

# Comparación entre la técnica de capilaridad y la biopsia aspiración con aguja fina (BACAF) en nódulos de tiroides

Alejandro Vélez H.<sup>1</sup>

Yeny Marcela Monsalve J.<sup>2</sup>

Eugenia López S.<sup>3</sup>

Javier Rendón H.<sup>4</sup>

Carolina López U.<sup>5</sup>

Ana María Escobar V.<sup>6</sup>

## Resumen

---

La biopsia aspiración con aguja fina de tiroides es el examen de elección en los nódulos tiroideos. Se realizó un estudio en el cual se comparó la técnica de capilaridad con la biopsia por aspiración con aguja fina (BACAF) en lesiones de tiroides.

Se efectuaron en total 50 biopsias de tiroides. Se encontró que los resultados de los extendidos citológicos preparados para cada método fueron comparables en calidad, cantidad y rendimiento diagnóstico. Las dos técnicas tuvieron una adecuada eficacia diagnóstica.

---

<sup>1</sup> *Profesor titular de la Universidad Pontificia Bolivariana. Patólogo de Dinámica IPS y Hospital Pablo Tobón Uribe.*

<sup>2</sup> *Estudiante de tecnología en cito histología del Colegio Mayor de Antioquia.*

<sup>3</sup> *Residente de cirugía del Instituto de Ciencias de la Salud (CES)*

<sup>4</sup> *Profesor asociado de patología de la Universidad de Antioquia*

<sup>5</sup> *Residente de patología de la Universidad de Antioquia*

<sup>6</sup> *Profesora de Semiología de la Universidad Pontificia Bolivariana Medellín. Colombia. S.A.*

*Correspondencia: slejovelez@une.net.co*

Se concluyó que la capilaridad es un excelente método diagnóstico y combinado con el bacaf mejora la sensibilidad diagnóstica.

**Palabras clave:** biopsia con aguja fina, glándula tiroides, capilaridad.

## Abstract

---

---

The thyroid Fine-Needle Aspiration Biopsy is the test of choice for thyroid nodules. We carried out a study to compare the Capillarity technique versus Fine-Needle Aspiration Biopsy (FNAB) in thyroid lesions.

We performed 50 thyroid biopsies. We found that the results of the cytology smears prepared for each technique were comparable in quality, amount and diagnostic reward. Both techniques had an adequate diagnostic efficacy.

We concluded that capillarity is an excellent diagnostic method and combined with FNAB improves the diagnostic sensitivity.

**Key Words:** biopsy, fine-needle; thyroid gland; capillarity

## INTRODUCCIÓN

La presencia de nódulos tiroideos afecta a 4-7% de la población adulta, especialmente a las mujeres y con un porcentaje de malignidad de 5-10%. Es imperativo entonces tener un diagnóstico preciso antes de proceder a realizar un tratamiento quirúrgico(1). La BACAF y la capilaridad son excelentes métodos diagnósticos para el estudio inicial del paciente con masas en la glándula tiroides <sup>2</sup>.

Los primeros en describir la técnica de la BACAF fueron Martín y Ellis en 1930; a partir de entonces se publicaron una gran cantidad de estudios en los que se observó una disminución del tratamiento quirúrgico hasta en 50-65% <sup>3</sup>.

Ambas técnicas son seguras, fáciles, económicas y precisas. Las complicaciones son escasas y de poca gravedad como la formación de hematomas en el sitio de punción y además es un procedimiento ambulatorio que no requiere anestesia. Su sensibilidad es de 75-80% <sup>4</sup>.

La técnica de la capilaridad elimina la manipulación de la aguja después de la aspiración, reduciendo así el riesgo de lesión con ésta. Las guías del comité nacional de normas para laboratorios clínicos, para la protección de los trabajadores del laboratorio con enfermedades infecciosas por exposición relacionada con el trabajo, recomiendan que las agujas usadas no deben ser reencapuchadas ni removidas de la jeringa desechable, pues debe evitarse su manipulación; sin embargo, la mayoría de las instrucciones publicadas para la realización de la BACAF sugieren remover la aguja contaminada antes de expulsar su contenido. Alternativamente, el

procedimiento puede ser iniciado con 1-1.5ml de aire en la jeringa, así después de la aspiración el aire residual es usado para vaciar la jeringa. La aguja y la jeringa usadas pueden ser descartadas después <sup>5</sup>.

Lo anterior motivó la realización del presente trabajo con el fin de comparar estas dos técnicas teniendo en cuenta la cantidad de material citológico obtenido, la preservación celular y la cantidad de material diagnóstico presente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron 50 BACAF de lesiones palpables de tiroides, usando las dos técnicas descritas anteriormente. Cada lesión fue aspirada por lo menos dos veces.

En el primer paso, los extendidos fueron hechos de la manera usual del BACAF, (fotos 1 y 2) y en el segundo paso por capilaridad (foto 3).

Luego fueron revisados los extendidos y comparados:

1. Cantidad de material citológico (-1: menor. 0:igual. +1:mayor).
2. Calidad: preservación celular (-1: peor. 0:igual. +1:mejor).
3. Si el diagnóstico fue hecho con base en el material encontrado únicamente en placas B (D:Diagnóstico), únicamente en placas A (ND:No Diagnóstico) o en ambas placas (I:Igual).

La aspiración fue hecha en tiroides.

Las variables estudiadas fueron: cantidad, calidad y rendimiento diagnóstico para cada técnica.

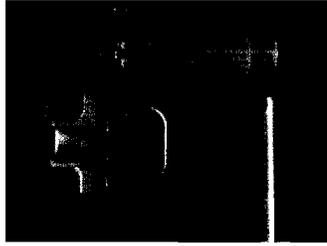


Foto 1. Manera usual BACAF



Foto 2. Manera usual BACAF



Foto 3. Técnica de capilaridad

El procesamiento de los datos se llevó a cabo en Microsoft Excel de Windows donde se compararon y analizaron las variables estudiadas.

Los procedimientos fueron realizados por un solo patólogo (AVH).

## RESULTADOS

Se encontró que las dos técnicas tuvieron una adecuada eficacia diagnóstica.

Al comparar la técnica de capilaridad con el BACAF tradicional se descubrió que la cantidad de material fue igual en 60% (tabla 1).

**Tabla 1.** Cantidad de material obtenido por la técnica de capilaridad con respecto a la biopsia aspiración con aguja fina en nódulos palpables de tiroides.

Cantidad de extendido en capilaridad	Menor	Igual	Mayor
No. de casos (%)	15 (30%)	30 (60%)	5 (10%)

La calidad del extendido fue igual en 90% (tabla 2).

**Tabla 2.** Calidad del extendido obtenido por la técnica de capilaridad con respecto a la biopsia aspiración con aguja fina en nódulos palpables de tiroides.

Cantidad de extendido en capilaridad	Menor	Igual	Mayor
No. de casos (%)	0	45 (90%)	5 (10%)

El rendimiento diagnóstico fue igual en 80% de los casos (tabla 3).

**Tabla 3.** Rendimiento diagnóstico obtenido por la técnica de capilaridad con respecto a la biopsia aspiración con aguja fina en nódulos palpables de tiroides.

Rendimiento diagnóstico de capilaridad	Menor	Igual	Mayor
No. de casos (%)	5 (10%)	40 (80%)	5 (10%)

### DISCUSIÓN

La BACAF se ha considerado, actualmente, el examen de elección en los nódulos tiroideos, mamarios, masas cervicales y glándulas salivares; en este momento, la técnica de capilaridad se usa más en Europa que en América, principalmente en el instituto Karolinska de Suecia y Pasteur en París.

Los defensores de la capilaridad sostienen que es una técnica más sencilla que las demás, fácil de realizar, que requiere menos entrenamiento y tiene menos probabilidades de accidentes biológicos.

Los accidentes biológicos con aguja son la mayor causa de transmisión de enfermedades infecciosas relacionadas con riesgo ocupacional. Así en 1991, aproximadamente 50 casos de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) fueron atribuidos a exposición relacionada con el trabajo, más del 80% de los cuales, fueron debido a lesiones cortantes. En un hospital del estudio, el reencapuchar la agu-

ja usada conllevó al 10% de todas las lesiones cortantes. El riesgo de seroconversión que sigue a una exposición por punción simple con sangre VIH-positiva está estimado en 0.4% (1/250). Un individuo sin vacunación contra la hepatitis B (HBV) o con profilaxis post-exposición, tiene 6-30% de riesgo de infección por HBV después de una punción simple con sangre con antígeno de superficie para HBV positivo. El riesgo para la transmisión del virus de la hepatitis C, virus de la hepatitis A y virus I y II de la leucemia de Células-T humano, no es conocido.

Hay actualmente reportes no publicados sobre la incidencia de lesión durante el BACAF, el cual puede realizarse sin manipulación de la aguja contaminada. Pennes et al, citado por Kim y otros<sup>5</sup> estudiaron 93 casos de rendimiento en diagnósticos citológicos. En este estudio, el material citológico fue similar o levemente mejor que con el método convencional en un 90% de los casos. Por el método convencional, fue obtenido más material en algunas pocas instancias. Sin embargo, en cada caso, sólo una fase fue hecha con el método A, comparada con múltiples pasos usando la técnica convencional. El incremento en el número de etapas incrementó el rendimiento de la celularidad.

Creemos que este método alternativo no disminuye la eficacia diagnóstica del BACAF y puede prevenir las lesiones por punción con aguja y sus complicaciones. El instituto Karolinska actualmente recomienda realizar dos técnicas de BACAF y una de capilaridad en los pacientes en los que se realiza biopsia de lesiones palpables. ■

## REFERENCIAS

1. Atkinson/ Silverman. Atlas de dificultades diagnósticas en citología. Filadelfia: W B Saunders; 1992.
2. Varela Valls L, Álvarez Ozambela C, Cintas Fernández A, Dussac Bringuez G. Utilidad de la biopsia aspirativa con aguja fina en el diagnóstico de los nódulos tiroideos. Acta Med 1989; 3(1):32-41.
3. Backdah M, Wallin G, Averg P. Citología por biopsia con aguja fina y análisis de DNA: su importancia para tratar y valorar pacientes con neoplasia tiroidea. Clin Quir Norteam 1988; 24: 126.
4. Pérez Hernández Maria Victoria. Bocio y nódulos tiroideos. Manejo quirúrgico. Bogotá: Editorial República de Colombia. Bogotá: Ministerio de salud, 1996.
5. Kim Elizabeth, Acosta Eduardo, Hilborne Lee, Phillipson Julia, DeGregorio Frank, Liu Paul, Ostrzega Nora. Modified Technique for fine needle Aspiration biopsy that eliminates Needle Manipulation. Acta citológica 1997; 2: 174-176.