

Calidad en manejo de muestras quirúrgicas enviadas al departamento de Patología

ARTÍCULO ORIGINAL

Quality in management of surgical samples sent to the Pathology laboratory

Ismael Francisco Cordonero Madriz
ismael.cordonero@unan.edu.ni,
<https://orcid.org/0009-0003-4138-3167>
Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, Managua
UNAN-Managua, Nicaragua

Recibido: 16-06-24
Aceptado: 25-07-24

DOI
<https://doi.org/10.5377/rcsem.v6i9.20071>

RESUMEN

Con esta investigación se pretendió conocer los principales problemas en el manejo de las muestras quirúrgicas recibidas en el Departamento de Patología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA), así como establecer el nivel de conocimientos del manejo de las muestras en el personal que lo realiza. El estudio constó de tres fases: diagnóstico inicial en las muestras y encuestas de conocimientos a quienes realizan el manejo de las muestras quirúrgicas; intervención con el personal involucrado, mediante charlas y material didáctico impreso y al final, nuevo diagnóstico del manejo de las muestras y encuestas de conocimientos posteriores a la intervención. Se encontraron deficiencias en el manejo de las muestras como: volumen del líquido fijador inadecuado, falta de hojas de solicitud de biopsia y limitaciones en los datos clínicos, frascos con inadecuada capacidad, boca y cierre de la tapa, así como limitantes en los conocimientos del personal para el adecuado manejo de las muestras quirúrgicas, todas las limitantes encontradas disminuyeron considerablemente después de intervención mediante charlas y entrega de material didáctico.

PALABRAS CLAVES

Patología, calidad, muestras, manejo.

ABSTRACT

The aim of this research was to identify the main problems in the handling of surgical samples received in the Pathology Department of the Oscar Danilo Rosales Argüello Teaching Hospital (HEODRA), as well as to establish the level of knowledge of the handling of samples in the personnel who perform it. The study consisted of three phases: initial diagnosis of the samples and knowledge surveys of those who handle surgical samples; intervention with the personnel involved, through talks and printed educational material and, at the end, a new diagnosis of the handling of the samples and knowledge surveys after the intervention. The results showed deficiencies in the handling of samples such as: inadequate volume of fixative liquid, lack of information on the biopsy request forms and their clinical data, bottles with inadequate capacity, mouth and lid closure, as well as limitations in the knowledge of the personnel for the adequate handling of surgical samples. All the limitations found decreased considerably after intervention through talks and delivery of educational material.

KEYWORDS

Pathology, quality, samples, management.

INTRODUCCIÓN

El patólogo, entre otras responsabilidades, se encarga de realizar diagnósticos histopatológicos a partir de las muestras que le son enviadas desde diferentes instancias, una de estas son los servicios quirúrgicos. Estas muestras, también llamadas biopsias, son procesadas en los Departamentos de Patología¹ hasta transformarlas en material observable en el microscopio, para que el médico patólogo realice estudio, diagnóstico y emita un reporte que ayudará a los médicos asistenciales a establecer el diagnóstico, proponer alternativas de tratamiento y pautas de seguimiento para sus pacientes^{2,3,4}.

Sin embargo, antes que el patólogo tenga acceso a la muestra, esta es manejada por varias personas, sometida a manipulaciones manuales o con instrumentos, expuesta a la acción de sustancias químicas y temperatura, transportada en diferentes recipientes, enviada con determinados datos de identificación, entre otras, teniendo en cuenta que cada una de estas acciones sobre el espécimen, deben hacerse de manera correcta, garantizando la calidad del manejo de las muestras quirúrgicas para que el patólogo pueda realizar un adecuado estudio y diagnóstico de estas⁵.

Como parte de la calidad del manejo de la muestra quirúrgica, el personal involucrado en la manipulación de las mismas, debe garantizar la idónea selección del tejido a estudiar, someter la muestra al proceso de fijación, inmediatamente después de ser extraída del paciente, en un recipiente con características apropiadas para transportar la muestra como son: boca ancha, cierre hermético, capacidad de 10 a 20 veces el volumen de la muestra y de material plástico; con el tipo y cantidad del fijador adecuado, para el procesamiento convencional la muestra debe enviarse en formalina al 10% en cantidad de 10 a 20 veces el volumen de la muestra, garantizando que el líquido fijador cubra toda la muestra. En la hoja de solicitud de estudio histopatológico se deben escribir los datos clínicos relevantes del paciente, datos de identificación inequívoca, sitio anatómico de donde se tomó la muestra, entre otras, para contribuir a la calidad del diagnóstico histopatológico^{6,3}. (Figura 1)

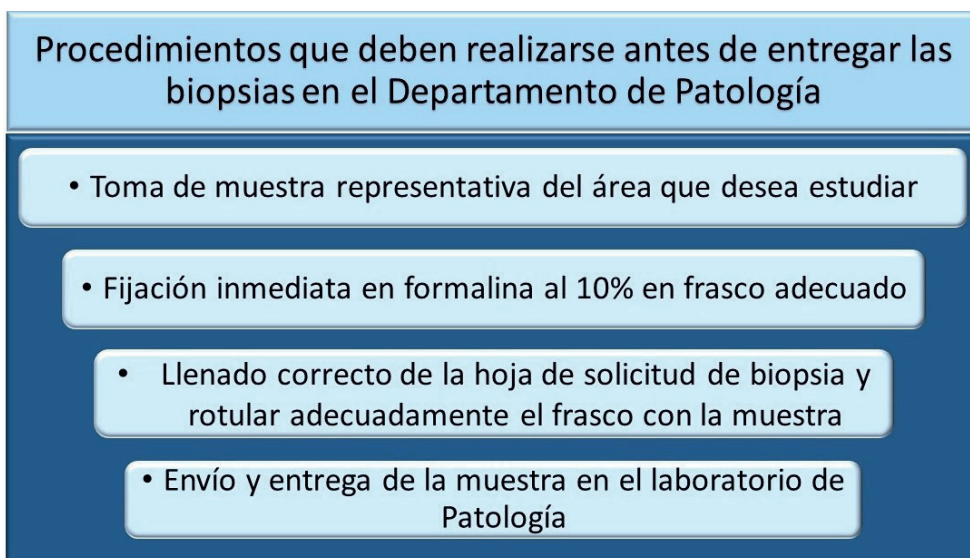


Figura. 1. Procedimientos para toma y envío de biopsias

En los Departamentos de Patología de las unidades asistenciales que ofertan servicios quirúrgicos es frecuente que se reciban biopsias con problemas en el manejo, como tejido inadecuado para diagnóstico, muestras distorsionadas por cortes realizados por el cirujano, fragmentos no sometidos al proceso de fijación o inmersas en material no fijador, piezas sin identificar, entre otras, que pueden dificultar en alguna medida la calidad del diagnóstico que emitirá el especialista en Patología⁶.

Por lo anteriormente expuesto, se plantea conocer ¿cuál es la calidad en el manejo de las muestras quirúrgicas enviadas a los departamentos de Patología? con el objetivo de dar a conocer las principales limitaciones y cómo deben superarse. Este estudio pretende limitar el retraso o la imposibilidad de llegar al diagnóstico por situaciones que normalmente pueden ser evitables, como muestras no representativas, fijación inadecuada, muestras no identificadas o con limitaciones en los datos clínicos⁷, la relevancia social del estudio está determinada por su relación directa con el mejoramiento de la calidad en la atención para la salud de las personas⁸.

MATERIALES Y MÉTODO

Esta investigación se inició en abril 2005 y finalizó en diciembre de 2007, es un estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, realizado en el Departamento de Patología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA), León, Nicaragua. El universo del estudio fueron 3,827 muestras, estimado por el total de muestras recibidas en un año en el Departamento de Patología del HEODRA, la muestra fue 192 especímenes.

Se incluyeron en el estudio todas las muestras de biopsias enviadas al Departamento de Patología del HEODRA para ser procesadas por el método histológico, se excluyeron las muestras que no se procesaron con el método histológico (muestras hemáticas, punción aspiración por aguja fina, muestras citológicas, líquidos para estudio citológico y muestras para biopsias por congelación).

Las encuestas de conocimiento se aplicaron al personal médico y no médico involucrado en el manejo de las muestras y que estuvieran de acuerdo en llenarlas. Se confeccionó una ficha de recolección de datos sobre la calidad del manejo de las muestras, una encuesta de conocimientos sobre manejo de muestras quirúrgicas y una guía para realizar el manejo de las muestras con calidad.

El estudio se estructuró en tres fases. En la fase 1 se realizó diagnóstico inicial basado en valoración de la calidad del manejo de las muestras enviadas para estudio histológico y encuesta de conocimientos a 100 trabajadores involucrados en el manejo de las muestras, en la fase 2 se realizó intervención a través de charlas y entrega de material didáctico al personal involucrado en el manejo de las muestras, para facilitarles la comprensión de los procesos del manejo adecuado de las muestras; en la fase 3 se hizo nueva valoración de la calidad del manejo de las muestras y encuestas de conocimientos posterior a la intervención a los 100 trabajadores relacionados con el manejo de las muestras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cada una de las fases 1 y 3, se analizaron 192 muestras enviadas al Departamento de Patología y se aplicaron encuestas de conocimiento a 62 médicos y a 38 trabajadores no médicos.

Durante el estudio en las fases 1 y 3, todas las muestras se recibieron fijadas en formalina al 10%, esto concuerda con Mejía⁹ y Bautista³, al señalar que la formalina al 10% está considerada como el mejor fijador para los especímenes patológicos, sin embargo, la primera encontró en su estudio que un 4% de las

muestras fueron enviadas con otro líquido que no era formalina, Soler afirma que la solución acuosa de formaldehído es el fijador aceptado universalmente¹⁰, Sirota exhorta a no mandar la muestra quirúrgica con el fijador inadecuado¹¹.

Todas las salas presentaron deficiencias en el volumen adecuado de formalina para las muestras (Foto 1), sin embargo, al final del estudio la mayoría, a excepción de Ortopedia, mejoró considerablemente, Ginecología pasó de 41.3% en la fase 1 a 69.4% en la fase 3 y Cirugía de 60.9% a 85.3%, en la sala de Ortopedia se observó desmejora en esta parte del manejo de las muestras, pasando de 71.4% en la fase 1, a 50% en la fase 3, Loredo y Quezada¹² hallaron volúmenes inadecuados de fijador en 54% de las muestras estudiadas y Mejía encontró volúmenes inadecuados del fijador en el 87.3% de las muestras⁹. Es importante tomar en cuenta que el fijador adecuado para las biopsias quirúrgicas es formalina al 10% y la muestra debe estar cubierta totalmente por el líquido fijador para garantizar un manejo y lectura de la muestra con calidad.

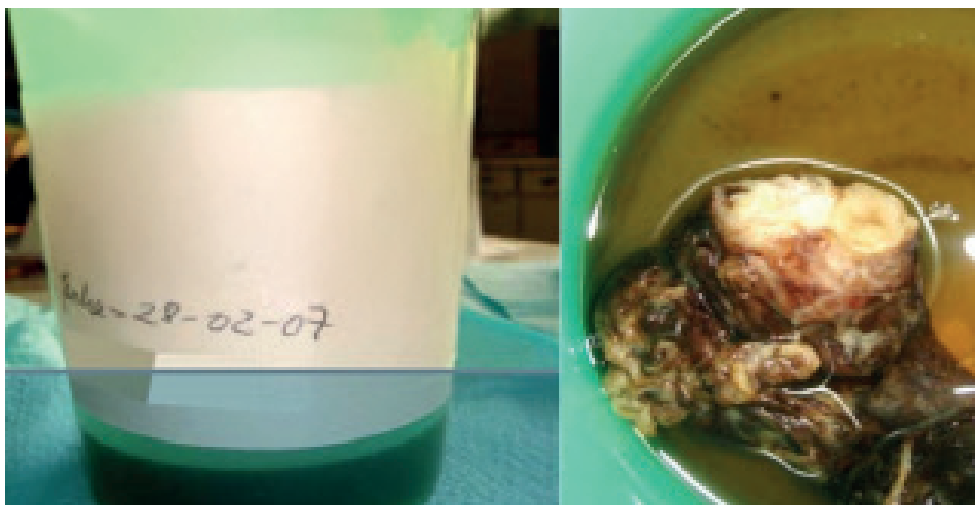


Foto 1. Se aprecia insuficiente cantidad de fijador que no cubre totalmente la muestra

En la fase 1, el 6.4% de las muestras enviadas por la sala de Cirugía no tenían hoja de solicitud de biopsia, el resto de las salas mandaron sus muestras con hoja de solicitud, en la fase 3 todas las salas enviaron sus muestras con la hoja de solicitud, al respecto Patiño-Callá² afirma que la información clínica suficiente y de buena calidad es necesaria para el correcto diagnóstico de las muestras, Soler afirma que la identificación de una biopsia consta en el correcto llenado de la hoja de solicitud de estudio histopatológico¹⁰, por su parte Layfiels y Anderson¹³ encontraron un 0.25% de errores en el etiquetado de las muestras.

Todas las salas presentaron deficiencias en el llenado completo de los datos de las hojas de solicitud de biopsia, (Foto 2), esta práctica presentó mejoría en la fase 3, Cirugía pasó de 17.3% a 50.9%, Ginecología de 8% a 55.5%, Ortopedia de 0% a 25%, la concordancia entre los datos de la solicitud y la muestra enviada en la sala de Ginecología fue de 88% y en la sala de Cirugía de 92.7%, mejorando después de la intervención a 100%. Mejía⁹ encontró que el 34.2% de las hojas de solicitud no presentaban datos clínicos y en el 5.6% los datos de la hoja de solicitud no concordaban con la muestra enviada; en otro estudio encontraron llenado incompleto de la hoja de solicitud en 60% de las muestras y falta de concordancia entre la hoja de solicitud y la muestra enviada en un 5.8%². Debemos recordar que el Patólogo es un médico al cual le estamos interconsultando mediante biopsias de nuestros pacientes, por lo tanto, debemos brindarle los datos necesarios en la hoja de solicitud de biopsia, para que pueda hacer un adecuado estudio y estos datos deben coincidir con los consignados en el frasco que porta la muestra.



Foto 2. Nótese la falta de datos de identificación, hallazgos transquirúrgicos y datos clínicos.

En todas las salas se encontraron deficiencias en la capacidad de los frascos enviados con muestras y todos mejoraron en la fase 3, Ginecobstetricia pasó de 61.3% en la fase 1 a 76.4% en la fase 3, Cirugía pasó de 84.5 a 90.5% y la sala de Ortopedia de 71.4 a 100% respectivamente. Mejía reportó el 45.8% de frascos con capacidad inadecuada para la muestra⁹, Márquez¹⁴ encontró el 14% de recipientes con capacidad inadecuada y Loredo halló el 54% de frascos con capacidad inadecuada¹².

El cierre adecuado de las tapas de los frascos mejoró en la última fase, Ginecobstetricia pasó de 50.7% a 94.4%, Cirugía de 66.4% y Ortopedia de 85.7% pasaron a 100%. La mayoría de las salas presentaron algunas deficiencias al escoger los frascos con boca adecuada para la muestra (Foto 3), sin embargo, la sala de Ortopedia mandó todos los frascos con boca adecuada en las dos fases, en la sala de Cirugía estas situaciones fueron mejoradas en la fase 3, encontrando que pasó de 97.3% a 98.3%, y por su parte Ginecobstetricia pasó de 94.7% de frascos con boca adecuada para la muestra en la fase 1 a 90.3% en la fase 3. Mejía reportó 12.7% de tapas inadecuadas y 36.7% de frascos con boca inadecuada⁹, Márquez encontró 10.5% de frascos con tapas inadecuadas¹⁴, Loredo informó que el 24% de las tapas no presentaron cierre hermético¹². Es importante que la capacidad de los frascos sea de 10 a 20 veces el volumen de la muestra para garantizar la adecuada cantidad de formalina al 10% que cubra toda la muestra; el cierre hermético de la tapa garantiza que no haya pérdidas del líquido fijador ni de la muestra.



Foto 3. Se aprecia recipiente sin tapa ni cierre hermético

Con respecto a los conocimientos de la formalina como líquido fijador recomendado, porcentaje de dilución y volumen según la muestra a fijar, el personal médico logró un 38.8% de respuestas correctas en la fase 1, mejorando significativamente hasta un 83% en la fase 3, por su parte el personal no médico obtuvo un 46.4% de conocimientos adecuados en la primera fase, alcanzando 67% después de la intervención. En cuanto a los conocimientos de las características que debe tener el frasco, el personal médico obtuvo el 25.4% de respuestas adecuadas, llegando a 67.4% en la fase 3; el personal no médico pasó de 5.3% de respuestas adecuadas en la fase 1 a 21% en la fase 3. Márquez encontró que el 74% del personal que realizan el manejo de las muestras no tenían conocimientos adecuados¹⁴, por su parte Loredo y Quezada¹² informaron el 51.6% de conocimientos inadecuados en el personal médico y Mejía reportó que el personal médico tenía el 93.2% de desconocimiento del tema⁹.

CONCLUSIONES

Las limitaciones más frecuentes en el manejo de las muestras quirúrgicas fueron; insuficiente llenado de los datos en la hoja de solicitud, inadecuado volumen de líquido fijador en las muestras, capacidad inferior y boca inadecuada de los frascos, tapas no herméticas y falta de concordancia entre los datos de la hoja de solicitud y la muestra recibida. Personal médico y no médico con importantes limitantes en los conocimientos para realizar un adecuado manejo de las muestras quirúrgicas.

Todas las limitaciones anteriormente mencionadas disminuyeron considerablemente al realizar la intervención, lo que fue evaluado en la fase 3.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eraña I, Pérez J, Barboza A, Segura-Azuara N, López M. Una nueva forma de aprender patología: laboratorio virtual de patología. *Educación Médica*, 2017; 18(4):249-253. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/309183857_Una_nueva_forma_de_aprender_patologia_laboratorio_virtual_de_patologia
2. Patiño-Calla K, Yabar A. La anatomía patológica en el Perú: una especialidad subestimada en el manejo multidisciplinario. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 2017;34(2):154-155. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96652104014>
3. Bautista V, Moreno E. Principios básicos para llevarse bien con su patólogo. *An Med (Mex)* 2013; 58(4):281-284 Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2013/bc134k.pdf>
4. Alvarado-Cabrero I. El papel del patólogo como consultor en el manejo de los pacientes con cáncer. *GAMO*. 2012; 11(3):135-6.
5. Santana M, I Ferrera L. Diagnostics errors in surgical pathology. *Journal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*. JBPML. 2017; 53 (2):124-129. Disponible en <https://www.scielo.br/j/jbpml/a/cGZbNQ3CfsYNf3rqZXMmgVp/>
6. Castro B. Manipulación de muestras quirúrgicas en la etapa pre-analítica para envío a anatomía patológica, por licenciadas en enfermería que trabajan en quirófano, Hospital municipal de Cotahuma, tercer trimestre del 2021. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés;2023. Disponible en <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/31548>
7. Sua L. Recomendaciones para la remisión de muestras de tejidos desde Neumología y cirugía de tórax al Laboratorio de Patología. *Revista colombiana de Neumología*. 2016; 28 (1): 47-9. Disponible en <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/165>
8. Betancourt M, Guillen S. Manejo, Traslado y Conservación de Muestras Histológicas desde el Quirófano hasta el Laboratorio de Anatomía Patológica. [Tesis Especialidad]. Venezuela: Universidad de Carabobo; 2016. [en línea]. [4 de febrero 2020]. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/6263/mabetancourt.pdf?sequence=1>
9. Mejía K. Conocimientos y prácticas en el manejo de biopsias quirúrgicas enviadas al servicio de anatomía patológica del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, durante el segundo semestre del 2011. Managua: UNAN-Managua; 2012. Disponible en <https://repositorio.unan.edu.ni/8133/1/8509.pdf>
10. Soler M. Recomendaciones para el mejoramiento de la calidad en los servicios de Anatomía Patológica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional del Cáncer, 2022. 36-48. Disponible en <https://es.studenta.com/content/133040886/2022-11-recomendaciones-mejoramiento-calidad-servicios-anatomia-patologica>
11. Sirota R. Defining error in anatomic Pathology. *Arch Pathol Lab Med*. 2006;130(5):604-6. DOI: 10.5858/2006-130-604-DEIAP
12. Loredo M, Quezada C, Martínez M. Caracterización del manejo de la pieza quirúrgica enviadas al Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Managua, octubre-diciembre 2010.

13. Layfield L, Anderson G. Specimen labeling in surgical pathology an 18-month experience. *Am J Clin Pathol.* 2010; 134:466-470, DOI: 10.1309/AJCPHLQHJOS3DFJK
14. Márquez M. Evaluación en el manejo de muestras enviadas al servicio de patología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños de la ciudad de Managua, de mayo a noviembre de 2008.