

Memoria Anual 2019

1. Objetivos del Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM) para el período 2016-2020

CUDIM ha completado su noveno año de funcionamiento. Los objetivos estratégicos para los próximos años están implícitos en el Proyecto Ejecutivo plasmados en la ley de creación 18172.

Tiene como cometidos el desarrollo de tareas asistenciales, de investigación y de capacitación en su área de competencia, donde se fomentan las siguientes actividades:

- 1.1 Diagnóstico: exámenes clínicos a pacientes con cobertura de salud pública y privada fundamentalmente en las áreas de oncología y neurología.
- 1.2 Capacitación: a fin de promover el perfeccionamiento docente, profesional y técnico.
- 1.3 Investigación clínica y biomédica: evolución del impacto del ciclotrón-PET en diversas patologías y en la evaluación de nuevas drogas en investigación y desarrollo.

2. Objetivos priorizados en 2019

- 2.1 Crear y gestionar un servicio de imagenología anexo al Hospital Maciel.
- 2.2 Implementar conjuntamente con el Centro de Medicina Nuclear del Hospital de Clínicas y con el INCA tratamientos de gliomas y continuar con la terapia de cáncer de próstata.
- 2.3 Producir radiofármacos para terapia.
- 2.4 Adecuar el edificio para integrar un nuevo ciclotrón.
- 2.5 Fortalecer y ampliar, en cooperación con el Hospital Maciel, el servicio de biopsias de próstata guiadas con imágenes de RM y PET.
- 2.6 Garantizar la producción de radiofármacos de modo que nunca se pierda la continuidad de los estudios.
- 2.7 Difundir las actividades clínicas y académicas que realiza CUDIM.

2.8 Continuar la cooperación con Antel para el desarrollo de inteligencia artificial para la interpretación de imágenes.

2.9 En el transcurso del año 2019, se mantuvo la cantidad de funcionarios. Trabajan 19 médicos, 5 químicos, 2 técnicos de producción química, 14 profesionales y técnicos se desempeñan en Investigación y Desarrollo, 13 técnicos radiólogos y radioisotopistas, 8 técnicos de mantenimiento, 6 auxiliares de intendencia y limpieza y 9 administrativos.

3. Principales logros alcanzados en 2019

3.1 En el año transcurrido entre el 1 de noviembre de 2018 al 31 de octubre de 2019 CUDIM ha realizado un total de 4.918 estudios diagnósticos PET/ CT. Es un incremento de 4,21 % respecto a igual período del año anterior.

3.2 El área de Producción de Radionucleidos y Radiofármacos realizó 621 irradiaciones de las cuales 352 fueron para producción y 269 para investigación. 466 producciones de radiofármacos se destinaron a pacientes.

3.3 Los radionucleidos más usados fueron: 4.096 estudios con ^{18}F FDG (el 83,3 % del total), y 435 con ^{68}Ga -PSMA, 129 con ^{68}Ga -DOTATATE y 82 con ^{18}F (Al)-PSMA.

3.4 Se realizaron un total de 4.312 diagnósticos clínicos con Resonancia Magnética de 3 Tesla lo que significa un incremento del 13 % con respecto al año anterior.

3.5 Se realizaron 30 estudios de resonancia magnética funcional.

3.6 Se ha cerrado el año con un total de 50 biopsias prostáticas por fusión con imágenes de Resonancia Magnética de 3T y/o imágenes de PET con ^{68}Ga -PSMA.

3.7 Se recibieron 24 grupos de estudiantes de enseñanza media, un total de 560 visitantes. 35% provienen del interior del país (San José, Florida, Colonia, Cerro Largo y Tacuarembó). 32% pertenecían a colegios privados y 68% a instituciones de enseñanza pública.

- 3.8 Se ha trabajado en seis maestrías y cinco doctorados con tesis centradas en investigaciones en cáncer de próstata, mama y linfomas, así como en enfermedad de Alzheimer e infecciones. Se doctoraron 3 personas y completaron sus maestrías otros 3 estudiantes.
- 3.9 Tres estudiantes de Tecnicatura en Radioisótopos cursaron pasantías de 6 semanas en el marco del convenio con la cátedra. 4 estudiantes de carrera de Posgrado de Medicina Nuclear (de Uruguay, Honduras y Nicaragua) completaron su rotación de 3 meses.
- 3.10 Conjuntamente con el Centro de Medicina Nuclear del Hospital de Clínicas y el INCA se realizaron 4 tratamientos de cáncer de próstata con ^{177}Lu -PSMA y 4 de ^{177}Lu -DOTA-TATE para tratamiento de tumores neuroendócrinos.
- 3.11 La demanda de estudios está plenamente satisfecha. Desde el momento en que se recibe la solicitud, en un plazo no mayor a 3 días se da la fecha y hora de coordinación. Siempre queda espacio para coordinaciones que requieran mayor urgencia (espera de cirugía, hora con especialista, etc.) Una vez realizado el estudio, el usuario tiene acceso al informe a través de la web de CUDIM donde puede leer el informe y descargar las imágenes.
No ha sido necesario implementar otro turno de trabajo. Se mantiene el esquema original que se cumple entre las 09:00 y las 17:00 horas.
- 3.12 Se publicaron 10 artículos completos en revistas arbitradas internacionales (noviembre 2018 a octubre 2019).
- 3.13 En el área de recursos humanos el centro participó de la formación de 10 estudiantes de postgrado en el período, según detalle que se describe en las siguientes áreas y niveles: 1 de Maestría en Ciencias Médicas, 1 de doctorado en Química, 2 de postdoctorado en Ciencias Biológicas, 3 de especialistas en Radiofarmacia, 2 practicantes de Química Farmacéutica, 1 defensa intermedias de salto de maestría a doctorado en Química.
- 3.14 Se recibieron 7 pasantes del exterior (6 de Bolivia, 1 de Brasil) en el área I&D Biomédico y 1 visita científica.
- 3.15 A través de la convocatoria concursable de compra de equipamiento de gran porte se obtuvo financiación para instrumentar el “Desarrollo de una plataforma de imagenología molecular funcional y estructural para estudios preclínicos” (PEC_1_2018_1_152699).

Esto permitió la adquisición de un equipo de resonancia de 3T para experimentación preclínica. A su vez el centro complementó dicha inversión renovando el equipamiento PET/SPECT/CT, lo que nos permitirá disponer de la capacidad de realizar imágenes híbridas de estas cuatro modalidades en 2020, siendo el único centro de Latinoamérica con dicha infraestructura. De este modo, la inversión en equipamiento para I&D ha representado el 80% de la realizada en 2010 (al inicio de funcionamiento), lo que nos permitirá mantener y potenciar las líneas de investigación en cáncer y neurodegeneración, en colaboración con instituciones de nuestro país y del exterior.

4. Principales amenazas para el correcto desempeño de CUDIM

4.1 Abandonar los principios estratégicos que llevaron a la creación de un centro con las características de CUDIM.

4.2 Priorizar enfoques de área en detrimento del concepto “un proyecto-un equipo humano”.

4.3 Carecer de los recursos financieros mínimos necesarios.

4.4 No gestionar correctamente los cambios generacionales.

4.5 Verse paralizado en la gestión de proyectos clínicos y de investigación por la lentitud en las instancias de autorización o habilitación de los organismos estatales.



Asdrúbal López Zuasnábar
Gerente de Operaciones
Comité Ejecutivo