

# Biopsia: indicaciones y técnicas

GERARDO JIMENEZ

---

**Este artículo revisa las indicaciones y técnicas para practicar biopsias. Se hace especial énfasis en la biopsia de piel y en la necesidad que tiene el médico general de utilizar este recurso para un mejor manejo de sus pacientes.**

## **PALABRAS CLAVES**

BIOPSIA

BIOPSIA DE PIEL

METODOS DIAGNOSTICOS

---

## **MOTIVACION**

**C**uántas deformidades, mutilaciones, errores y muertes se evitarían si, con un procedimiento simple como es la biopsia cutánea, se hiciera un diagnóstico oportuno que permitiera un manejo adecuado de las enfermedades de la piel por el especialista más indicado.

Es el médico general, por su contacto más frecuente y estrecho con la comunidad, quien más se debe capacitar para sospechar y confirmar las lesiones malignas y para manejar correctamente las benignas. Con estas notas se pretende contribuir a que él sea un investigador cabal de los casos evitando dilatar su manejo oportuno y adecuado.

Los tumores malignos de piel son los que ofrecen mayor porcentaje de curación, siempre que se hagan

un diagnóstico precoz y un manejo acorde con el tipo de neoplasia; ésto se facilita enormemente con la exposición y fácil acceso que ofrece la piel (1).

Desafortunadamente, hay varios factores que favorecen la conversión de una lesión pequeña y fácil de manejar en un gran problema médico, social, familiar y económico; ellos son: la falta de educación de la comunidad, la creencia en los téguas y en las preparaciones caseras o en las *formulaciones* del boticario, el temor a lo que pueda resultar del estudio hecho por el médico y el enfoque de éste que frecuentemente es errado.

## **INTRODUCCION**

La piel es, después de la sangre, el tejido que mejor permite una visión directa de las enfermedades y que ofrece excelentes resultados terapéuticos locales y, a veces, generales; además, en ella es fácil la toma de muestras para estudios histopatológicos, sin mayores inconvenientes y con poco instrumental (1-2).

El resultado de la biopsia puede ser confuso y no definir un diagnóstico en enfermedades como *dermatitis crónica inespecífica* o *eczema* pero es definitivo en enfermedades como meningococce-

---

DR. GERARDO JIMENEZ, Profesor, Sección de Cirugía Plástica, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

mia, esclerodermia, tumores malignos o, incluso, en entidades más comunes como escabiosis y micosis (1,3); en estas dos últimas, sin embargo, no se recurre usualmente a la biopsia pues procedimientos de laboratorio más sencillos permiten aclarar el diagnóstico.

## DEFINICION

Biopsia es un fragmento de tejido que se toma para estudio histológico (3,4).

## INDICACIONES

La biopsia sólo proporciona *información nueva* en el 25% de los casos y confirma un diagnóstico clínico en otro 25%"; sin embargo, aunque a veces se exagera su valor, la biopsia sigue siendo de gran ayuda en el diagnóstico de toda lesión con sospecha de neoplasia, en ampollas, en enfermedades cutáneas de diagnóstico clínico difícil, en la clasificación de tumores y la comprobación de su malignidad, aunque clínicamente parezca evidente; con los datos suministrados por la biopsia se facilita optar por el tratamiento más indicado.

Siempre que pensemos en efectuar una biopsia debemos elaborar una historia clínica completa, establecer un posible diagnóstico diferencial y hacernos estas preguntas: ¿por qué, cuándo y dónde se debe hacer la biopsia? Si el diagnóstico es incierto, la respuesta a estas preguntas puede ser errada y la interpretación histológica será confusa (5).

## OBJETIVOS

Al practicar una biopsia el principal objetivo debe ser tomar un fragmento de la lesión, no alterado por la maniobra de toma y suficientemente representativo en el estudio histológico, para adquirir información diferente de la obtenida con la clínica y el laboratorio; en segundo lugar se debe tener el objetivo de no causar cicatrices notorias ni siembras en zonas no resecables.

## LIMITACIONES

La biopsia, aunque indispensable para el diagnóstico de muchas lesiones dermatológicas, tiene limitaciones en algunas y a veces no proporciona un

diagnóstico definitivo. Así, por ejemplo, en las infecciones granulomatosas como tuberculosis, lepra y micosis profundas, sólo se logra el diagnóstico definitivo cuando se encuentra el germen; la biopsia misma es un material adecuado para llevar a cabo coloraciones especiales y cultivos en busca del agente causal; obviamente, para tal propósito, debe ser enviada al laboratorio sin la adición de formol. Si el diagnóstico clínico es dudoso, el histopatológico puede ser sugestivo en la mayoría de los casos de liquen plano, lupus y psoriasis; en otras entidades como dermatitis crónica, prúrigos y dermatitis inflamatorias el cuadro histopatológico puede ser de menor ayuda (6).

En las dermatosis inflamatorias y reactivas (*dermatitis crónica, inflamación crónica de la piel, piel normal*) la información obtenida con la biopsia puede ser ambigua o nula.

Hay tumores cuya clasificación resulta difícil y discutible; a ello se añaden circunstancias como el extravío, cambio o insuficiencia de la muestra y la posibilidad de equivocación del patólogo; por lo tanto, ante el diagnóstico de una lesión maligna, se deben verificar los informes histopatológicos, confrontar los nombres de los pacientes y sus números de historia, revisar de nuevo la placa con quien dió el informe y a veces con otros patólogos antes de tomar decisiones que produzcan en el paciente aspectos físicos y psicológicos difíciles de revertir.

## SECUENCIAS

Debemos pensar que lo más importante no es el hecho de tomar una biopsia sino dónde, cuándo, cómo y por qué se ejecuta el procedimiento (2-7); éste se puede representar por un círculo que empieza y termina en la persona que elige y toma la muestra, la fija, la envía al patólogo con la debida información, recibe el resultado histológico, lo confronta con el cuadro clínico y los datos de laboratorio y toma una decisión sobre el destino del paciente para su tratamiento (3).

## SELECCION DEL SITIO (¿DONDE?)

Cuando la lesión que se quiere estudiar es única no hay problemas de selección, pero cuando la piel está aparentemente sana o son varias las lesiones y se encuentran en distintos estadios, la escogencia

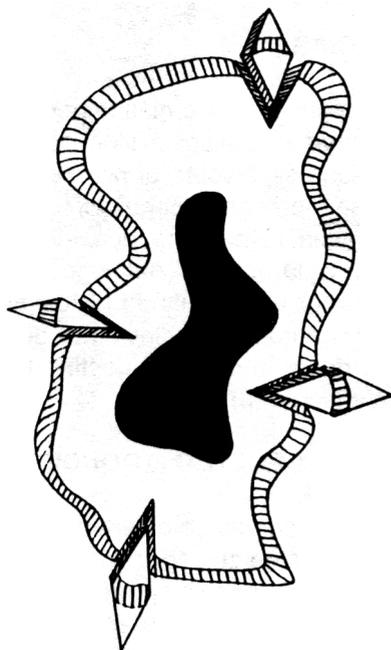
es difícil. Teniendo en cuenta que el fin primordial es el de allegar la mayor cantidad posible de información, se debe seleccionar la lesión más característica y no alterada por el trauma, la infección, el tiempo o el tratamiento. En ocasiones, la lesión de mayor tamaño no es la que da mayor información; a veces puede ocurrir que las lesiones escoriadas, infectadas o cicatrizadas son las que dan la clave del diagnóstico. En lesiones inflamatorias o de diagnóstico oscuro se justifican varias biopsias, ojalá de diferentes estadios (3) y con mayor razón cuando el diagnóstico depende del cuadro histológico (1-8).

En enfermedades eruptivas las lesiones jóvenes son las más características, como en el herpes simple y el pénfigo, mientras que las lesiones de 2 a 6 semanas son las más típicas en el lupus eritematoso discoide (2-4); en el herpes, sin embargo, el diagnóstico es fundamentalmente clínico y por demostración de células gigantes multinucleadas y cuerpos de inclusión en el extendido de las lesiones.

En la peca melanótica de Hutchinson se deben tomar varias biopsias, escogiendo las zonas induradas, elevadas, sangrantes o pigmentadas, con el fin de descartar el melanoma.

En ulceraciones crónicas, como las de miembros inferiores, se deben tomar biopsias por cuadrantes

Figura N° 1. Sitios y orientación de las tomas de muestras en una úlcera de mayor tamaño.



(12-3-6-9 del reloj) con el fin de descartar lesiones como el carcinoma espinocelular (3) (Figura N° 1).

En las lesiones evolutivas se toman biopsias de los distintos estadios (2).

Cuando se toman varias biopsias es necesario hacer un esquema y marcar cada fragmento con puntos de seda u otro material de sutura, para brindarle mayor información al patólogo y, en el momento en que resulte positiva una de ellas, localizar fácilmente en la zona afectada el sitio de donde fue obtenida.

### ¿CUANDO SE DEBE TOMAR UNA BIOPSIA?

En diagnósticos oscuros, para aclararlos o confirmarlos; para clasificar un tumor y escoger el tratamiento; para descartar una recidiva, un tumor residual o malignidad; en ulceraciones crónicas, nevus, quistes, lesiones premalignas, infecciones, etc.

### TECNICAS (¿COMO?)

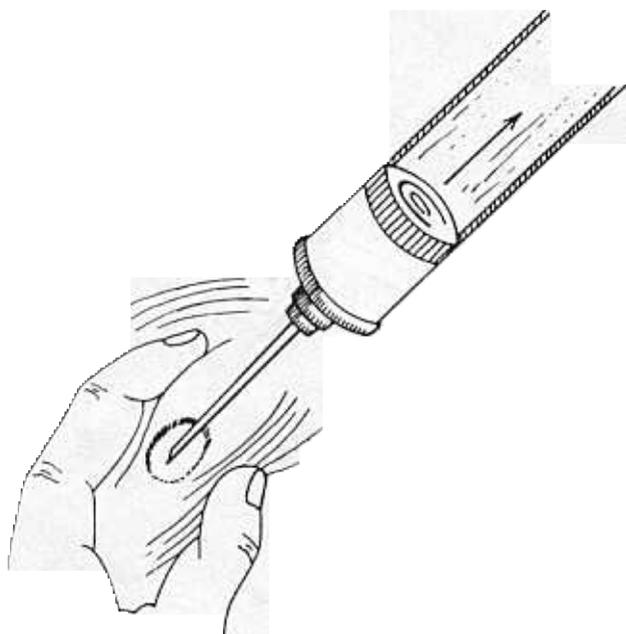
Una vez seleccionado el sitio se hace la asepsia con jabón o con un antiséptico y agua o suero sin destruir las lesiones; se aísla el área y se delimita, si es del caso, con azul de metileno, la zona que se piensa reseca; se infiltra con xilocaína al 1% o, si está indicado, se usa xilocaína con epinefrina, aplicándola con aguja N° 26 ó 27 ó la de menor calibre que esté disponible (2-5).

Existen varias formas de obtener una muestra de tejido a saber: la aspiración con aguja, el bocado, el afeitado, el curetaje, el sacabocado, la incisión y la excisión. Seguidamente se da información somera sobre cada una de ellas, su técnica, indicaciones, ventajas y desventajas (5).

#### 1. Aspiración con aguja

Consiste en introducir una aguja de calibre mayor hasta el sitio que se quiere estudiar y hacer una aspiración o corte. Es un método barato que produce poca lesión vascular o linfática, útil para estudiar tejidos profundos (hígado, riñón), con poca manipulación o disección y que, en manos expertas y con patólogos avezados, da mucha información. (Figura N° 2). Sin embargo, en ocasiones, puede sembrar células malignas en su recorrido por lo que se recomienda que éste se localice en una zona que se pueda remover cuando se haga la extirpación tumor-

Figura N° 2. Biopsia por aspiracion.



ral definitiva y con poco tiempo entre los dos procedimientos (7); además, por lo escaso de la muestra, puede ser difícil de interpretar y prestarse a equívocos.

#### 2. Biopsias por bocado

En esta técnica se emplea una pinza especial que, al cerrarse, pellizca el tejido y extrae un fragmento de él. Se pueden tener errores en la lectura. Se usa, por ejemplo, en la endoscopia respiratoria y digestiva (5). (Figura N° 3).

#### 3. Biopsia por afeitado

Se reseca la lesión por encima del plano cutáneo que la rodea presionando entre dos dedos y cortando con hoja de bisturí N° 15 o tijeras. Es útil en lesiones epidérmicas, pediculadas, pequeñas, exofíticas, benignas como verrugas, papilomas, nevus, queratosis seborreicas, en las que se espera que los mayores hallazgos estén en la epidermis o la dermis superficial. No se recomienda en lesiones de localización más profunda como el carcinoma o el melanoma ni en procesos inflamatorios (2,3,6,8).

#### 4. Biopsia por curetaje

Es bien conocido el curetaje-biopsia intrauterino. La cureta más usada en piel tiene un anillo o cuchillo cortante de 4 mm. Como el tejido que se

obtiene puede ser escaso, fragmentado y de arquitectura distorsionada, sólo se usa cuando la orientación de la lesión no es muy importante para el patólogo, como en verrugas, milium, queratosis y molusco (2,6,8).

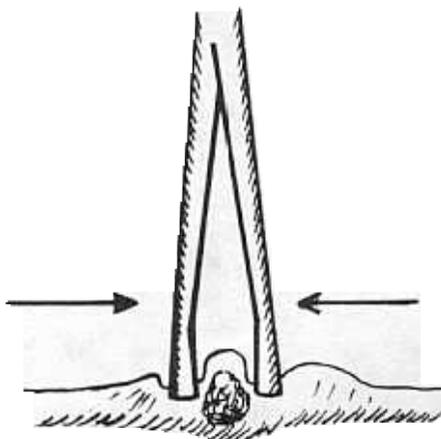
Algunos autores recomiendan este método para carcinomas pequeños pero creemos que la biopsia excisional es fácil de ejecutar y el patólogo tiene mayor orientación y puede estudiar los bordes de resección con más seguridad. En hueso, luego de exponer la lesión a través de ventanas en la cortical, el curetaje biopsia es de mucha utilidad. Es recomendable enviar al patólogo la correspondiente radiografía (9).

#### 5. Biopsia por sacabocado (*Punch*)

Se utiliza un mango cilíndrico que tiene en uno de sus extremos una cuchilla circular con diámetro entre 2 y 6 mm. Es el procedimiento más utilizado por los dermatólogos para la toma de muestras de piel para lo cual se prefiere la cuchilla de 4 mm. Es un método fácil y, generalmente, el material obtenido es suficiente para el estudio (4,6,8,10,11). (Figura N° 4).

Una vez seleccionado el sitio se hace la asepsia, se investigan las líneas de tensión, se infiltra con xilocaína, se tracciona la piel con el índice y el pulgar de la mano no dominante en el sentido opuesto a la lesión y perpendicular a los pliegues de tensión; así se obtiene un defecto fusiforme y el resultado cicatricial es más estético (Figura N° 5). Se toma el *punch* entre los dedos índice, medio y pulgar de la mano dominante, se presiona y se gira en el mismo sentido y en contra de los movimientos de las agujas del reloj hasta cuando se obtenga la profundidad deseada; se

Figura N° 3 Biopsia por bocado (Pinza)



recomienda incluir el tejido celular subcutáneo. Luego se retira el *punch* y con la aguja hipodérmica utilizada para la infiltración se engancha la pequeña muestra, se tracciona y con unas tijeras o una cuchilla se secciona la parte adherida o profunda para no distorsionarla con pinzas.

El sangrado se controla presionando con gasa por unos 5 minutos; a veces, cuando el sitio lo permite, se deja una sutura ajustada (8-10).

#### 6. Biopsia incisional

En esta modalidad se reseca únicamente parte de la lesión bien sea porque su tamaño es mayor o porque está situada en zonas especiales en donde es necesario conocer el diagnóstico previamente y con exactitud para proceder a una excisión posiblemente mutilante (párpado, nariz, labios) (5). Esta biopsia y la excisional son las que proporcionan mayor cantidad de tejido, conservan la topografía natural y presentan menor distorsión de la lesión. Son las preferidas por los cirujanos plásticos en lesiones tumorales (Figura N° 6).

Una vez seleccionado el sitio, se procede a la asepsia y a la infiltración perilesional, tratando de no entrar en la lesión; luego, con hoja de bisturí N° 15 ó en su defecto, con cuchilla de afeitar, se incide parte de la lesión y una pequeña porción de piel sana adyacente, en forma fusiforme o de cuña, teniendo cuidado de incluir en profundidad tejido celular subcutáneo; se levanta el fragmento evitando el trauma

Figura N° 4 Biopsia por sacabocado (*Punch*)

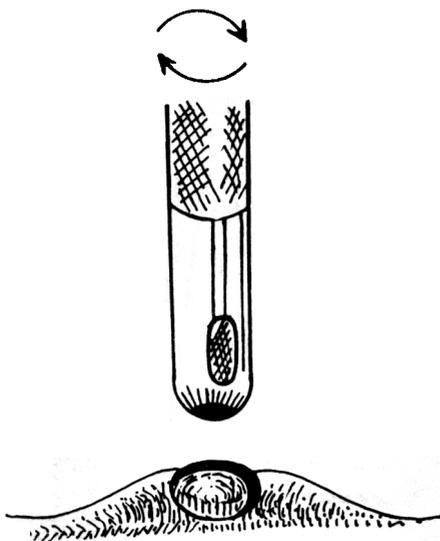
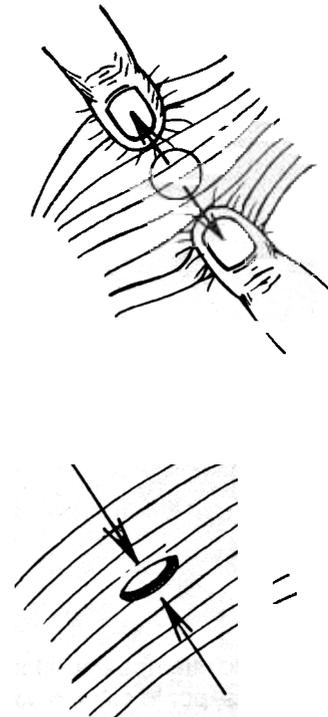


Figura N° 5. Forma de estirar la piel en sentido perpendicular a las líneas de tensión para disminuir las cicatrices.



y, si es necesario, con unas tijeras o con la misma cuchilla, se completa la sección.

Como el sangrado puede ser mayor, es posible que se necesiten unos pocos puntos de seda o de nylon 5/0.

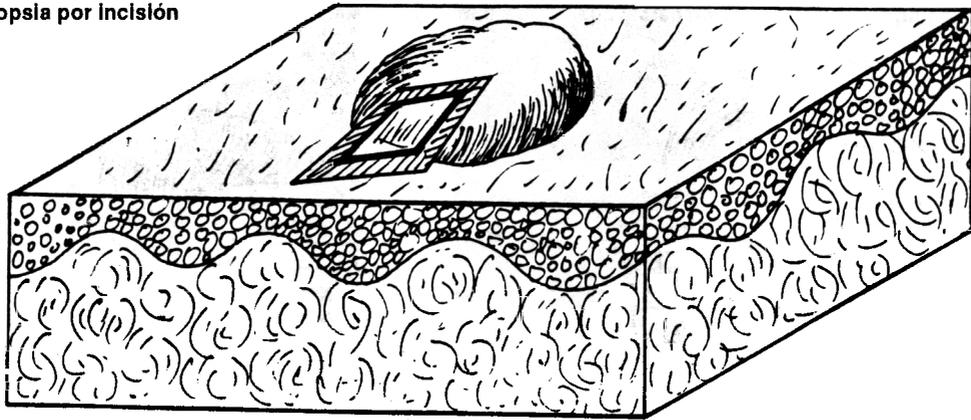
Se debe procurar que la cicatriz dejada por la toma de la biopsia quede en un sitio de fácil resección por si se trata de una neoplasia maligna. Con esta técnica se puede presentar diseminación hematológica o linfática (5-8).

#### 7. Biopsia excisional

Es la resección de toda la lesión macroscópica para el estudio histopatológico. Se prefiere en lesiones bien delimitadas, maduras, menores de 1 cm. Tiene la ventaja de que el patólogo dispone de toda la lesión para su visión macroscópica y puede hacer los cortes que desee para aclarar un diagnóstico. (Figura N° 7).

En la técnica se siguen los pasos ya anotados. Con una hoja de bisturí N° 15 y siguiendo los pliegues

Figura Nº. 6 Biopsia por incisión



cutáneos se hace una incisión fusiforme (no *elipsoidal* como lo anotan algunos autores), incluyendo un margen de piel sana alrededor de la lesión. El corte vertical o en profundidad debe ser perpendicular hasta encontrar tejido celular subcutáneo, parte del cual se incluye en la muestra. El cierre se hace con catgut 4-5/0 en caso necesario y seda o nylon 5-6/0.

En cirugía plástica se prefiere esta técnica para los nevos, que no deben ser sometidos a electrocoagulación y curetaje, y para pequeñas lesiones que con alguna frecuencia y luego de estos procedimientos ofrecen sorpresas desagradables (2,5,7,8,10).

#### 8. Biopsia por congelación

Es un estudio histopatológico que se ejecuta en pocos minutos, con el fin de establecer la presencia o no de malignidad, metástasis o compromiso de los márgenes de resección. Permite tomar una decisión inmediata sobre el tipo de resección o cirugía que más conviene al paciente que espera en el quirófano. Por las dificultades en el procesamiento y lectura de estas muestras, sobre todo cuando se trata de sarcomas y linfomas, los informes pueden ser erróneos (5).

#### FIJACION

Una vez obtenida la muestra se la debe introducir en un frasco que contenga 1 parte de formaldehído por 9 de agua (formol al 10%), cerrarlo herméticamente, marcarlo con el nombre y número de historia del paciente y hacerlo llegar al patólogo. Cuando se trata de nódulos o se quiere estudio de hongos o bacterias se escoge un frasco estéril o con solución de Zenker (4,6,10).

#### HISTORIA CLINICA

La muestra debe enviarse con un resumen de la evolución de la enfermedad, sus síntomas y signos, los antecedentes de importancia y el diagnóstico diferencial así como la información general sobre el paciente (edad, sexo y ocupación); se consignan también datos sobre la biopsia propiamente dicha: esquema de la localización de la lesión, tamaño, aspecto macroscópico, tratamientos locales y generales, técnica empleada en la toma y aspecto macroscópico al corte. Con una buena historia el

Figura Nº. 7 Biopsia por excisión

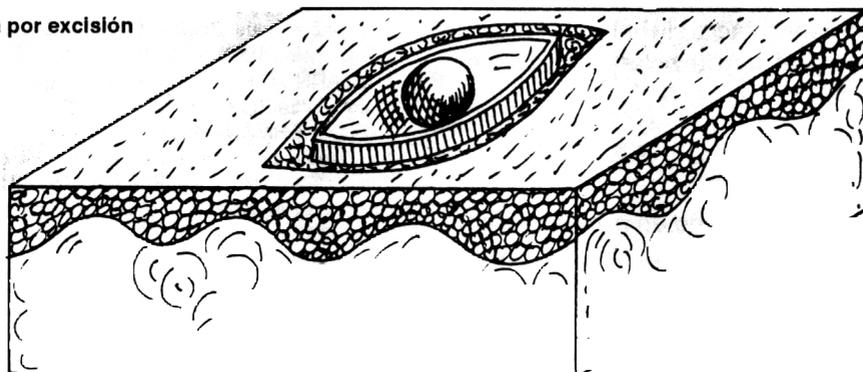
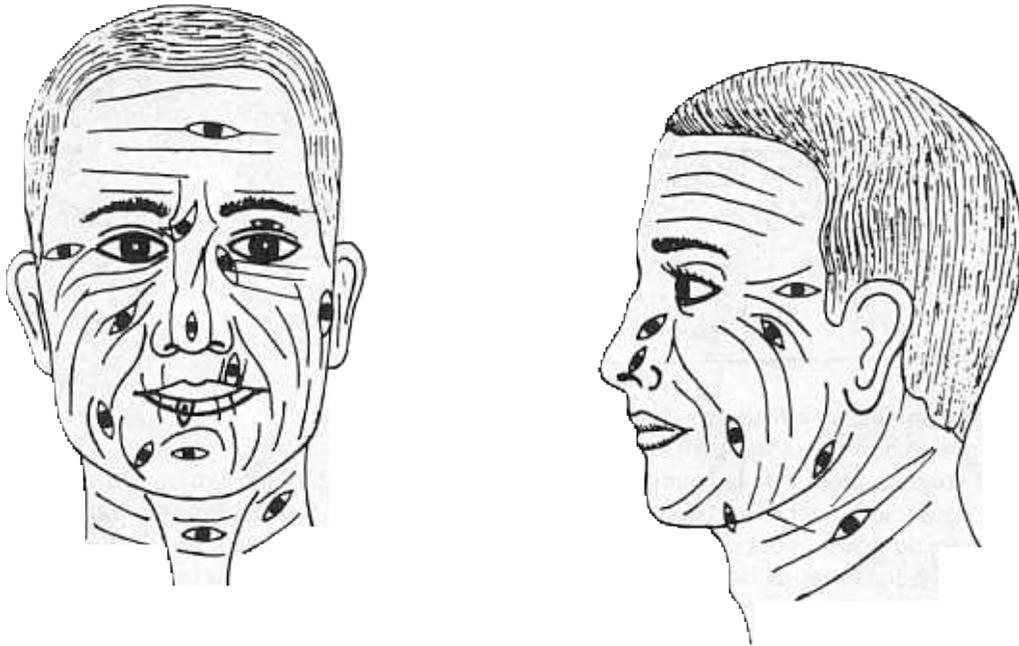


Figura N° 8 Orientación de las incisiones en cara y cuello para toma de biopsia.



patólogo tiene la orientación indispensable y encuentra menos dificultad en el diagnóstico definitivo.

### LO QUE NO SE DEBE HACER

Es muy importante que se eviten los siguientes errores: 1) contemporizar con lesiones pigmentadas sospechosas; 2) formular ungüentos para úlceras pequeñas en la piel o la cavidad oral que persisten por más de 4 semanas; 3) tratar el cáncer de piel con radioterapia o electrocoagulación sin una comprobación histológica; 4) confiar algunos diagnósticos de cáncer de piel exclusivamente a la clínica: un nevus aparentemente inofensivo que se reseca y se tira a la basura puede reaparecer al cabo de pocos años como un melanoma agresivo e incurable; 5) hacer biopsias en la región cervicofacial sin haber realizado un estudio previo con el fin de aclarar el posible origen de la masa (1).

### CONCLUSION

Aunque la biopsia no lo es todo en el diagnóstico definitivo, si establece muchos diagnósticos, evita mutilaciones y muerte, resulta barata, fácil de realizar y es una ayuda determinante en la práctica médica.

---

### SUMMARY

#### BIOPSY: INDICATIONS AND TECHNIQUES

This article reviews the indications for biopsies and techniques employed to perform them. Special emphasis is placed on the adequate use of this diagnostic tool by the general practitioner for a more appropriate management of patients with skin lesions.

---

### BIBLIOGRAFIA

1. Anonymous. Biopsy of skin; an underutilized laboratory test. *N Engl J Med* 1967; 277: 49-50.
2. ARNDT KA. Ed. Manual of Dermatologic Therapeutics. Boston: Little Brown, 1974: 177-182.
3. ACKERMANT AB. Ed. Hystological diagnosis of inflammatory skin diseases. Philadelphia: Lea and Febiger, 1978: 149-154.
4. FITZPATRICK TB, POLANO MK, SURMOND D. Eds. Color atlas and synopsis of clinical dermatology. New York: McGraw-Hill, 1983: 382.
5. SCHIROCK TR. Principles of surgical oncology. En: CARTER SK. Ed. Principles of cancer treatment. New York: McGraw Hill, 1982: 53-55.
6. LEVER WF, LEVER GS. Eds. Hystopathology of the skin. Philadelphia: Lippincott, 1983: 1-2.

7. ANDERSON PC. Skin biopsy. *JAMA* 1967; 201: 136-138.
8. SHAPIRO L. Perspectives in dermatology. *Med Clin North Am* 1965; 49: 531-541.
9. HELFRICK JF, LASKIN DM. Cirugía bucal y maxilofacial. Buenos Aires: Panamericana, 1987: 528-547.
10. WHITE HJ. PERRY HO. A simple method to minimize scarring following large punch biopsies. *Arch Dermatol* 1960; 81: 520-522.
11. WISE RA, BAKER, HW. Surgery of the head and neck. 3a. ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1968: 379.