;1995.
2. Slöberg L, Drotz-Slöberg B. Risk perception on nuclear waste: Experts and the public. RHIZIKON: Risk Research Report 16. Center for Risk Research, Stockholm School of Economics;1994.
3. Martínez-Arias R, Prades A, Arranz L. La percepción del riesgo radiológico en el ámbito hospitalario. Radioprotección 2001;29:7-52.
4. Rojas F, Calvo A. El riesgo es no comunicar. Radioprotección 2001;29:53-6.
5. Kahneman D, Tversky A. Prospect theory: An Analysis of decision Under Risk. *Econometrica* 1997;47:263-92.
6. Kraus N, Malmforms T, Slovic P. Intuitive Toxicology: Experts and lay judgments of chemical Risks, *Risk Analysis* 1992;12:215-32.