



**TÍTULO:** Programa de capacitación en salud y desastres de origen hidrometeorológicos para el personal de enfermería del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

**AUTORES:** Lic. Marlene González González\*, Ing. Rafael Denis Beltrán

\*Correo para la correspondencia: [rafaeldenisbeltran@gmail.com](mailto:rafaeldenisbeltran@gmail.com)

## RESUMEN

La investigación se enmarcó en ¿Cómo organizar la superación para la mitigación de riesgo de peligros hidrometeorológicos para el personal de enfermería del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología? con el propósito de elaborar un programa de capacitación en salud y desastres de origen natural producidos por peligros hidrometeorológicos, para el personal de enfermería del referido instituto.

Para dar cumplimiento al objetivo de la investigación se Identificaron las necesidades de capacitación para el personal de enfermería, se determinaron los elementos que conformaron el programa y además se validó teóricamente por un grupo de experto el programa de capacitación, en la concreción de este interés se utilizaron un sistema de método bajo una concepción materialista, articuladas con un conjunto de técnicas y procedimientos que permitieron transformar el objeto de estudio en la unidad de análisis.

El estudio cualitativo longitudinal prospectivo realizado, permitió significar que se existen aportes relacionados con la preparación de personal de enfermería en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología para enfrentar situaciones de desastre de origen natural producidos por peligros hidrometeorológicos. Sin embargo, se considera que es insuficiente el conocimiento teórico y práctico de los mismos, lo que revela inconsistencias en el perfil de su desempeño y limita las posibilidades de los profesionales en su actuación ante la ocurrencia de estos tipos de desastres. El programa contribuye a la formación de un personal de enfermería mejor preparado ante este tipo de situaciones prestando un servicio más eficiente.

## INTRODUCCION

Dada la posición geográfica de nuestro archipiélago en el Mar Caribe, considerada la cuarta región mundial de formación de ciclones tropicales; ubicación también cercana a la zona sismogeneradora originada por el contacto entre la placa del Caribe y Norteamérica, y dada las características de nuestro clima, que es tropical y húmedo, tenemos las condiciones propicias para el desarrollo de situaciones de desastres de origen natural. Estos son los que con más frecuencia afectan nuestro país y dentro de ellos principalmente los hidrometeorológicos.

Los desastres de origen natural producidos por peligros hidrometeorológicos como (fuertes vientos, tormentas, descargas eléctricas e inundaciones), entre otros causan sucesos trágicos e inesperados, con grandes números de víctimas afectando gran cantidad de recursos.

Los peligros hidrometeorológicos han provocado serias afectaciones en las instalaciones hospitalarias, cubanas principalmente en la edificación, pueden producir daños estructurales y funcionales, las mismas están asociado a la obsolescencia de la instalación, lo que se agrava entre otras causas por los efectos destructivos ocasionados y por la manifestación de los efectos destructivos de estos peligros hídricos, durante los cuales los factores viento, humedad y vibraciones son los de mayor influencia.

Las normas de construcción para los establecimientos de salud son distintas de las que se aplican a la mayoría de los edificios, en particular, cuando se prevé que estos establecimientos van a estar sometidos a una mayor presión para atender un gran número de emergencias médicas como consecuencia de un desastre.

Las medidas de mitigación de los hospitales deben orientarse, en primer lugar, a evitar las defunciones de los pacientes y del personal y, en segundo lugar, a garantizar que el hospital funcione adecuadamente después del impacto del desastre. En consecuencia, se debe analizar la vulnerabilidad de cada componente del hospital.

Los desastres pueden afectar y de hecho afectan las instituciones dedicadas a la prestación de servicios de enfermos agudos, hospitales y grandes centros médicos civiles y militares. Estas instituciones, también reciben a menudo a las víctimas de un desastre que afecte las comunidades vecinas.

Estos desastre internos y externos, son calamidades imprevistas que merman la capacidad de atención de las instituciones. El patrón común de actividades clínicas diarias de esta se deteriora a medida que se necesita del personal y los recursos para satisfacer las necesidades inesperadas.

El personal de enfermería se verá inmerso en situaciones de desastre cuando estos ocurran. A veces su papel será crítico, para desempeñarse eficientemente, la enfermera debe estar preparada para cambiar su plan de acción en cualquier momento y adaptarse a nuevas situaciones, ser planificadora, intervencionista en crisis, educadora en salud, proveedora de atenciones de enfermería, administradora y, en ciertas ocasiones, ejecutora de triage.

Se considera necesario, por lo tanto, la preparación al personal de enfermería del nivel básico y pos básico, considerando los aprendizajes mínimos de: primeros auxilios, resucitación cardiopulmonar, intervención en crisis psicológica, triage y protocolos de práctica en enfermería.

La organización de la actividad de enfermería en las instalaciones de salud constituye un elemento indispensable para garantizar una óptima atención a los pacientes, mantener la visión de conjunto y el perfeccionamiento del trabajo en equipo, la concepción holística para la formación del personal de enfermería y en especial lo que se relaciona a su práctica como integrante de todos los procesos que rodean la atención del paciente y sus familiares, facilita

su inserción en toda las fases de respuesta del sistema de salud ante las situaciones de desastres y no sólo para los cuidados físicos, también para la atención psicológica y social.

Entre las principales misiones que tiene el personal de enfermería ante situaciones de desastres se encuentra mantener en condiciones óptimas los recursos humanos y materiales para mantener la asistencia médica eficiente rápida e ininterrumpida, tanto a los pacientes que necesiten servicios como los que arriben como consecuencia del impacto del desastres, para ello debe desencadenar y desarrollar todo un conjunto de actividades específicas y de coordinación con otro departamentos y servicios que apoyan su misión principal.

Por otro lado, es importante mantener la vitalidad del centro asistencial, es decir reducir las vulnerabilidades de los departamentos y servicios, en especial la no estructural y funcional. Con la introducción de un programa de capacitación para el personal de enfermería se garantizan las medidas de Defensa Civil que asegura y disminuye las pérdidas humanas y económicas. El personal de enfermería a lo largo de las última décadas, logra incorporar a sus multifacéticas actividades, un papel protagónico en la actuación en la primera urgencia y por ende en las situaciones con víctimas múltiples, en las instituciones asistenciales, las ambulancias y cualquier sitio donde desempeña su labor.

Ese personal de enfermería decide en el propósito colectivo de aliviar, mejorar o eliminar el problema del paciente en el menor tiempo posible y ello es posible mediante el cumplimiento de indicaciones médicas o por procedimientos o modos de actuar, que ejecuta de forma independiente. Durante la atención intrahospitalaria ellas deben desempeñar un importante papel no solo con los pacientes sino también con los familiares.

Esta investigación contribuye a mejorar el manejo del protocolo para la organización del personal de enfermería del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), que se relaciona con la preparación ante un impacto del desastre hidrometeorológicos extremo, además de que minimiza las pérdidas humanas y económicas, aspectos fundamentales que acentúan la necesidad social del estudio.

Mediante esta investigación se logró identificar las necesidades de aprendizajes y la organización del personal de enfermería del INOR, ante la ocurrencia de un impacto del desastre hidrometeorológicos extremo, dándole salida a la misma mediante el diseño de un programa capacitación para la mitigación de impacto del desastre hidrometeorológicos.

En el proceso de organización del personal de enfermería para mejorar la capacidad de respuesta es necesario identificar las necesidades de aprendizajes que necesitan ser fortalecidas y diseñar acciones necesarias para mejorarlas en el tiempo, estos planes que son de carácter permanente y dinámicos donde siempre dan espacio y oportunidad de perfeccionar los mecanismos, capacidad del personal y los recursos que se disponen.

A pesar del marco legal la experiencia demuestra que existen insuficiencias en el INOR referentes a la organización del enfrentamiento al impacto de los desastres por peligros de origen hidrometeorológicos se señalan:

1. Insuficiente conocimiento de la existencia del protocolo ante situaciones de desastres de origen natural causados por peligros hidrometeorológicos en el INOR.

2. Inexistencia de un programa de capacitación en salud y desastres de origen natural causados por peligros hidrometeorológicos para el personal de enfermería del INOR.

El análisis de cada una de estas situaciones problemáticas y su posterior síntesis permitieron identificar el siguiente problema de científico ¿Cómo organizar la capacitación en salud y desastres del personal de enfermería para la reducción de riesgo de desastre de origen natural causado por peligros hidrometeorológicos en el INOR?

Con el propósito de dar solución al problema científico identificado los autores se plantearon como objeto de la investigación la capacitación del personal de enfermería para afrontar peligros hidrometeorológicos y como campo de acción el protocolo de actuación del personal de enfermería para la reducción de riesgo de desastre de origen natural causado por peligros hidrometeorológicos en el INOR.

Para esta investigación se definieron las siguientes variables de investigación como independiente preparación del personal de enfermería y dependientes programa de capacitación en salud y desastres para la reducción de riesgo de desastre de origen natural causado por peligros hidrometeorológicos en el personal de enfermería INOR.

Los autores se proponen como objetivo elaboración de un programa de capacitación en salud y desastres que contribuya a la preparación del personal de enfermería para la reducción de riesgo de desastre de origen natural causado por peligros hidrometeorológicos en el INOR.

La misma se enmarca entre el período 2018-2019, con una población coincidente con la muestra, que es el total del personal de enfermería del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, 201 licenciados en enfermería y 69 técnicos lo cual hace un total de 270.

## **DESARROLLO**

El programa de capacitación en salud y desastres para el personal de enfermería del INOR, para la reducción de riesgo de desastres de origen natural ocasionado por peligros hidrometeorológicos se sustenta en:

Base filosófica: se identifica como obligatoria la relación teórico-práctica en la actividad que desarrollan el personal de enfermería en el instituto. En las diferentes áreas de trabajo de los diferentes servicios de salud, donde los elementos del sistema se integran para brindar una atención general los pacientes y familias acompañantes

Base sociológica: se evidencia que aplican los procedimientos en las áreas de los servicios en; al dar respuesta al problema salud enfermedad desde posiciones contextualizadas y transformadoras en lo profesional, y el personal y humano. Se brinda una atención integral a los pacientes y familiares, se logran políticas de salud inclusivas y de inserción social

Pedagógica: se sustenta en la teoría de la educación, vista como medio esencial de la superestructura con función social, política y de salud, para lograr transformaciones en los problemas de salud de pacientes y familia, en estrecha vinculación con las categorías educación, instrucción, enseñanza, aprendizaje, desarrollo y socialización.

Tomando como criterio el resultado del análisis bibliográfico y la revisión de programas pedagógicos relacionados con el tema, el programa de capacitación para el personal de enfermería ante peligros hidrometeorológicos en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, se estructuró de la siguiente manera:

- Presentación y fundamentación del programa
- Sistema de habilidades
- Plan temático
- Estrategia docente
- Sistema de evaluación,
- Indicaciones sobre la literatura a emplear

El diseño del programa (Anexo No IV), se propicia por la necesidad imperante de la preparación del personal de enfermería donde se incluye en su contenido actividades docentes teórico- prácticas adecuadas a las condiciones en que es de esperar actúen en situaciones de peligros hidrometeorológicos, que contribuya a lograr en ellos un nivel de preparación que le permita aplicar con eficacia los diferentes procedimientos ante estas situaciones, el plan temático responda de manera íntegra a los intereses de nuestro sistema nacional de salud, alcanzando el desarrollo que se requieren en los servicios asistenciales hospitalarios tanto en condiciones habituales como en situaciones de emergencias y desastres.

Durante el transcurso del programa el estudiante es sujeto y objeto de su propio aprendizaje y utiliza su propia práctica para identificar problemas con el grado de vulnerabilidad en la institución. La razón más importante es lograr una mayor mitigación en los aspectos psicológicos, biológicos y sociales del centro, de manera que se reduzcan los efectos negativos y que pueda aplicar los protocolos de actuación.

Al personal de enfermería en el postgrado le corresponde proporcionar los conocimientos necesarios, habilidades y hábitos que posibiliten a los mismos aplicar las diferentes medidas en situaciones de desastres naturales originados por peligros hidrometeorológicos. Se Incluyen temas tomando en consideración que a nivel internacional se incrementa la aplicación de la capacitación en el personal de enfermería ante peligros hidrometeorológicos, tanto en países subdesarrollados como en vías de desarrollo, debido a las potencialidades que se han demostrado tener desde el punto de vista económico y medioambiental.

En el diseño del programa se han enfatizado los principios didácticos que asegura como una fortaleza la vinculación de la teoría con la práctica, dedicándole a esta última dos tercios del total de horas presenciales, con una atención, de forma tal que permita una asimilación activa y consciente de los conocimientos adquiridos a través de las actividades teóricas.

Los objetivos que se plantean permiten lograr en el personal de enfermería, su comprensión, que estos sean realizables, alcanzables y medibles, es decir que presenten de manera explícita los criterios para medir el logro alcanzado por ellos. Se pretende integrar lo instructivo, lo desarrollador y lo educativo del contenido, que se dan unidos en un solo proceso, por ello los elementos fundamentales son: habilidad, conocimiento (contenido) y condiciones de realización.

Que el estudiante al egresar del curso tenga herramientas para establecer para l prestación y organización del personal de enfermería ante los desastres naturales producidos por peligros hidrometeorológicos en las instituciones del sistema de salud para el afrontamiento a estos tipos de desastres, con un enfoque intersectorial, multidisciplinario y con participación activa en los servicios además de las competencias necesarias para aplicar acciones, medidas y procedimientos de enfermería en situaciones de desastres en los servicios de atención hospitalaria de salud. En sentido general los objetivos permiten llevar al estudiante a lograr que incorporen conocimientos y desarrollen habilidades para un desempeño eficaz en situaciones de desastres producidos por peligros hidrometeorológicos.

En relación a la selección de los contenidos a impartir se tuvo en consideración las necesidades de conocimientos sentida del personal de enfermería del Instituto de Oncología y Radiobiología, relativo a los temas que posteriormente el investigador declara: todos los contenidos permiten dar salida a los objetivos propuestos además le propicia al estudiante participar activamente en su aprendizaje.

Para ello, el estudiante no solo escucha al profesor sino también puede cuestionar, discutir, aplicar conceptos, utilizar reglas y principios y resolver problemas través de las formas de organización de la enseñanzas seleccionadas, como talleres , clases prácticas, seminarios, clases teórico-prácticas y trabajo en grupo, son el escenario adecuado donde se emplean métodos participativos de enseñanza.

El profesor a lo largo del curso será orientador y organizador de las condiciones que favorezcan el aprendizaje controlando la estrategia y el ritmo de la enseñanza propiciando, además, que los objetivos propuestos se cumplan a través del desarrollo de los contenidos.

Que el estudiante al egresar del curso tenga herramientas para establecer estrategias de organización, dirección y control para el afrontamiento a emergencias y los desastres, con un enfoque intersectorial, multidisciplinario y con participación comunitaria además de las competencias necesarias para aplicar acciones, medidas y procedimientos de enfermería ante estas situaciones.

Ubicándose estos objetivos en los niveles tres y cuatro, según se derivan de las categorías de la taxonomía que clasifica y ordena el aprendizaje en seis niveles, el nivel tres permite la aplicación interrelación de los conocimientos a la práctica de ellos, el nivel cuatro, propicia el análisis e implica la división de un todo en sus partes y conocer el significado de estos, en relación con el conjunto. En sentido general los objetivos permiten llevar al estudiante a lograr que incorporen conocimientos y desarrolle habilidades para un desempeño eficaz.

Esta figura del postgrado se concibe de forma semipresencial, logrando un balance entre actividades presenciales y no presenciales en una correlación en tiempo, de tres horas no lectivas por cada hora lectivas y un balance entre actividades docentes teóricas y prácticas donde las primeras representan el 40% del tiempo total de las horas presenciales y las segundas en 60%.

Como se puede apreciar en la descripción anterior el programa que se propone propiciará desarrollar en el personal de enfermería las habilidades para su desempeño en situaciones de peligros hidrometeorológicos en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Estos

elementos son la base sobre la que se sustenta la educación continuada como así lo señalan otros autores.

El programa favorece el desarrollo de investigaciones como actividades no lectivas y el desarrollo de capacidades desde el punto de vista de sus competencias en el cumplimiento de los protocolos de actuación. El programa tiene una duración total de 40 horas a las que le otorgan un total de 5 créditos, dirigido a técnicos, licenciados en enfermería.

No	Título del tema	Total de horas	De ellas:		Forma de organización docente
			Presenciales	Autopreparación	
1	Introducción a la Salud Pública y Desastres	4	2 hrs	2 hrs	Conferencia
2	Desastres de origen natural, generalidades, sistema de categorías	6	2 hrs	4 hrs	Conferencia
3	La mitigación de riesgo de peligros hidrometeorológicos y su combinación con desastres químicos en instalaciones	8	2 hrs	6 hrs	Conferencia y Trabajo en Grupo
4	Salud pública en situaciones de desastres naturales producidos por peligros hidrometeorológicos, funciones de atención integral de enfermería en situaciones de peligros hidrometeorológicos. Triage en situaciones de desastres.	6	2 hrs	4 hrs	Conferencia
5	Salud Mental en situaciones de desastres naturales producidos por peligros hidrometeorológicos.	8	2 hrs	6 hrs	Conferencia
6	Protocolo de actuación del personal de enfermería ante desastres naturales originados por peligros hidrometeorológicos.	8	2hrs	6hrs	Clase teórica práctica  Seminario
Total del Curso		40	12	28	

En sus primeras ediciones se prevé desarrollarlo en los escenarios del instituto, con el objetivo de facilitar las actividad, de un manera centralizada, en tal sentido en esta etapa se convocarán a especialistas de salud y desastres con categoría docentes. En las siguientes ediciones se concibe desarrollar los cursos en las sedes municipales descentralizando la actividad según las posibilidades de los profesores preparados para impartir el programa; logrando el incremento paulatino de la masividad de profesionales preparados en aplicación de los protocolos.

## **CONCLUSIONES**

Al resumir el proceso realizado para el diseño del programa de preparación para el personal de enfermería en situaciones de desastres naturales producidos por peligros hidrometeorológicos los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta a especialistas llegamos a la conclusión de que el programa de preparación, elaborado como resultado de la investigación realizada responde a las carencias de preparación que manifiestan los enfermeros, para aplicar en estos tipos de desastres, responde el programa a las necesidades de aprendizajes identificadas en el diagnóstico realizado, por lo que contribuye a lograr que estos actúen de manera eficaz en situaciones de desastres.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Bello Gutiérrez B. Eventos naturales, desastres y salubrisimo. La Habana: Ciencias Médicas; 2015
2. Colectivos de Autores. Sistema de medidas de Defensa Civil. La Habana: Ciencias Médicas; 2009
3. Organización Panamericana de la Salud. Los desastres naturales y la protección de la salud. ISBN 92 75 31575 2 Washington, D.C. Publicación Científica No 575, 2000
4. Navarro Machado VR. Situaciones de Desastres. Manual para la organización de la atención médica de urgencia. La Habana. Editorial Ciencias Médicas.2009
5. Serrano Ruiz JA. Fenómenos meteorológicos peligrosos en Cuba. Salud y Desastres. Experiencia cubana Tomo VI. La Habana: Ciencias Médica, 2012
6. Organización Panamericana de la Salud. Fenómeno el Niño, 1997-1998. Washington, D.C: OPS; 2000. (Serie Crónicas de desastres, 8)
7. Directiva No.1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para situaciones de desastres. Ciudad de La Habana: Defensa Civil;2010
8. Guasch Hechavarría F, Avich Durán B, Hernández Suros E. Programa para la gestión por amenazas naturales y antropogénicas en el Municipio Pílon, provincia Granma. Cuba. EIRD Informa .2001; (4):25-6.
9. Zapata Martí R. Los efectos de los desastres en 2004 y 2005: La necesidad de adaptación de largo plazo. Serie de Estudios y Perspectivas, México, DF: CEPAL; 2006.

10. Tercer Informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) para responsables de políticas. Bolivia: AretiesAdreide; 2001.
11. Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres (LC/MEX/G:%); New México; 2003
12. Bello Gutiérrez B, et al. Medicina de Desastres. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.
13. Rubiera J. Experiencia del Centro Nacional de Pronósticos de Cuba en la alerta temprana de ciclones tropicales mediante medios de difusión. EIRD Informa. 2000; 1(1):44-5.
14. Ramírez Márquez A, Mesa Ridel G. La equidad en salud: un desafío a los preparativos y mitigación ante desastres. EIRD Informa. 2005; 5:23-5.
15. Mesa Ridel G. Los desastres y la experiencia cubana en salud para su prevención. Rev. Cubana Med Gen Integr. 2003 Mayo-jun; 19, (3):p.0-0.