

DEFINICIÓN DE UN PERFIL PARA UNA ESTRATEGIA DE SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL DEL NUEVO CENTRO DE MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA DE BARILOCHE

Lopez, M.P.
CNEA
mplopez@cnea.gov.ar

Resumen

Una estrategia básica de desarrollo de una nueva organización es la selección de personal. Esto adquiere mayor relevancia si se trata de una organización que propone innovación tecnológica y desarrollo profesional. El trabajo apunta a definir uno de los perfiles esenciales de un Centro de Radioterapia y Medicina Nuclear, a partir del cual diseñar un plan de selección y capacitación de profesionales.

SELECTION AND TRAINING OF PERSONNEL FOR THE NEW NUCLEAR MEDICINE AND RADIATION THERAPY CENTRE IN BARILOCHE

Abstract

A basic strategy for the development of a new organization is the selection of personnel, especially if it is an institute that offers a technological and professional innovation. This work aims to define specific profiles for the Centre for Nuclear Medicine and Radiation Therapy Bariloche and to design a plan for selecting and training professionals.

1.Contexto organizacional

Los centros de radioterapia y medicina nuclear en Argentina están ubicados principalmente en Buenos Aires (alrededor del 60% se ubica en dicha provincia), y algunas pocas ciudades del interior del país. La mayoría (90%), de estos centros médicos son de carácter privado¹.

Con el objetivo de facilitar el acceso a tratamientos de cáncer a toda la población, el gobierno anterior puso en marcha el Plan Nacional de Medicina Nuclear y Radioterapia. La propuesta del Plan Nacional consiste en crear ocho Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia en diferentes ciudades del interior del país. Uno de ellos se está construyendo en el ámbito del Centro Atómico Bariloche, en la ciudad de San Carlos de Bariloche, Patagonia argentina.

El Centro Atómico Bariloche es una institución de investigación, desarrollo y formación de recursos humanos dependiente de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) de Argentina. Esta Comisión dirige además el Centro

¹ Información extraída del Directorio de Centros de Radioterapia (DIRAC por sus siglas en inglés) del Organismo Internacional de Energía Atómica. <https://dirac.iaea.org/>

Atómico Ezeiza, el Centro Atómico Constituyentes; los institutos académicos Balseiro, Sabato y Dan Beninson, e integra los servicios de medicina nuclear Hospital Roffo, Fundación Escuela de Medicina Nuclear y Fundación Centro Diagnóstico Nuclear.

El Centro de Medicina Nuclear y Radioterapia de Bariloche tendrá un área de diagnóstico y tratamiento equipada con 2 aceleradores lineales, un equipo de braquiterapia de alta tasa de dosis, un equipo PET/CT, un SPECT/CT, un ciclotrón y laboratorio de producción de radiofármacos.

La misión del Centro de Medicina Nuclear y Radioterapia de Bariloche es ser una institución de excelencia para la investigación, desarrollo y formación en física médica, trasladando los avances tecnológicos a la prestación clínica en las áreas de diagnóstico y tratamiento con radiaciones.

Para esto el Centro contará con laboratorios, una sala para estudios preclínicos, aulas, una biblioteca y un auditorio para conferencias. El edificio tendrá más de 7000 m² de superficie.

2.Objetivos del trabajo

La selección de los candidatos para ocupar posiciones clave constituye una estrategia de desarrollo de una organización. El Centro es una institución nueva, de naturaleza distinta a CNEA desde el momento en que además de hacer investigación y desarrollo brinda salud. Al inicio del proyecto no había en el plantel de CNEA profesionales formados para ocupar los puestos esenciales para la operación del Centro y en el país eran escasos.

Hacía falta desarrollar los perfiles adecuados a la nueva organización y planificar la selección.

El objetivo del trabajo es definir uno de estos perfiles, el del físico médico especialista en radioterapia y establecer las estrategias de selección y capacitación que se adecuen a las necesidades y posibilidades de la institución.

3.Descripción del proceso

Para definir un perfil de un puesto se necesita conocer la estrategia, de la cual se desprenden la estructura organizativa y los parámetros de desarrollo para elegir a los profesionales².

Los profesionales necesitan adaptarse al enfoque tecnológico y asistencial innovador que propone el Centro.

² SCHLEMENSON, A., La Estrategia del Talento. Primera edición, Editorial Paidós. Buenos Aires (2002).

Dentro del plantel mínimo necesario para la operación del área asistencial³⁴, uno de los roles esenciales en un servicio de radioterapia, debido al tiempo requerido de formación, es el de Físico Médico Especialista en Radioterapia.

Para describir el puesto se realizaron entrevistas individuales dirigidas a dos especialistas en física de la radioterapia y al jefe de servicio de física de radioterapia en Mendoza. El objetivo fue indagar las responsabilidades, tareas y requerimientos del rol, haciendo foco en el nivel de desarrollo que implica el rol, la definición de conocimientos críticos, habilidades y actitudes requeridas⁵.

Surge del análisis de la información las áreas de conocimientos principales del puesto, que constituyen una condición mínima que un candidato debe reunir. Las nuevas tecnologías exigen un conocimiento puntualizado que justifican la necesidad de estudios de posgrado. Eso les da a los candidatos una amplitud en el manejo de temas que los eleva en el nivel de abstracción. Es fundamental también que conozcan las prácticas internacionales más avanzadas.

Un componente esencial es el de la investigación. Desde el punto de vista del perfil, tiene que ser gente proclive, sensible e interesada en la investigación y en la docencia.

Otro aspecto clave es trabajar sobre la interacción de los distintos profesionales especialistas del área clínica. Establecer dentro de lo organizativo relaciones de roles colaterales y de trabajo en equipo para la integración de los procesos relacionados con la atención de pacientes, que redunde en la mejor prestación clínica en cada caso.

La descripción completa del puesto se incluye en la sección Información Adicional.

La selección de candidatos se realizó mediante convocatorias a los alumnos de la Maestría en Física Médica que dicta el Instituto Balseiro en conjunto con la Fundación Escuela de Medicina Nuclear (Fuesmen). Se les ofreció incorporarse a la CNEA una vez finalizada la Maestría y continuar formándose bajo la supervisión de especialistas o investigadores de reconocida trayectoria.

El programa de capacitación consta de una parte teórica y otra de entrenamiento clínico en un servicio de radioterapia autorizado. Contempla la

³ ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, Design and Implementation of a Radiotherapy Programme: Clinical, Medical Physics, Radiation Protection and Safety Aspects, IAEA-TECDOC-1040, IAEA, Vienna (2000)

⁴ ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, Setting up a Radiotherapy Programme: Clinical, Medical Physics, Radiation Protection and Safety Aspects, IAEA-Publication 1296, IAEA, Vienna (2008)

⁵ ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, Knowledge Management for Nuclear Research and Development Organizations, IAEA-TECDOC-1675, IAEA, Vienna (2012).

asistencia a congresos de la especialidad, visitas a Centros Médicos en funcionamiento, el acceso a laboratorios de investigación y bibliotecas. Los ingresantes deben desarrollar un tema de capacitación, realizar un trabajo escrito y presentaciones orales periódicas. Un elemento atractivo de la propuesta es la posibilidad de participar de las tareas de desarrollo del proyecto de construcción del Centro, la habilitación y puesta en marcha de los equipos.

Al cabo de dos años de formación el profesional obtiene un permiso de Especialista en Física de la Radioterapia otorgado por la Autoridad Regulatoria Nuclear. A la fecha, se incorporó un grupo de Físicos Médicos especialistas en Radioterapia y Medicina Nuclear que formará el plantel mínimo de especialistas del Centro.

4.Desafíos y logros

Los principales desafíos fueron:

- Dado que el tiempo de formación de posgrado de un Especialista en Física de la Radioterapia es de al menos tres años, mientras que el tiempo planificado de construcción del Centro era un año y medio, fue necesario anticipar el entrenamiento del personal.
- Hay muy pocos especialistas en el mercado laboral, debido en parte a que hay pocas escuelas de formación y pocos programas de entrenamiento hospitalario.
- Los centros de formación se concentran en las principales ciudades, siguiendo el patrón de Centros de Radioterapia en el país, mayormente ubicados en los grandes centros urbanos.
- Los profesionales que allí se forman son absorbidos por las necesidades de esas instituciones y no hay planes para estimular su relocalización.
- Suele ocurrir que los profesionales en los servicios públicos de salud no son remunerados de acuerdo al nivel y exigencia que esos servicios representan. Frecuentemente son atraídos por mejores salarios de instituciones privadas.
- El Centro Atómico Bariloche y el Instituto Balseiro son Centros de entrenamiento e investigación reconocidos y comparten especialistas con amplia experiencia. Esto es un atractivo para jóvenes que buscan formarse, aunque a largo plazo se necesita una estrategia de retención para contrarrestar las dificultades en las contrataciones.

El mayor logro fue haber conseguido incorporar un grupo mínimo de especialistas, a partir del plan detallado en el punto 3.

5.Leciones aprendidas

Algunos hechos destacados de la experiencia fueron:

- La existencia de un centro de formación cercano al centro asistencial fue el principal factor que permitió desarrollar un programa de formación de profesionales en física médica.

- Los Centros de formación tienden a retener a los profesionales y hay pocas posibilidades de hacer intercambios. Es por ello que la formación tiene que hacerse localmente.
- Los especialistas con una recocida trayectoria atraen a los jóvenes talentos.
- Se necesita desarrollar un plan para retener profesionales formados, que incluya actividades de divulgación del programa, entrenamiento en el exterior y alternativas laborales que tengan en cuenta las motivaciones individuales.

6. Información adicional

Descripción del puesto: Físico Médico Especialista en Radioterapia

Responsabilidades

- Puesta en marcha de la instalación
 - Participar en el diseño de la instalación, definiendo las especificaciones técnicas de los equipos.
 - Supervisar la instalación y calibración del equipo de tratamiento. Realizar los test de aceptación y puesta en marcha de los equipos.
- Planificación de tratamientos
 - Realizar las mediciones y adquisición de datos del paciente usando equipos de diagnóstico por imágenes (CT, MRI, PET / CT).
 - Planificar y administrar tratamientos de radioterapia.
 - Realizar la medición, cálculo y verificación de la dosis aplicada a los pacientes.
- Aseguramiento de la calidad
 - Colaborar con el diseño e implementación del programa de protección radiológica de pacientes, empleados del servicio y público en general.
 - Participar en la implementación y monitoreo del programa de aseguramiento de la calidad.
 - Llevar adelante controles de calidad de los equipos de tratamiento y equipos de planificación de tratamientos. Calibrar y realizar el control de calidad de los equipos de diagnóstico.

Educación y entrenamiento requerido⁶

- Título de grado en Física, Física Médica o Bioingeniería.
- Posgrado en Física Médica (o cursos equivalentes reconocidos por la Autoridad Regulatoria Nuclear).
- Práctica clínica supervisada en un Servicio de Radioterapia autorizado.
- Licencia individual otorgada por la Autoridad Regulatoria Nuclear.

Tiempo de entrenamiento

- 18 meses para obtener la Maestría en Física Médica

⁶ ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, El Físico Médico. Criterios y Recomendaciones para su Educación, Entrenamiento Clínico y Certificación en América Latina, IAEA Human Health Reports N° 1, IAEA, Vienna (2010)

- Uno/dos años de práctica clínica supervisada para obtener la licencia individual de Especialista en Física de la Radioterapia.

Principales áreas de conocimiento en física médica ⁷

- Conocimiento particular de las áreas de física médica: planificación de tratamientos, dosimetría, garantía de calidad, radioprotección.
- Conocimientos e información sobre prácticas locales y mundiales en la materia.

Habilidades

- Orientación a la innovación y a la aplicación de nuevos desarrollos.
- Alto nivel de conceptualización y abstracción.
- Trabajo en equipo y relaciones colaterales interdisciplinarias especialmente en el proceso de atención y tratamiento del paciente.
- Orientación a la investigación. Publicaciones originales en aplicaciones en física médica, conocimientos de programación para hacer desarrollos científicos.
- Habilidad para hacer presentaciones técnicas o científicas en público.
- Antecedentes en docencia universitaria.
- Buen nivel de redacción y de idioma.

Referencias

⁷ EUROPEAN SOCIETY FOR RADIOTHERAPY AND ONCOLOGY, Core Curriculum for Medical Physicist in Radiotherapy,(2011), http://www.estro.org/binaries/content/assets/estro/school/european-curricula/2nd-finalised-edition-european-cc-physics_16-02-2011.pdf