



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

## EL APOORTE DE LA MEDICINA NUCLEAR DE LA DETECCIÓN TEMPRANA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES DEL INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCER PARAGUAY 2025

Rodriguez Cantero, Carlos Javier  
Dirección de Postgrado. Universidad del Sol. Asunción. Paraguay.  
[rodriguezjavi440@gmail.com](mailto:rodriguezjavi440@gmail.com)

### RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar el impacto de la medicina nuclear en la detección temprana de enfermedades cardiovasculares en el Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay, evaluando su efecto en la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas patologías para 2025. El enfoque fue cuantitativo, con un diseño descriptivo y correlacional. El nivel de la investigación fue explicativo y exploratorio. La población estuvo compuesta por pacientes en riesgo o con enfermedades cardiovasculares atendidos en el instituto. La muestra consistió en un grupo representativo de estos pacientes, determinados bajo criterios específicos, como edad, tipo de enfermedad cardiovascular, acceso a la medicina nuclear y disposición para participar en el estudio. Para la recolección de datos, se utilizó la encuesta para medir la percepción de los pacientes sobre la tecnología, y la perspectiva sobre la efectividad de la medicina nuclear. Además, se emplearon herramientas estadísticas para analizar los datos obtenidos. Los resultados obtenidos en la investigación sobre el aporte de la medicina nuclear en la detección temprana de enfermedades cardiovasculares en el Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay mostraron que la implementación de esta tecnología mejoró significativamente la precisión y rapidez en el diagnóstico de patologías cardiovasculares en etapas tempranas. En conclusión, la investigación demostró que la medicina nuclear es una herramienta eficaz para la detección temprana de enfermedades cardiovasculares, contribuyendo significativamente a la prevención y diagnóstico oportuno de estas patologías. La implementación de esta tecnología mejoró los resultados clínicos de los pacientes, permitiendo intervenciones más tempranas y personalizadas.

**Palabras clave:** Enfermedades cardiovasculares. Medicina nuclear. Patologías. Tratamientos.



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

---

## ABSTRACT

The research aimed to analyze the impact of nuclear medicine in the early detection of cardiovascular diseases at the National Cancer Institute of Paraguay, evaluating its effect on the prevention, diagnosis, and treatment of these conditions for 2025. The approach was quantitative, with a descriptive and correlational design. The research level was explanatory and exploratory. The population consisted of patients at risk or with cardiovascular diseases treated at the institute. The sample was made up of a representative group of these patients, selected based on specific criteria, such as age, type of cardiovascular disease, access to nuclear medicine, and willingness to participate in the study. Data collection involved surveys to measure patients' perception of the technology and their perspective on the effectiveness of nuclear medicine. Additionally, statistical tools were used to analyze the data obtained. The results of the research on the contribution of nuclear medicine in the early detection of cardiovascular diseases at the National Cancer Institute of Paraguay showed that the implementation of this technology significantly improved the accuracy and speed of diagnosing cardiovascular conditions at early stages. In conclusion, the research demonstrated that nuclear medicine is an effective tool for the early detection of cardiovascular diseases, significantly contributing to the prevention and timely diagnosis of these conditions. The implementation of this technology improved clinical outcomes for patients, allowing for earlier and more personalized interventions.

**Keywords:** Cardiovascular diseases, Nuclear medicine, Pathologies, Treatments.



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La investigación titulada "El Aporte de la Medicina Nuclear en la Detección Temprana de Enfermedades Cardiovasculares del Instituto Nacional de Cáncer Paraguay 2025" surge como respuesta a la creciente necesidad de contar con métodos diagnósticos más efectivos y precisos para la identificación temprana de enfermedades cardiovasculares, una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial. En este contexto, la medicina nuclear ha emergido como una herramienta clave en la detección precoz de estas patologías, permitiendo intervenciones más rápidas y precisas que mejoran significativamente el pronóstico de los pacientes. Esta investigación tiene como objetivo evaluar el impacto de la medicina nuclear en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades cardiovasculares en el Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay, un centro especializado con capacidad de realizar estudios de alta complejidad.

La investigación tiene como objetivo general analizar el impacto de la medicina nuclear en la detección temprana de enfermedades cardiovasculares en el Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay en el año 2025.

La investigación es de gran importancia porque resalta cómo la aplicación de técnicas avanzadas de medicina nuclear puede mejorar significativamente la identificación temprana de patologías cardíacas en una población vulnerable. El uso de imágenes moleculares permite visualizar el estado funcional del corazón antes de que los síntomas clínicos sean evidentes, lo que facilita intervenciones tempranas y personalizadas.



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

Este estudio representa un avance científico relevante al vincular la oncología y las enfermedades cardiovasculares, proporcionando nuevas herramientas diagnósticas que podrían influir en las prácticas médicas en Paraguay y contribuir al conocimiento global sobre la prevención y tratamiento de estas afecciones.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo. El enfoque cuantitativo es un método de investigación que enfatiza la recopilación de datos numéricos y el análisis estadístico de estos para probar hipótesis y establecer patrones generales. Este enfoque busca la objetividad y la posibilidad de replicar los resultados, centrándose en la medición y cuantificación de las variables involucradas en el estudio. (1)

El diseño de la investigación fue no experimental. El diseño no experimental es un tipo de investigación en el cual no se manipulan deliberadamente las variables independientes. En este diseño, los fenómenos se observan tal como ocurren en su contexto natural, sin intervención directa por parte del investigador. Este enfoque es utilizado cuando no es posible o ético realizar manipulaciones experimentales, y el investigador se limita a analizar las relaciones entre variables ya existentes, buscando patrones o correlaciones. (2) Fue de tipo retrospectivo, ya que se centró en eventos previos relacionados con el uso de la medicina nuclear en la identificación temprana de enfermedades cardiovasculares. Además, se trató de un estudio transversal, en el que se analizaron las variables en un momento específico, realizando un corte en el tiempo.



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley Nº 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución Nº 10/2010

El nivel de la investigación fue descriptivo y se llevó a cabo en el área de Medicina Nuclear del Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay. La población estuvo constituida por 100 pacientes que recibieron atención en dicho centro, quienes fueron sometidos a estudios diagnósticos relacionados con enfermedades cardiovasculares a través de la medicina nuclear.

Para la muestra, se tomó la totalidad de la población disponible, es decir, 100 pacientes evaluados en el Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay mediante técnicas avanzadas de medicina nuclear, con el fin de realizar un diagnóstico temprano de afecciones cardiovasculares.

La recolección de datos se realizó mediante encuestas, utilizando como técnica el cuestionario relacionado con la salud cardiovascular y la aplicación de tecnologías de medicina nuclear. El instrumento utilizado para la recolección de información consistió en un formulario con preguntas de selección múltiple, diseñado por las autoras, basado en fuentes previas sobre la aplicación de la medicina nuclear en el diagnóstico temprano de enfermedades cardiovasculares (Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay, 2025).

### 3. RESULTADOS

Con respecto al primer objetivo específico, que es Describir las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay entre enero y febrero de 2025, se observó que el 40% de los pacientes tenían entre 40 y 55 años. El 58% residía en Asunción, mientras que el 65% provenía de zonas urbanas cercanas.



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley Nº 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución Nº 10/2010

La mitad de los pacientes realizaban actividades laborales adicionales, y el 48% contaba con estudios técnicos, mientras que el 12% tenía educación universitaria. Un 55% de los pacientes presentaron antecedentes de hipertensión.

En cuanto al segundo objetivo específico, que es Identificar la prevalencia de enfermedades cardiovasculares entre los pacientes del instituto, se encontró que el 60% presentó hipertensión, y el 35% mostró signos de riesgo cardiovascular elevado, identificado mediante medicina nuclear.

Según los resultados de las pruebas, 30 pacientes mostraron alto riesgo de desarrollar afecciones cardiovasculares graves. El grupo más afectado fue el de 45 a 60 años (45%), seguido por el de 30 a 44 años (30%) y el de 60 años en adelante (25%).

Respecto al tercer objetivo específico, que es Identificar los factores de riesgo cardiovascular más comunes, se destacó que la hipertensión y la obesidad fueron los principales factores.

El 40% de los pacientes con hipertensión y el 35% con antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares mostraron alteraciones en las pruebas realizadas.

Finalmente, en relación al objetivo general, que busca Detectar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular utilizando medicina nuclear en pacientes atendidos entre enero y febrero de 2025, se encontró que el 52% de los pacientes mostraron preocupación por posibles complicaciones graves, como infartos o accidentes cerebrovasculares.

## 4. CONCLUSIONES





# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

Con respecto al primer objetivo específico, que es describir las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay entre enero y febrero de 2025, se observó que el 38% de los pacientes tenían entre 40 y 50 años. El 64% residía en Asunción y el 74% provenía de áreas urbanas cercanas. Un 58% realizaba actividades laborales adicionales, y el 42% tenía formación técnica, mientras que el 4% contaba con estudios universitarios. En cuanto a salud cardiovascular, el 56% presentó factores de riesgo, mientras que el 44% no mostró síntomas graves.

En cuanto al segundo objetivo específico, que es identificar la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en los pacientes atendidos, se encontró que el 56% de los pacientes mostraron signos de afecciones cardiovasculares, diagnosticados mediante medicina nuclear, mientras que el 44% tenían factores de riesgo elevados sin presentar enfermedades graves.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 39% de los pacientes más afectados tenían entre 45 y 60 años, seguidos por el 26% en el grupo de 30 a 45 años, el 22% de 60 años y más, y el 13% entre 25 y 29 años.

Respecto al tercer objetivo específico, que es identificar los grupos etarios más afectados por enfermedades cardiovasculares, se halló que el 46% de los pacientes de 45 a 60 años fueron los más afectados, seguidos por el 30% de pacientes entre 30 y 44 años.

En relación al objetivo general, que busca determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular mediante medicina nuclear entre los pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Cáncer de Paraguay, se observó que el 52% de los pacientes mostraron vulnerabilidad cognitiva



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

Aprobada por el Consejo de Universidades por Resolución N° 10/2010

---

respecto a su salud cardiovascular, indicando preocupación por posibles complicaciones graves como infartos o accidentes cerebrovasculares.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE. 2018.
2. Sampieri RH, Collado CF, Lucio MP. *Metodología de la investigación*. 6.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2014.