



COLEGIO DE MÉDICOS Y CIRUJANOS DE COSTA RICA ACUERDOS

La Junta de Gobierno y la Asamblea General de Médicos del Colegio de Médicos y Cirujanos de la República de Costa Rica

En uso de las facultades que le confieren los artículos 10 y 12 inciso e) de la Ley N° 3019 del 8 de agosto de 1962 y sus reformas, denominada "*Ley Orgánica del Colegio de Médicos y Cirujanos de la República de Costa Rica*" y,

CONSIDERANDO

- 1) Que el artículo 46° de la Ley N°5395 del 30 de octubre de 1973, denominada "*Ley General de Salud*", establece que los profesionales debidamente especializados e inscritos como tales en sus respectivos colegios, podrán ejercer actividades propias de su especialidad.
- 2) Que el Decreto Ejecutivo N°41541-S 12 de febrero del 2019, denominado "*Reglamento de Perfiles Profesionales en Ciencias de la Salud*", ordena a este Colegio Profesional elaborar los perfiles profesionales de sus agremiados.
- 3) Que es la finalidad de este Colegio Profesional fiscalizar que la profesión de la medicina y sus ramas dependientes y afines adscritas a este colegio se ejerzan conforme a las normas de la moral, la ética y las mejores prácticas de la ciencia y la tecnología.
- 4) Que no existe en la actualidad reglamentación alguna por parte de este Colegio Profesional que regule los diferentes aspectos legales o funcionales del ejercicio de los médicos especialistas en Medicina Nuclear.
- 5) Que en cumplimiento de las disposiciones de la Ley N°3019 del 8 de agosto de 1962, denominada "*Ley Orgánica del Colegio de Médicos y Cirujanos de la República de Costa Rica*", la Junta de Gobierno, en sesión ordinaria N° 2020-02-12 y celebrada el 12 de febrero del año 2020, acordó aprobar el nuevo texto para la validez, mismo que fue ratificado por la Asamblea General Extraordinaria de Médicos celebrada el 06 de marzo del año 2020.

POR TANTO. Aprueba el siguiente:

PERFIL PROFESIONAL DEL MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA NUCLEAR

Trasládese al Ministerio de Salud para su visto bueno previo a su publicación.
Aprobado en Asamblea General Extraordinaria en el Auditorio Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica, el 06 de marzo del 2020.

CAPÍTULO 1

Disposiciones generales y definiciones

Artículo 1.- Especialidad en Medicina Nuclear

La Especialidad en Medicina Nuclear es una rama de la medicina la cual se caracteriza por el uso de fuentes radiactivas abiertas con la finalidad de realizar el diagnóstico, estadiaje, seguimiento y tratamiento de las enfermedades, así como la detección pre y transoperatoria de las estructuras y lesiones ocultas mediante el uso de radiofármacos.

Artículo 2.- Médico especialista en Medicina Nuclear

El profesional médico especialista en Medicina Nuclear, debidamente autorizado por este Colegio Profesional, que cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para brindar una atención integral al paciente donde se utilizan las radiaciones ionizantes procedentes de los radioisótopos o radionucleidos para el diagnóstico y tratamiento en la consulta externa, emergencias y hospitalización, como profesionales interconsultantes y para proyectarse en el servicio a la comunidad.

Artículo 3.- El médico especialista en Medicina Nuclear, cuenta con una formación integral y sólida, basada en elementos teóricos, prácticos, tecnológicos, científicos, sociales e investigativos que lo acreditan como un profesional crítico, creativo y responsable, con sensibilidad social y que actúa bajo los lineamientos éticos establecidos por este Colegio Profesional.

El médico especialista en Medicina Nuclear, evidencia el uso de competencias cognitivas, técnicas, socio-afectivas, comunicativas y de liderazgo dentro de los diferentes sectores en los cuales les corresponde desempeñar, por ejemplo, sector salud, educación, empresarial y bienestar social.

Artículo 4.-. Radiofármacos

Los radiofármacos son moléculas marcadas con isótopos radiactivos o isótopos radiactivos no ligados, así como fuentes radiactivas no selladas ni colimadas, cuya naturaleza y estructura fisicoquímica se selecciona de acuerdo con la especificidad del órgano o lesional, así como basados en los requerimientos que demanden el sistema biológico o mecanismo fisiológico que se requiera evaluar.

Artículo 5.- Médico residente en Medicina Nuclear

Es un profesional médico y cirujano debidamente inscrito ante este Colegio Profesional y que se encuentra cursando dicha especialidad en una universidad autorizada en Costa Rica.

Los residentes podrán realizar actividades inherentes a la especialidad en los centros de salud donde adquirirán las destrezas del especialista en Medicina Nuclear, y estarán siempre bajo la supervisión de un médico especialista nombrado por la universidad responsable de la formación profesional del residente.

Para efectos de la práctica de la medicina, un profesional médico residente será libre de ejercerla en su carácter de médico general, con todos los deberes y derechos inherentes a



su título profesional otorgados por el Colegio de Médicos y Cirujanos de la República de Costa Rica.

CAPÍTULO 2

Requisitos

Artículo 6. -Para el ejercicio de la especialidad en Medicina Nuclear, debe cumplir con los siguientes requisitos

- a. Título universitario que lo acredite como médico y cirujano.
- b. Título universitario que lo acredite como especialista en Medicina Nuclear.
- c. Estar debidamente incorporado al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- d. Encontrarse activo y al día con sus obligaciones que establezca el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- e. Cumplir con los requisitos generales y específicos establecidos en el “Reglamento de Especialidades y Subespecialidades Médicas del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica”.
- f. Estar inscrito ante este Colegio Profesional como médico especialista en Medicina Nuclear o bien estar autorizado por la Junta de Gobierno de este Colegio para el ejercicio temporal de la referida especialidad.

CAPÍTULO 3

Ámbito de Acción

Artículo 7. - En conocimiento del marco legal y organizativo que regula y condiciona su actividad como especialista en Medicina Nuclear, desarrollará su profesión en el sector público, privado o ambos, aplicando sus conocimientos, habilidades y destrezas en la diversidad de áreas que abarca la especialidad, esto con liderazgo, empatía, actitud ética, reflexiva, crítica, científica y humana, propendiendo mejorar la calidad de vida de la persona, la familia y la comunidad.

Artículo 8.-Asistencial

El profesional médico especialista en Medicina Nuclear realiza sus funciones en todas aquellas áreas del conocimiento médico que emplea para la promoción de la salud, para el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades.

Artículo 9.- El profesional médico especialista en Medicina Nuclear integra, coordina y supervisa grupos de trabajo relacionados con su especialidad en su servicio o departamento, de manera intra e interinstitucional, así como intersectoriales.

Artículo 10.-Investigación

El profesional médico especialista en Medicina Nuclear cuenta con los conocimientos básicos en metodología de la investigación, epidemiología y medicina basada en evidencia. Así mismo, es capaz de utilizar la técnica y el arte de la investigación, mediante el diseño, ejecución y asesoría de investigaciones básicas, clínicas y sociales, para el desarrollo del conocimiento y el avance de las condiciones de salud de la población.

Artículo 11. -Docencia

El profesional médico especialista en Medicina Nuclear podrá participar en la formación



académica universitaria de pregrado, grado y postgrado de los profesionales en medicina, de especialidad en Medicina Nuclear y otras ciencias de la salud.

Artículo 12.- El profesional médico especialista en Medicina Nuclear, debidamente incorporado ante este Colegio Profesional, es el único médico autorizado para ejercer esta especialidad y promocionarse como tal.

Artículo 13.- Los procedimientos descritos en el presente perfil, únicamente, podrán ser realizados por otros médicos debidamente autorizados por este Colegio Profesional. Esto se llevará a cabo cuando se contemple en la malla curricular la preparación académica y técnica para la adquisición de las destrezas necesarias para su ejecución. Lo anterior, a excepción de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con fuentes radiactivas abiertas, los cuales sólo podrán ser realizados por médicos que estén inscritos en este colegio profesional como especialistas en medicina nuclear.

CAPÍTULO 4 **Funciones**

Artículo 14.- El profesional médico especialista en Medicina Nuclear participa en las funciones asistenciales, docentes, de investigación y de gestión administrativa, las cuales son inherentes a su especialidad, ejerciendo su profesión activamente en todas las actividades del área de la salud y hospitales que requieran sus conocimientos.

El campo de acción está determinado por el uso de fuentes radiactivas abiertas con diferentes fines, a saber:

- a. Diagnóstico, estadiaje y seguimiento de las enfermedades.
- b. Detección pre y transoperatoria de estructuras y lesiones ocultas.
- c. Procedimientos terapéuticos con fuentes radiactivas abiertas.

Artículo 15.-Funciones asistenciales del médico especialista en Medicina Nuclear

- a. Desarrollar sus actividades a nivel público, privado o ambos, favoreciendo el abordaje integral, familiar y psicosocial, desde una perspectiva de trabajo pluridisciplinario y en equipo.
- b. Atender y visitar a los pacientes hospitalizados, ambulatorios y en la comunidad, ejecutando labores médicas propias de su especialidad.
- c. Revisar la anamnesis, el examen físico e instrumental, interpretar exámenes de laboratorio, de gabinete, invasivos o no invasivos en el contexto de la enfermedad, con la finalidad de integrarlos para emitir un diagnóstico e indicar las acciones terapéuticas correspondientes en los pacientes en la consulta externa, interconsultas, telemedicina y en las diferentes áreas de hospitalización o emergencias.
- d. Realizar, interpretar y reportar técnicas diagnósticas y terapéuticas propias de la especialidad.
- e. Aplicar sus conocimientos en fisiología, fisiopatología, farmacología, radiofarmacia, física médica y protección radiológica en su práctica clínica; así mismo, conocer los fundamentos de epidemiología clínica, prescripción adecuada de medicamentos y medicina basada en la evidencia para el enfoque del diagnóstico y tratamiento.
- f. Conocer los riesgos y la evolución de todos los procedimientos que se practiquen en su especialidad.
- g. Ejecutar procedimientos diagnósticos y terapéuticos que ayuden a resolver o paliar el estado de enfermedad del paciente.

- h.** Brindar atención médica integral al paciente.
- i.** Conocer y valorar estudios radiológicos e imágenes convencionales para ser utilizados en sus pacientes.
- j.** Abordar las complicaciones que se deriven de su acto médico en el ejercicio de su especialidad.
- k.** Atender las eventuales complicaciones que deriven del uso rutinario de fuentes abiertas de radiación en la protección del personal ocupacionalmente expuesto, del paciente y del ambiente.
- l.** Colaborar mediante la interconsulta con otros servicios asistenciales para el mejor desarrollo de una atención sanitaria integral, recomendando exámenes complementarios y tratamientos cuando sea necesario.
- m.** Comunicar de manera efectiva y respetuosa los resultados de los procedimientos o tratamientos realizados a pacientes, familiares de pacientes legalmente autorizados, su representante legal y otros profesionales en salud.
- n.** Determinar en función de su ejercicio profesional, los seguimientos que se le realizarán al paciente, de acuerdo con el diagnóstico, pronóstico y tratamiento efectuado.
- o.** Interactuar con el paciente, la familia y diversos profesionales de la salud que aportan sus conocimientos y competencias para avanzar en el enfoque de diagnóstico y tratamiento del paciente.
- p.** Coordinar, supervisar e integrar las campañas de promoción de la salud, para la prevención y manejo oportuno de las enfermedades.
- q.** Formar parte del equipo de investigación en programas de peritaje en el campo de la Medicina Nuclear, de acuerdo con las indicaciones judiciales o administrativas.
- r.** Brindar asesorías técnico profesionales en asuntos concernientes a la práctica, docencia, investigación y desarrollo de su especialidad, ante instituciones públicas, privadas o ambas que así lo requieran.
- s.** Coordinar, supervisar e integrar los servicios de atención, propios de su especialidad, a nivel comunitario y de manera interinstitucional e interdisciplinario.
- t.** Ejercer supervisión médica a los tecnólogos que asisten su especialidad.
- u.** Coordinar la ejecución de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, así como los controles de calidad de los equipos con otros profesionales que conforman los equipos multidisciplinarios de medicina nuclear.
- v.** Aplicar los conocimientos y las técnicas propias de la higiene y seguridad laboral, la medicina profiláctica, la medicina preventiva y la protección radiológica.
- w.** Valorar y aprobar las solicitudes de estudios gammagráficos.
- x.** Aplicar sus conocimientos en materia de protección radiológica, radiobiología, radiofarmacia, física médica, instrumentación y biodistribución de radiofármacos.
- y.** Realizar procedimientos diagnósticos en medicina nuclear o aquellos con fines de investigación los cuales se caracterizan por proveer información morfofuncional.
- z.** Aplicar sus conocimientos en la detección de radiofármacos a nivel celular y molecular, para la caracterización de sistemas biológicos.
- aa.** Utilizar radiofármacos en tratamientos de radioterapia interna en sus diferentes modalidades.
- bb.** Utilizar las fuentes radiactivas abiertas con fines de investigación de la enfermedad y sus causas, mediante procedimientos in vivo.
- cc.** Administrar fuentes radiactivas abiertas por diferentes vías, que se seleccionan de acuerdo con las necesidades de cada procedimiento específico.

Artículo 16.- Funciones de investigación del médico especialista en Medicina Nuclear

- a. Participar, dentro del marco legal relacionado y de acuerdo con los alcances de su especialidad, en las tareas de investigación biomédica y epidemiológica, ya sea a nivel individual o como parte de un equipo de salud.
- b. Realizar y participar en investigaciones científicas utilizando el conocimiento y las destrezas en su especialidad.
- c. Diseñar, participar o llevar a cabo investigaciones biomédicas.
- d. Divulgar los resultados de las investigaciones a la comunidad científica y a la sociedad, en los casos que corresponda.
- e. Utilizar los resultados de las investigaciones para generar y promover el desarrollo científico y tecnológico, proponiendo alternativas de solución a los problemas de salud de las personas.
- f. Asesorar y participar como lectores y tutores de estudiantes y otros profesionales, en el desarrollo de investigaciones.
- g. Propiciar el planteamiento de áreas de investigación.
- h. Brindar criterio de valoración, clasificación y comprensión de trabajos de investigación.

Artículo 17.-Funciones de docencia del médico especialista en Medicina Nuclear

- a. Compartir información y conocimiento con sus colegas.
- b. Participar en la formación académica universitaria de pregrado, grado y postgrado de los profesionales en medicina, en la especialidad de Medicina Nuclear y de otras especialidades así como de otras ciencias de la salud.
- c. Supervisar la práctica de los médicos residentes que se encuentren realizando los estudios de postgrado en el área de la Medicina Nuclear y otras especialidades médicas que lo requieran.
- d. Participar en la formación y capacitación del personal sanitario, profesionales en medicina y otros profesionales en ciencias de la salud, en materia de Medicina Nuclear y relacionada con protección radiológica.
- e. Educar a la familia y a la comunidad en temas de Medicina Nuclear y protección radiológica.

Artículo 18.-Funciones administrativas del médico especialista en Medicina Nuclear

- a. Colaborar con la Jefatura directa en la programación anual de suministros para el servicio.
- b. Colaborar con el reporte a su Jefatura, sobre el fallo o deterioro de los equipos en servicio, así como el control de calidad en los equipos detectores de radiación y de las imágenes, intervenciones farmacológicas en procedimientos de medicina nuclear.
- c. Participar en la planificación de los procesos de trabajo para los profesionales y tecnólogos en su área.
- d. Colaborar con la Jefatura, en la integración de programas de gestión de calidad.
- e. Gestionar técnica y administrativamente, cuando ocupe un cargo de jefatura, a los médicos generales y especialistas bajo su cargo, constituyéndose como la jefatura superior inmediata, en el entendido que las jefaturas siempre han de ser ejercidas

por profesionales de la misma rama y que estas funciones no podrán ser delegadas a profesionales ajenos a la medicina y cirugía, independientemente de la nomenclatura que se le dé al cargo.

- f. Promover, asistir y participar activamente de las sesiones clínicas y reuniones propias de su departamento o institucionales que le sean delegadas.
- g. Colaborar con la planificación, organización, dirección, supervisión y evaluación de los servicios de Medicina Nuclear con los recursos institucionales disponibles (materiales y humanos).
- h. Rendir informes de gestión y resultados de la operación del servicio mediante el cumplimiento de la normativa que regula y ampara la función pública y privada, así como la gestión de los mismos según el sitio de trabajo.
- i. Participar en la organización de los servicios de salud para la atención del paciente, la familia y la comunidad.
- j. Participar y coordinar en las actividades de salud para la elaboración e implementación de políticas nacionales en temas de Medicina Nuclear.
- k. Colaborar, implementar, coordinar, supervisar e integrar los equipos de trabajo propios de su especialidad.
- l. Asumir la dirección y responsabilidad técnica del centro médico, público o privado, donde se utilicen fuentes radiactivas abiertas con fines diagnósticos o terapéuticos o de investigación clínica en consonancia con la normativa vigente del ente rector en salud.

CAPÍTULO 5

Deberes

Artículo 19. –El especialista en Medicina Nuclear debe realizar sus funciones bajo pleno conocimiento del presente perfil profesional y conforme a los lineamientos aquí descritos:

- a. Ley General de Salud.
- b. Ley Orgánica del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- c. Reglamento de Especialidades y Subespecialidades médicas.
- d. Código de Ética Médica.
- e. Reglamento General de Hospitales Nacionales.
- f. Cualquier otra normativa aplicable a los profesionales en medicina o específicamente al especialista en Medicina Nuclear debidamente autorizado por el Colegio de Médicos y Cirujanos.

Artículo 20.- El profesional médico especialista en Medicina Nuclear debe denunciar ante la Fiscalía, aquellos casos en el que se incurra en un incumplimiento de la presente normativa.

Artículo 21.- Evitar el ejercicio de su profesión en condiciones que de forma material o moral lesionen el acto médico y el cumplimiento de sus deberes profesionales.

Artículo 22.- El profesional médico velará en todo momento por el derecho a la privacidad del paciente, evitando por todos los medios posibles exponer al mismo y su derecho a la privacidad.

Artículo 23.- Tribunales evaluadores



El profesional médico especialista en Medicina Nuclear deberá participar activamente, cuando este Colegio Profesional así lo requiera, en la conformación de tribunales para la evaluación de médicos nacionales o extranjeros, que hayan realizado estudios en el exterior y que soliciten su respectiva incorporación como médicos especialistas en Medicina Nuclear.

Artículo 24.-Normas de bioseguridad

El profesional médico, debe velar porque en el sitio de trabajo se cumplan con todas las normas de seguridad sanitarias y legales establecidas, para el adecuado manejo de los riesgos biológicos y radiológicos que resulten de su actividad profesional o de las patologías que atienda y que impliquen riesgo a las personas.

Artículo 25.-En el desempeño de sus funciones y previa solicitud del ente rector en materia de salud del país, le puede corresponder participar en las diferentes comisiones para la atención de desastres naturales o de los efectos de estos en la población.

Artículo 26.-Deber para con superiores, compañeros y público

Deberá cuidar las relaciones con superiores, compañeros, así como con el público en general, atendiéndoles con respeto, prudencia y discreción absoluta conforme a los principios éticos.

Asimismo, debe siempre observar en su actuación profesional y para con sus pacientes, un desempeño prudente y comprensivo, capaz de garantizar la pertinencia y calidad de la atención, asumiendo el compromiso moral de mantener los conocimientos permanentemente actualizados.

Artículo 27.-Deber de seguridad

Debe utilizar el equipo de protección personal y herramientas específicas disponibles para el desempeño de su trabajo y de buenas prácticas en la atención de sus pacientes.

Artículo 28.-Deber de actualización

Debe mantener actualizados los conocimientos científicos y clínicos asistenciales, procedimientos y técnicas propias de los profesionales de su área.

Artículo 29.-Manejo de equipos

Debe hacer uso responsable del equipo, instrumentos, útiles y materiales que utiliza en su trabajo tanto a nivel público como privado, con el fin de garantizar la calidad en su labor.

Artículo 30.-Atención a terceras personas

Debe tener respeto, tolerancia y habilidad para tratar en forma cortés y satisfactoria al público y sus compañeros del equipo de salud.

Artículo 31.-Debe ejecutar los trabajos encomendados propios de su especialidad con diligencia, cuidado y probidad.

Artículo 32.- El ejercicio profesional deberá ejecutarse con responsabilidad, respeto, discreción y ética profesional velando en todo momento por cumplir los principios deontológicos.

Artículo 33.-Expediente clínico

Es deber del médico especialista en Medicina Nuclear, dejar consignado los hallazgos, diagnósticos y tratamiento prescrito, en el expediente clínico levantado para tal efecto. La información contenida en el expediente está sujeta al principio de confidencialidad y en consecuencia el acceso al expediente debe estar autorizado por el paciente o su representante legal.

Queda prohibido el uso del expediente clínico para aspectos que no sean con fines clínicos, periciales, docentes y de investigación.

La información contenida en el expediente puede ser utilizada en procesos de investigación y docencia debidamente autorizada por las instancias correspondientes; pero en todo caso, deberá existir un protocolo de investigación o un cargo formal de docencia debidamente autorizado ante el centro de salud donde se encuentre el expediente.

Además, cuando la información deba ser utilizada de forma personalizada, deberá mediar el consentimiento expreso y escrito de parte del paciente o sus representantes legales.

CAPÍTULO 6 Derechos

Artículo 34.- Los profesionales que cumplen satisfactoriamente con la totalidad de los requerimientos establecidos en el Reglamento de Especialidades y Subespecialidades Médicas del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica, están autorizados para ejercer la especialidad en Medicina Nuclear.

Artículo 35.- De acuerdo con la legislación vigente, tendrá todos los derechos laborales que rigen en el país.

Artículo 36.- Es un derecho del médico especialista en Medicina Nuclear acceder a la educación médica continua.

CAPÍTULO 7 Destrezas

Artículo 37.-El profesional médico especialista en Medicina Nuclear cuenta con la capacitación y destrezas en el manejo de equipo e instrumentos utilizados en la realización de su trabajo. Dentro de este ámbito el médico especialista en Medicina Nuclear podrá dominar las destrezas diagnósticas, terapéuticas y procedimentales descritas a continuación:

- a.** Conocer y valorar los reportes de estudios de laboratorio, gabinete o procedimentales que se le realicen al paciente.
- b.** Conocer y valorar los reportes de estudios de imágenes médicas con el fin de integrarlos a la atención y tratamiento de los pacientes.
- c.** Conocer y utilizar apropiadamente los medicamentos disponibles para tratar y mejorar la salud y calidad de vida de sus pacientes.
- d.** Realizar la prescripción de medicamentos y radiofármacos o isótopos radiactivos para diagnóstico y terapia, que incluyen el cálculo de las dosis para

- administración de material radiactivo al paciente, selección y estructuración de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con fuentes radiactivas abiertas.
- e. Realizar la entrevista clínica, encaminada a determinar los problemas de salud en todas sus dimensiones, identificar los determinantes de salud que podrían poner en riesgo las intervenciones clínicas, utilizando técnicas de comunicación que faciliten la recolección de información, la motivación para el plan terapéutico y la modificación de estilos de vida que supongan un riesgo para la salud.
 - f. Colaborar en la atención del paciente crítico cuando se requiera.
 - g. Conocer el uso diagnóstico y terapéutico de materiales radiactivos.
 - h. Realizar las indicaciones terapéuticas mediante la administración a los pacientes de material radiactivo (radiofármacos) incluyendo terapia metabólica, endolinfática e intra-cavitaria.
 - i. Realizar pruebas funcionales, morfológicas, dinámicas, morfo-funcionales y analíticas, basadas en principios bioquímicos, fisiológicos y fisiopatológicos y encaminadas a conseguir un mejor conocimiento y comprensión de la estructura y función del cuerpo humano.
 - j. Administrar radiofármacos, manipular sustancias radiactivas con seguridad y efectuar los controles de biodistribución de los mismos.
 - k. Efectuar los procedimientos de radioprotección y manejar emergencias e incidentes con fuentes radiactivas.
 - l. Realizar el tratamiento y prevención de los efectos biológicos provocados por la exposición a radiaciones ionizantes, especialmente cuando esta exposición se debe a irradiación externa y a la exposición provocada por sustancias radiactivas no encapsuladas.
 - m. Realizar la interpretación de imágenes gammagráficas y redacción, firma y validación de los reportes, de los siguientes estudios:
 - i. Tomografía por emisión de positrones.
 - ii. Tomografía por emisión de fotón único.
 - iii. Gammagrafías planares y dinámicas.
 - iv. Estudios híbridos, en los cuales la imagen morfológica tiene como fin proveer información referentes anatómicos específicos y corrección de atenuación.
 - v. Procedimientos de radioterapia interna con fuentes radioactivas abiertas.
 - vi. Procedimientos teranósticos.
 - vii. Marcación e identificación perioperatoria de estructuras o lesiones ocultas.

En el caso de las imágenes híbridas, que impliquen la fusión de imágenes propias de la Radiología con imágenes propias de la Medicina Nuclear, el Médico Especialista en Medicina Nuclear, trabaja en equipo con el Médico Especialista en Radiología e Imágenes Médicas.

- n. Contar con la capacidad de realizar los siguientes estudios dinámicos, planares, tomografía por emisión de fotón único y estudios híbridos con tecnología dual integrada, en donde las imágenes de rayos x y de resonancia se utilizan para localización de las estructuras aportando aumento de la especificidad diagnóstica en pacientes adultos y pediátricos:
 - i. Gammagrafía tiroidea.

- ii.* Gammagrafía paratiroidea: estudio dinámico, estático, sustracción, tomografía por emisión de fotón único y tomografía por emisión de fotón único con tomografía computarizada.
- iii.* Estudio de perfusión cerebral.
- iv.* Estudio cerebral de receptores dopaminérgicos.
- v.* Cisternogammagrafía.
- vi.* Gammagrafía cerebral para detección de tumores.
- vii.* Estudio de perfusión pulmonar.
- viii.* Estudio de ventilación pulmonar.
- ix.* Estudio de perfusión miocárdica en reposo.
- x.* Estudio de perfusión miocárdica con estímulo farmacológico.
- xi.* Estudio de perfusión miocárdica con estímulo físico.
- xii.* Ventriculografía en reposo.
- xiii.* Ventriculografía con estímulo farmacológico.
- xiv.* Gammagrafía ósea de cuerpo entero.
- xv.* Gammagrafía ósea en tres fases.
- xvi.* Gammagrafía para diagnóstico de infección.
- xvii.* Detección y marcaje de ganglio centinela.
- xviii.* Detección y marcaje de lesiones para cirugía radioguiada.
- xix.* Linfogammagrafía de extremidades.
- xx.* Linfogammagrafía para estudio de fuga linfática.
- xxi.* Gammagrafía renal cortical.
- xxii.* Gammagrafía renal excretora.
- xxiii.* Detección de sangrado digestivo.
- xxiv.* Gammagrafía de vías biliares.
- xxv.* Gammagrafía de vías biliares con vaciamiento vesicular.
- xxvi.* Gammagrafía hepatoesplénica.
- xxvii.* Gammagrafía con eritocitos marcados para detección de hemangiomas hepáticos.
- xxviii.* Estudio de vaciamiento gástrico sólidos.
- xxix.* Estudio de vaciamiento gástrico líquidos.
- xxx.* Estudio de dinámica esofágica.
- xxxi.* Gammagrafía de glándulas salivales.
- xxxii.* Gammagrafía para detección de mucosa gástrica ectópica.
- xxxiii.* Gammagrafía con análogos de somatostatina marcados.
- xxxiv.* Gammagrafía y tratamiento con receptores de antígeno prostático específico.
- xxxv.* Gammagrafía testicular.
- xxxvi.* Dacriogammagrafía.
- xxxvii.* Tomografía por emisión de positrones.
- xxxviii.* Tratamiento para control del dolor óseo metastásico.
- xxxix.* Tratamiento con esferas marcadas con isótopos radiactivos.
- xl.* Radiosinovectomía isotópica.
- xli.* Tratamiento de hipertiroidismo con yodo radiactivo.
- xlii.* Tratamiento de carcinoma diferenciado de tiroides con yodo radiactivo.
- xliii.* Tratamiento de tumores neuroendocrinos.
- xliv.* Estudio para detección de lesiones suprarrenales.
- xlv.* Estudio para detección de feocromocitomas y paragangliomas.



El médico especialista en Medicina Nuclear podrá realizar los anteriores procedimientos con apoyo sonográfico.

CAPÍTULO 8

Sanciones

Artículo 38.- Se establecen de acuerdo con el Código de Ética Médica y Normativas específicas que establezcan sanciones por el incumplimiento de normas éticas o ejercicio profesional.

Artículo 39.- Serán aplicadas por la Junta de Gobierno del Colegio de Médicos y Cirujanos.

CAPÍTULO 9

Disposiciones finales

Artículo 40.- De las reformas

Las adiciones futuras al presente perfil serán conocidas por la Junta de Gobierno y aprobadas mediante Asamblea General.

Para que la Junta de Gobierno pueda adicionar una destreza, competencia o función profesional, deberá hacerlo en estricta observancia de la malla curricular o criterios técnicos vigentes del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica, quien las publicará una vez aprobadas en el *Diario Oficial La Gaceta*.

Artículo 41.- Norma supletoria

En todos aquellos aspectos que no estén cubiertos por este perfil y que en algún momento requieran alguna acción, estos se apegarán a las normas generales y específicas de este Colegio Profesional en primera instancia, así como también serán de aplicación por orden jerárquico las leyes y reglamentos en atención al ejercicio legal de la profesión.

Artículo 42. - Interpretación del perfil

Solamente la Junta de Gobierno está facultada y tendrá potestad legal para interpretar el presente perfil.

Artículo 43.- Derogatoria

El presente perfil deroga cualquier otra disposición anterior, aprobada por la Junta de Gobierno, que contradiga tácita o implícitamente lo dispuesto en el presente documento.

Artículo 44.- Vigencia

Rige a partir de su publicación en el Diario Oficial *La Gaceta*.