

11201

2 y 3



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Hospital Central Sur de Concentración Nacional

Petróleos Mexicanos

**ESTUDIOS TRANSOPERATORIOS
EN EL H. C. S. C. N.**

P I C A C H O

Estudio Prospectivo de Nueve Meses

Tesis de Postgrado

Para Obtener el Título de Especialidad en:

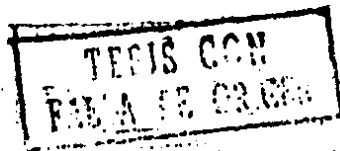
ANATOMIA PATOLOGICA

P r e s e n t a :

Dr. Marco Alonso Gallegos Corona



México, D. F.



1968



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES ...	1
MATERIAL Y METODOS	6
RESULTADOS	11
DISCUSION	18
CONCLUSIONES	24
BIBLIOGRAFIA	25

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

Los estudios transoperatorios son una parte esencial en la rutina diaria de los hospitales médico-quirúrgicos en todo el mundo. Su aplicación principal es para determinar la malignidad o benignidad de una lesión "sospechosa" (1,2); el diagnóstico debe ser preciso, rápido y confiable, ya que sobre él se puede asentar el cambio de la conducta en el transcurso de una intervención quirúrgica (3,4).

Antes del advenimiento de la inclusión de los tejidos en parafina, la congelación fue inicialmente el método principal para el endurecimiento y así obtener cortes delgados para su observación histológica (5). La primera vez que se empleó el método de cortes en tejido congelado para el diagnóstico rápido durante una intervención quirúrgica es atribuida al Dr. Welch en 1891, del Hospital Johns Hopkins, en una lesión mamaria benigna, operada por el Dr. Hasted (7). En 1895 Cullen, describió la técnica detallada del procedimiento (7). En 1905 Willson adoptó su uso en la clínica --- Mayo y en 1929 McCarty, hizo un reporte de 208,000 casos(7).

Durante estos 97 años de existencia, el método de cortes por congelación para estudios transoperatorios ha sido tema de diversas críticas; la naturaleza de estas se ha modificado con el transcurso del tiempo. En un principio hubo una rápida oposición para el método. En 1931, Warthin estableció "Nunca he sido muy simpatizador de los estudios transoperatorios, su aplicación en la clínica universal es por moda únicamente". Actualmente en la práctica el número de casos que requieren de diagnóstico durante el tiempo en que el paciente está anestesiado sobre la mesa de operaciones, es muy pequeño. Este método como rutina tiene muchas desventajas; en primer lugar, el número de bloques -- congelados es mucho menor que los bloques de parafina ---

y los métodos de tinción son limitados, los cuales no son permanentes. De allí que la gran importancia de preservar las laminillas como memoria del caso queda totalmente perdida, más aun la técnica empleada en la mayoría de los laboratorios no tiene justificación y es potencialmente criminal. "Concluía el Dr. Warthin: "El uso del método es de utilidad limitada y, de acuerdo con mi opinión no debe usarse como método diagnóstico rutinario (7)."

El concepto de que los cortes por congelación pueden ser falacios, no es nuevo. En 1925 Ewing mencionó; que como más errores en cortes por congelación en casos de biopsias de mama que en el examen macroscópico, y que nunca recurriría al empleo de los cortes por congelación por algunos años, él confiaba más en el examen macroscópico del tejido mamario (7). Bloodgood en 1934 comentó: Que el gran peligro era el diagnóstico erróneo de malignidad, hecho en un tumor limítrofe, el cual provocara una cirugía radical innecesaria (7). Simpson en 1937, en un artículo titulado "El fetichismo de los cortes por congelación". Iniciaba con una narración sarcástica de un estudio transoperatorio: El timbre suena, el patólogo pega un brinco, se disculpa apresuradamente de sus interconsultantes y corre hacia la sala de operaciones. Sentados en las bancas del anfiteatro, hay una docena de médicos a quienes el cirujano les describe un nódulo mamario duro y fijo de una mujer que esta dormida sobre la mesa de operaciones. El patólogo llega y saluda jadeante, con una sonrisa desdenosa se dirige hacia la audiencia. Aquí está nuestro patólogo! él nos tendrá el diagnóstico en tres minutos. El patólogo toma un pequeño fragmento de tejido y apresuradamente --regresa a su laboratorio, con unos cuantos movimientos diestros y una vez teñido el corte, es puesto en el escenario del microscopio. Mientras tanto el cirujano y su espectante audiencia esperan el diagnóstico dentro de los tres minutos. El patólogo observa apresuradamente a través del microscopio y regresa apresuradamente a la sala de operaciones --

¡Carcinoma Escirroso! emite, y el cirujano se prepara para llevar a cabo una operación radical (7). Breuer en 1938, admitió las cualidades diagnósticas de las laminillas de cortes por congelación y mencionó que no hay una diferencia significativa con los métodos permanentes en parafina, pero confesó que era necesario revisar el 11% de sus diagnósticos hechos en cortes por congelación después del estudio final en parafina. El culpó esta discordancia al elemento - "de prisa" y consideró que debe evitarse y estudiar sin prisas una ó múltiples cortes (7).

Otro punto importante en la evolución del estudio transoperatorio (y que no se ha realizado en algunos casos), es lograr una condición de equipo de ~~trabajo~~ y cooperación entre el cirujano y el patólogo. Los cirujanos son también cómplices en algunos casos de error diagnóstico, cuando en forma imperativa demandan un diagnóstico categórico en los casos en que no puede establecerse un diagnóstico de certeza ó - cuando se exige la rapidez de la ejecución del procedimiento, insistiendo que sobre la examinación del corte podrán - ellos sustentar sobre cualquier cosa el tratamiento inmediato del paciente. En 1960 una publicación alusiva a este punto titulada "Cooperación vs Conflicto en la consulta de patología quirúrgica", el Dr. Froraker describe la relación que - debe existir entre el cirujano y el patólogo (7).

Ciertamente los estudios transoperatorios no son infalibles como lo demuestran las diferentes series publicadas sobre este tema (1,5,6,9), y como en alguna ocasión comentó - Bloodgood (7), el gran peligro que existe es hacer un diagnóstico erróneo, un diagnóstico falso positivo puede condicionar una conducta quirúrgica radical. Cierta número de - estudios pueden ser diferidos en circunstancias especiales e incluso algunos diagnósticos falsos negativos son permitidos, por lo que pueda esperarse que ocurran. Para evitar al máximo los errores por parte del patólogo, Ackerman menciona que solamente se deben tomar tres actitudes en un trans

operatorio: Positivo para cancer, Negativo para cancer ó no hacer diagnôstico (1). Jennings y Landers mencionan --- que la palabra estoy "Casi" seguro que es maligno, no debe aparecer en el lenguaje de los transoperatorios y cuando exista algun elemento de duda, aunque sea pequeño, lo pro pio es reportar "No se".

El factor de error diagnôstico, puede deberse tambien a factores propios del mêtodo, si bien es cierto que con los instrumentos modernos de congelaciôn, corte y tènicas de tin ciôn se ha logrado reducir considerablemente el tiempo de los estudios transoperatorios, la calidad de los cortes obteni dos del tejido congelado nunca se ha comparado con los cor tes definitivos del tejido incluido en parafina, aunado esto a las diversas propiedades estructurales de los tejidos, que confieren diferentes cualidades para el corte por el mêtodo de la congelaciôn, algunos tejidos son faciles de cortar, en cambio otros ni siquiera pueden ser congelados.

Una parte importante en el entrenamiento de los residentes de Anatomía Patolôgica es familiarizarse con el mêtodo del estudio transoperatorio, conocer las indicaciones y sobre todo las limitaciones y cualquier otra causa que en un momen to dado pueda condicionar un factor de error, adquirir una conducta conservadora y por sobre todo tener buen criterio. ya que este mêtodo diagnôstico es mäs eficiente mientras mäs sea la experiencia del patólogo con el mismo.

En la actualidad, la utilidad del estudio transoperatorio no solo se limita a determinar la malignidad ó benignidad de -- una lesiôn, tambien es de ayuda para determinar la adecua da excisiôn de una neoplasi al examinar los bordes de sec--- ciôn quirúrgica e identificar estructuras pequeñas como gân glios sí páticos, biopsias renales, etcetera.

El propósito de este trabajo es determinar la frecuencia con que se emplea este procedimiento diagnóstico en el Hospital Central Sur de Concentración Nacional de Petroleos Mexicanos, evaluar la concordancia con el diagnóstico definitivo, - conocer la utilidad del estudio transoperatorio en el cambio de la conducta quirúrgica, y finalmente, comparar este estudio con modelos similares previos.

MATERIAL Y METODOS.

Se efectuô un registro de los estudios transoperatorios efectuados en el Hospital Central Sur de Concentraciôn Nacional de Petroleos Mexicanos, del primero de abril al treinta y uno de diciembre de 1987 (nueve meses), de los que se recabarôn los siguientes datos: hora de inicio del estudio, identificaciôn del paciente, pieza recibida, servicio remitente, cirujano, diagnôstico clînico, técnica del estudio (impronta, corte y tinciones), diagnóstico de patologïa, hora de finalizado el estudio, motivo del mismo (diagnôstico, bordes, identificaciôn y otros), si se modificô ô no la conducta quirûrgica, incidentes ocurridos durante el estudio y el grado de dificultad, este ûltimo punto se evaluô subjetivamente de 1 a 4+, de la siguiente forma: En tejidos que se envïan con frecuencia para estudio transoperatorio con lesiones clâsicas ô características (+). Tejidos que son enviados con frecuencia con lesiones atípicas (++) . Tejidos poco usuales con lesiones atípicas (+++). Tejidos poco usuales con cambios regresivos (hemorrâgia, necrôsis extensa e inflamaciôn), con lesiones atípicas (++++).

En cuanto a la utilidad del estudio transoperatorio, se evaluô en el cambio de la conducta quirûrgica, se tomô en cuenta este cambio tanto en lesiones benignas ô malignas completamente extirpadas que no ameritaron extender la cirugía como en lesiones malignas que sí ameritaron una ampliación de la cirugía.

Descripción del procedimiento:

Todos los casos de este estudio fueron examinados con variantes mínimas de la misma técnica.

- 1.- La solicitud inicial de un estudio transoperatorio en --- nuestro hospital se hace usualmente por vía telefónica.
- 2.- El cuarto para estudios transoperatorios está ubicado en la zona de quirófanos y se comunica con el pasillo-- de quirófanos por una ventanilla donde se recibe la ---- pieza quirúrgica y la solicitud por escrito con la informa ción clínica pertinente y el o los diagnósticos clínicos. - si se requiere alguna información adicional, puede esta- blecerse comunicación telefónica directa con el cirujano.
- 3.- El examen macroscópico de la pieza quirúrgica es muy importante para seleccionar la zona para los cortes his- tológicos, en algunas lesiones el aspecto macroscópico es característico y el diagnóstico puede establecerse con so- lo el examen macroscópico.
- 4.- Sobre la superficie del corte de la pieza quirúrgica se - pueden tomar improntas por contacto o por raspado, así mismo, efectuar biopsias por aspiración, con aguja fina, para un muestreo citológico adecuado de las lesiones.
- 5.- Una vez seleccionada la zona para cortes histológicos, se efectúan cortes que en promedio miden 1 X 1 X 0.2 cms., el congelado y corte del tejido se efectúan en el crióstato, una cámara especial, cuya temperatura está por debajo de los -20°C , dentro de éste, hay un micro- tomo donde se realizan los cortes histológicos de 6 a 10 micras de espesor.
- 6.- Una vez obtenido el corte adecuado, se adhiere a una laminilla porta-objetos y se procede a teñir, las tecni--

cas de tinción empleadas en ese trabajo fueron dos, hematoxilina-eocina y azul de toluidina.

7.- El corte teñido se cubre y se observa al microscópio.

8.- Finalmente se emite el diagnóstico por vía telefónica y en forma escrita en el expediente del paciente.

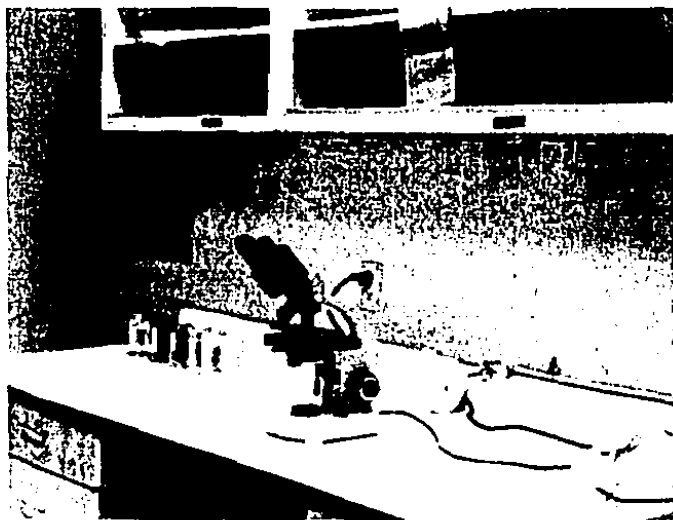


Fig. 1 Cuarto de estudios transoperatorios del H.C.S.C.N. Picacho.

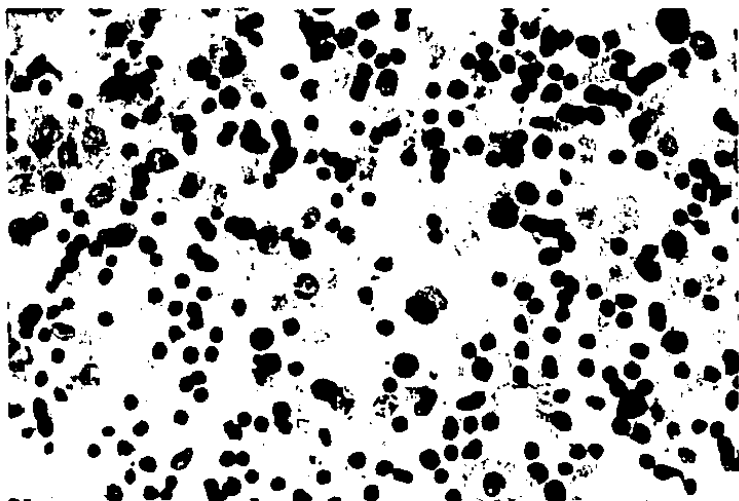


Fig. 2. Aspecto histológico de una impronta obtenida de una lesión mamaria, notese la atípia cêlular importante, el diagnóstico fue de carcinoma ductal infiltrante. HE 400X.

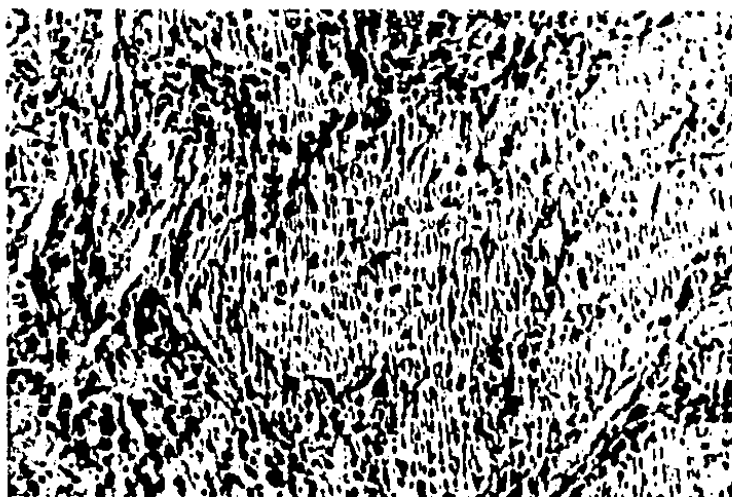


Fig. 3 Aspecto de un corte histológico por congelación de un carcinoma ductal infiltrante H.E. 100X

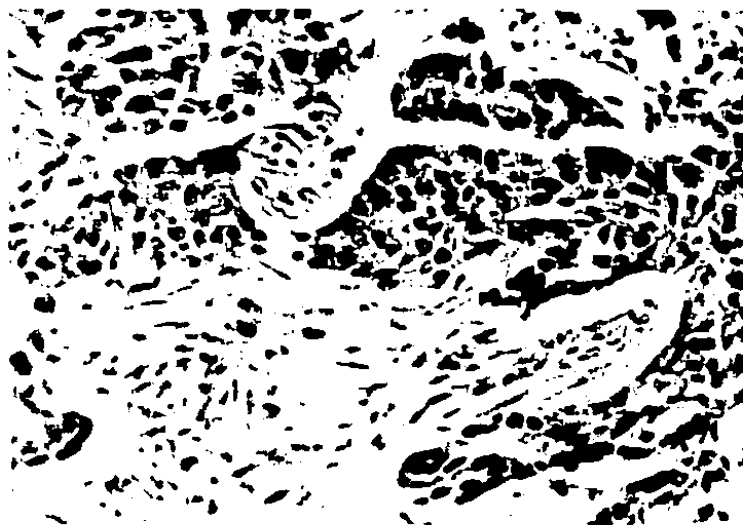


Fig. 4 El mismo caso de la fig. 2, en cortes definitivos .
HE 400X

RESULTADOS

Durante el estudio se realizaron doscientos once estudios transoperatorios que corresponden a 1.13 estudios en promedio por día hábil.

El porcentaje de estudios solicitados por servicios se muestra en la tabla 1, los servicios que más frecuentemente solicitaron estudios transoperatorios fueron: - Oncología (58.76%), Cirugía General (20.85%) y Neurocirugía (9.95%).

En cuanto al tipo de tejido remitido para estudio -- transoperatorio, los más frecuentes fueron mama (33.17%), S.N.C. (10.90%), genital femenino (9.95%), tubo digestivo y páncreas (8.53%), tiroides (6.16%). En la tabla dos se muestran los tejidos estudiados, diagnósticos emitidos de benignidad y malignidad, estudios diferidos y los errores diagnósticos.

La correlación con el diagnóstico genérico (maligno/benigno) durante el transoperatorio con el diagnóstico definitivo de los cortes efectuados en el tejido incluido en parafina fué de 98.10%; en cuanto al diagnóstico específico esta correlación fué del 83.9%. El diagnóstico fue diferido en cuatro ocasiones (1.81%) y hubo --- error diagnóstico en tres casos, dos falsos positivos (0.94%) y un falso negativo (0.47%). Dos de los estudios diferidos fueron del Servicio de Neurocirugía: Un oligodendroglioma y un quiste coloide de hipófisis; otro fué una biopsia de mama en el que el reporte definitivo fué mastopatía fibroquística con hiperplasia ductal atípica y el último fué una biopsia de endometrio en el que el reporte definitivo fué de endometrio proliferativo. El falso negativo fué una lesión hepática con cambios regresivos importantes y se diagnosticó en transoperatorio como hematoma y el estudio definitivo reveló la pre

sencia de células neoplásicas indiferenciadas. Los falsos positivos fueron lesiones óseas poco usuales en estudio transoperatorio ; una de ellas fué diagnosticada como mieloma en una fractura ósea en terreno patológico y el reporte definitivo fué de pseudoartrosis; el otro se diagnosticó como granuloma eosinófilo y el reporte definitivo fué de necrosis e inflamación de fragmentos óseos y tejidos blandos. Ninguno de estos errores repercutió en una ampliación de la cirugía.

La utilidad del método en el cambio de la conducta quirúrgica , en el presente trabajo se modificó en un 67.37% y no hubo modificaciones en un 32.70% .

El grado de dificultad de los estudios efectuados se describe en la tabla tres.

Los intervalos de tiempo en que se recibe la pieza quirúrgica y se reporta el diagnóstico, son variables, - en este trabajo el estudio que mas rápido se reportó fué de un minuto (diagnóstico macroscópico de una lesión típica) y el más lento fué de cincuenta minutos. El tiempo promedio fué de 12.27 minutos . En la tabla cinco se demuestran los intervalos de tiempo observado en este trabajo.

El motivo de los estudios efectuados se resume en los siguientes cuatro aspectos: Diagnóstico 90.52%, límites quirúrgicos 1.42%, Identificación de tejidos 1.42%, Determinar el grado de extensión de una neoplasia (operabilidad) 1.42%.

S E R V I C I O	N o.	%
ONCOLOGIA	124	58 . 76
CIRUGIA GENERAL	44	20 . 85
NEUROCIRUGIA	21	9 . 95
TRAUMATOLOGIA	6	2 . 84
GINECOLOGIA	6	2 . 84
CIRUGIA RECONSTRUCTIVA	4	1 . 89
UROLOGIA	4	1 . 89
CARDIOLOGIA	1	0 . 47
PROCTOLOGIA	1	0 . 47

TABLA 1

Servicios que solicitaron estudios
Transoperatorios.

TEJIDO	TOTAL	%	BENIGNO	MALIGNO	DIFERIDO	FALSO (+)	FALSO (-)
MAMA	70	33.17	60	9	1	0	0
S.N.C.	23	10.90	6	15	2	0	0
GENITAL FEM	21	9.5	13	7	1	0	0
TUBO DIG. Y PANCREAS	18	8.53	9	9	0	0	0
TIROIDES	13	6.16	8	5	0	0	0
GANGLIO LINF.	11	5.21	6	5	0	0	0
PIEL	7	3.31	4	3	0	0	0
TEJ. BLANDOS	6	2.84	3	3	0	0	0
HIGADO y V.BILIARES	6	2.84	3	3	0	0	1
RIÑON y V. URINARIAS	5	2.36	3	2	0	0	0
RESPIRATORIO	5	2.36	4	1	0	0	0
GLANDULAS SALIVALES	4	1.89	4	0	0	0	0
PARATIROIDES	4	1.89	4	0	0	0	0
MICELANEAS	18	8.53	10	8	0	2	0
T O T A L E S	211	100.00	137	70	4	2	1

TABLA 2

Tejidos recibidos para estudios transoperatorios, diagnósticos de benignidad, malignidad estudios diferidos y errores diagnósticos.

GRADO DE DIFICULTAD	No.	%
+	90	42 .6
+ +	50	23 .6
+ + +	46	21 . 8
+ + + +	25	11 .4

TABLA 3

Grados de dificultad

MOTIVOS DEL ESTUDIO	No.	%
DIAGNOSTICO	191	90.52
LIMITES QX	3	1.42
IDENTIFICACION	3	1.42
OTROS	3	1.42

TABLA 4

Motivos del estudio.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

MINUTOS	No.	%
1 - 5	29	13.74
6 - 10	88	41.70
11- 15	56	26.54
16- 20	20	9.47
21- 25	10	4.73
26- 30	5	2.36
31- 35	0	0
36- 40	1	0.47
41- 45	1	0.47
45	1	0.47

$$\bar{X} = 12.27$$

TABLA 5

Intervalo de tiempo en que se recibió la pieza quirúrgica y se reportó el diagnóstico transoperatorio

No. TOTAL DE CASOS	DIFERIDOS	%	FALSOS NEGATIVOS	%	FALSOS POSITIVOS	%	CERTEZA DIAGNOSTICA	%
211	4	1.8	1	0.47	2	0.92	98.10	

TABLA 6

Resumen de los resultados del estudio

Indice de certeza

El estudio transoperatorio es un procedimiento diagnóstico de gran utilidad en la práctica quirúrgica y su única indicación es cuando en base al diagnóstico emitido se tome una decisión que modifique el transcurso de una intervención quirúrgica. En la actualidad su empleo es casi universal y gracias al advenimiento de técnicas modernas para su realización es un recurso diagnóstico rápido y confiable por su elevado índice de certeza. Sus aplicaciones son variadas, las más usuales son la determinación de benignidad o malignidad de una lesión "sospechosa", y no solo se ha limitado al diagnóstico de afirmar o negar la presencia de cancer, también es factible establecer el diagnóstico específico con un alto índice de certeza (83.9%), como se demuestra en este trabajo, lo cual no había sido referido en publicaciones similares previas. Otras aplicaciones del método son evaluar la adecuada excisión de una neoplasia, mediante el estudio de los límites de sección quirúrgica, determinar el grado de extensión para valorar la operabilidad de un tumor y, la identificación de estructuras pequeñas - como biopsias renales, ganglios simpáticos, biopsias de tiroides, etcetera, y valorar la representatividad de la muestra para estudios especiales.

Para el empleo adecuado de este recurso diagnóstico, es necesario conocer sus indicaciones y limitaciones. Por lo que se refiere a sus indicaciones existe una pregunta muy simple que el cirujano debe formularse a si mismo, para decidir si está o no indicado un estudio transoperatorio; el resultado de la biopsia transoperatoria, ¿marcará alguna diferencia en la conducta quirúrgica?, si la respuesta es NO, no hay indicación para solicitarlo, además de que deberá tomar en cuenta que es un procedimiento que prolongará la cirugía, es costoso y crea un estado de stress importante. Lamentablemente en algunas ocasiones se utiliza solo para satisfacer la curiosidad de cirujano. Si el estudio transoperatorio está realmente indicado, el cirujano de

berá proporcionar una muestra representativa de la lesión, asimismo la solicitud por escrito con la información clínica pertinente sobre el caso, de preferencia enviar el expediente, estudios de laboratorio y gabinete, y finalmente su diagnóstico presuncional.

Por su parte el patólogo deberá estar capacitado, tener experiencia con el método, una buena base clínica y conocimiento de las limitaciones del método; antes de iniciar el estudio debe tener una historia clínica sobre el caso, examinar minuciosamente la pieza quirúrgica, seleccionar la zona diagnóstica adecuada para los cortes histológicos, efectuar estudio citológico complementario y en caso necesario comunicarse directamente con el cirujano para solicitar más tejido y/o información clínica adicional, deberá de mantener una actitud conservadora, tener buen criterio y si el caso lo precisa, diferir el diagnóstico hasta los cortes definitivos; con el objeto de evitar al máximo un diagnóstico erróneo que provoque una conducta quirúrgica radical.

El médico residente del curso de Anatomía Patológica participa activamente desde el primer año de residencia en todas las etapas de un estudio transoperatorio y al finalizar su entrenamiento adquiere experiencia adecuada con el método, que le confiere bases firmes para su futura actividad profesional en ese tipo de procedimiento diagnóstico.

En nuestra experiencia, la utilidad del estudio transoperatorio en el Hospital Central Sur de Concentración Nacional, es satisfactoria, pues en un alto porcentaje de los casos se toma una decisión terapéutica en base al diagnóstico hecho ya sea para dar por terminada una intervención quirúrgica en una lesión benigna o una lesión maligna totalmente extirpada o ampliar más la cirugía y tomar conductas quirúrgicas radicales cuando el caso así lo amerita, lo cual ocurrió en un 67.30% de los casos. Los ejemplos en que no hubo cambio de la conducta quirúrgica fueron de diversa na

tulareza, entre los que destacan neoplasias del sistema nervioso central, carcinomatosis, ganglios linfáticos hiperplásicos y fragmentos de tejidos blandos con inflamación. Una de las ventajas más importantes que ocurren cuando se solicita un estudio transoperatorio de un tejido poco accesible, en el que la muestra es pequeña y tiene que ser congelada totalmente, es que se acabe el tejido en los cortes congelados y no quede tejido para los cortes definitivos, e incluso cuando en ocasiones sobre un poco de tejido, pero este ya ha sido congelado, sufre cambios morfológicos importantes que interfieren con la adecuada interpretación.

Los estudios diferidos ; dos fueron del servicio de neurocirugía (un quiste coloide de hipófisis y un oligodendroglioma), otro fué una biopsia de mama, en la que el reporte definitivo fue de mastopatía fibroquística con hiperplasia ductal atípica y el último fue una biopsia de endometrio y el diagnóstico definitivo fue de endometrio proliferativo.- En cuanto a los errores de diagnóstico como mieloma y un terrero patológico -- que se diagnosticó como mieloma y un fragmento de vértebra en el que se diagnosticó un granuloma eosinófilo. En el primer caso hubo confusión de los osteoblastos con células plasmáticas y el reporte definitivo fue de pseudoartrosis. en el segundo caso existía el antecedente comprobado de Histiocitosis X en columna vertebral y la segunda intervención (donde se efectuó el diagnóstico erróneo), fue para aplicar medios de fijación en el material examinado había necrosis y elementos hematopoyéticos, que fueron la causa de confusión con células de Lagerhans neoplásicas. El diagnóstico definitivo fué de fibrosis, necrosis e inflamación crónica. Afortunadamente en ninguno de éstos el diagnóstico erróneo provocó una conducta quirúrgica radical en la serie de los doctores Ramos Szymanski, tuvieron cuatro diagnósticos falsos positivos, de los cuales uno si provocó ampliación de la cirugía.

El diagnóstico falso negativo, se efectuó en una lesión necrótica hemorrágica del hígado que se diagnosticó como un hematoma y el diagnóstico definitivo fue enunciado en forma gènérica: Neoplasia maligna no clasificada, probable melanoma metastásico, debido al mal estado de conservación del tejido.

En la tabla 7 se presenta el resumen de los datos más importantes de algunas de las series publicadas; algunas de estas publicaciones están consideradas como clásicas y representativas de la literatura mundial.

Los intervalos del tiempo en que se recibe la pieza quirúrgica y se reporta el diagnóstico en un estudio transoperatorio son variables y están relacionados en proporción directa con el grado de dificultad del estudio, número de ca cortes congelados y/o a especímenes múltiples enviados en un mismo estudio; lo cual estuvo ejemplificado en el presente estudio, el intervalo más breve se diagnosticó con so lo el estudio macroscópico del espécimen y el más prolongado se debió al envío de múltiples muestras de fragmentos de tejido oseo y partes blandas.

Las técnicas de tinción empleadas en este trabajo, fueron Hematoxilina-Eosina (HE) y azul de Toluidina (AT), am bas tinciones tienen sus ventajas y sus desventajas. En el - caso de la HE, es una tincióndicromática (tiñe el núcleo y al citoplasma respectivamente), que precisa de un tiempo determinado para su elaboración (de 5 a 10 min.) y el resultado final es un corte deshidratado que puede cubrirse con resina y permanecer archivado, como antecedente del caso. En el caso de la tinción de AT, ésta es de rápida elaboración (unos cuantos segundos), no se precisa deshidratar al te jido y apesar de ser una tinción monocromática revela una gama variada de tonalidades de azul que permite diferen---ciar las estructuras tisulares, ésta en nuestra experiencia - permitiò más detalle morfológico en tejidos como la mama,

tubo digestivo, ganglio linfático y glándulas salivales y tiroides. Lamentablemente es una tinción efímera.

En lo que se refiere a los incidentes, afortunadamente - ocurrieron pocos en el transcurso de los estudios transoperatorios; quizá el más grave fue que el cirujano estuviera fuera del quirófano cuando aún se estaba elaborando el estudio transoperatorio, otros menos agravantes fueron el envío de las muestras sin solicitud en reportes ocasionales y el mal funcionamiento del criostato.

AUTOR Y FECHA	No.DE CASOS	DIAGNOSTICOS DIFERIDOS %	FALSOS NEGATIVOS %	FALSOS POSITIVOS %	CERTEZA %
Ackerman - Ramirez St. Louis 1959	2240	38 1.69	13 0.58	5 0.22	97.5
Nakasawa - Rosen N. York 1967	3000	37 1.23	35 1.16	8 0.26	97.33
Winship- Rosuoll Washington 1959	1810	22 1.21	18 0.99	3 0.16	97.62
Ramos - Szymanski CHH Mex. DF 1985	506	10 1.9	11 2.17	4 0.79	95.05
HCSCN PICACHO Mex DF 1987	211	4 1.8	1 0.47	2 0.94	98.10

TABLA 7

Análisis comparativo de los resultados de estudios previos similares

CONCLUSIONES.

En base a los resultados de este análisis crítico de los estudios transoperatorios realizados en el Hospital Central Sur de Concentración Nacional de Petróleos Mexicanos, podemos concluir que la utilidad de este recurso diagnóstico es muy aceptable, pues en más de la mitad de los casos -- hubo modificación en la conducta quirúrgica; además de -- que en la evaluación del diagnóstico transoperatorio con el diagnóstico definitivo, demuestra un elevado índice de certeza, asimismo el diagnóstico específico tuvo una concordancia aceptable; además de evidenciar estos resultados, -- este trabajo contribuye a difundir el concepto del estudio transoperatorio, sus indicaciones precisas, la técnica de su elaboración y limitaciones. Finalmente, al compara los resultados de estudios similares con el presente trabajo, podemos valorar que la eficiencia del servicio de Anatomía Patológica del Hospital Central Sur de Concentración Nacional, en los estudios transoperatorios es similar a las mejores series publicadas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ackerman, L.V. Rosai J. Surgical Pathology, sixth edit. Mosby Co. :24-26, 1983.
- 2.- Anderson. Pathology for Surgeon, eighth edit. Saunders Co.: 110-112, 1967.
- 3.- Horn, R.C. What Can Be Expected of the Surgical -- Pathologist From Frozen Section Examinations. Surg Clin North America, 42:443-454, 1962.
- 4.- Jennings, E.R. et al The Use of Frozen Section in -- Cancer Diagnosis. Surg Clin Obst, 104:60-62, 1957.
- 5.- Nakasawa, H. Rosen, P. Frozen Section Experience in 3000 Cases. Am J Clin Path, 49:41-51, 1968.
- 6.- Ramos, H. Szymanski, J.J. Biopsia Transoperatoria por Congelación, análisis de 506 Casos. Resúmenes del XXX congreso nacional de médicos Anatómopatólogos.
- 7.- Sparkman, R.S. Reliability of Frozen Sections in the Diagnosis of Breast Lesions. Ann Surg, 155:924-934, - 1962.
- 8.- Stout, A.P. Frozen Section Diagnosis in Surgery. Surg Clin North America, 36:335-344, 1956.
- 9.- Winship, T. Rosvoll, R.V. Frozen Sections. An evaluao of 1810 Cases. Surgery, 45:462-566, 1959.