
Biopsias Transoperatorias por Congelación

Hospital Escuela 1984 - 1989

Dra. María de los Angeles Espinoza, Dra. Odessa H. de Barahona¹*

I. RESUMEN.

Este es un estudio sobre biopsias transoperatorias (por congelación), basado en 659 biopsias solicitadas al Dpto. de Patología del Hospital Escuela en un período de 6 años 1984-1989). Corresponden 424 al sexo femenino y 235 al masculino. Entre las edades de 20 a 69 años con un promedio de 83 biopsias (10.48%) en cada grupo de edad (décadas). Los tejidos que con mayor frecuencia se examinaron en orden de frecuencia son: Sistema Gastrointestinal 70.57o Sistema Nervioso Central 17.4%, Genital Femenino 14.8% tiroides 12-%. El Sistema Nervioso Central se considera aparte debido al tipo de patología especial de este sistema y excluyéndolo, se solicitaron 545 biopsias, diagnosticándose al momento de la congelada 97.8%. Fueron "Positivas por Malignidad" 41.1% y "Negativas por Malignidad" 56% con 3.6% de falsos negativos. Se difirieron el 2.2%. En el Sistema Nervioso Central se solicitaron 114 biopsias, realizándose corte congelado a 109biopsiasysedifirieron 5 casos. No hubo falsos positivos ni negativos.

II. INTRODUCCIÓN

La biopsia transoperatoria (por congelación) constituye método de gran ayuda para el cirujano, ya que al

Médico General
Médico Especialista en Anatomía Patológica

Diagnosticarla: guía el tratamiento, evita mutilaciones innecesarias en el paciente y muchas veces es terapéutica⁰²⁾- Las estadísticas mundiales revelan una eficacia del 97%^{<3)}- Sus indicaciones son:

- * Conducir una decisión terapéutica.
- * Determinar si la lesión es benigna o maligna.

Asegurar que los márgenes de excisión quirúrgica estén libres de tumor.

- * En caso de que se difiera un diagnóstico asegurar que el tejido removido sea representativo y viable para un diagnóstico definitivo en los cortes en parafina.

Identificación de tejidos: paratiroides, nervios vagos, presencia o ausencia de plexos ganglionares en la Enfermedad de Hirschprung. Otros usos actuales: Técnicas inmunológicas, Inmunoperoxidasa, deposición de lípidos, realización de biopsias pequeñas, etc.^{<4A6)}

El diagnóstico se hace en una forma clara (1,2)

- 1.- Positivo por malignidad. 2.-
Negativo por malignidad. 3.-
Diferido.

Las limitaciones del método son pocas ya que se puede realizar en la mayoría de los tejidos, a excepción de: huesos, dientes, y algunas veces el tejido graso. También se corre el riesgo de implantación tumoral al momento de hacer la biopsia.⁽⁵⁾

Las causas más comunes que conducen a un diagnóstico errado son las siguientes.⁽⁵⁾

- a) No enviar la muestra adecuada; es decir el patólogo no puede diagnosticar una neoplasia, si no se le envía el tejido afectado
- b) No enviar datos clínicos del paciente.
- c) Insistencia por parte del cirujano para que el patólogo haga el diagnóstico en los cortes por congelación, cuando el lo desea diferir para los cortes permanentes.

Ahora bien, un diagnóstico "positivo por malignidad" durante el corte congelado autoriza al cirujano para proceder con la cirugía definitiva, un diagnóstico "negativo por malignidad", no excluye la posibilidad de que el cáncer sea encontrado en los cortes definitivos en parafina.

Azzopardi recomienda lo siguiente, para el estudio del corte congelado^{<7k}

- 1.- Nunca diagnostique en un corte por congelación cuando usted esté mentalmente o físicamente preocupado por cualquier otra cosa.
- 2.- Si el hallazgo microscópico no corresponde con la descripción macroscópica el hallazgo clínico, usted debe estar obviando algo vital.
- 3.- No diagnosticar una lesión en una congelada no es un error muy serio, en cambio el sobre diagnóstico de carcinoma es un error mutilante.
- 4.- Si la apariencia macroscópica es benigna, tenga cuidado, piense de nuevo; la interpretación microscópica puede estar incorrecta.

Como mencionamos anteriormente, la efectividad por sistema es del 97%. Así tenemos en mama un 99.37⁽⁸⁾ y con igual porcentaje tenemos al ganglio linfático⁽⁹⁾ En tiroides se nos reporta un 98% al igual que pulmón⁽⁵⁾; estos

porcentajes bajan hasta un 90% en huesos⁽¹⁰⁾ ya que como mencionamos anteriormente este tipo de tejido no puede ser procesado en el momento del congelado, ya que el hueso debe ser sometido a un proceso de descalcificación⁽¹¹⁾ este diagnóstico, es en base a las partes blandas afectadas por el tumor.

III. MATERIAL Y MÉTODOS.

Se hace una revisión retrospectiva de las biopsias transoperatorias realizadas en el Departamento de Patología del Hospital Escuela durante un período de 6 años (1984-1989), constituyendo el universo de estudio un total de 659 casos. Se analizarán las siguientes variables: distribución por edad, sexo, sistema y órganos que con mayor frecuencia se le indicó este tipo de procedimiento, analizándose en estos, los órganos en los cuales se utiliza con mayor frecuencia. Se establece además la relación entre los diagnósticos transoperatorios y el definitivo.

Los resultados se expresan en cuadros gráficos y se hace un análisis de cada uno de ellos.

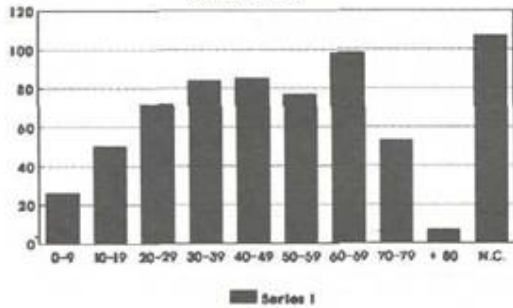
IV. RESULTADOS.

Durante el período de 1984 a 1989 se practicaron en el Hospital Escuela 52,737 biopsias de las cuales 659 fueron biopsias por congelación lo que representa un 1.25% del total de estudios. Como se muestra en el Cuadro No.1;



un 65% (424 casos) corresponde al sexo femenino y un 35% (235 casos) a sexo masculino. Con respecto a la edad no hubo diferencias significativas; encontrándose que entre las edades de los 20 a 69 años hubo un promedio

**BIOPSIAS POR CONGELACION
HOSPITAL ESCUELA 1984-1989
GRAFICA # 2**



de 83 estudios (10.48%) en cada década. (Gráfica No.2).

El Cuadro No. 3 muestra el total de biopsias por congelación en relación a Sistemas y Edad. El tejido que con mayor frecuencia se solicitó congelado fue el Aparato Gastro-intestinal con 136 biopsias, (20.6%), con el rango de mayor edad 60-69 años, en segundo lugar el Sistema Nervioso con 114 biopsias (17.4%) y el rango de edad 10-19 años, y en tercer lugar el Aparato Genital femenino con 98 biopsias (14.8%) y el rango de edad de 20-29 años.

CUADRO No. 3

BIOPSIAS POR CONGELACION, HOSPITAL ESCUELA 1984 - 1989 DISTRIBUCION POR SISTEMAS Y EDAD

GRUPO DE EDAD (AÑOS)	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	NO CONGE.	TOTAL	%
GASTROINTESTINAL	1	1	4	10	11	24	35	28	2	20	136	20.5	
SISTEMA NERVIOSO	12	17	15	15	11	11	15	2	-	16	114	17.4	
GENITALES FEMENINOS	1	10	21	14	9	9	14	3	-	17	98	14.8	
TIROIDES	-	2	6	22	17	15	7	2	-	8	79	12.0	
GANGLIOS LINFATICOS BAZO	1	3	10	7	5	4	9	4	4	9	56	8.6	
MAMA	-	6	9	8	10	5	6	3	-	5	52	7.8	
HIGADO, VIAS BILIARES	1	2	1	1	5	11	5	3	-	9	58	8.8	
CABEZA Y CUELLO	5	2	3	2	2	-	2	3	-	3	24	3.6	
MUSCULO ESQUELETICO	1	4	1	1	1	1	2	2	-	5	18	2.8	
GENITAL MASCULINO	4	1	-	2	1	1	2	1	-	4	18	2.8	
PANCREAS	-	-	-	2	1	3	1	2	-	3	12	1.8	
URINARIO Y RETROPERITONEO	1	2	-	2	-	-	-	-	-	5	10	1.5	
PIEL	-	1	-	1	2	-	-	-	-	1	6	0.9	
TOTAL	No.	26	50	72	85	77	84	33	7	107	659	100.0	
	%	4.1	7.5	11.1	12.9	11.5	12.8	5.0	1.0	16.4		100	

* FUENTE: ARCHIVO DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA, HOSPITAL ESCUELA.

Se presenta a continuación el análisis de estos tres sistemas en relación a órgano más frecuente y edad.

El Cuadro No.4, muestra que de las 136 biopsias del Aparato Gastro-intestinal, 96 (70.5%) correspondían a estómago, epíplon 17 (12.5%) y en tercer lugar intestino delgado con 14 biopsias (10.2%).

CUADRO No. 4
BIOPSIAS POR CONGELACION HOSPITAL ESCUELA 1984 - 1989
SISTEMA GASTROINTESTINAL.

	0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 Y +	NC	TOTAL	%
ESTOMAGO		1	6	6	14	28	18		13	96	70.5
EPIPLON			1	2	2	5	2	2		13	12.5
INTESTINO DELGADO	1	2	1	1	2	2	3	1	1	14	10.2
TERCER GRADO					1		2			3	2.3
INTESTINO GROSERO		1		1						2	1.5
ESOFAGO								1		1	1.5
MESENTERIO				1						1	1.5
TOTAL	2	4	9	11	22	30	26	1	19	136	100.0

FUENTE: ARCHIVO DE PATOLOGIA, HOSPITAL ESCUELA.

En el Cuadro No.5 observamos que de 98 casos del Aparato Genital femenino, el tejido que se solicitó con mayor frecuencia fue ovario con 78 biopsias (79.5%) y el rango de "edad de 10-39 años y en segundo lugar cervix con 11 casos (11.2%), con la aclaratoria que el material Enviado en la congelada fueron ganglios para confirmar la presencia o ausencia de metástasis y el rango de edad 30-49 años, y en tercer lugar vulva con 5 casos (5%) y la edad de 60-69 años.

CUADRO No. 5
BIOPSIAS POR CONGELACION HOSPITAL ESCUELA 1984 - 1989
SISTEMA GENITAL FEMENINO

	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 Y +	NC	TOTAL	%
OVARIO	1	9	17	12	5	8	11	2		18	78	79.5
CERVIX				3	5		2			8	11	11.2
VULVA				1			1			2	5	5
UTERO			1							1	1	1
LIGAMENTO ANCHO			1							1	1	1
TOTAL	1	10	18	16	10	8	13	3		98	100.0	

FUENTE: ARCHIVO DE PATOLOGIA, HOSPITAL ESCUELA.

Se practicó una división arbitraria en el caso del Sistema Nervioso, en procesos inflamatorios y neoplásicos; debido a que en el Sistema Nervioso aunque una neoplasia histológicamente sea benigna, tiene comportamiento maligno. Vemos, que el total de biopsias del Sistema Nervioso fueron 114(100%), se diagnosticaron en el corte congelado!09 biopsias (95.6%), como neoplasias: 99

(86%) e inflamatorio 10 casos (13,2%) y no hubo falsos positivos ni negativos, Se difirieron 5 casos, (4,4%) todos neoplásicos, Algunas de las causas para diferir el diagnóstico fueron: material inadecuado y problemas técnicos.

CUADRO No. 6
BIOPSIAS POR CONGELACION HOSPITAL ESCUELA 1984 - 1989
RELACION ENTRE DIAGNOSTICO TRANSOPERATORIO Y DEFINITIVO
SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

NO DIFERIDO 109 (95,6%)	NEOPLASICO 99 (86,8%)	INFLAMATORIO 10 (13,2)
DIFERIDO 5 (4,4%)	NEOPLASICO 5 (4,4%)	INFLAMATORIO
TOTAL: 114 (100%)	104 (92,2%)	10 (13,2%)

* FUENTE: ARCHIVO DE PATOLOGIA. HOSPITAL ESCUELA.

El Cuadro No. 7 muestra que del total de biopsias 545, (100%) aquí excluyendo al Sistema Nervioso Central; 533 (97,8%) fueron diagnosticadas al momento de la congelada y solo 12 (2,2%) fueron diferidas, Estos datos concuerdan con otros estudios realizados en el extranjero.

De las 224 biopsias (41,1%) que se diagnosticaron "Positivo por malignidad", no hubo cambio en su diagnóstico con los cortes en parafina.

De los 309 casos (56,6%) que se diagnosticaron "Negativo por malignidad", no hubo cambio de diagnóstico en 298 biopsias (96,4%) y hubo cambio del diagnóstico en 11 casos (3,6%),

V. DISCUSIÓN

Las biopsias por congelación tienen un papel fundamental para seguridad en el manejo trans operatorio de una neoplasia cuando hay duda si es benigna o maligna.

De un total de 52,737 biopsias realizadas en los años 1984-1989, se solicitaron 659 biopsias por congelación que representan un 1.25%, esta cifra no es significativa ya que al Hospital Escuela llegan biopsias de todo el país.

CUADRO No. 7
BIOPSIAS POR CONGELACION HOSPITAL ESCUELA 1984 - 1989
RELACION ENTRE DIAGNOSTICO TRANSOPERATORIO Y DEFINITIVO

NO DIFERIDAS 533 (97,8%)	POSITIVO POR MALIGNIDAD) 224 (41,1%)	NEGATIVO POR MALIGNIDAD 309 (56,6%)	CAMBIO DE DIAGNOSTICO 0	SIN CAMBIO DE DIAGNOSTICO 224 (100%)
			11 (13,6%)	298 (96,4%)
DIFERIDAS				
12 (2,2%)	POSITIVO POR MALIGNIDAD 5 (0,9%)	NEGATIVO POR MALIGNIDAD 7 (1,3%)		
TOTAL: 545				
% : 100%				

* FUENTE: ARCHIVO DE PATOLOGIA. HOSPITAL ESCUELA

Del total de biopsias por congelación, 659 casos (100%), correspondieron 424 casos (65%) al sexo femenino y 235 casos (65%) al masculino. Esta diferencia es en base al mayor número de cirugías ginecológicas.

Las edades en las cuales se solicitó más el procedimiento fue el rango de 20-69 años con un 67.9%.

Los Sistemas examinados que ocupan los primeros lugares son: Gastro-intestinal:136 casos (20.6%), de donde el estomago es el órgano más frecuente con 96 casos (70.5%) de los cuales 21 casos (22%) correspondían a nervios vagos en el caso de las gastritis, el resto se practicó para revisar bordes quirúrgicos y/o clasificar la patología. El segundo lugar le correspondió al Sistema Nervioso Central con 114 biopsias (17.4%), y el tercer lugar a Genital femenino con 98 biopsias (14.8%) y en cuarto lugar tiroides con 79 casos (12%).

Del total de biopsias 659 (100%), se diagnosticaron en el transoperatorio 642 (97.3%) y se difirieron 17 (2.5%), incluyendo al Sistema Nervioso Central. De los diagnosticados al momento de la congelada (excluyendo al Sistema Nervioso), que son 545 biopsias (100%), fueron diagnosticadas como "Positivo por malignidad", 224 casos (41.10%), y como "Negativo por Malignidad" 309 casos (56.6%); no hubo cambio de diagnóstico en 298 casos (96.7%) y 11 casos (3.6%) fueron falsos negativos. Este último porcentaje fue debido que al momento de la congelada en la mayoría de los casos no enviaron la muestra adecuada.

En el Sistema Nervioso Central se practicaron 114 biopsias que fueron diagnosticadas en el transoperatorio 109 casos, siendo neoplásicos 99 e inflamatorios 10. No hubo cambio de diagnóstico en los cortes definitivos en parafina. De los cinco casos que fueron diferidos para cortes permanentes, todos fueron diagnosticados como neoplásicos.

Con todo esto queda demostrada la gran utilidad y eficacia del corte congelado en el manejo del paciente que requiere de una decisión rápida en el transoperatorio y evita mutilaciones innecesarias en el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ackerman. Surgical Pathology, Rasori 7a, Edition, The C.V, Mosby Co. Sta. Louis Missouri, U.S.A.
2. Manual de Normas y Procedimientos de la sección de Patología Quirúrgica, Hospital Escuela.
3. Frozen Section in Surgical Pathology, J. Kovi, C.R.C. Press Inc. Boca Ratón Florida, 1983.
4. K.Tvet, et al. Rapid Freezing of Small Biopsies and Standard for Cryosectioning and x-ray microanalysis. AJ.C.P. July 1989.
5. Kivo. Frozen section in Surgical Pathology. An Atlas Volumen II C.R.C. Press Washington, 1983.
6. Osorio, Vargas et al. Diagnóstico temprano del infarto agudo al miocardio por autofluorescencia. Una evaluación en humanos y animales de experimentación. Arch. Inst. Cardiol. Mex. 53(6) 477-83, 1983.
7. Azzopardi. J. C. Problems in Breast Pathology. Bernnington J. L. Co. W.B. Saunders.
8. Rosen, P. P. Frozen Section Diagnosis of Breast Lesions. Recent Experience with 556 consecutive biopsies. Ang. 187, 17, 1978.
9. H. L. Joachim. Lymph Node Biopsy. J. B. Lippincott Company. Philadelphia. 1982
10. Stout and Cates R. Tumors of Soft Tissue in Atlas of Tumor Pathology 2ed. Armed Forces Institute of Pathology, Washington D. C. 1967.
11. Manual of Histologic Staining Methods of the Armed Forces Institute of Pathology, ed, McGraw-Hill Book Company.