



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA

**EFICACIA DE LA PUNCIÓN POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDEOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE  
CIRUGÍA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA EN EL  
PERIODO DE JULIO 2021 A JULIO 2022**

Trabajo especial de investigación presentado ante la Universidad de Carabobo  
para optar al título de Especialista en Cirugía General

Autor: Jhonathan G Vásquez L

Valencia, abril 2.023



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA

**EFICACIA DE LA PUNCIÓN POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDEOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE  
CIRUGÍA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA EN EL  
PERIODO DE JULIO 2021 A JULIO 2022**

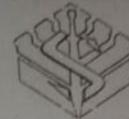
Trabajo especial de investigación presentado ante la Universidad de Carabobo  
para optar al título de Especialista en Cirugía General

Autor: Jhonathan G Vásquez L

Tutor: Dra. Arianys León

Tutor Metodológico: Prof. Amílcar Pérez

Valencia, abril 2.023



## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

### EFICACIA DE LA PUNCIÓN POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA EN EL PERIODO DE JULIO 2021 A JULIO 2022

Presentado para optar al grado de **Especialista en Cirugía General** por el (la) aspirante:

**VASQUEZ L., JHONATHAN G.**  
C.I. V – 24419394

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Arianys León C.I. 18224359, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **20/03/2023**

*[Handwritten Signature]*  
Prof. **Glenda García**  
(Pdte)  
C.I. **9824242**  
Fecha **20/03/23**

*[Handwritten Signature]*  
Prof. **Arianys León**  
C.I. **18224359**  
Fecha **20/03/23**



*[Handwritten Signature]*  
Prof. **Eliécer Payares**  
C.I. **17.007379**  
Fecha **20/03/2023**

TG:103-22

## **DEDICATORIA**

A Dios Padre por bendecirme y levantarme tras cada caída. Por fortalecer y acrecentar mi fe y mis esperanzas. A ti todo honor y toda gloria Señor.

A mi madre, por su apoyo en todo momento y por sus palabras de aliento y confianza siempre presentes, sin ti hubiese sido más difícil lograrlo. Bendíceme siempre Madre

A mis hermanos, por sus manos tendidas siempre, porque juntos siempre hemos sido un gran equipo. A ustedes dedico este nuevo logro de muchos que disfrutaremos juntos

A ti amada Jozailyn porque más allá del apoyo existe un inmenso amor, un complemento de vida del cual estaré siempre agradecido, porque estuviste allí siempre en los buenos momentos y en los adversos también. Te amo

A mi tutora Arianys León por darme la oportunidad y guía en este momento

A mis colegas y compañeros en estos 3 años del servicio de cirugía de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera por todos esos momentos de alegrías y tristezas juntos

Al personal del Servicio de Cirugía de la CHET, a los pacientes y sus familiares por la confianza y el apoyo para poder culminar esta meta.

A todos los que de una u otra manera estuvieron siempre presentes, y que son parte importante de mi vida

A todos muchas gracias

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pag</b>
Resumen	<b>1</b>
Abstract	<b>3</b>
Introducción	<b>5</b>
Materiales y Métodos	<b>12</b>
Resultados	<b>13</b>
Discusión	<b>16</b>
Conclusión	<b>19</b>
Recomendaciones	<b>20</b>
Referencias	<b>21</b>
Anexo A: Carta del Comité de Bioética CHET	<b>23</b>
Anexo B: Consentimiento Informado	<b>24</b>
Anexo C: Ficha de registro	<b>25</b>



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA



**EFICACIA DE LA PUNCIÓN POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDEOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE  
CIRUGÍA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA EN EL  
PERIODO DE JULIO 2021 A JULIO 2022**

Autor: Jhonathan Vásquez C.I. N°: 24.419.394

Tutora: Dra. Arianys León CI:18.224.359

Fecha: Valencia, abril 2.023

**RESUMEN**

Los nódulos tiroideos son un hallazgo frecuente en la exploración tiroidea, tanto en pacientes con disfunción glandular como en personas sanas. La prevalencia de nódulos tiroideos en la población general es de hasta 68%, aunque solamente entre un 5% y 15% de los estudiados resulta ser maligno. La punción por aguja fina es un procedimiento efectivo para el estudio de lesiones nodulares existiendo discrepancias en el protocolo ideal para estudiar un nódulo tiroideo, generalmente se inicia evaluándolo por ultrasonido y realizando un diagnóstico preliminar mediante biopsia por aspiración con aguja fina. La presente investigación tiene como finalidad demostrar la eficacia de este método para el diagnóstico diferencial de tumores tiroideos, en pacientes que acuden al servicio de cirugía de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, en la ciudad de Valencia, Estado Carabobo julio 2.021 a julio 2.022. se realizó investigación de campo, tipo descriptiva, transversal, prospectiva, con una muestra del tipo no probabilístico, conformada por pacientes diagnosticados con patología tiroidea, y en cuyas historias médicas se habían completado todos los criterios establecidos para realizar el procedimiento de punción por aguja fina; el análisis de los resultados obtenidos, se presentaron a través de distribuciones de frecuencia absoluta y relativa, mediante la técnica de la descripción estadística. En esta investigación se estudiaron variables de diagnóstico de la enfermedad tiroidea mediante ecografía y clasificación del TIRADS, punción por aspiración con aguja fina y biopsia por parafina, como criterios para medir la eficiencia de la punción por aguja fina para el diagnóstico diferencial de tumores tiroideos. La población en estudio estuvo conformada por 30 pacientes donde predominó el género femenino (93.3%) con edad promedio  $48,7 \pm 2,45$  años, características clínicas estudiadas, fueron más frecuentes los tumores mayor 4 cm (60%), Desde punto de vista imagenológicos el mayor porcentaje de pacientes según TIRADS fueron aquellos clasificados con TIRADS 3 (36,67%), En relación a los estudios Anatomopatológico predominaron los resultados malignos con un (63,33%) de los cuales fueron más frecuentes los benignos en la PAAF (33,33%).La punción por aguja fina no debe impedir como parte de algunos protocolos preoperatorios en algunos centros, la posibilidad del acto quirúrgico, ya que, es un método invasivo, subjetivo, operador dependiente, el cual requiere la experiencia en la técnica para ser realizada de forma adecuada, y a raíz del avance tecnológico en el campo de la imagenología esta puede aportar un nivel similar de información para el diagnóstico y un adecuado y pronto acto quirúrgico

**Palabras Clave:** punción con aguja fina, diagnóstico, nódulos tiroideos, tumores, operador dependiente

**Línea de Investigación:** cirugía oncológica



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA



**EFICACIA DE LA PUNCIÓN POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDEOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE  
CIRUGÍA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA EN EL  
PERIODO DE JULIO 2021 A JULIO 2022**

Autor: Jhonathan Vásquez C.I. N°: 24.419.394

Tutora: Dra. Arianys León CI:18.224.359

Fecha: Valencia, noviembre 2.022

**ABSTRACT**

Thyroid nodules are a common finding on thyroid examination, both in patients with glandular dysfunction and in healthy individuals. The prevalence of thyroid nodules in the general population is up to 68%, although only 5% to 15% of those studied turn out to be malignant. Fine needle puncture is an effective procedure for the study of nodular lesions, although there are discrepancies in the ideal protocol to study a thyroid nodule, generally it starts evaluating it by ultrasound and making a preliminary diagnosis by fine needle aspiration biopsy, this research aims to demonstrate the effectiveness of this method for the differential diagnosis of thyroid tumors in patients attending the surgery service of the Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", in the city of San Pedro Sula. Enrique Tejera" Hospital, in the city of Valencia, Carabobo State, from July 2.021 to July 2.022. A field research, descriptive, transversal, prospective type, with a non-probabilistic sample, conformed by patients diagnosed with thyroid pathology, and whose medical records had completed all the criteria established to perform the fine needle puncture procedure; the analysis of the results obtained, were presented through absolute and relative frequency distributions, by means of the statistical description technique. In this research, variables of thyroid disease diagnosis by ultrasound and TIRADS classification, fine needle aspiration puncture and kerosene biopsy were studied as criteria to measure the efficiency of fine needle puncture for the differential diagnosis of thyroid tumors. The study population consisted of 30 patients where the female gender predominated (93.3%) with average age  $48.7 \pm 2.45$  years, clinical characteristics studied were more frequent tumors larger than 4 cm (60%), from an imaging point of view the highest percentage of patients according to TIRADS were those classified with TIRADS 3 (36.67%), in relation to the anatomopathological studies, malignant results predominated with (63.33%) of which were more frequent benign in the FNA (33.33%). Fine needle puncture should not prevent as part of some preoperative protocols in some centers, the possibility of surgery, since it is an invasive, subjective, operator-dependent method, which requires experience in the technique to be performed properly, and as a result of technological advances in the field of imaging this can provide a similar level of information for diagnosis and an adequate and prompt surgery.

**Keywords:** fine needle puncture, diagnosis, thyroid nodules, tumors.

**Line of research:** oncologic surgery

## INTRODUCCIÓN

La tiroides es una glándula endocrina localizada en el centro de la región cervical anterior. En circunstancias normales, se extiende desde la quinta vértebra cervical (C5) hasta la primera vértebra torácica (T1). En promedio, la glándula pesa entre 15 y 25 gramos, siendo así la glándula endocrina más grande. Su estructura irregular se encuentra encapsulada en la región pretraqueal de la fascia cervical profunda. Formada por un istmo central que conecta a los lóbulos derecho e izquierdo del órgano inferomedialmente; en su parte posterior posee cuatro glándulas más pequeñas que cumplen la función de producir la hormona paratiroidea, la cual ayuda al cuerpo a mantener el equilibrio entre el calcio y el fósforo. En cuanto a la producción de hormonas por parte de la glándula tiroides son vital importancia debido a la producción de T4(tiroxina) la cual tiene un papel importante en la regulación y equilibrio metabólico y son necesarias para controlar las funciones del resto de los órganos del cuerpo, T3(triyodotironina) esencial para el correcto funcionamiento del organismo, ya que modula múltiples procesos fisiológicos, desarrollo, crecimiento, ritmo cardíaco, temperatura corporal y la TSH (Hormona estimulante de la tiroides) que se sintetiza en la glándula hipofisaria del cerebro. estimula la producción de T4 y T3. la tiroides se ve afectada por lesiones predominantemente intraglandular, produciendo cambios hormonales y anatómicos de dicha glándula, formando los conocidos nódulos tiroideos, este tipo de lesiones suelen ser benignos en la mayoría de los casos. es por ello la importancia de tener un buen diagnóstico para así realizar un manejo adecuado de dicha patología. Los nódulos tiroideos son un hallazgo común en la exploración tiroidea, tanto en pacientes con disfunción glandular como en personas sanas. La prevalencia de nódulos tiroideos en la población general es de hasta 68%, aunque solamente entre un 5% y 15% de los estudiados resulta ser maligno<sup>2</sup>. En comparación con el resto de los tumores que puedan hallarse en el organismo, los de la glándula tiroides presentan un crecimiento lento.

Ante el hallazgo de un nódulo tiroideo, es importante tener en cuenta varios aspectos, para su diagnóstico oportuno. El primero son los criterios ecográficos que nos orientan sobre la naturaleza del nódulo, dándonos una orientación en caso de ser benignos o malignos. El sistema utilizado a nivel internacional para la evaluación de nódulos tiroides es el TIRADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System). Posterior a la evaluación ecográfica y

tomando en cuenta los criterios diagnósticos se decide si realizar la PAAF (punción con aguja fina) o mantener en control y vigilancia

La principal neoplasia maligna del sistema endocrino es el carcinoma de tiroides (CT) con sus distintos tipos histológicos, siendo el más frecuente el carcinoma papilar de tiroides (CPT). Oscilando a nivel mundial con el 2.1% del total de lesiones malignas desarrolladas en el organismo. García, E Y COLS<sup>4</sup> en el año 2018, registran una prevalencia de 3.7% casos de manera global y solo en los estados unidos se alcanzó un promedio de 3.6% de casos para neoplasias de Novo.

El CT suele ser asintomático, siendo su principal síntoma una masa palpable en relación con la glándula tiroides. Sin embargo, la aparición de una lesión palpable en la glándula tiroides no es signo patognomónico de cáncer de tiroides, y es por ella que su evaluación oportuna y adecuada es indispensable para este tipo de lesiones. La incidencia de CT ha aumentado exponencialmente en todo el mundo, predominantemente los carcinomas bien diferenciados, con mayor prevalencia el CPT. Sin embargo, a pesar del aumento en la incidencia, la mortalidad se mantuvo estable en las últimas tres décadas<sup>1</sup>, resultado solo 5 de cada 100 casos como tumor maligno (Asociación Española de cáncer de tiroides 2.020). De las 25 primeras causas de muerte en nuestro país, el cáncer de tiroides llegó a figurar en el segundo lugar para el año 2004, de las cuales el 0,45 % corresponde a neoplasias de glándula tiroides, cifras estas muy semejantes al (0,4 %) encontrado en los Estados Unidos durante el año 2003<sup>5</sup>. Siendo en Venezuela el mayor porcentaje en mujeres<sup>3</sup>.

En cuanto a la manera de diagnosticar, existen varias; examen físico, análisis de sangre, ecografía, tomografía, resonancias o la punción aspiración con aguja fina (PAAF). En todo caso el diagnóstico final de malignidad en un nódulo tiroideo se realiza en el estudio de patología de la pieza quirúrgica; sin embargo, antes de llegar a la resección parcial o total de la glándula, se cuenta con herramientas para discriminar las lesiones sugestivas de estirpe maligna<sup>2</sup>.

Aunque existen discrepancias en el protocolo ideal para estudiar un nódulo tiroideo, generalmente se inicia evaluándolo por ultrasonido (que ha demostrado ser la mejor herramienta para su adecuada caracterización) siendo su sensibilidad DEL 86.5% y la

especificidad al 92.3% aproximadamente, y realizando un diagnóstico preliminar mediante biopsia por aspiración con aguja fina. Este procedimiento se remonta al siglo XI, cuando el médico árabe Abulcasis describió cómo con una aguja hueca podría obtener una muestra de la glándula tiroides para diferenciar una masa “sebácea” de una masa vascular. Históricamente la BACAF comienza en la década de 1920 en los Estados Unidos, cuando los Dres. Hayes Martin y James Ewing en el New York Memorial Hospital crearon una base extensa de casos. Esto cayó en desuso por resistencia de sus pares<sup>6</sup>, posteriormente en la década de 1950 la técnica fue perfeccionada en el Hospital Karolinska en Suecia, por el Dr. Joseph Zajicek conjuntamente con su grupo de especialistas, ya para la década de 1970 esta técnica se vuelve a utilizar en los Estados Unidos, estableciéndose como el protocolo diagnóstico de lesiones de glándula tiroides, seno, ganglios linfáticos, glándulas salivares, entre otras<sup>6</sup>.

La realización de estudios o biopsia a través del método de punción con aguja fina o PAAF, como prueba diagnóstica, consiste en la extracción de una muestra del tejido, ya sea parcial o total posterior a la aplicación de asepsia local, y localización de la lesión la cual se tomara muestra, se procede a realizar la introducción de la aguja fina de preferencia guiada por ecografía para mayor exactitud y finalmente fijar en una lámina identificada para el adecuado procesamiento, ofrece como ventaja un bajo costo, un bajo índice de complicaciones, y una alta efectividad en el estudio de lesiones nodulares únicas o dominantes en glándula tiroides en comparación con otros métodos de estudio como el ultrasonido permite discernir un diagnóstico de neoplasia o lesión benigna con mayor precisión<sup>5</sup>.

La implementación de la PAAF como método de rutina, ha derivado en la disminución de intervenciones quirúrgicas, esto debido a la cantidad de pacientes portadores de nódulos benignos a los que pueden aplicarse otras opciones terapéuticas, por otra parte, en los casos de encontrarse nódulos confirmados como malignos por PAAF, el estudio permitirá ser más específico en cuanto al procedimiento a seguir en la cirugía. Cabe destacar que la PAAF no solo es un método diagnóstico rápido y eficaz, sino que es también sencillo de ejecutar, de bajo costo y con un bajo índice estadístico de complicaciones post realización, lo cual ha

sido determinante en su aplicación en centros de salud, principalmente porque establece el seguimiento del diagnóstico de los tumores, y permite el apoyo médico en cuanto a la determinación del tratamiento adecuado en pacientes con procesos tumorales.

Como apoyo al estudio que se presenta, es importante mencionar algunos antecedentes de la investigación, entre los cuales destaca el estudio titulado *Criterios para la selección del tipo de tratamiento quirúrgico en cáncer de tiroides*<sup>3</sup>, realizado por Valls y Coll en 2.021, en el cual el objetivo fue evaluar los procedimientos disponibles para el manejo quirúrgico del cáncer de tiroides y los criterios para su selección, En este estudio se obtuvo como resultado un 83,3% de pacientes en edades por encima de los 45 años, donde no hubo etapa tumoral T1, y doce (12) pacientes se catalogaron como de riesgo intermedio. Los métodos utilizados para el diagnóstico preoperatorio fueron estudios imagenológicos y la punción con aguja fina, siendo la tiroidectomía total en un solo tiempo, la cirugía más común y el reporte histológico definitivo más frecuente fue el de carcinoma papilar, con un tamaño tumoral igual o mayor de 4cms, en los cortes congelados y en los hallazgos intraoperatorios hubo presencia de adenopatías e infiltración a estructuras anatómicas adyacentes el reporte histológico definitivo más frecuente fue el de carcinoma papilar, con un tamaño tumoral igual o mayor de 4cms, en los cortes congelados y en los hallazgos intraoperatorios el reporte histológico definitivo más frecuente fue el de carcinoma papilar, con un tamaño tumoral igual o mayor de 4cms, en los cortes congelados y en los hallazgos intraoperatorios en dos tercios de la casuística, estando indicada la disección cervical en las adenopatías clínicamente evidente.<sup>3</sup>

Por su parte la investigación titulada *Exactitud de la punción aspiración con aguja fina en el diagnóstico de cáncer diferenciado de tiroides*. Realizada por Pereyral, y cols. En el año 2.020 Enfocaron como objetivo, determinar la exactitud diagnóstica de los criterios citopatológicos del Sistema Bethesda (SB) obtenidos por PAAF en nódulos tiroideos, para el diagnóstico de cáncer de tiroides, a fin de establecer la frecuencia de cada categoría del SB en la población objeto de ese estudio, y calcular el porcentaje de malignidad para cada categoría, en dicho estudio se evaluó la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo y negativo de los criterios citopatológicos del SB obtenidos por PAAF de nódulo

tiroideo, tomando como estándar de otro el resultado Anatomopatológico. Se estudiaron 191 pacientes, de los cuales el 82,20% eran de sexo femenino y la media de edad fue entre 43 a 45 años de edad, de ellos el 13,29% presentaron diagnóstico de cáncer de tiroides, es decir, 89 pacientes, correspondiendo la totalidad a cáncer de tiroides. Las tasas de malignidad para las categorías del SB II, III, IV y V fueron del 18,5%; 31,6%; 62,8% y 90,5%, respectivamente. Al analizar la utilidad del SB como prueba de screening se encontró una sensibilidad para detectar malignidad del 84,6%, con una especificidad del 72,6%, un VPP del 76,7%, un VPN del 81,5%, para una exactitud diagnóstica global del 78,8%. Partiendo de este análisis, en punciones altamente sospechosas, aumentó la exactitud diagnóstica de la prueba hasta el 85,2%, sensibilidad 76,5% especificidad 93%, VPP 90,7% y VPN 81,5%, concluyendo que la exactitud diagnóstica de los criterios citopatológicos del Sistema Bethesda (SB) obtenidos por PAAF de nódulos tiroideos para el diagnóstico de cáncer de tiroides es buena, siendo entonces uno de los métodos recomendados en el algoritmo diagnóstico de cáncer de tiroides.<sup>1</sup>

Asimismo, se presenta la investigación titulada *La punción con aguja fina como método de estudio diagnóstico en nódulos de la glándula tiroides*. En la cual Arrechdera, y Cols. En el año 2009 tomaron como su objetivo a estudiar la punción con aguja fina, determinándose que esta es la prueba ideal y de menor costo para evaluar nódulos tiroideos. Su sensibilidad oscila entre un 65 % a 98 %, la tasa de falsos negativos está entre 1,3 % a 11,7 %, siendo la incidencia de nódulos tiroideos en la población general de 4 % a 6 %. El estudio evaluó 395 casos de punción con aguja fina de tiroides correspondientes al año 2.004; de los cuales 219 fueron realizadas en la sección de citopatología del Instituto Anatomopatológico Dr. José Antonio O'daly, Por otra parte 176 estudios más, fueron evaluados en otros centros dando como resultados que los síntomas registrados con mayor frecuencia fueron: masa palpable y disfagia a sólidos y lesiones nodulares de patrón mixto según los estudios ultrasonográficos, y en su mayoría las pruebas de funcionalismo tiroideo eran normales. Como variable adicional, en el estudio realizado predominó el género femenino (89,9 %), con edad promedio de 46 años, en los hallazgos las lesiones benignas representaron 62 % (245), con predominio de hiperplasias nodulares y las neoplasias malignas 15,4 % (61), con un total de 20 (5,1 %) carcinomas papilares del total de las muestras. sólo fue posible la

revisión de 38 tiroidectomías totales o parciales, estableciendo la correlación citología / biopsia en 30 casos, en la cual la punción resultó con 92,3 % de sensibilidad, 88,2 % de especificidad, valor predictivo positivo 85,7% y una tasa de falsos negativos de 7,7 %, lo cual demuestra la eficacia de la prueba para evaluar nódulos únicos o dominantes de tiroides, con resultados citológicos satisfactorios que permiten establecer conducta terapéutica definitiva.<sup>5</sup>

Del mismo modo la investigación titulada *Eficiencia de la punción por aspiración con aguja fina en el diagnóstico de las afecciones del tiroides* cuyos autores Ramírez y Cols. establecieron como objetivo precisar en 2.019 los resultados de la punción por aspiración con aguja fina para el diagnóstico de las enfermedades de la glándula tiroides en el Servicio de Cirugía General del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” de Guantánamo, estudio realizado durante los años 2016-2018. En esta investigación se estudiaron las siguientes variables: diagnóstico de la enfermedad tiroidea mediante ecografía y clasificación del TIRADS, punción por aspiración con aguja fina y biopsia por parafina. En los resultados se observa la sensibilidad (70,0 % ic 95 % 54,6-85,5) y la especificidad (75,0 % ic 95 % 58,4-91,6) de la PAAF, así como el valor predictivo positivo (77,8 % ic 95 % 62,8-92,8) y negativo (66,7 % ic 95 % 49,9-83,5) fue limitado como conclusión, en este estudio se aprecia discrepancias entre los diagnósticos identificados mediante la punción por aspiración con aguja fina, lo que expresó el investigador que en el contexto territorial esta mostró limitaciones para el diagnóstico de la enfermedad tiroidea.<sup>10</sup>

En el mismo orden de ideas la investigación *factores predictivos y de riesgo en el microcarcinoma papilar tiroideo realizada por Mijares y Cols* fue un estudio en 2019 el cual tuvo como objetivo principal, el cáncer de tiroides, arrojando como resultado la neoplasia endocrina como la más frecuente, constituyendo el 1 % de todos los tumores malignos. Una de las variantes del carcinoma papilar es el microcarcinoma papilar de tiroides, el cual puede ser de tipo incidental o no incidental, teniendo en cuenta sus factores de riesgo características importantes para su mortalidad, pronóstico y recurrencia. El tratamiento indicado para este tipo de neoplasias es la cirugía en combinación con la terapia de iodo radiactivo y supresión hormonal. Un caso de microcarcinoma papilar de tiroides es

presentado en una paciente de 35 años de edad, que consultó por presentar una adenopatía en región anterior de cuello, la cual presentaba crecimiento progresivo, con antecedente de tiroidectomía por microcarcinoma papilar, esta paciente es evaluada en centro asistencial donde le realizan disección cervical, cuya biopsia reportó carcinoma papilar metastásico. El diagnóstico fue realizado por punción con aguja fina a la adenopatía en región anterior de cuello y posteriormente confirmado por biopsia realizada a la pieza operatoria, la conclusión de este estudio determinó la importancia de conocer los factores de riesgo y pronósticos del microcarcinoma papilar para así poder realizar un diagnóstico más adecuado y preciso con base en el pronóstico del paciente, para así brindarle el tratamiento adecuado disminuyendo al máximo la tasa de recaída posible.<sup>8</sup>

Finalmente cabe destacar que la presente investigación tiene también un propósito estadístico que permitirá medir y determinar la eficacia de la punción por aguja fina en el diagnóstico diferencial de tumores tiroideos en pacientes atendidos en el servicio de cirugía de la CHET.

Por todo lo antes expuesto, se realiza el presente estudio, en el cual se establece como objetivo general: Evaluar la eficacia de la punción por aguja fina para el diagnóstico diferencial de tumores tiroideos en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera en el periodo comprendido entre julio de 2021 y julio de 2022, acompañado de los *objetivos específicos* que a continuación se detallan: describir las características epidemiológicas, clínicas y paraclínicas de los pacientes con tumores de tiroides atendidos en la CHET, describir los resultados a partir de la punción por aguja fina en pacientes con diagnóstico de tumores tiroideos atendidos en la CHET, comparar resultado de punción por aguja fina con resultados para biopsia de material quirúrgico, asociar las variables en estudio a la efectividad de la punción por aguja fina en los pacientes con tumores de tiroides que acuden al servicio de cirugía general de la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera

## MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente trabajo se realizó una investigación de tipo observacional – descriptivo con un diseño de campo, transversal y prospectivo. La población en este estudio estuvo representada por pacientes que acudan al servicio de cirugía general con patología tumoral de tiroides en el periodo comprendido entre julio de 2021 y julio del 2022, la muestra fue de tipo no probabilística deliberada y de voluntarios, conformada con aquellos pacientes que cumplieron con el diagnóstico de patología tiroidea y cuya historia posea como mínimo un 80% de completación en cuanto a datos clínicos y paraclínicos como criterios base de inclusión.

Una vez obtenida la permisología por parte del comité de bioética de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera (Ver Anexo A) y todo fue realizado bajo consentimiento informado y firmado por cada paciente que acudió al servicio de cirugía general con conocimiento de este estudio y para la realización de procedimiento tipo punción de aspiración por aguja fina (Ver Anexo B).

La recolección de información se realizó mediante el tipo de visualización directa del paciente por parte del investigador, y como instrumento se aplicó una ficha de registro diseñada por el mismo, la cual contiene variables acordes con los objetivos específicos planteados (Ver Anexo C). A través de los resultados de las punciones por aguja fina y de las biopsias de material quirúrgico

Posterior a la recolección de datos, los resultados obtenidos fueron vaciados en una tabla maestra elaborada en Microsoft Excel para luego presentarlo mediante las técnicas estadísticas descriptivas, a partir de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) y tablas de contingencia, conforme a lo establecido en los objetivos específicos del presente estudio. Se asociaron las variables desde una perspectiva cualitativa a partir del análisis no paramétrico de Chi cuadrado para independencia entre variables. Todo fue realizado a través del procesador estadístico SPSS en su versión 18 (software libre) adoptándose como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ( $P < 0,05$ ).

## RESULTADOS

En investigación se seleccionaron 30 paciente atendidos en el servicio de cirugía general de la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera en el periodo julio 2021- julio 2022 con diagnóstico de tumores tiroideos de los cuales se registró un promedio de edad de 48,7 años  $\pm$  2,45, con una mediana de 48 años, una edad mínima de 25 años, una edad máxima de 72 años y un coeficiente de variación de 28% (serie homogénea entre sus datos). Predominó el género femenino con un 93,33% (28 casos)

**Tabla 1**

Características epidemiológicas, clínicas y paraclínicas de los pacientes con tumores tiroideos a quienes se realizó punción por aguja fina (PAF). Servicio De Cirugía General Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera según el género año julio 2021-julio 2022

<b>Edad (años)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
25 – 35	6	20
36 – 45	6	20
46 – 55	5	16,67
56 – 65	11	36,67
>65	2	6,67
$\bar{X} + E_s$	48,7 años $\pm$ 2,45	
<b>Genero</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Masculino	2	6,7
femenino	28	93,3
<b>Tamaño tumor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Menor 4 cm	12	40
Mayor 4cm	18	60
<b>Resultado del Eco</b>	<b>f</b>	<b>f</b>
TIRADS 2	9	30
TIRADS 3	11	36,67
TIRADS 4	10	33,33
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Vásquez; 2022)

De las características clínicas estudiadas, fueron más frecuentes los tumores mayor 4 cm (60%= 18 casos). Desde punto de vista imagenológicos el mayor porcentaje de pacientes según clasificación TIRADS fueron más frecuentes aquellos clasificados con nivel 3 (36,67%= 11 casos) seguidos de aquellos clasificados como TIRADS 4 (33,33%= 10 casos).

**Tabla 2**

Tipo de PAF y resultados de la misma. Pacientes con tumores tiroideos quienes se realizaron punción por aguja fina en el servicio de cirugía general ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera julio 2021-julio 2022

PAF	Ecoguiada		Convencional		Total	
	F	%	f	%	f	%
Benigno	9	30	8	26,67	17	56,67
No concluyente	4	13,33	9	30	13	43,33
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>43,33</b>	<b>17</b>	<b>56,67</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Vásquez; 2022)

El tipo de punción más frecuente fue el convencional con un 56,67% (17 casos), y el resultado más frecuente fue el benigno (56,67%= 17 casos). De las punciones convencionales fueron más frecuentes los resultados no concluyentes (9 casos) que el benigno (26,67%= 8 casos). De aquellos pacientes a los que se le hizo punción Ecoguiada (13 casos) fueron más frecuentes aquellos con resultados benignos (9 casos). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ( $X^2=0,71$ ; 1 gl;  $P=0,2828 > 0,05$ )

**Tabla 3**

Relación entre el resultado de PAF según el resultado de biopsia pacientes con tumores tiroideos quienes se realizaron punción por aguja fina en el servicio de Cirugía General Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera julio 2021-julio 2022

Resultado Anatomopatológico	Benigno		Maligno		Total	
	F	%	f	%	f	%
Benigno	7	23,33	10	33,33	17	56,67
No concluyente	4	13,33	9	30	13	43,33
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>36,67</b>	<b>19</b>	<b>63,33</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Vásquez; 2022)

En relación a los resultados Anatomopatológico predominaron los resultados malignos con un 63,33% (19 casos) de los cuales fueron más frecuentes los resultados benignos en la punción (33,33%= 10 casos) que los malignos (9 casos). de los resultados Anatomopatológico benignos (n=11) fueron más frecuentes las punciones que resultaron

benignas (7 casos), encontrándose un 23,33% de concordancia. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el resultado Anatomopatológico y el resultado de la punción ( $X^2=0,34$ ; 1 gl;  $P=0,7084 > 0,05$ )

**Tabla 4**

Concordancia de resultados PAF y clasificación TIRADS en pacientes con tumores tiroideos quienes se realizaron punción por aguja fina en el servicio de cirugía general ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera julio 2021-julio 2022

PAAF Resultado del eco	Benigno		No concluyente		Total	
	f	%	f	%	f	%
TIRADS 2	8	26,67	1	3,33	9	30
TIRADS 3	5	16,67	6	20	11	36,67
TIRADS 4	4	13,33	6	20	10	33,33
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>56,67</b>	<b>13</b>	<b>43,33</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: tabla de datos historias médicas servicio cirugía general

En relación a los hallazgos encontrados en la punción con respecto a los resultados de la ecografía, de lo resultados benignos (17 casos) fueron más frecuentes aquellos que ecográficamente eran TIRADS 2 (8 casos), registrándose un 26,67% de concordancia. De los casos no concluyentes (13 casos) fueron más frecuentes aquellos TIRADS 2 y 3 con similar frecuencia (6 casos). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el resultado de la punción y el resultado del eco ( $X^2=5,50$ ; 2 gl;  $P=0,0639 > 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

La población en estudio estuvo conformada por 30 pacientes donde predominó el género femenino (93.3%) con edad promedio 48,7 años  $\pm$  2,45, una edad mínima de 25 años y máxima >65 años, lo que coincide con Pereira, y Cols. en su investigación donde se evidencio 191 pacientes, de los cuales el 82,20% eran de sexo femenino y la media de edad fue entre 43 a 45 años de edad<sup>1</sup>.

Dichos pacientes acudieron a la consulta de cirugía general por presentar aumento de volumen en región cervical anterior con tamaños que variaron según los grupos menor a 4cm con total de 12 paciente que representan el 40% y mayor a 4cm representando 18 paciente un total de 60% de igual forma presentaron estudios ecográficos lo que permitió realizar clasificación TIRADS arrojando lo siguientes resultados, TIRADS 2 con un total de 9 pacientes representando el 30,0%, TIRADS 3 con un total de 11 pacientes con 36.6% y TIRADS 4 con total de 10 paciente que representan 33.3% cabe destacar la importancia de estos dos criterios el tamaño del tumor en el examen físico como la clasificación tirads por estudio de imagen sumado al estudio del perfil hormonal tiroideo para toma de conducta quirúrgica por el cirujano, esto se relaciona con estudio Ramírez y Cols<sup>10</sup>

En esta investigación se estudiaron las siguientes variables: diagnóstico de la enfermedad tiroidea mediante ecografía y clasificación del TIRADS, punción por aspiración con aguja fina y biopsia por parafina, como criterios para medir le eficiencia de la punción por aguja fina, es importante destacar la realización de la punción por aguja fina por lo antes mencionado previo el acto quirúrgico la cual, ha sido hasta ahora la prueba Gold estándar para el estudio de tumores, quistes y adenopatías cervicales, la misma se puede realizar de forma convencional y guiada por ecografía obteniendo como resultados en este estudio, un total de 30 pacientes (100%) a los cuales se les realizó con mayor frecuencia de forma convencional (56.67%) y de forma Ecoguiada (43.33%), resultado acorde con otra investigación de Duran ,Y, Henríquez, E ,Pinto,N<sup>7</sup> siendo esta última más resaltante por disponibilidad de los recursos hospitalarios

El tipo de punción más frecuente fue el convencional con un 56,67% (17 casos), y el resultado más frecuente fue el benigno (56,67%= 17 casos). De las punciones convencionales fueron más frecuentes los resultados no concluyentes (9 casos) que el benigno (26,67%= 8 casos). De aquellos pacientes a los que se le hizo punción Ecoguiada (13 casos) fueron más frecuentes aquellos con resultados benignos (9 casos). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables, por lo que podemos discernir que la PAAF guiada por ecografía demuestra menos resultados no concluyentes, así mismo los grupos anteriormente mencionados, En relación a los resultados Anatomopatológico predominaron los resultados malignos con un 63,33% (19 casos) de los cuales fueron más frecuentes los resultados benignos en la punción (33,33%= 10 casos) que los malignos (9 casos). de los resultados Anatomopatológico benignos (n=11) fueron más frecuentes las punciones que resultaron benignas (7 casos), encontrándose un 23,33% de concordancia. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el resultado Anatomopatológico y el resultado de la punción como lo nombrar en el estudio realizado por Vall y Coll<sup>3</sup>, quienes encontraron que el reporte histológico definitivo más frecuente fue el de carcinoma papilar, con un tamaño tumoral igual o mayor de 4cms, en los cortes congelados y en los hallazgos intraoperatorios, que permitieron correlacionar el resultado de la punción con aguja fina y definir la conducta quirúrgica.

Es importante destacar, los hallazgos encontrados en la punción con respecto a los resultados de la ecografía, de lo resultados benignos (17 casos) fueron más frecuentes aquellos que ecográficamente eran TIRADS 2 (8 casos), registrándose un 26,67% de concordancia. De los casos no concluyentes (13 casos) fueron más frecuentes aquellos TIRADS 2 y 3 con similar frecuencia (6 casos). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el resultado de la punción y el resultado del eco, a través de estos resultados podemos observar que a medida que aumenta el estadio de la clasificación TIRADS se minimiza la concordancia con resultados de la PAAF, este estudio concuerda con Ramírez, E, Moró,R<sup>10</sup> quien concluyo que hay limitaciones de la PAAF para el diagnóstico definitivo de la patología de la glándula tiroides, a pesar de que este método se asume como el más fiable para la selección de pacientes que requieren cirugía

Otro aspecto relevante a destacar es la relación entre el estudio por imagen tipo ecografía y el resultado de biopsias Anatomopatológico ,aquí podemos observar que con mayor relevancia el TIRADS 4 tiene una concordancia de su totalidad de la muestra con los resultados Anatomopatológico así como a su vez el TIRADS 3 tiene una alta concordancia con los resultados Anatomopatológico y el TIRADS 2 tuvo alta concordancia Anatomopatológico lo que nos permite evidenciar que para el estudio por imagen tipo ecografía y la clasificación TIRADS es más relevante en el estadio TIRADS 4.

## CONCLUSIÓN

La relevancia en el uso de los criterios citopatológicos que se obtuvieron por la punción de aguja fina, y los obtenidos a través de resultados Anatomopatológico permiten afirmar que el uso de la punción por aguja fina, no debe impedir como parte de algunos protocolos pre operatorios en algunos centros, la posibilidad del acto quirúrgico, ya que, es un método invasivo, subjetivo, operador dependiente, el cual requiere la experiencia en la técnica para ser realizada de forma adecuada ,y a raíz del avance tecnológico en el campo de la imagenología esta puede aportar un nivel similar de información para el diagnóstico y un adecuado y pronto acto quirúrgico. Resaltando la importancia en cuanto al uso Anatomopatológico y el PAAF ante procesos benignos muy relevantes, y poco o casi ninguno en procesos malignos. Autores han concluido una efectividad diagnóstica de la PAAF alta en manos expertas, dando una seguridad diagnóstica superior con valores predictivo positivo y negativo en altos porcentajes; lo que puede ser indicativo de la necesidad de acrecentar la experiencia del centro y perfeccionar la calidad de la toma de la muestra o de su interpretación

## **RECOMENDACIONES**

Realizar estudios a una escala mayor que permita ampliar la información obtenida incluyendo nuevos parámetros

De igual forma recomendamos reactivar el servicio de anatomía patológica dado la relevancia en el estudio Anatomopatológico para un mejor control y seguimiento de los casos

Dar a conocer la importancia de correlacionar la clasificación TIRADS con la clínica del paciente debido al aumento de los casos de patología tiroidea maligna

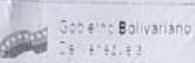
Ir de la mano con los avances y herramientas que nos brinda la imagenología para afianzar el diagnóstico en la patología tiroidea

## REFERENCIAS

1. Pereyra1 ,M, Gecchelin1, R,Pautasso1, M. Exactitud de la punción aspiración con aguja fina en el diagnóstico de cáncer diferenciado de tiroides revista métodos universidad Córdoba Argentina 2020 disponible en: <http://methodo.ucc.edu.ar/files/vol5/num2/html/ART-02.html>
2. Alanís, A, Zalce, H, Mendizábal, J. En una biopsia por aspiración con aguja fina de un nódulo tiroideo, ¿qué tan fina debe ser la aguja? Estudio prospectivo comparativo entre dos calibres de agujas acta medica grupo ángeles 2016 disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2016/am161d.pdf>
3. Valls, J, Blanco, A, Tabacco, S. Criterios para la selección del tipo de tratamiento quirúrgico en cáncer de tiroides Revista Digital de Postgrado Universidad Central de Venezuela, Venezuela 2021 disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/101/1012349008/1012349008.pdf>
4. García, E, Zambrano, G, Cuevas. frecuencia y hallazgos clínicos del carcinoma de tiroides en pacientes del hospital general 450 en la ciudad de Durango, México Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, vol. 19, núm. 2, 2021 disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3755/375569374004/375569374004.pdf>
5. Arrechdera, Oviedo de Ayala, N, Linares, Y. La punción con aguja fina método de estudio diagnóstico en nódulos de la glándula tiroides. Rev. venez. oncol. v.21 n.2 Caracas jun. 2009 disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-05822009000200004#:~:text=2%20Caracas%20jun.,2009&text=OBJETIVO%3A%20La%20punci%C3%B3n%20con%20aguja,de%204%20%25%20%2D%206%20%25](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822009000200004#:~:text=2%20Caracas%20jun.,2009&text=OBJETIVO%3A%20La%20punci%C3%B3n%20con%20aguja,de%204%20%25%20%2D%206%20%25)
6. Billoch-Lima, J, Fcap, Md. historia de la biopsia por aspiración con aguja fina como técnica diagnóstica en puerto rico Galenus revista médica Puerto Rico 2010 disponible en: <https://www.galenusrevista.com/?Historia-de-la-biopsia-por#:~:text=La%20historia%20moderna%20de%20la,por%20resistencia%20de%20sus%20pares>.
7. Duran ,Y, Henríquez, E ,Pinto,N. punción aspirativa con aguja fina (paaf) en nódulos tiroideos 2016 disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/6449/yduran.pdf?sequence=1>
8. Mijares, A, León,A, Suárez,C. Factores predictivos y de riesgo en el microcarcinoma papilar tiroideo. revista venezolana de oncología, vol. 31, núm. 4, pp. 239-245, 2019 <https://www.redalyc.org/journal/3756/375659943005/movil/>

9. Pinto, M, Manzo,A, Brito,A . II consenso de carcinoma diferenciado de tiroides revista venezolana de oncología, vol. 32, núm. 1, pp. 41-76, 2020 disponible en:<https://www.redalyc.org/journal/3756/375661092008/movil/>
  
10. Ramírez,E, Moró,R. eficiencia de la punción por aspiración con aguja fina en el diagnóstico de las afecciones del tiroides rev. inf. cient. vol.98 no.5 Guantánamo sept.-oct. 2019 disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000500577#:~:text=La%20mayor%C3%ADa%20de%20los%20investigadores,la%20PAAF%20mayor%20al%2085%20%25.&text=En%20manos%20expertas%2C%20la%20seguridad,negativo%20del%2095%2D99%20%25](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000500577#:~:text=La%20mayor%C3%ADa%20de%20los%20investigadores,la%20PAAF%20mayor%20al%2085%20%25.&text=En%20manos%20expertas%2C%20la%20seguridad,negativo%20del%2095%2D99%20%25)

**ANEXO A**  
**CARTA DEL COMITÉ DE BIOETICA**

 Gobierno Bolivariano del Estado Carabobo	 Ministerio del Poder Popular para la Salud y Protección Social	Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera	 Venezuela MINISTRO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
--	---	---	---

Valencia, 27 de Abril del 2022

Ciudadano (a):  
**JHONATHAN VASQUEZ**  
**CIRUGIA GENERAL**  
**POSTGRADO UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
 En sus manos.-

Por medio de la presente nos dirigimos a usted en la oportunidad de dar respuesta a su comunicación S/N recibida en Marzo 2022 referente a la solicitud de autorización de Proyecto de Investigación Titulado:

**"EFICACIA DE LA PUNCION POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDEOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGIA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EN EL PERIODO DE JULIO 2021 A JULIO 2022"**

Ciudad. Me permito informarle, que el mismo fue presentado ante la Comisión de Investigación y Ética de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", la cual decidió: **APROBAR** su solicitud.

POSTGRADO UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 En sus manos.-

Sin otro particular, nos subscribimos de Usted,

Por medio de la presente nos dirigimos a usted en la oportunidad de dar respuesta a su comunicación S/N referida en Marzo 2022 referente a la solicitud de autorización de Proyecto de Investigación Titulado:

**"EFICACIA DE LA PUNCION POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDEOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGIA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EN EL PERIODO DE JULIO 2021 A JULIO 2022"**

  
 Dr. José Benjamín Sánchez  
 COMITÉ DE INVESTIGACION  
 Y EDUCACIÓN

**Comite de Etica**  
**C.H.E.T.**

Sin otro particular, nos subscribimos de Usted,

JBS/XI

Agradecimiento

---

Avenida Lisandro Alvarado-Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera"  
 Valencia. Estado Carabobo Teléfonos 0241-8610000 - 8610274

COMITÉ DE ETICA  
 Dr. José Benjamín Sánchez

**ANEXO B**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

YO, \_\_\_\_\_ TITULAR DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD \_\_\_\_\_, MAYOR DE EDAD Y CON RESIDENCIA EN \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ EXPRESO

MEDIANTE LA PRESENTE QUE PARTICIPARÉ LIBRE Y VOLUNTARIAMENTE COMO SUJETO DE MUESTRA EN LA INVESTIGACIÓN TITULADA: **EFICACIA DE LA PUNCIÓN POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDEOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGIA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA**. LLEVADA A CABO POR EL DR JHONATHAN VASQUEZ TITULAR DE CEDULA 24.419.394 DEJO CLARO QUE ESTOY CONSCIENTE QUE LA FINALIDAD DEL ESTUDIO, LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE REALIZARAN PARA RECOLECTAR LOS DATOS PARA EL MISMO. DE IGUAL FORMA TENGO CLARO QUE LOS DATOS OBTENIDOS EN ESTE ESTUDIO SERÁN ANÓNIMOS Y UTILIZADOS CON FINES MÉDICOS Y CIENTÍFICOS.

FIRMO "PACIENTE CONFORME" \_\_\_\_\_

DR.JHONATHAN VASQUEZ \_\_\_\_\_

TESTIGO \_\_\_\_\_

VALENCIA A LOS \_\_\_\_\_ DÍAS DEL MES DE \_\_\_\_\_ DE 202\_\_.

### ANEXO 3

#### FICHA DE REGISTRO

HISTORIA		FECHA		
Edad		Sexo	F	M
Tamaño del tumor		Resultado de la ecografía	TRADS 1	
			TRADS 2	
			TRADS 3	
			TRADS 4	
			TRADS 5	
Pruebas hormonales	TSH	Tipo de punción	Convencional	
	T3		Ecoguiada	
	T4		-----	
Resultados de la punción por aguja fina	Benigno	Resultado de material quirúrgico Anatomoptología	Maligno	
	Maligno		Benigno	
	No concluyente		-----	

**Trabajo Especial de Grado: “EFICACIA DE LA PUNCIÓN POR AGUJA FINA PARA EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE TUMORES TIROIDEOS EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA EN EL PERIODO DE JULIO 2021 A JULIO 2022”**