



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley Nº 4263

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

## **CONTRIBUCIÓN DEL RADIÓLOGO EN LA PRECISIÓN DEL MARCAJE CON ARPÓN MAMARIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ENCARNACIÓN AÑO 2024**

Aquino Benítez, Darmy Alinne  
Dirección de Postgrado. Universidad del Sol. Asunción. Paraguay  
darmyaquino30@gmail.com

### **RESUMEN**

El presente estudio tuvo como objetivo general describir el proceso de detección y marcaje con arpón mamario de lesiones no palpables, desde el rol del radiólogo y su impacto en la precisión del procedimiento en el Hospital Regional de Encarnación durante el año 2024. La investigación tuvo un enfoque cualitativo, descriptivo, no experimental y transversal, la muestra estuvo conformada por 4 profesionales del área de mamografía, para el universo se tuvieron en cuenta mujeres de 40 a 70 años. La técnica utilizada fue la entrevista semiestructurada. Los resultados han demostrado que el rol del radiólogo es determinante en la precisión del marcaje con arpón mamario, influyendo directamente en la efectividad del procedimiento quirúrgico. Se identificó que la mamografía digital y la ecografía mamaria son las principales herramientas utilizadas para la detección de lesiones no palpables, mientras que la resonancia magnética y la estereotaxia se emplean en casos específicos. Además, la precisión del marcaje depende de factores como la experiencia del radiólogo, la calidad del equipo de imagenología y la coordinación con el equipo quirúrgico. Los resultados mostraron que los radiólogos con mayor trayectoria logran un marcaje más exacto, reduciendo errores y la necesidad de reintervenciones. En conclusión, se destaca que la actualización tecnológica y la capacitación continua son esenciales para mejorar la calidad del procedimiento.

**Palabras clave:** Ecografía mamaria. Mamografía digital. Resonancia magnética.



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

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

---

## ABSTRACT

The present study, the general objective was to describe the process of detection and marking with a breast harpoon of non-palpable lesions, from the role of the radiologist and its impact on the accuracy of the procedure at the Regional Hospital of Encarnación during the year 2024. The research had a qualitative, descriptive, non-experimental, cross-sectional approach. The sample consisted of 4 professionals in the area of mammography, for the universe, women from 40 to 70 years old were taken into account, the technique used was the semi-structured interview. The most important results have shown that the role of the radiologist is decisive in the accuracy of breast harpoon marking, directly influencing the effectiveness of the surgical procedure. It was identified that digital mammography and breast ultrasound are the main tools used for the detection of non-palpable lesions, while magnetic resonance and stereotaxy are used in specific cases. In addition, the accuracy of the marking depends on factors such as the experience of the radiologist, the quality of the imaging equipment and coordination with the surgical team. Likewise, proper planning and the appropriate use of advanced techniques optimize the location of the lesion, guaranteeing an effective and safe resection. It is emphasized that technological updating and continuous training are essential to improve the quality of the procedure.

**Keywords:** Breast ultrasound. Digital mammography. Magnetic resonance imaging.



## 1.INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el marcaje con arpón mamario es una técnica ampliamente utilizada y aceptada en la práctica clínica. Sin embargo, su precisión depende en gran medida de la habilidad y experiencia del radiólogo, así como de la calidad de los equipos y materiales utilizados.

El cáncer de mama es una de las principales causas de mortalidad en mujeres a nivel mundial. La detección temprana y el tratamiento oportuno son fundamentales para mejorar el pronóstico de las pacientes. En este sentido, la mamografía y la ecografía mamaria se han convertido en herramientas esenciales para la detección de lesiones no palpables, que pueden ser indicativas de cáncer en sus etapas iniciales.

Cuando se detecta una lesión no palpable, es necesario realizar un marcaje preoperatorio para guiar al cirujano durante la intervención quirúrgica. El marcaje con arpón mamario es una técnica ampliamente utilizada para este fin, y su precisión es crucial para garantizar la resección completa de la lesión y evitar la necesidad de re-operaciones.

El radiólogo juega un papel fundamental en la precisión del marcaje con arpón mamario, ya que es el encargado de identificar la lesión, determinar su localización y características, y guiar la colocación del arpón. Su experiencia y habilidad son esenciales para minimizar el riesgo de errores y garantizar que el arpón se coloque en el lugar correcto.

El trabajo de investigación tiene como objetivo general, describir el proceso de detección y marcaje con arpón mamario de lesiones no palpables, desde el rol del radiólogo y su impacto en la precisión del procedimiento en el Hospital Regional de Encarnación durante el año 2024. Como objetivos específicos conocer las técnicas y herramientas de imagenología



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley Nº 4263

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

utilizadas por el radiólogo para la detección de lesiones no palpables en el Hospital Regional de Encarnación. Identificar los factores que influyen en la precisión del marcaje con arpón mamario, desde la perspectiva del radiólogo. Determinar el impacto del rol del radiólogo en la precisión del marcaje con arpón mamario, analizando la correlación entre su experiencia, las técnicas utilizadas y los resultados del procedimiento en el Hospital Regional de Encarnación.

Esta investigación es de gran importancia, porque la precisión del marcaje con arpón mamario es necesario, ya que influye directamente en el éxito de la cirugía y el pronóstico de la paciente.

El aporte científico de este estudio proporcionará datos específicos sobre la precisión del marcaje con arpón mamario en el Hospital Regional de Encarnación, lo cual es fundamental para evaluar y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos a las pacientes.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tuvo un enfoque cualitativo. La investigación cualitativa es un enfoque que se enfoca en comprender y explorar en profundidad fenómenos sociales y humanos complejos, a través de la recolección de datos no numéricos como entrevistas, observaciones, y análisis de documentos. Este enfoque busca interpretar las experiencias, significados y perspectivas de los participantes dentro de su contexto natural, utilizando métodos abiertos y flexibles para captar la riqueza y diversidad de las percepciones humanas. (1)

El diseño de investigación fue no experimental. El diseño no experimental es un tipo de investigación en la que el investigador observa, registra y analiza los fenómenos tal como ocurren en su entorno natural, sin intervenir o manipular las variables de estudio. Este diseño se utiliza cuando no es posible o ético manipular variables, y su objetivo principal es describir, explorar o analizar las relaciones entre variables en su estado natural. Los estudios no experimentales son



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley Nº 4263

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

---

útiles para obtener información detallada sobre un fenómeno sin alterar su desarrollo o entorno, lo que permite a los investigadores formular hipótesis y generar conocimiento a partir de observaciones directas. (2). Transversal; porque se estudiaron las variables en un momento determinado, haciendo un corte en el tiempo. La investigación fue de un nivel descriptivo. Se realizó en el área de Mamografía del Hospital Regional de Encarnación del año 2024.

La población estuvo constituida por 4 profesionales del área de mamografía, como muestra se tomaron la totalidad de la población, 4 profesionales del área mencionada, con experiencia en la realización de estudios mamográficos y marcaje de lesiones mamarias. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo intencional, considerando su experiencia y conocimiento en la temática de estudio.

En cuanto al universo, para el diagnóstico de lesiones mamarias no palpables, la mamografía es el método de imagenología de primera línea. Según las recomendaciones internacionales, este estudio se indica principalmente en mujeres de 40 a 70 años, ya que en este rango etario la incidencia del cáncer de mama es mayor y la mamografía permite la detección temprana de lesiones sospechosas. En mujeres menores de 40 años, la densidad mamaria suele dificultar la interpretación mamográfica, por lo que se prefieren otros métodos como la ecografía o la resonancia magnética.

Como instrumento de recolección de datos de utilizaron las entrevistas semiestructuradas, se realizaron de manera presencial, según la disponibilidad de los participantes. Se emplearon un guion de preguntas previamente elaborado, enfocado en las técnicas de imagenología utilizadas, los factores que influyen en la precisión del marcaje y el impacto del radiólogo en los resultados



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley N° 4263

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

quirúrgicos, posteriormente, se analizaron utilizando la estadística descriptiva teniendo en cuenta los objetivos planteados.

## 3. RESULTADOS

En cuanto al primer objetivo específico, Conocer las técnicas y herramientas de imagenología utilizadas por el radiólogo para la detección de lesiones no palpables. Los resultados arrojados indicaron que los radiólogos del Hospital Regional de Encarnación emplean principalmente la mamografía digital y la ecografía mamaria como herramientas fundamentales para la detección de lesiones no palpables, debido a su alta sensibilidad y accesibilidad.

Con relación al segundo objetivo específico, Identificar los factores que influyen en la precisión del marcaje con arpón mamario los resultados revelaron que la precisión del marcaje con arpón mamario está influenciada por varios factores clave desde la perspectiva del radiólogo. Entre ellos, la experiencia y destreza del profesional desempeñan un papel fundamental, ya que un radiólogo con mayor trayectoria en estos procedimientos tiende a realizar un marcaje más preciso y eficiente. Asimismo, la calidad de los equipos de imagenología, como la mamografía digital y la ecografía de alta resolución, influye directamente en la visualización y localización exacta de la lesión.

Con respecto, al tercer objetivo específico Determinar el impacto del rol del radiólogo en la precisión del marcaje con arpón mamario, los resultados demostraron que la experiencia del radiólogo es un factor clave en la precisión del marcaje con arpón mamario, ya que influye en la correcta selección de la técnica de imagen y en la colocación exacta del arpón. Los profesionales con mayor trayectoria logran un marcaje más preciso, reduciendo errores y reintervenciones.



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley Nº 4263

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

Finalmente, al objetivo general de la investigación que buscó describir el proceso de detección y marcaje con arpón mamario de lesiones no palpables, los resultados indicaron que el proceso de detección y marcaje con arpón mamario en el Hospital Regional de Encarnación depende de la precisión del radiólogo, quien utiliza mamografía digital y ecografía para localizar lesiones no palpables. La correcta colocación del arpón, guiada por imagenología, es clave para facilitar la cirugía y reducir errores. Los resultados demostraron que la experiencia del radiólogo y el uso de tecnología adecuada mejoran la precisión del procedimiento, disminuyendo la necesidad de reintervenciones y optimizando el tratamiento de los pacientes.

## 4.CONCLUSIONES

En cuanto al primer objetivo específico, Conocer las técnicas y herramientas de imagenología utilizadas por el radiólogo para la detección de lesiones no palpables. Los resultados arrojados indicaron que los radiólogos del Hospital Regional de Encarnación emplean principalmente la mamografía digital y la ecografía mamaria como herramientas fundamentales para la detección de lesiones no palpables, debido a su alta sensibilidad y accesibilidad.

Con relación al segundo objetivo específico, Identificar los factores que influyen en la precisión del marcaje con arpón mamario lo resultados revelaron que la precisión del marcaje con arpón mamario está influenciada por varios factores clave desde la perspectiva del radiólogo. Entre ellos, la experiencia y destreza del profesional desempeñan un papel fundamental, ya que un radiólogo con mayor trayectoria en estos procedimientos tiende a realizar un marcaje más preciso y eficiente. Asimismo, la calidad de los equipos de imagenología, como la mamografía digital y la ecografía de alta resolución, influye directamente en la visualización y localización exacta de la lesión

Con respecto, al tercer objetivo específico Determinar el impacto del rol del radiólogo en la



# UNIVERSIDAD DEL SOL

Creada por Ley Nº 4263

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

precisión del marcaje con arpón mamario, los resultados demostraron que la experiencia del radiólogo es un factor clave en la precisión del marcaje con arpón mamario, ya que influye en la correcta selección de la técnica de imagen y en la colocación exacta del arpón. Los profesionales con mayor trayectoria logran un marcaje más preciso, reduciendo errores y reintervenciones.

Finalmente, al objetivo general Describir el proceso de detección y marcaje con arpón mamario de lesiones no palpables, los resultados indicaron que el proceso de detección y marcaje con arpón mamario en el Hospital Regional de Encarnación depende de la precisión del radiólogo, quien utiliza mamografía digital y ecografía para localizar lesiones no palpables. La correcta colocación del arpón, guiada por imagenología, es clave para facilitar la cirugía y reducir errores. Los resultados demostraron que la experiencia del radiólogo y el uso de tecnología adecuada mejoran la precisión del procedimiento, disminuyendo la necesidad de reintervenciones y optimizando el tratamiento de los pacientes.

## 5.BIBLIOGRAFÍA

1. Creswell JW, Creswell JD. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 5th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 2018.
2. Sampieri RH, Collado CF, Lucio MP. *Metodología de la investigación*. 6a ed. México: McGraw-Hill; 2014