



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA UNIDAD DE POST GRADO

**Precisión de biopsia por capilaridad con aguja
fina en el diagnóstico de neoplasia maligna de tiroides,
Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo - 2022**

PROYECTO DE INVESTIGACION

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN RADIOLOGÍA

AUTOR:

M.C. Freddy Josué Castro Chafloque

ASESOR:

Néstor Manuel Rodríguez Alayo

LAMBAYEQUE – PERÚ

2022



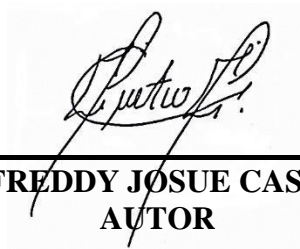
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO**

**Precisión de biopsia por capilaridad con aguja
fina en el diagnóstico de neoplasia maligna de tiroides,
Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo - 2022**

**PROYECTO DE INVESTIGACION
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN
RADIOLOGÍA**



**Médico Cirujano: FREDDY JOSUE CASTRO CHAFLOQUE
AUTOR**



**NESTOR MANUEL RODRIGUEZ ALAYO
ASESOR**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios por la vida y sus grandes bendiciones, a mis padres, Flor del Carmen y Fredilberto, por sus buenos consejos, comprensión, y apoyo incondicional para lograr ser un profesional.

A mi esposa Waldy Nathaly y mis hijos: Josué Joaquín, Bruno Gabriel y Derek Mathías, por su amor y ser mi motivación en el transcurso de mi carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por permitir culminar esta etapa de formación académica y darme la fortaleza para enfrentar cada obstáculo que se presentó en esta profesión.

Gracias a mi asesor Néstor Manuel Rodríguez Alayo, por el apoyo en el proceso de esta investigación

INDICE

| | | |
|-------------|--|-----------|
| I. | GENERALIDADES..... | 8 |
| II. | ASPECTO ADMINISTRATIVO | 9 |
| A. | REALIDAD PROBLEMÁTICA | 9 |
| 1. | PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 9 |
| 2. | FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION..... | 10 |
| 3. | JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DE ESTUDIO..... | 10 |
| 4. | OBJETIVOS | 11 |
| B. | MARCO TEORICO | 12 |
| 1. | ANTECEDENTES DEL PROBLEMA | 12 |
| 2. | BASE TEORICA | 13 |
| 3. | HIPOTESIS..... | 14 |
| 4. | OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 15 |
| III. | MARCO METODOLOGICO | 15 |
| 1. | TIPO DE INVESTIGACION | 15 |
| 2. | DISEÑO DE CONTRASTACION DE HIPOTESIS..... | 15 |
| 3. | POBLACION, MUESTRA..... | 15 |
| 4. | CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION..... | 16 |
| 5. | TECNICAS, PROCEDIMIENTO..... | 16 |
| 6. | INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS | 16 |
| 7. | ANALISIS ESTADISTICOS..... | 16 |
| IV. | ASPECTO ADMINISTRATIVO | 17 |
| V. | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 18 |
| | ANEXOS..... | 20 |

RESUMEN

El incremento del diagnóstico de nódulos tiroideos constituye un problema en nuestra población, por lo que es preciso un cuidado ecográfico y el uso de la biopsia como habilidad final para apartar malignidad.

Ante ello, la biopsia por capilaridad con aguja fina es definida como la técnica que se apoya en la tensión capilar creada por una aguja estrecha, que hace que la muestra de tejido ascienda espontáneamente hacia la aguja, eliminando la necesidad de la aspiración activa.

La técnica de la biopsia por capilaridad con aguja fina, se basa en la presión en un canal fino, que garantiza el mantenimiento de células adheridas a su luz. Esta técnica, en diferentes investigaciones ha confirmado el beneficio en los órganos como: tiroides, ganglio linfático, vasos sanguíneos y algunos órganos sólidos.

Este estudio permitirá obtener un registro de esta precisión que posibilitará tomar medidas en aspectos como en la técnica misma y experiencia del operador, lo cual evitará sobre costos, así como superar datos de muestreo inadecuado e insatisfactorio, para tener un correcto diagnóstico de los pacientes.

Palabras clave: biopsia de tiroides, neoplasia maligna de tiroides, anatomo patológica, histopatológica.

ABSTRAC

The increase in the diagnosis of thyroid nodules constitutes a problem in our population, which is why ultrasonographic care and the use of biopsy are necessary as a final skill to remove malignancy.

Given this, fine-needle capillary biopsy is defined as the technique that relies on the capillary tension created by a narrow needle, which causes the tissue sample to spontaneously ascend towards the needle, eliminating the need for active aspiration.

The fine-needle capillary biopsy technique is based on pressure in a fine channel, which guarantees the maintenance of cells adhered to its lumen. This technique, in different investigations, has confirmed the benefit in organs such as: thyroid, lymph node, blood vessels and some solid organs.

This study will make it possible to obtain a record of this precision that will make it possible to take measures in aspects such as the technique itself and operator experience, which will avoid cost overruns, as well as overcome inadequate and unsatisfactory sampling data, in order to have a correct diagnosis of patients.

Key words: thyroid biopsy, thyroid malignancy, pathology, histopathology.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. GENERALIDADES

1. TÍTULO

Precisión de biopsia por capilaridad con aguja fina en el diagnóstico de neoplasia maligna de tiroides, Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo – 2022.

2. PERSONAL INVESTIGADOR

Autor: MC. Freddy Josué Castro Chafloque
(Residente del 3er año del servicio de Radiología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la Red Prestacional Lambayeque de Essalud)

Asesor: Néstor Rodríguez Alayo

3. TIPO DE INVESTIGACION

Cuantitativa / Descriptiva / Retrospectivo y transversal

4. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Transmisibles - Salud Pública

5. LUGAR

Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de la Red Prestacional Lambayeque de Essalud

6. DURACIÓN PROYECTO:

Fecha de inicio: marzo 2022

Fecha de término: julio 2022

II. ASPECTO ADMINISTRATIVO

A. REALIDAD PROBLEMÁTICA

1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

El incremento del diagnóstico de nódulos tiroideos constituye un problema en nuestra población, por lo que es preciso un cuidado ecográfico y el uso de la biopsia como habilidad final para apartar malignidad. (1, 2)

Información estadística del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas reportan que la casuística de cáncer de tiroides se ha incrementado, ubicándose en el octavo lugar de frecuencia en uno y otro sexo y el cuarto lugar en las mujeres.

La técnica de la biopsia por capilaridad con aguja fina, se basa en la presión en un canal muy fino, que garantiza el mantenimiento de células adheridas a su luz. Varias investigaciones han confirmado su beneficio en tiroides, ganglio linfático, vasos sanguíneos y algunos órganos sólidos (3)(5). Este tipo de técnica promete variadas ventajas incluyendo ser poco invasiva, ambulatoria, de resultados inmediatos, bajo precio, elevada repetibilidad exacta (operador dependiente experimentado), mínimo peligro de dificultades, fácil manejo en comparación con la biopsia quirúrgica y aspirativa, toma de muestras de varias lesiones en una sola sesión, y orientada a lesiones superficiales y profundas siempre con ayuda de técnicas de imagen. (2)(4)

Cuando la toma y resultado de muestra es insuficiente e insatisfecha, implica una nueva toma de muestra o llegar al extremo si es posible de, intervenir quirúrgicamente, pudiendo

exponer al paciente a peligro y alargando el tiempo para llegar a un diagnóstico definitivo y tratamiento adecuado; produciendo ansiedad y malestar.

Es así, qué en el servicio de radiología del hospital objeto de estudio, unidad de radio intervencionismo nos permitirá obtener un registro de esta precisión que nos permitirá tomar medidas en aspectos como en la técnica misma y experiencia del operador, evitando sobrecostos y superar datos de muestreo inadecuado e insatisfactorio.

2. FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

¿Cuál es el grado de precisión de la biopsia por capilaridad con aguja fina en el diagnóstico de neoplasia maligna de Tiroides en el servicio de diagnóstico por imagen del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante el periodo marzo a julio 2022?

3. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DE ESTUDIO

La presente investigación se justifica su ejecución, debido a que, la extracción de un parte o de toda la tiroides, es una práctica quirúrgica frecuente, siendo necesario elegir pacientes que presenten alteración neoplásica de una condición más sensible y concreta para brindarles la opción quirúrgica más correcta y obviar operaciones radicales en patologías benignas. (2)(3)

El valor de este tipo de biopsia es porque constituye un instrumento de ayuda diagnóstica para delinear el tratamiento quirúrgico más adecuado, porque ha confirmado ser muy importante, ya que debido al diagnóstico citológico es posible definir, con mucho acierto,

el camino terapéutico. (6)

Aunque, en algunas situaciones logran producir un efecto de falso negativos o positivos, adquiriendo un resultado que no concuerda. Por ello, mediante el desarrollo de este estudio se demostrará la correlación con los hallazgos citológicos mediante BCAAF. Logrando así, apoyar a disminuir las cifras de tiroidectomías superfluas o no necesarias, a determinar el grado de confiabilidad de la biopsia, y proporcionar sugerencias en situaciones oportunas. (10, 11)

Así mismo, debido a la falta de estudios, los hallazgos de estudio contribuirán a brindar datos sobre el beneficio de la biopsia por capilaridad con aguja en los tumores de tiroides, dando fuerza a la evidencia científica, y motivando próximas investigaciones.

4. OBJETIVOS

a) OBJETIVO GENERAL

Evaluar el grado de precisión de la biopsia por capilaridad con aguja fina en el diagnóstico de neoplasia maligna de Tiroides en el servicio de diagnóstico por imagen del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante el periodo marzo a julio, 2022.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar el grado de precisión de la biopsia por capilaridad con aguja fina.
2. Valorar el diagnóstico de neoplasia maligna de tiroides
3. Sugerir como técnica principal para la práctica cotidiana en el servicio de diagnóstico por imagen del hospital de estudio.

4. Generar una data de la concordancia de este estudio realizado en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

B. MARCO TEORICO

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Estudio en Colombia, comparó la técnica de capilaridad con la biopsia por aspiración con aguja fina (BACAF) en 50 lesiones de tiroides. Los resultados de los extendidos citológicos preparados para cada método fueron comparables en calidad, cantidad y rendimiento diagnóstico, determinando que, las dos técnicas tuvieron una adecuada eficacia diagnóstica; concluyendo que la capilaridad es un método diagnóstico de alta eficacia. (7, 8)

Se examinaron 332 informes citológicos del archivo del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte (IREN). Encontrando que las localizaciones anatómicas más frecuentes a ganglios linfáticos, tiroides, mama y partes blandas. La neoplasia más frecuente fue el carcinoma metastásico, seguido de linfoma. La sensibilidad de la citología por capilaridad con aguja fina, la especificidad, el valor predictivo positivo de y el valor predictivo negativo obtuvieron valores mayores de 99%, llegando a la conclusión que la citología mediante esta técnica, es ambulatoria, benéfica, inequívoca, segura, de bajo costo, con mínimas complicaciones y con elevada precisión diagnóstica. (9)

Se realiza, en Ankara, Turquía, una comparación de las técnicas de no aspiración (NAS) y aspiración (AS) en la evaluación de la citología con aguja fina de los ganglios linfáticos (FNC-LN) en términos de adecuación diagnóstica del material citológico se evaluaron 123 NL cervicales superficiales en 75 pacientes a quienes se les realizó en la misma visita.

Los resultados citológicos se clasificaron como diagnósticos y no diagnósticos. Resultando que las tasas de malignidad fueron del 13,8 % en AS frente al 16,3 % en la técnica NAS, mientras que la citología no diagnóstica se detectó en el 43,1 % y el 25,2 %, respectivamente ($p = 0,549$ y $p < 0,01$). Concluyendo que la tasa de adecuación diagnóstica en NAS fue significativamente mayor que AS. Sin embargo, la técnica NAS parece ser más sencilla y cómoda. (10)

Un estudio realizado en la India comparando las técnicas de aspiración por aguja fina (FNAC) y citología sin aspiración con aguja fina (FNNAC) se estudiaron en 50 casos de lesiones tiroideas. Todos los procedimientos de muestreo con aguja fueron realizados por un solo operador. Las muestras se evaluaron citológicamente y se evaluaron utilizando cinco parámetros, es decir, sangre o coágulo de fondo, cantidad de material celular, grado de degeneración celular y grado de trauma celular y retención de la arquitectura apropiada. Se concluyó que después de la evaluación de FNAC y FNNAC sobre la base de estas puntuaciones, FNNAC obtuvo un mayor número de muestras superiores desde el punto de vista diagnóstico; sin embargo, por FNAC se observó mayor número de frotis diagnósticamente adecuados. El número de frotis inadecuados también fue mayor por la técnica FNNAC. (11)

2. BASE TEORICA

Biopsia por capilaridad con aguja fina se define como una técnica que se apoya en la tensión capilar creada por una aguja estrecha, que hace que la muestra de tejido ascienda espontáneamente hacia la aguja, eliminando la necesidad de la aspiración activa. (10)

Se recomienda la biopsia cuando nódulos son mayores o iguales a 1 cm, solidos, ecogenicidad disminuida, mal definidos, miro calcificaciones, anti paralelos a la piel. Los que son menores a 1 cm, en casos de edad corta, antecedentes familiares de neoplasia tiroidea, edades extremo y biopsia antes que la observación. Los nódulos de 1.5 a 2 cm, con signos ecográficos de bajo riesgo de neoplasia maligna de tiroides. En

nódulos ≥ 2 cm, espongiformes. Y los que salen de estas características, así como los quísticos puros y anecogénicos a ecografía no necesitan biopsia. (4) (5)

Siguiendo con el procedimiento se necesitan los datos de Historia clínica y examen clínico, entre ellos: Antecedentes, alergias medicamentosas, uso de ácido acetil salicílico o antiinflamatorios AINES; laboratoriales como Hemograma y perfil de coagulación para evitar complicaciones como la diátesis hemorrágica o hematomas subcutáneos. (9)

Respecto a la técnica para realizar la biopsia, basado en el principio de capilaridad, se manipulo agujas número de calibre 27G - 23G, para la expulsión del material jeringa de 10 cc, láminas portaobjeto y como fijador etanol al 96%. (12)

La técnica inicia con tener la jeringa (con el embolo retraído unos centímetros) y la aguja en el pivote, penetrada en el nódulo sospechoso tiroideo, moviendo hacia arriba y abajo, adelante y atrás en todas direcciones unos segundos hasta llenar la base de la aguja para luego, y con ayuda de la jeringa, expeler el material en una lámina portaobjeto y extenderla con otra lámina portaobjeto, luego colocarla en la rejilla de fijación. (8) (11)

Las complicaciones inmediatas que pueden suceder como punción traqueal y la siembra de células malignas en la vía de abordaje son muy raras. (8)

3. HIPOTESIS

La biopsia por técnica de capilaridad con aguja fina tiene un alto grado de precisión en el diagnóstico de neoplasia maligna de tiroides en el servicio de diagnóstico por imagen del hospital y periodo de tiempo en estudio.

4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| Variable | Dimensión | Indicador | Criterio de evaluación | Escala de medición |
|---|-------------------------------|---|---------------------------------|--------------------|
| Independiente: biopsia de tiroides | Anatomo patológica | Biopsia por capilaridad con aguja fina en nódulo tiroideo con características ecográficas de malignidad | Aguja 23-27 Jeringa de 10 cc | Nominal |
| Dependiente: Diagnóstico de neoplasia maligna de tiroides | Histopatológica Patológica | Citológico | Maligna/ benigna | Nominal |

III. MARCO METODOLOGICO

1. TIPO DE INVESTIGACION

Cuantitativa / Descriptiva / Retrospectivo y transversal

2. DISEÑO DE CONTRASTACION DE HIPOTESIS

El diseño del presente proyecto será no experimental, tipo ex posfacto “después del hecho, estudio descriptivo, retrospectivo y transversal.

3. POBLACION, MUESTRA, MUESTREO

POBLACION:

Constituida por la totalidad de pacientes de uno y otro sexo y de diferente edad, seleccionados a biopsia por capilaridad con aguja fina de nódulo tiroideo en el periodo de marzo a julio-2022.

MUESTRA:

La muestra será intencional y estará constituida por todos los integrantes de la población.

4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Criterios de inclusión:

Pacientes derivados para biopsia con diagnostico ecográfico de nódulo con sospecha de malignidad.

Pacientes con una semana de suspensión de medicamentos de anticoagulación

Criterios de exclusión

Pacientes con tratamiento de anticoagulación

5. TECNICAS, PROCEDIMIENTO

Se solicita autorización respectiva para efectos del estudio a las autoridades en actual gestión del HNAAA, según norma del hospital.

Para la recolección de datos, se pide al departamento de estadística del hospital en mención la lista de pacientes a quienes se les practico biopsia de Tiroides, en los meses de estudio.

Se revisan dichas historias clínicas, así como en el sistema ANATPAT obteniendo información para que cumplan criterios, se analice estadísticamente y se registren en las fichas y lograr los objetivos.

.

6. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se usará una ficha para obtener información de los casos encontrados (Ver Anexo 1)

7. ANALISIS ESTADISTICOS

Estadística descriptiva para determinar frecuencia sobre informes ecográficos
versus anatomo patológico

IV. ASPECTO ADMINISTRATIVO

CRONOGRAMA 2022

| ACTIVIDADES O FASES | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Agos | Set | Oct | Nov | Dic | Ene |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| PLANEAMIENTO | | | | | | | | | | | | |
| Revisión bibliográfica | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración del proyecto | | | | | | | | | | | | |
| Presentación | | | | | | | | | | | | |
| Implementación | | | | | | | | | | | | |
| EJECUCION | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de muestras | | | | | | | | | | | | |
| Procesamiento | | | | | | | | | | | | |
| Registro de datos | | | | | | | | | | | | |
| Análisis estadístico de datos | | | | | | | | | | | | |
| COMUNICACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| Análisis e interpretación | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración del informe | | | | | | | | | | | | |
| Presentación | | | | | | | | | | | | |

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ángela Castañeda y cols. Aplicación del sistema de Bethesda en la BAAF de Tiroides. Matanzas-Cuba (Internet). 2012 (Cita fecha 19-04-2021). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600003
2. Maurya AK, Mehta A, Mani NS, Nijhawan VS, Batra R. Comparison of aspiration vs non-aspiration techniques in fine-needle cytology of thyroid lesions. *J Cytol.* 2010 Apr;27(2):51-4. doi: 10.4103/0970-9371.70737. PMID: 21157549; PMCID: PMC3001175
3. Aydin C, Dellal FD, Tam AA, Ogmen B, Kilicarslan A, Topaloglu O, Ersoy R, Cakir B. Comparative analysis of diagnostic adequacy rate between aspiration and nonaspiration techniques of fine-needle cytology in patients with thyroid cancer and ultrasonographically suspicious cervical lymph nodes. *Diagn Cytopathol.* 2017 Oct;45(10):889-894. doi: 10.1002/dc.23793. Epub 2017 Aug 18. PMID: 28834301.4. Franco C. Thyroid cytopathology. Fine-needle aspiration biopsy. *Revista Médica Clínica Las Condes.* 2018: 435-439
4. Huachín M., Villena J. Guía para la realización e informe de la Ecografía Tiroidea. Sociedad Peruana de Endocrinología. 2015
5. William J. Moss, et al. Needle Biopsy of Routine Thyroid Nodules Should Be Performed Using a Capillary Action Technique with 24- to 27-Gauge Needles: A Systematic Review and Meta-Analysis. *THYROID* Volume 28, Number 7, 2018.
6. Orell S, Sterret G. (2012) Orell and Sterrett's Fine Needle Aspiration Cytology. 5th ed. Shangai: Churchill Livingstone. 512.
7. Rodríguez González Hardenson, Pava Marín Rafael, Castaño Herrera Luisa Fernanda, Valencia García Laura Vanesa, Pava Ripoll Alex. EVALUACIÓN DE LA PRECISIÓN DIAGNÓSTICA DE LA PUNCIÓN ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA EN PACIENTES CON NÓDULO TIROIDEO. *Biosalud* [Internet]. junio de 2017 [citado el 4 de julio de 2022]; 16: 11-18. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95502017000100003&lng=en. <https://doi.org/10.17151/biosa.2017.16.1.3>.

8. Vélez H. A. et al. Comparación entre la técnica de capilaridad y la biopsia aspiración con aguja fina (BACAF) en nódulos de tiroides. *medicina upb* 24(2): 165-170
9. Escalona Veloz Rafael. Punción espirativa con aguja fina para el diagnóstico de tumores en anatomía patológica. *MEDISAN* [Internet]. 2012 Feb [citado 2022 Jul 04] ; 16(2): 248-259. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000200013&lng=es.
10. Casa-Bocangel J, Hoyos Arrascue J, Vergara Wekselman E. Comparación del porcentaje de muestras insatisfactorias entre la biopsia por capilaridad y la biopsia de aspiración con aguja fina de nódulo tiroideo en el Hospital Regional Lambayeque 2017. *Rev. cuerpo méd. HNAAA* 12(3) 2019
11. Suraj Sajeev, M.B.B.S. and Neelaiah Siddaraju, M.D. A Comparative Analysis of Fine-Needle Capillary Cytology vs. Fine-Needle Aspiration Cytology in Superficial Lymph Node Lesions. *WILEY-LISS, INC* 2009. Vol 37, No 11
12. de Carvalho GA, Paz-Filho G, Cavalcanti TC, Graf H. Adequacy and diagnostic accuracy of aspiration vs. capillary fine needle thyroid biopsies. *Endocr Pathol.* 2009 Winter;20(4):204-8. doi: 10.1007/s12022-009-9092-0. Epub 2009 Sep 15. PMID: 19757207.

ANEXOS

ANEXO 1:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. Nombre del Paciente:

.....

2. D.N.I.:

3. Resultado citológico de biopsia por capilaridad:

| | | | |
|----------|-----|------------|-------|
| Positivo | () | Negativo: | (..) |
| Adecuado | () | Inadecuado | (..) |
| Maligna | () | Benigna | (..) |

4. Técnica de obtención de la biopsia:

Capilaridad (..) Otra técnica (..)

5. Observación:

.....

ANEXO 2:

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | CRITERIOS DE MEDIDAS | ESCALA DE MEDICIÓN | INSTRUMENTO |
|--|----------------------------|---|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Independiente: Biopsia de tiroides | Anatomo patológica | Biopsia por capilaridad con aguja fina en nódulo tiroideo con características ecográficas de malignidad | Aguja 23-27 Jeringa de 10 cc | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | Histopatológica Patológica | Citológico | Maligna / benigna | Nominal | |

CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Néstor Manuel Rodríguez Alayo, asesor del proyecto de tesis del residente en la especialidad de RADIOLOGIA, FREDDY JOSUE CASTRO CHAFLOQUE, titulado "PRECISIÓN DE BIOPSIA POR CAPILARIDAD CON AGUJA FINA EN EL DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIA MALIGNA DE TIROIDES, HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO – 2022"

Que luego de la revisión exhaustiva del documento, constato que la misma tiene un índice de similitud del 19% verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada uno de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecida por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.



Néstor Manuel Rodríguez Alayo
DNI 17640067
ASESOR

PRECISIÓN DE BIOPSIA POR CAPILARIDAD CON AGUJA FINA EN EL DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIA MALIGNA DE TIROIDES, HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO – 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 19% | 20% | 2% | 8% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | ferdi.ecancer.org | 4% |
| | Fuente de Internet | |
| 2 | hdl.handle.net | 4% |
| | Fuente de Internet | |
| 3 | repositorio.unp.edu.pe | 3% |
| | Fuente de Internet | |
| 4 | pesquisa.bvsalud.org | 3% |
| | Fuente de Internet | |
| 5 | www.grupoicot.es | 2% |
| | Fuente de Internet | |
| 6 | cmhnaaa.org.pe | 2% |
| | Fuente de Internet | |
| 7 | Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego | 1% |
| | Trabajo del estudiante | |

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Néstor Manuel Rodríguez Alayo
DNI 17640067
ASESOR

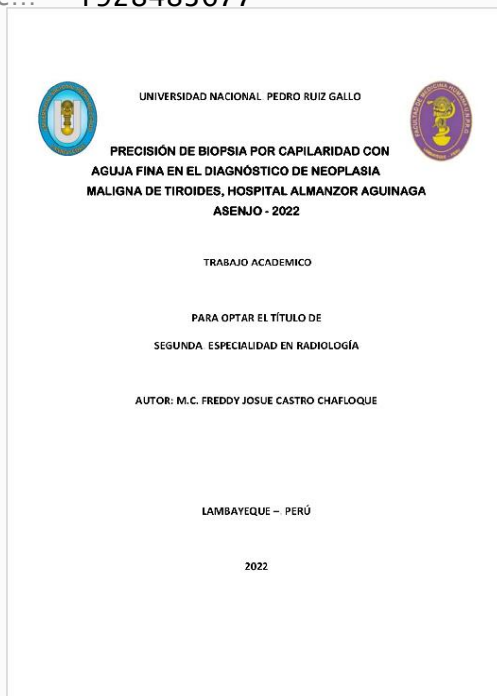


Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Freddy Josue Castro Chafloque
Título del ejercicio: PRECISIÓN DE BIOPSIA POR CAPILARIDAD CON AGUJA FINA E...
Título de la entrega: PRECISIÓN DE BIOPSIA POR CAPILARIDAD CON AGUJA FINA E...
Nombre del archivo: FREDDY_CASTRO_CHAFLOQUE_-_PROYECTO.docx
Tamaño del archivo: 117.32K
Total páginas: 11
Total de palabras: 2,269
Total de caracteres: 12,990
Fecha de entrega: 18-oct.-2022 12:46a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega... 1928483677



Néstor Manuel Rodríguez Alayo
DNI 17640067
ASESOR