

11209.
2 ej. 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA



LAVADO PERITONEAL
DIAGNOSTICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
E S P E C I A L I S T A E N
C I R U G I A G E N E R A L

P R E S E N T A:
DR. JORGE AGUIRRE LAZCANO

HOSPITAL GENERAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"
ISSSTE

MEXICO, D. F.

1985

FALLA DE COGEN



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 está 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.

I N D I C E

I.	PREFACIO	1
II.	OBJETIVOS	3
III.	ANTECEDENTES	4
	- LAVADO PERITONEAL DIAGNOSTICO EN TRAUMA	
	CONTUSO DE ABDOMEN	4
	- INDICACIONES	8
	- TECNICAS	10
	- RESULTADOS	13
	- INTERPRETACION	17
	- LAVADO PERITONEAL DIAGNOSTICO EN TRAUMA	
	PENETRANTE DE ABDOMEN	23
	- RIESGOS DEL LAVADO PERITONEAL DIAGNOSTICO	25
	- COMPLICACIONES DE LA TECNICA	26
IV.	MATERIAL Y METODOS	29
V.	RESULTADOS	30
	- TABLAS	
	- RESUMENES CLINICOS	
VI.	DISCUSION	41

2-41

VII.	CONCLUSIONES	43
VIII.	SUGERENCIAS	47
IX.	BIBLIOGRAFIA	52

I. P R E F A C I O

El avance tecnológico de la civilización humana ha traído consigo un cambio muy importante en la sociedad. Esto no desde todos los puntos de vista es favorable, ya que se han incrementado de manera alarmante los accidentes de tráfico, las heridas penetrantes del abdomen por punzocortantes así como por proyectil de arma de fuego, tanto en tiempos de paz como de guerra. Este tipo de padecimientos aunque se presentan más frecuentemente en personas jóvenes, tiene un importante porcentaje de morbimortalidad, tanto preoperatoria en el momento del accidente, durante su traslado o ya dentro de una Unidad Médica Especializada.

Desde la introducción de la Tomografía axial computarizada en el diagnóstico de este tipo de padecimientos, hace ya más de 10 años, no ha existido algún otro método diagnóstico implementado para agilizar el diagnóstico y realizar un tratamiento adecuado, rápido y efectivo, muy importante en este tipo de padecimientos.

En el año de 1965, Root y Cols (1) ya recomendaban el uso del lavado peritoneal como método diagnóstico eficaz en este tipo de padecimientos, con excelentes resultados y baja morbilidad. Se ha venido desarrollando esta técnica despacio pero de manera firme en las instituciones para tratamiento de urgencias traumatológicas, así como en otro tipo de padecimientos en los que exista en la cavidad del abdomen material que al detectarse nos oriente hacia el diagnóstico, como en la trombosis mesentérica en donde se encuentra líquido hemático procedente del intestino por translaminación, la pancreatitis hemorrágica, los abscesos intrabdominales, etc.

En nuestro país se usa de manera limitada y casi exclusivamente en Hospitales de Traumatología. En el ISSSTE no se ha utilizado, sin embargo, por los resultados que se reportan, así como por su baja morbilidad, baja dificultad técnica y bajo costo, debe ser tomado en cuenta, sobre todo en esta época de crisis económica de nuestro país.

II. OBJETIVOS

El objetivo de esta tesis es el desarrollo de los siguientes puntos:

- 1) Realizar revisión bibliográfica para:
 - A. Conocer la metodología diagnóstica de los pacientes con traumatismo abdominal y concretamente en qué posición se encuentra actualmente el lavado peritoneal diagnóstico.
 - B. Conocer la técnica más adecuada para su ejecución y cuáles son sus riesgos.
- 2) Establecer las indicaciones y resultados del lavado peritoneal diagnóstico.
- 3) Situar adecuadamente el lavado peritoneal diagnóstico en el contexto de estudio de los pacientes con posible lesión de alguna viscera hueca o maciza de la cavidad abdominal, sugiriendo las rutas diagnósticas para cada padecimiento y esquematizándola.
- 4) Comentar y analizar las fallas y posibles soluciones.

III. ANTECEDENTES

LAVADO PERITONEAL DIAGNOSTICO CON TRAUMATISMOS CONTUSOS DE ABDOMEN:

Con el incremento en la incidencia de accidentes de tránsito, el Cirujano se enfrenta con mayor frecuencia con la responsabilidad de efectuar rápidamente una adecuada valoración de lesiones intraperitoneales. La rapidez y la efectividad de la valoración inicial es de gran importancia, desde que se asoció la morbi-mortalidad directamente a la magnitud del traumatismo, y de manera vital al desarrollo de una temprana y adecuada terapéutica intrahospitalaria.

El examen físico inicial en este grupo de pacientes la mayoría de las veces es poco orientadora y los exámenes de rutina obtenidos en los servicios de urgencias, son pocas veces diagnóstico. (14).

En 1949 Williams y Zollinger (16) reportaron que el 88% de los pacientes con traumatismo contuso de abdomen morían por hemorragia intraperitoneal con retraso en el diagnóstico y tratamiento.

En los 20 años posteriores a este reporte, se han desarrollado refinadas técnicas para el transporte de heridos: - aéreos, marinos y terrestres de gran efectividad, así como grandes avances para la reanimación y en las técnicas quirúrgicas. Sin embargo, en otro estudio realizado por Foley y Cols en 1974 sobre accidentes automovilísticos fatales, encontró que el 66% de todas las víctimas con lesiones graves, morían antes de llegar al servicio de urgencias, pero 14% morían después de haber llegado a este servicio con -

lesiones potencialmente curables. Alarmanamente 2/3 de ellos morían cuando se realizaban los estudios diagnósticos, por hipovolemia (17).

El diagnóstico de traumatismos contusos de abdomen por examen físico puede ser extremadamente difícil en pacientes con alteraciones del estado de conciencia y aún en pacientes conscientes y lúcidos.

Los hallazgos clínicos más dignos de confianza son:

- Dolor e hipersensibilidad.
- Punto máximo de hipersensibilidad
- Dolor al moverse
- Signo de Von Blumberg (3)

En el estudio efectuado por Parvin y Cols se enfatiza lo inefectivo del estudio clínico inicial, 45% sugirieron tener un abdomen quirúrgico y no existieron lesiones intrabdominales. Se explica esta alta incidencia de valoraciones falsas positivas por la presencia de contusión en la pared abdominal y/o por lesiones asociadas del -- torax, columna vertebral, pelvis que producen un espasmo muscular indistinguible del producido por lesiones intraperitoneales.

También se hizo evidente un pequeño número de exploraciones falsas negativas, aproximadamente 6% de los casos (14).

Dentro del manejo traumatológico es particularmente difícil y urgente atender a los politraumatizados, especialmente cuando se sospecha un trauma contuso del abdomen, ya que el diagnóstico puede ser ocultado por una constelación de hallazgos abdominales o por las lesiones asociadas.

En el Louisville General Hospital, al llegar los pacientes a urgencias, realizan el siguiente manejo: los traumatizados con lesiones serias son transferidos a una habitación especial dentro del área quirúrgica. Después de obtener una vía aérea permeable es necesario y obvio intentar detener el sangrado, mientras simultaneamente se canaliza la paciente para el paso de soluciones parenterales pertinentes. Se realiza una exploración inmediata y se obtienen muestras sanguíneas para identificar tipo sanguíneo y factor RH, así como para obtener la rutina de laboratorio. Si se encuentra con datos de inestabilidad hemodinámica y no se ha podido cohibir la hemorragia, previa colocación de sondas urinaria y nasogástrica, pasa a quirófano urgentemente. Si el paciente está estable hemodinámicamente, se solicitan estudios radiológicos adecuados como Tele de Tórax, Placas de Abdomen y así como en caso de ser necesario, Cistografía, Pielografía intravenosa, sonografía, arteriografía, gammagrafía, TAC, etc. (3-5).

La Ecografía es una técnica rápida y no invasiva que utiliza la ultrasonografía para definir la configuración de las estructuras intra y retroperitoneales. Su uso en el área de traumatismos contusos de abdomen se ha limitado a órganos sólidos y principalmente al bazo lesionado. Los criterios para el diagnóstico de ruptura esplénica son: demostración de agrandamiento e irregularidad de los contornos esplénicos. Sin embargo, Parvin y Cols (14) reportan un 85% de falsos positivos, por lo que se excluye éste método como criterio para indicar una laparotomía exploradora.

Se propone que si los datos ecocardiográficos son positivos se efectúe una arteriografía visceral, usando primero un estudio selectivo del tronco celiaco y posteriormente un

aortograma abdominal. Con el uso de ésta técnica pueden ser documentados lesiones hepáticas, esplénicas, pancreáticas, renales e intestinales.

Los hallazgos más indicativos son:

- Extravasación del medio de contraste.
- Estrechamientos y rechazamientos vasculares.
- Zonas avasculares
- Llenados venosos precoces
- Pseudoaneurismas (14)

La arteriografía puede ofrecer una detallada e invaluable información en manos expertas, además de las lesiones ya descritas podemos intentar tratamientos con embolización a través del catéter utilizado para inyectar el medio de contraste (5).

La laparotomía indiscriminadamente indicada para algunos pacientes traumatizados, cuenta con hallazgos negativos en 13 a 19% de los casos y se asocia a una tasa de mortalidad de 25 a 33% a pesar de la ausencia de lesiones intraperitoneales (17). Además se puede considerar en algunos casos como factor contribuyente para la muerte del paciente debido a fiebre postoperatoria, atelectasias, insuficiencia respiratoria, etc. (5).

La mortalidad reportada globalmente para traumatizados del abdomen de manera contuso es hasta de 46%, comparándola con un 7% en lesiones penetrantes. El hecho importante es que se juzgó en un estudio retrospectivo que 17% de estos pacientes se murieron a causa de lesiones abdominales tardíamente reconocidas.

Se intentó como procedimiento diagnóstico en este tipo de padecimiento, la paracentesis de los cuadrantes inferiores de la pared abdominal, resultando notablemente ineficaz. Root y Cols en 1965 (1) introducen la técnica de lavado peritoneal en el diagnóstico de los traumatismos abdominales, desde entonces se han publicado numerosos estudios acerca de la efectividad y de la sensibilidad del método.

INDICACIONES:

Los reportes bibliográficos sobre las indicaciones para lavado peritoneal varía ampliamente. Algunos Cirujanos consideran que el procedimiento debe ejecutarse en cualquier paciente en quien se sospeche lesión intrabdominal. Otros lo seleccionan sólo en pacientes sin compromiso hemodinámico o que cuenten con alteraciones del sensorio.

En el siguiente cuadro se esquematizan las indicaciones de lavado peritoneal entre 1969 y 1970. (15).

HIPOENSION	29 CASOS
TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO CON INCONCIENCIA	42 CASOS
TRAUMATISMOS MULTIPLES	28 CASOS
TRAUMATISMOS DE TORAX	33 CASOS
CIRCUNSTANCIAS DEL ACCIDENTE.	10 CASOS
FRACTURA PELVICA	4 CASOS
HEMOGLOBINA DESCENDENTE	1 CASO
OTRAS	2 CASOS

Las contraindicaciones absolutas para efectuar el procedimiento son:

1. Antecedente de múltiples cirugías abdominales previas.
2. Embarazo.
3. Presencia de vejiga urinaria llena.
4. Inestabilidad hemodinámica del paciente que amerita cirugía urgente.

Si el paciente tiene antecedente de una cirugía previa - puede ejecutarse el procedimiento con seguridad en la fosa ilíaca izquierda, no en la derecha ya que podría confundirse con apendicectomía o en la región media supraumbilical.

T E C N I C A

La introducción del lavado peritoneal diagnóstico por Root y Cols (1) con la posterior modificación por Perry y Cols (19) ha sido el mayor avance en el manejo de los pacientes con traumatismos abdominales en los últimos años.

Las tres técnicas básicas para efectuar la inserción del catéter a través de la pared abdominal han sido resumidas por Mangarro y Cols (8) como sigue:

I. TECNICA ABIERTA

Con el paciente en posición supina, se coloca una sonda nasogástrica y una de Foley a vejiga urinaria para descompresión gástrica y vesical. La porción inferior de abdomen es rasurada, lavada y cubierta de una solución de povidone-iodine y tapada con stery-drape. Se infiltra unos 5 centímetros de lidocaína al 1% con epinefrina para anestesia y hemostasia. Si el paciente no coopera adecuadamente puede ser sedado o anestesiado. Se realiza una incisión vertical en la línea media infraumbilical de 3 a 6 cms. de longitud (dependiendo de la obesidad del paciente), se separa celular hasta llegar a aponeurosis, se realiza hemostasia, la vaina del recto anterior es incidida justo a un lado de la línea media y se retrae el músculo lateralmente. La vaina posterior y el peritoneo son tomados con dos pinzas de mosco y se abren lateral a la línea media o donde se observe por transluminación la ausencia de estructura intraperitoneales, se introduce entonces el catéter bajo visión directa hacia la cavidad pélvica unos 10 o 15 centímetros. Se sutura el

peritoneo con un crómico 00 alrededor del catéter, deján dolo bien firme.

Cuando el lavado se ha terminado, se cierra por planos de la manera habitual, después de haber extraído el catéter. En otras ocasiones se puede dejar el catéter fiján dolo a un punto de pie y cerrando alrededor del mismo por planos (20).

II. TECNICA SEMICERRADA:

Bajo anestesia local y previo vaciamiento de vejiga y aseo de la región y colocación de campos se realiza una insi- ción vertical infraumbilical de aproximadamente 0.5 cms. se disea tejido celular hasta llegar a la aponeurosis, se introduce por punción el catéter de diálisis perito- neal con su troca gufa, al sentir vencer la resistencia peritoneal y pasar a la cavidad se retirala troca gufa y se introduce el catéter, se cierra la piel con puntos separados de materia inabsorbible tres o cuatro ceros fijando el catéter a uno de ellos. (21).

Si se ve en el catéter utilizando una pequeña cantidad de líquido hemático, al momento de insertarlo, se hace el intento de aspirar con una jeringa sangre de la cavidad peritoneal, si esto se logra, el test ha terminado, es po sitivo, y se lleva al paciente a laparotomía sin demora. Si no puede aspirarse nada de sangre, el peritoneo, la fascia y la piel se cierran alrededor del catéter, se in- troduce por infusión la solución balanceada escogida - - (1000 ml. en los adultos y 15 cc por Kg. en niños) se cie rra el catéter unos minutos y se moviliza al paciente a varias posiciones, inmediatamente después por mecanismo

de sifón se obtiene el líquido antes infundido, si es macroscópicamente sanguinolento o contiene bilis o contenido intestinal el test es positivo y se lleva a laparotomía. Si es claro o rosado, el resultado es dudoso, se deja el catéter en su lugar y se envía a laboratorio a practicar recuento de eritrocitos, leucocitos, amilasa y examen de sedimento del líquido en busca de fibras alimenticias o bacterias.

Un reporte de menos de 50 000 eritrocitos por mm. cúbico es negativo, se retira el catéter. Si el recuento está entre 50 000 y 100000 eritrocitos por mm cúbico se deja el catéter en su lugar y se repite el lavado unas 2 ó 4 horas después. Si se reportan más de 100 000 eritrocitos por mm cúbico el test es positivo y se lleva a laparotomía al paciente (15).

III. TECNICA CERRADA O INSERCIÓN PERCUTANEA.

Bajo anestesia local, asepsia y antisepsia de la región periumbilica, y vaciamiento de vejiga y estómago, se introduce por punción percutaneamente un catéter de diálisis peritoneal montado en una troca, dirigiéndola perpendicularmente a la piel se introduce lentamente hasta sentir la resistencia el paso a la cavidad peritoneal al vencer la resistencia del peritoneo parietal. Se retira la troca guía y se introduce el catéter, fijándolo con un punto de material inabsorbible tres o cuatro ceros (21).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos de los diversos reportes revisados, son más alentadores utilizando la técnica abierta y son similares.

Najarian y Delaney (15) en su revisión de 1969 a 1971 que consta de un total de 461 casos de trauma contuso de abdomen, reportan:

- Índice de exactitud de 98%
- Falsos positivos en 0.7%
- Falsos negativos en 0.5%

Ahmad y Polk (3) en un estudio prospectivo de 3 años - - (1972 a 1974) en la Escuela de Medicina de la Universidad de Louisville de 315 pacientes:

- Pacientes que pasaron a Cirugía por obvio compromiso hemodinámico 4.7%
- Pacientes con datos sugestivos de lesión intrap. sin lavado, pasaron directamente a quirófano 14.6%
- Pacientes con duda diagnóstica a quienes se realizó lavado peritoneal, 80%
- Reportando con certeza diagnóstica con el lavado de 97.5%
- Falsos positivos en 2% de los casos
- Falsos negativos en 1% de los casos

- En 41.5% de los casos se evitó laparotomía innecesaria.
- Reporta un 26% de mortalidad y un 33% de morbilidad en laparatomías blancas debidas a las lesiones asociadas.

El artículo de Parvin (14) del Centro Médico Naval de San Diego, California, de 500 pacientes estudiados en 3 años de 1972 a 1974 reporta resultados similares con:

- 6% de morbilidad siendo todas las complicaciones menores como hematomas de la herida y - - dehiscencia de los puntos de piel, además, pone en duda la utilidad de la cuenta de leucocitos y determinaciones de amilasa como datos aislados para indicar la Cirugía.

DuPriest, Khaneja y Ayella (5) reportan en un estudio de 1401 pacientes de tipo retrospectivo entre 1974 y 1976 que:

- 20 a 50% de muertes pueden ser prevenibles con diagnóstico y tratamiento temprano de los pacientes con trauma contuso de abdomen. Siendo de esta manera importante mejorar los sistemas de transporte de los sitios del accidente hacia hacia la unidad médica que cuente con los medios adecuados para un servicio propio de estos pacientes.
- Detección de lesiones en un 97.5%
- Falsos negativos 0.2%

- Falsos positivos 2.3%

En el estudio de Bagwell y Wayne del Centro Médico de la Universidad de Virginia, de 61 pacientes entre 1976 y 1978, se reporta:

- 94 % de seguridad diagnóstica con una morbilidad de aproximadamente 9% pudiéndose mejorar con la depuración de la técnica abierta.

Dos de las fuertes críticas para el uso del lavado peritoneal como método diagnóstico en los traumas abdominales son además de sus complicaciones potenciales, su extrema sensibilidad para diagnosticar hemoperitoneos insignificantes.

Las complicaciones mayores que han sido reportadas por el uso de lavado peritoneal son: perforaciones viscerales y hemorragia, secundaria a laceraciones de grandes vasos. La incidencia de estas complicaciones puede ser mínima, excluyendo pacientes con historia de múltiples Ci rugías abdominales previas, el uso de técnica abierta y el uso de tracción para observar por transluminación al interior de la cavidad peritoneal antes de abrirla.

Es verdad que el lavado peritoneal es extremadamente sensible para la presencia de sangre dentro de la cavidad peritoneal, como resultado de esta sobresensibilidad, muchos métodos han sido recomendados para cuantificar el grado de hemoperitoneo y correlacionarlo con su significación clínica.

Estas mediciones incluyen hematocrito, cuenta de eritrocitos por mm cúbico y finalmente cuantificación colorimétrica del líquido.

Es aparente que un 40% de pacientes con exámenes físicos falsos positivos, fueron salvados de una innecesaria laparotomía y no hubo demora en el manejo de las lesiones asociadas.

La morbilidad y la mortalidad de las laparatomías blancas es frecuentemente no estimada, mientras que las complicaciones asociadas de lesiones no diagnosticadas son bien conocidas. Un reporte reciente de trauma penetrante de abdomen tiene una mortalidad operatoria en pacientes con laparotomía blanca de 1.6% con morbilidad de 16 a 23% dependiente de otras lesiones asociadas.

Aunque el lavado peritoneal es altamente eficaz en el diagnóstico de lesiones intraperitoneales, no es efectivo en las lesiones retroperitoneales. Ocasionalmente estas lesiones pueden ser detectadas por el lavado peritoneal por la diapedesis de los eritrocitos a través de la preperitoneal posterior del abdomen.

Para el tratamiento del trauma contuso abdominal rápida y efectivamente, recomiendan el siguiente protocolo. En la sala de urgencias se realiza un lavado peritoneal, si éste es fuertemente positivo, el paciente es llevado de inmediato a celiotomía exploradora. Si el lavado es negativo y no hay lesiones asociadas, el paciente se queda para observación durante 24 horas. Si el lavado es debilmente positivo (rosa o rojo claro) el paciente es candidato a ecografía, si ésta es positiva y está estable, se realiza una arteriografía; si ésta es positiva se lleva a tratamiento quirúrgico. Si es negativa se queda el paciente en observación durante 48 horas. Las indicaciones para celiotomía serían entonces: paciente inestable hemodinámicamente, un lavado fuertemente positivo y un lavado debilmente positivo con ecografía o arteriografía positivas (14).

INTERPRETACION DE LAVADO PERITONEAL DX.

La sensibilidad del lavado peritoneal diagnóstico presenta un dilema.

Pequeñas cantidades de sangre son detectadas por el lavado peritoneal, esta sangre puede ser el resultado de una técnica inadecuada, diapedesis de los eritrocitos de un hematoma extraperitoneal como lo enfatizan Gills y Cols (4). Las lesiones menores intrabdominales no requieren intervención quirúrgica, pero las que cursan con lesiones significativas la requieren para su reparación quirúrgica.

Las determinaciones cualitativas y cuantitativas del líquido obtenido del regreso del lavado peritoneal, así como los lavados repetidos han sido utilizados para tratar de solventar este dilema diagnóstico.

En el pasado se han descrito diferentes métodos para este fin. La comparación del líquido de retorno con tablas - fotográficas coloreadas de varias tonalidades de rojo, - otro método usado incluía la habilidad de lectura a través de un tubo al que se le agregaba además del líquido obtenido, dialisate. Métodos más exactos cuantitativos para el líquido obtenido han sido usados por Engrav y Cols (2).

Los criterios para exploración incluyen cuenta mayor de 100 000 eritrocitos por mm cúbico, más de 500 leucocitos por mm cúbico o 200 U Karoway de amilasa por 100 ml.

Una cuenta de eritrocitos mayor de 50 000 pero menor de 100 000 es considerada como indeterminada. Los lavados indeterminados son repetidos entre una y 12 horas después, según el curso clínico del paciente.

Engrav y Cols (2) notaron que 4% de los pacientes con lesión intraperitoneal significativa tuvieron cuentas eritrocitarias menores de 50 000 por milímetro cúbico, 59% de los pacientes con cuentas entre 50 000 y 10000 demostraron una lesión intrabdominal significativa, mientras que en los casos con cuentas mayores de 100 000 por mm - cúbico, en 85% hubo lesiones intrabdominales significativas que requirieron de corrección quirúrgica.

En el Instituto de Traumatología de Baltimore (11) se repite inmediatamente el lavado en pacientes con líquido de retorno discretamente enrojecido si la hemostasia no fue ideal durante la inserción del catéter. Si el segundo lavado se vuelve a salir teñido, una laparatomía exploradora es realizada. En su reporte 3 de 22 pacientes con perforaciones aisladas del intestino delgado tuvieron lavados negativos, esto es menos de 100 000 eritrocitos por mm cúbico. Sin embargo Fischer (9) reportó en quienes una lesión los valores de leucocitos y de amilasa en los lavados peritoneales repetidos 3 o 4 horas después. Esta observación está de acuerdo a la realizada por Root (1) que reporta la elevación de leucocitos ocurre 2 horas después de haberse efectuado la lesión intrabdominal.

La diapedesis de eritrocitos desde una hematoma extraperitoneal a través de la membrana peritoneal intacta, puede ocurrir elevando el número de falsas positivas.

La localización extraperitoneal de la vejiga, páncreas, duodeno, riñones y grandes vasos, impide la detección de sus lesiones por el lavado peritoneal, a menos de que exista comunicación con la cavidad.

Engrav y Cols (2) encontraron 22 pacientes con lavados peritoneales falsos negativos en 1465 pacientes con lesiones extraperitoneales, las cuales incluían ruptura del duodeno en tres casos, de vejiga en nueve, de riñones en ocho, además notaron que en la mayoría de los casos la ruptura del duodeno incluía concomitantemente otra lesión intrabdominal, resultando un lavado positivo.

Thal y Shires (12) reportaron el caso de un paciente con fractura hepática quien tenía múltiples operaciones abdominales previas, en el cual el líquido de retorno del lavado peritoneal no pudo ser extraído.

Freeman y Fischer (13) tienen un artículo donde observan la ineficacia del lavado peritoneal para detectar lesiones de diafragma. Usando los criterios cuantitativos, 4 de 30 pacientes con ruptura de diafragma y lesiones intrabdominales asociadas tuvieron lavados peritoneales falsos negativos. En otros pacientes en quienes sólo existía ruptura del diafragma los lavados peritoneales fueron falsos negativos, los mismos autores reportaron casos de ruptura diafragmática con herniación intratorácica con lavados negativos. Sin embargo, reportan que aunque el lavado peritoneal es negativo para la detección de ruptura de diafragma, su combinación con radiodiagnóstico, examen físico y lavados repetidos, nos dan el diagnóstico adecuado en 82% de los casos.

Se ha sugerido que valores de más de 100 u de amilasa por ml. de fluido de lavado peritoneal, es claro diagnóstico de lesión pancreática o del intestino delgado, lo cual no se ha podido corroborar en los artículos estudiados (14,15,5,17). Dado lo anterior creemos que los valores de amilasa elevados en líquidos claros de lavado peritoneal no son indicativos de laparotomía exploradora. Pero ha sido recientemente demostrado que los niveles de amilasa sérica son también pobres para valorar la presencia o ausencia de lesiones. Sin embargo, pensamos que valores elevados de amilasa y el incremento progresivo de amilasa sérica con persistencia de los hallazgos abdominales debe ser indicación para laparotomía exploradora.

La presencia de más de 500 leucocitos en el fluido peritoneal ha sido utilizado como indicación para laparotomía, sin embargo en nuestro estudio esto no fue corroborado por lo que una cuenta elevada de leucocitos, tampoco indica tratamiento quirúrgico por sí misma. (14).

INTERPRETACION DEL LAVADO PERITONEAL DIAGNOSTICO

P O S I T I V O

1. Aspiración de sangre de la cavidad peritoneal (5 cc)
2. El líquido obtenido del lavado es fuertemente hemático.
3. El líquido obtenido está teñido de bilis y hay contenido intestinal.
4. Paso del líquido del lavado a la sonda urinaria o a sonda torácica.
5. Más de 100 000 eritrocitos por mm cúbico.
6. Más de 500 leucocitos por mm cúbico.
7. Amilasa de más de 175 U/dl
8. Identificación de bacterias o fibras alimenticias o en el sedimento del líquido obtenido.

D U D O S O

1. Obtención de líquido rosado o discretamente turbio.
2. Recuento de eritrocitos de más de 50 000 y menos de 100 000 por mm cúbico.
3. Más de 100 y menos de 500 leucos por mm cúbico.
4. Más de 75 y menos de 175 U de amilasa por dl.

N E G A T I V O

1. Obtención de líquido de lavado cristalino.
2. Menos de 500 000 eritrocitos por mm cúbico.
3. Menos de 100 leucos por mm cúbico.
4. Amilasa de menos de 75 U/dl.

LAVADO PERITONEAL EN LAS HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN.

El manejo tradicional de los pacientes con heridas penetrantes de la porción baja de la pared anterior del tórax y del abdomen ha sido laparatomía exploradora. Sin embargo, el uso de ésta, para la mayoría de los pacientes, resulta en una tasa de exploraciones negativas de 31 a 63%. Además existe una pequeña pero significativa tasa de morbilidad y mortalidad consecutivas a la anestesia y a la improductiva celiotomía en este grupo de pacientes.

La exploración no productiva deben ser minimizadas pero no a expensas de un incremento de la morbilidad o de la mortalidad debidos al retardo para el apropiado tratamiento quirúrgico. Para conseguir este objetivo, se han propuesto una gran variedad de programas de estudio de éstos, incluyen: 1) laparatomía exploradora, basada en solamente - examen físico, 2) fistulografía, 3) exploración local de la herida y 4) lavado peritoneal. Sin embargo el algoritmo óptimo no se ha podido determinar.

Con el reconocimiento en 1960 por Thal y Cols (24) de que la exploración rutinaria del trayecto de la herida puede probar una alta incidencia de laparotomías innecesarias, la balanza se ha inclinado hacia el tratamiento conservador. Thal (24) incorporó además el lavado peritoneal dentro de armamento diagnóstico y esto ha reducido los hallazgos negativos en las laparotomías de 69.9% a 4.1% (22).

El lavado peritoneal también tiene cierta utilidad en los traumatismos penetrantes de abdomen. No se emplea de manera sistemática en el tratamiento de estas lesiones, pero ocasionalmente resulta de utilidad para determinar si se ha perforado el abdomen o si existe hemoperitoneo. (15)'

Se han efectuado lavados peritoneales en pacientes, de quienes aún existe duda diagnóstica de lesión intraperitoneal después de realizar la exploración local de la herida.

Utilizando la misma técnica y los mismos criterios para interpretar la prueba, que los usados en el trauma abdominal contuso. (22).

Los resultados de los artículos revisados al respecto -- (15, 22, 23, 24) reportan un 100% de efectividad diagnóstica y no reportan falsas negativas o positivas, por lo que es necesario realizar una mejor valoración al respecto.

RIESGOS DEL LAVADO PERITONEAL

El más importante avance que facilita el reconocimiento de las lesiones en el traumatismo contuso de abdomen en los últimos años, ha sido el lavado peritoneal. Este procedimiento diagnóstico, introducido por Root y Cols (1), tiene una tasa de exactitud de más del 95% en la detección de -- lesiones, de acuerdo a Engrav y asociados (2), Ahmad y Polk (3), Gill y Cols (4), DuPriest y Cols (5) y Berkutov y Cols (6). Estos resultados son superiores a todos aquellos obtenidos usando el juicio clínico, el cual puede ser incorrecto en 45% de los casos según Olsen y Hildreth (7).

Como en todos los procedimientos diagnósticos el lavado peritoneal no es infalible. Con la amplia aceptación y el gran uso de la técnica, los riesgos del lavado peritoneal deben ser bien apreciados por el Cirujano, para obtener la máxima precisión diagnóstica y minimizar la morbilidad incluyendo las lesiones iatrogénicas.

En esta sección presentamos las dificultades en la técnica, interpretación de resultados, complicaciones y errores en el diagnóstico.

COMPLICACIONES DE TECNICA

En un reciente artículo del Instituto para Emergencias de Maryland, Baltimore, DuPriest y Cols (5) reportaron que 32 de 1401 lavados, 2.3% resultaron falsos positivos; 25 de éstos con laparotomía blanca.

Técnica deficiente por inadecuada hemostasia, fue considerada la causa de los falsos positivos en estos 25 pacientes. En los restantes 7 pacientes, hemorragia por la incisión fue observado en tres casos y lesiones del epiplón debidos a la colocación del catéter ocurrió en los otros cuatro.

Además de mala hemostasia, otras causas extraperitoneales de resultados positivos falsos han sido reportados. - - Berkutov y Cols (6) han reportado falsos positivos en pacientes en quienes el lavado peritoneal fue hecho a través de hematomas de la pared abdominal, los cuales se debieron a sangrados musculares o a fracturas pélvicas, colocación inadecuada del catéter. Estas complicaciones suceden utilizando la técnica cerrada de penetración al peritoneo. La técnica abierta permite reconocer la presencia de un hematoma de la pared abdominal, cuando esto sucede se utiliza un abordaje alternativo en el cuadrante inferior izquierdo, esta ruta es también usada cuando existe una Cirugía previa en la zona de elección con la sospecha de adherencias.

Además de las lesiones del epiplón, otras lesiones iatrogénicas han sido reportadas después de un lavado peritoneal. Fischer reportó 0.3% de perforaciones iatrogénicas del intestino delgado en 2262 pacientes a quienes se efectuó con técnica abierta. Estas lesiones pueden ser reparadas muchas veces a través de la misma incisión, evitando una nueva laparotomía.

Ahmad y Cols (3) reportaron 2 pacientes con perforación intestinal de 252 estudiados. Una perforación ocurrió en un paciente con adherencias, debidas a una intervención previa, usando técnica abierta, mientras que la otra perforación ocurrió con técnica cerrada. En su reporte inicial acerca del lavado peritoneal, Roads (1) reporta una perforación en 28 casos. De manera similar se han reportado perforaciones del colon transverso.

Otras lesiones intrabdominales secundarias, la inserción del catéter incluyen laceración del mesenterio, laceraciones de un ovario muy crecido, penetraciones a la vejiga.

Las complicaciones vasculares iatrogénicas han incluido lesiones de venas mesentéricas y epiplóicas, laceraciones de la vena ilíaca, de la arteria ilíaca.

A excepción de la lesión del ovario mencionada, todas las demás complicaciones aparecieron usando la técnica de perforación peritoneal cerrada. Caffé y Cols reportan una complicación adicional, un paciente requirió de laparotomía para recobrar un catéter que se colocó hacia la cavidad peritoneal, cuando se efectuaba un lavado peritoneal convencional.

La tasa de complicaciones de la herida después del lavado peritoneal varía de 0.3% de 1465 pacientes reportados por Engraw y Cols (2) hasta un 6% en 500 pacientes reportados por Parvin y Cols (10). Aunque las complicaciones de la herida son menores usualmente, Engraw y Cols reportan un paciente con evisceración del intestino delgado.

Como en todos los demás procedimientos quirúrgicos, el -
apegarse estrictamente a la técnica descrita, es neces-
ario para prevenir lesiones iatrogénicas o resultados po-
sitivos falsos, o ambas cosas, la técnica abierta ha de-
mostrado ser la más segura.

IV. MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo del 10. de marzo de 1983 al 15 de noviembre de 1984 (18.5 meses) en el que 39 pacientes admitidos en el Hospital General "Lic. Adolfo López Mateos" fueron sujetos de estudio.

Se incluyeron en el estudio pacientes adultos admitidos en el Servicio de Urgencias en quienes después de haber efectuado valoración clínica y estudios de laboratorio y gabinete necesarios, persistía aún la duda de la existencia de alguna ruptura o perforación de alguna viscera intrabdominal o la existencia de contenido intestinal o sangre por otra razón potencialmente detectables como en trombosis mesentéricas, perforaciones intestinales por otras razones y peritonitis generalizada) el lavado peritoneal.

Se excluyeron todos aquellos pacientes en quienes fue clara la necesidad de tratamiento quirúrgico inmediato, aquellos en quienes el diagnóstico clínico estaba fuera de sospecha y en quienes éste podría lograrse sin poner en peligro la vida del paciente, por el retraso de tiempo que significa el realizar estudios no invasivos.

Se utilizaron las técnicas abierta y semicerrada para efectuar la inserción del catéter para la infusión del líquido para lavado.

T E C N I C A :

En nuestro estudio realizamos la técnica semicerrada y en la mayoría de los casos la técnica abierta. A continuación - se describen :

Con el paciente en decúbito dorsal sobre su cama, se -- descubre ampliamente la región abdominal. Se realiza asepsia y - antisepsia de la región con iodo-povidone o merthiolate., se colocan campos estériles.

En la técnica semicerrada se realiza una incisión longitudinal infraumbilical de unos 3 cm de longitud ; se separa el - tejido celular subcutáneo hasta exponer la aponeurosis de los -- músculos rectos del abdomen, se incide esta en una extensión de - unos de un centímetro. Se toma un catéter con guía para lavado peritoneal o diálisis y se introduce por punción, al sentir vencida la resistencia de la capa peritoneal se retira la guía y simultáneamente se va introduciendo el catéter lentamente dirigiendo hacia la fosa iliaca derecha, se realiza la prueba, si esta resulta francamente positiva o negativa se retira el catéter y se cierra por planos. Si esta resulta dudosa, se fija el catéter a la piel con un punto de seda del 000 y se cierra de la misma manera.

En la técnica abierta se realiza la misma maniobra a excepción de que después de abrir la aponeurosis de los músculos rectos del abdomen se toma con dos pinzas de mosco el peritoneo, parietal y se incide bajo visión directa , para introducir el - catéter de la misma manera observando no lesionar ninguna estructura intraperitoneal. Se realiza en cierre de la pared de la misma manera.

En caso de antecedente de Cirugía anterior con cicatriz media infraumbilical, se realiza una incisión transversal de unos dos centímetros a nivel de la fosa iliaca izquierda para evitar la presencia de adherencias postquirúrgicas y a su vez que la incisión no se confunda con la realizada para efectuar una apendicectomía, lo cual podría suceder si efectuamos la incisión del lado derecho.

Se utilizo para la infusión intraperitoneal Solución fisiológica comercial esterilizada.

V. RESULTADOS

Se realizaron un total de 39 lavados peritoneales con fines diagnósticos, indicados todos cuando existía duda razonable de la existencia de alguna patología intrabdominal potencialmente detectable por el método y ya se habían agotado otros procedimientos no invasivos con los que se contaba y se consideró prioritario realizar el diagnóstico rápidamente.

Fueron 30 pacientes masculinos (76.9%) y 9 femeninos - - (23.1%) cuyas edades variaron entre los 17 y 90 años de edad, teniendo como promedio 56 años de edad y como media 29 años de edad.

Las enfermedades por las cuales se indicó el procedimiento fueron las siguientes, en orden de frecuencia:

1. Traumatismo abdominal contuso	12 casos	30.7%
2. Perforación de viscera hueca	8 casos	20.5%
3. Traumatismo penetrante de abdomen	6 casos	15.3%
4. Trombosis mesentérica	6 casos	15.3%
5. Absceso intrabdominal	4 casos	10.2%
6. Pancreatitis hemorrágica	3 casos	7.6%

Los resultados del lavado peritoneal fueron divididos en tres grupos, según el método sugerido por Olsen y Cols (7).

GRUPO I. LAVADOS FRANCAMENTE POSITIVOS

(salida de líquido francamente hemático, bilis o contenido intestinal) 19 casos (48.7%).

En estos casos se indicó laparatomía de inmediato, en 16 pacientes, las otras tres tenían pancreatitis hemorrágica por lo que no se operaron, en 15 pacientes hubo lesiones que justificaron la intervención (94.7%). En un solo caso no se encontró patología (5.2%) considerándose falso positivo.

GRUPO II. LAVADO DEBILMENTE POSITIVO O DUDOSO

(Salida de líquido discretamente hemático o turbio) 9 casos (23%).

En este grupo de pacientes se envió el líquido obtenido del lavado peritoneal al laboratorio del Hospital para estudio citológico, cuenta de eritrocitos y leucocitos, determinación de valores de amilasa y búsqueda de bacterias o fibras alimenticias. Desafortunadamente por diversas causas ajenas a nosotros sólo en 2 casos obtuvimos este resultado (22.2%) persistiendo en uno de ellos la duda y en otro se consideró como positivo, se intervino y se corroboró la patología intrabdominal (11.1%). El criterio para los demás pacientes fue su evolución clínica durante su estancia, no repitiendo el proceso en ninguno de los casos. De estos pacientes 3 fueron intervenidos quirúrgicamente (33.3%) encontrándose en todos ellos lesiones que justificaron la intervención. De los otros 6 pacientes evolucionaron satisfactoriamente y fueron egresados. En este grupo hubo un paciente en quien se encontró un hematoma subseroso de bazo (se consideró como falso negativo - 11.1%) y otro paciente en que por deterioro de condiciones generales fue intervenido quirúrgicamente no encontrando patología, se consideró falsa positiva (11.1%).

GRUPO III. LAVADO PERITONEALES NEGATIVOS

(11 casos -28.3%).

A este grupo de pacientes se les dejó en observación como promedio 24 horas en el hospital. 9 De estos casos pacientes presentaron buena evolución y fueron egresados del hospital (81.8%). En dos casos hubo evolución no satisfactoria clínicamente por lo que se realizó laparatomía - exploradora, encontrando en ambos casos patología quirúrgica, por lo que se consideraron como falsos negativos (18.1%).

Por lo tanto:

Se llevaron a cirugía un total de 22 pacientes (56.4%). Se trataron conservadoramente 17 pacientes (43.5%) por lo que se consideró que se evitaron 17 cirugías en pacientes con vida diagnóstica.

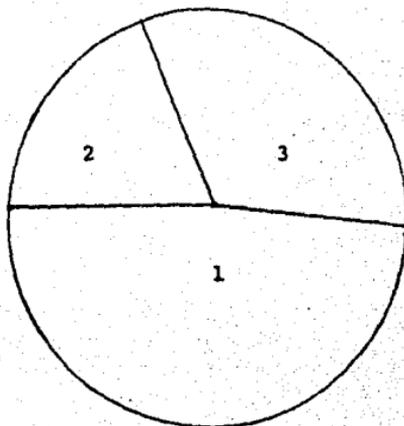
El índice de efectividad del método fue de 84.7% considerándola de manera global.

- Con un 5.1% (2 casos) de falsos positivos)
- Con un 10.2% (4 casos) de falsas negativas.

No hubo ningún efecto colateral ni ninguna iatrogenia por lo que el índice de seguridad fue del 100% (se utilizó en 22 pacientes la técnica abierta (56.4%) y en 17 pacientes (43.5%) técnica semicerrada.

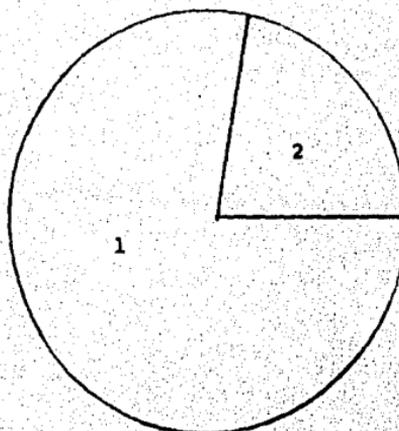
Resultado Global de Lavado Peritoneal Diagnóstico

1. FRANCAMENTE POSITIVOS
19 CASOS : 48.7 %
2. DUDOSOS
9 CASOS : 23 %
3. FRANCAMENTE NEGATIVOS
11 CASOS : 28.3 %



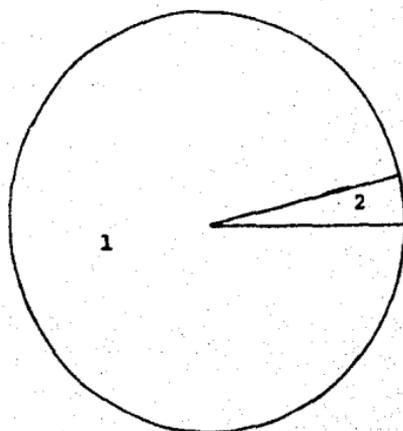
DISTRIBUCION POR SEXOS

1. MASCULINOS
30 CASOS : 76.9 %
2. FEMENINOS
9 CASOS : 23.1 %



LAVADOS FRANCAMENTE POSITIVOS

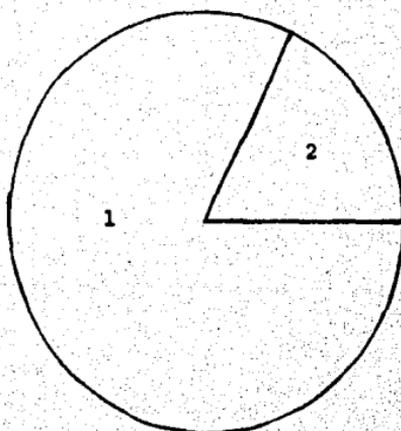
19 CASOS



1. EFECTIVIDAD DIAGNOSTICA
18 CASOS : 94.7 %
2. FALSAS POSITIVAS
1 CASO : 5.3 %

LAVADOS FRANCAMENTE NEGATIVOS

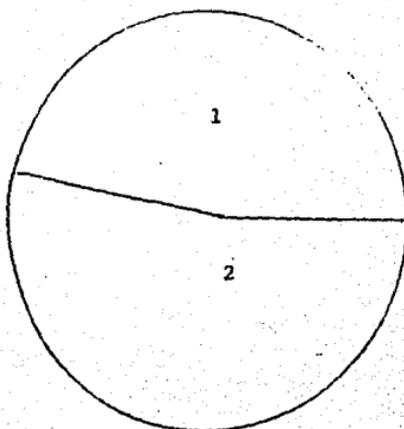
11 CASOS



1. EFECTIVIDAD DIAGNOSTICA
9 CASOS : 81.8 %
2. FALSAS NEGATIVAS
2 CASOS : 18.1 %

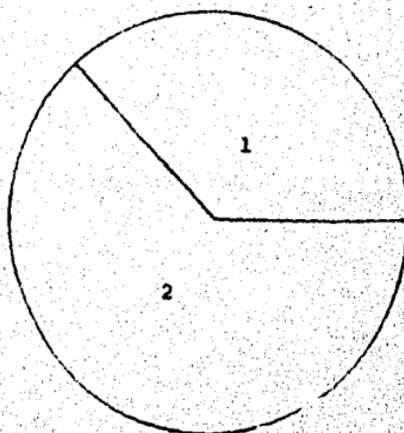
LAVADOS PERITONEALES DUDOSOS
9 CASOS

1. SE OPERARON :
4 CASOS : 44.4 %
2. BUENA EVOLUCION SIN
CIRUGIA
5 CASOS : 55.6 %



INDECACION QUIRURGICA

1. SE EVITARON CIRUGIAS
13 CASOS : 33.3 %
2. HUBO INDICACION QUIRURGICA
20 CASOS : 66.7 %



RESULTADOS DE LAVADO PERITONEAL PARA CADA
PADECIMIENTO EN PARTICULAR.

TRAUMA CONTUSO DE ABDOMEN

Se estudiaron un total de 12 casos, obteniendo:

- 4 francamente positivos (33.3%)
- 4 dudosos (33.3%)
- 4 negativos (33.3%)

De los pacientes con líquido francamente positivo en un paciente, se encontró ruptura de duodeno y pancreatitis hemorrágica, en dos pacientes lesiones esplénicas, a ambos se les realizó esplenectomía, en otro paciente se encontró una laparotomía blanca por lo que se consideró como falso positivo (8.3%).

De los 4 pacientes con lavados dudosos, a uno se le realizó cuenta de eritrocitos resultando 90 000 por mm cúbico, a este paciente se le realizó laparotomía exploradora encontrando hematoma esplénico subseroso y laceración esplénica grado I por lo que se le realizó sutura de la lesión con buenos resultados. Este caso fue considerado como falso negativo (8.3%). El otro paciente operado presentó una laparotomía blanca. Los otros dos pacientes con resultado dudoso evolucionaron satisfactoriamente sin tratamiento quirúrgico y se egresaron posteriormente.

Los cuatro pacientes con lavados negativos evolucionaron satisfactoriamente, siendo egresados posteriormente sin problemas.

Así tenemos:

- Índice de efectividad: 83.3% (10 pacientes)
- Falsas positivas: 8.3% (un paciente)
- Falsas negativas: 8.3% (un paciente)
- Índice de seguridad: 100%

LAVADO PERITONEAL EN PERFORACION DE VISCERA HUECA.

Se estudiaron un total de 8 casos, resultando:

- 4 francamente positivos (50%)
- 2 dudosos (25%)
- 2 negativos (25%)

De los 4 lavados francamente positivos, todos se operaron encontrando en dos pacientes perforación de ileón por probable salmonelosis, en un paciente alcoholizado perforación de yeyuno, ignorando la etiología aunque se supone traumática y en el último paciente perforación de duodeno por perforación de úlcera duodenal prepilórica. De los dos lavados dudosos no se operó ninguno por buena evolución y ambos fueron egresados del servicio.

De los dos pacientes con lavado negativo un paciente tuvo evolución poco satisfactoria por lo que hubo necesidad de intervenirlos quirúrgicamente encontrando perforación duodenal por proceso ácido péptico. Se consideró como falso negativo (12.5%). El otro paciente evolución adecuada sin tratamiento quirúrgico y fue egresado.

Así tenemos:

- Índice de efectividad: 87.5% (7 pacientes)
- Falsas positivas: 0%
- Falsas negativas: 12.5% (un paciente)
- Índice de seguridad: 100%

LAVADO PERITONEAL EN TRAUMATISMO PENETRANTE
DE ABDOMEN

Se estudiaron un total de 6 casos. Cuatro correspondieron a heridas por instrumento punzocortante (66.6%) y dos a penetración por proyectil de arma de fuego (33.3%).

En ambos casos de traumatismo por arma de fuego el lavado peritoneal resultó fuertemente positivo (100%). En el primer paciente se encontraron múltiples lesiones: colon descendente, páncreas, arteria mesentérica superior, arteria esplénica y riñón izquierdo, el paciente murió en el acto quirúrgico. El otro paciente sólo tuvo perforaciones múltiples de intestino delgado y laceración de algunos vasos mesentéricos, se realizó cierre primario y evolucionó satisfactoriamente.

Así tenemos:

- Índice de efectividad: 100% (2 casos)
- Falsas positivas: 0%
- Falsas negativas: 0%
- Índice de seguridad: 100%

En el caso de trauma por arma punzocortante. En tres casos el resultado del lavado fue negativo, todos evolucionaron satisfactoriamente y no ameritaron tratamiento quirúrgico. Un paciente tuvo lavado positivo, se le realizó laparotomía, encontrando lesión gástrica con desgarramiento de ramas de la coronaria estomacal, buena evolución.

Así tenemos:

- Índice de efectividad: 100% (4 casos)

- Falsas positivas: 0%
- Falsas negativas: 0%
- Índice de seguridad: 100%

LAVADO PERITONEAL DIAGNOSTICO EN TROMBOSIS MESENTERICA

Se estudiaron 6 casos, hubo:

- 4 francamente positivos
- 2 negativos
- 0 dudosos.

De los cuatro francamente positivos, tres pacientes tuvieron comprobada la enfermedad en la laparotomia (75%) y en otro caso resultó con laparotomia blanca. Se consideró como falsas positivas (25.6%).

De los dos pacientes con resultados negativos. Un paciente ameritó intervención posterior por deterioro de su estado general y datos de abdomen agudo, resultando datos de trombosis mesentérica, por lo que se consideró el caso como falso negativo (16.6%). El otro caso no ameritó laparotomia.

Así tenemos:

- Índice de efectividad: 66.6% (cuatro casos)
- Falsas positivas (16.6%) (un caso)
- Falsas negativas 16.6% (un caso)
- Índice de seguridad: 100%

LAVADO PERITONEAL EN SOSPECHA DE ABSCESO
INTRABDOMINAL GENERALIZADO.

Se estudiaron 4 casos, obteniéndose lavados:

- francamente positivos en un caso (25%)
- dudosos (turbidez) (en tres casos (75%)
- negativos 0 casos.

El caso en que se obtuvo material purulento franco se consideró francamente positivo y se trató de una paciente femenina de 84 años con cuadro de 5 días de evolución en quien se encontró, al operarla, peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada. Se realizó lavado peritoneal y apendicectomía como tratamiento evolucionando satisfactoriamente.

Los casos etiquetados como dudosos fueron tres. En un caso se recibió estudio citoquímico del líquido obtenido, comprobando sus características infecciosas, esta paciente falleció debido a su mal estado general, encontrándose en la necropsia, múltiples abscesos interasa secundarios a intervención resectiva de estómago. Los otros dos pacientes se mantuvieron en observación por buena evolución posterior.

Así tenemos:

- Índice de efectividad: 75% (3 casos)
- Falsos positivos: 0%
- Falsos negativos: 15% un paciente en quien posteriormente el estudio citoquímico demostró lesión.
- Índice de efectividad: 100%

LAVADO PERITONEAL DIAGNOSTICO EN PANCREATITIS
HEMORRAGICA.

Se estudiaron un total de 3 casos. En todos los resultados fueron fuertemente positivos (se obtuvo liquido hemorrágico). En dos pacientes no se encontró indicado tratamiento quirúrgico, uno evolucionó hacia la muerte y otro hacia la mejoría y egreso. El paciente a quien se impartió tratamiento quirúrgico también murió debido a su patología base.

Así tenemos:

- Índice de efectividad: 100% (3 casos)
- Falsas positivas: 0%
- Falsas negativas 0%
- Índice de seguridad: 100%

VI. DISCUSION

La seguridad y la sensibilidad del lavado peritoneal diagnóstico, facilita el temprano reconocimiento de las lesiones intrabdominales en los casos de traumatismo abdominal, con esta simple prueba la presencia de lesiones es determinada en 85% de los casos en nuestro estudio y hasta en 97.5% del total de la experiencia publicada previamente.

Como diversos autores lo señalan, el lavado peritoneal representa el avance más importante para el diagnóstico en traumatismos abdominales de los últimos 10 años.

La resucitación rápida, diagnóstico temprano y pronto tratamiento quirúrgico adecuado, son esenciales para una mejor sobrevivencia de este tipo de pacientes, siendo de vital importancia para delinear la necesidad de intervención quirúrgica en muchos pacientes al ejecutar el lavado peritoneal diagnóstico que nos demuestra la existencia de lesiones en alto porcentaje de los pacientes.

Los resultados falsos positivos varían de 8.3% en nuestro estudio hasta menos del 2% en la experiencia total publicada, este error diagnóstico puede ser minimizado ejecutando cuidadosamente la técnica descrita.

Los resultados falsos negativos pueden encontrarse en lesiones retroperitoneales que no tienen comunicación con la cavidad abdominal como pueden ser los casos de lesiones pancreáticas, renales, duodenales o vesicales, sin embargo complementando esta técnica con los adecuados estudios de laboratorio, radiológicos y gammagráficos del índice de sensibilidad es extremadamente satisfactorio.

Este estudio pone en evidencia, lo ya demostrado en otros llevados a cabo previamente por diferentes autores en diversos países, que el lavado peritoneal es el estudio más preciso para detectar las lesiones intrabdominales después de un traumatismo contuso o penetrante de abdomen. Además cuando se considera la sencillez en su ejecución y su total seguridad, sabemos que es mandatoria en la evaluación de los pacientes con traumatismos abdominales y cuestionable en otras patologías intrabdominales.

Perforaciones gastrointestinales pueden ser detectadas por el método en un 87.5% de los casos. En nuestra serie hubo dos casos de perforación de ileón por salmonelosis, dos casos de perforación de duodeno por enfermedad ácido péptica y otro paciente con perforación de yeyuno probablemente traumática.

Pueden ser detectadas además escasas cantidades de sangre dentro del abdomen en casos de pancreatitis hemorrágica, trombosis mesentérica y alguna otra patología, así como contenido intestinal y bacterias.

Consideramos que los resultados de nuestro estudio aunque cuantitativamente son diferentes a los reportados por otros autores, esencialmente son equiparables en cuanto a la efectividad diagnóstica en las enfermedades ya anotadas, su alto índice de seguridad y su baja tasa de resultados falsos positivos o falsos negativos. Esta diferencia en resultados es debida a la escasa casuística que utilizamos en nuestro estudio y esto fue por ser el Hospital donde se efectuó el estudio no traumatológico.

Sin embargo podemos recomendar ampliamente el test en las condiciones anotadas en el capítulo de conclusiones sin reservas y con la seguridad de su importante valor.

VII CONCLUSIONES

1. El lavado peritoneal como método diagnóstico cuenta con un alto índice de efectividad que varía de 84.7% hasta 95%, por lo que debe ser tomado en cuenta para efectuar diagnósticos diferenciales en casos que así lo ameriten.
2. El índice de seguridad cuando se efectúa una técnica abierta cuidadosamente varía del 97 al 100%.
3. Nos da un índice de falsos positivos de 1.5 a 8.3%, los cuales se deben principalmente a errores de tipo técnico al efectuar el procedimiento como lo son una inadecuada hemostasia, la punción de una zona muy vascularizada de la pared abdominal o en alguna zona donde pudiera existir un hematoma de pared por el mismo traumatismo.
4. El porcentaje de resultados falso negativos varía de 1.5 a 8.3% dependiendo de la localización de la lesión y la intensidad del mismo, así tenemos que en lesiones retroperitoneales, hematomas subserosos o en colecciones muy limitadas, puede resultar normal el líquido obtenido del lavado peritoneal.
5. Los padecimientos en los que resultó más efectivo el método y por lo tanto para los que lo recomendamos son:
 - Traumatismo contuso de abdomen (83.3%)
 - Perforación de víscera hueca (87.5%)
 - Traumatismo penetrante de abdomen (100%)

- Pancreatitis hemorrágica (100%)

Se recomienda como de utilidad relativa en casos de:

- Trombosis mesentérica (66.6%)
- Absceso intrabdominales (75%)

6. Las lesiones iatrogénicas más frecuentes son:

- Perforación de víscera hueca
- Laceración de algún elemento vascular del mesenterio.
- Formación de hematomas y abscesos de la pared abdominal.
- Dehiscencia de la sutura.

7. Criterio de interpretación del líquido obtenido del lavado:

Se considera francamente positivo cuando el líquido obtenido es densamente hemático, contiene bilis o contenido intestinal.

Se cataloga como débilmente positivo o dudoso cuando se encuentra teñido de rosa o discretamente rojizo o turbio.

Se considera negativo cuando el líquido obtenido es igual al infundido, claro y transparente.

8. Cuando el líquido obtenido es francamente positivo está indicando el tratamiento quirúrgico de inmediato.

Si el líquido obtenido es débilmente positivo, se envía a laboratorio para cuenta de eritrocitos y leucocitos, determinación de valores de amilasa, búsqueda de bacterias y fibras alimenticias. Dependiendo del resultado

y de la evolución clínica del paciente se decide la conducta a seguir.

Se considera candidato a Cirugía cuando se encuentran:

- a) Más de 100 000 eritrocitos por mm cúbico.
- b) Más de 500 leucocitos por mm cúbico.
- c) Más de 20 U de amilasa por cada 100 ml.
- d) Presencia de bacterias o fibras alimenticias.

Continúa en duda cuando:

- a) La cuenta de eritrocitos está entre 50 000 y 100 000 por mm cúbico.
- b) La cuenta de leucocitos está entre 100 y 500 por mm cúbico.
- c) El valor de amilasa está entre 10 y 20 U por 100 ml.

Se considera negativo cuando:

- a) La cuenta de eritrocitos es de menos de 50 000 por mm cúbico.
- b) La cuenta de leucocitos es menor de 100 por mm cúbico.
- c) La cuenta de amilasa es menor de 10 U por cada 100 CC
- d) No hay desarrollo bacteriano ni evidencia de fibras alimenticias.

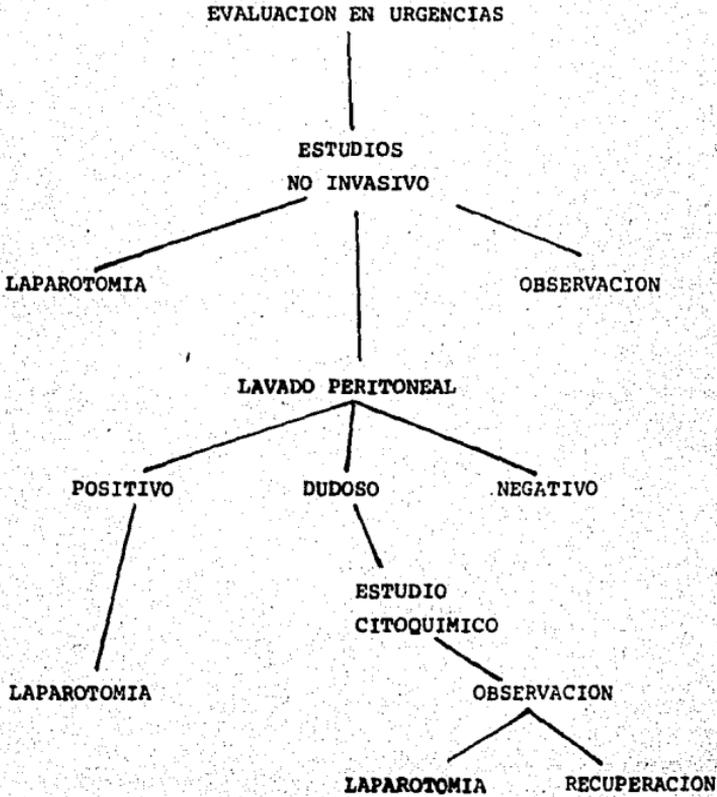
Si el líquido obtenido es negativo, se envía a estudio citoquímico y se deja al paciente en observación durante unas 24 horas, en caso de deteriorarse sus condiciones generales o presentar datos de abdomen agudo se vuelve a repetir el lavado en 4 horas para determinar modificación del tratamiento conservador.

VIII. SUGERENCIAS

1. Se sugiere utilizar el lavado peritoneal diagnóstico en los siguientes casos:
 - a) Cuando hay sospecha de lesión intrabdominal y el paciente se encuentra sin compromiso hemodinámico ni metabólico, ya se efectuaron los exámenes médicos y de gabinete disponibles y aún persiste duda diagnóstica.
 - b) Cuando encontramos a un paciente hemodinámicamente inestable con antecedentes de traumatismo abdominal y que amerita tratamiento efectivo urgente. Se realiza sincrónicamente con las maniobras de reanimación.
 - c) Se recomienda cuando se sospeche la presencia de trombosis mesentérica o absceso intrabdominal en casos de evolución avanzada y en quienes se sospeche la presencia de abundante líquido hemático o pus libre dentro de la cavidad abdominal.
2. La técnica recomendada para todos los casos es la técnica de inserción de catéter observando directamente el peritoneo e introducirlo previa apertura y bajo visión directa del mismo dirigiéndolo hacia la cavidad pélvica, por su menor tasa de morbilidad.
3. Se sugiere incluirlo en los algoritmos de los siguientes padecimientos:
 - Traumatismo abdominal contuso o penetrante.
 - Perforación de viscera hueca.
 - Pancreatitis hemorrágica.

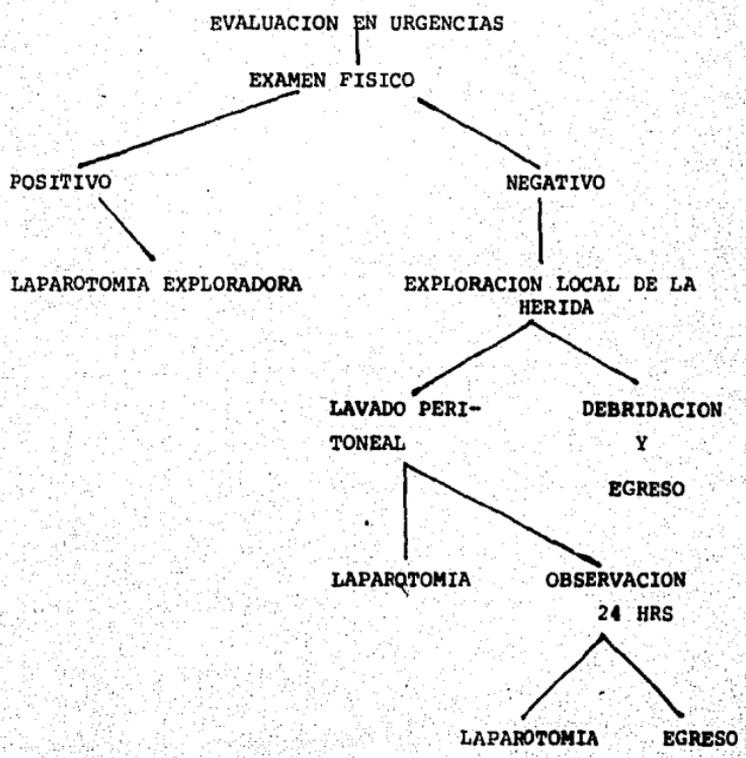
A continuación se anotan los algoritmos sugeridos.

ALGORITMO PARA TRAUMATISMO CONTUSO DE ABDOMEN

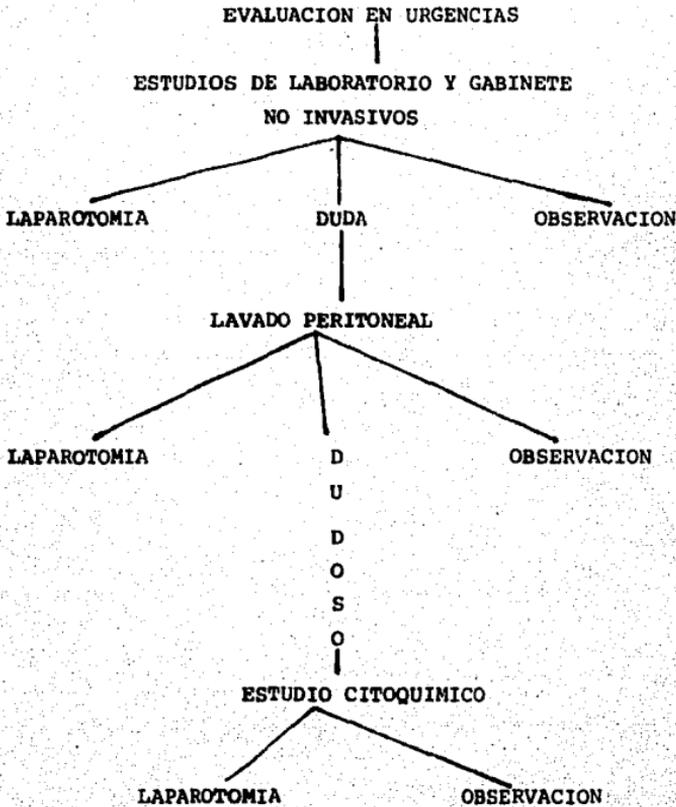


ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

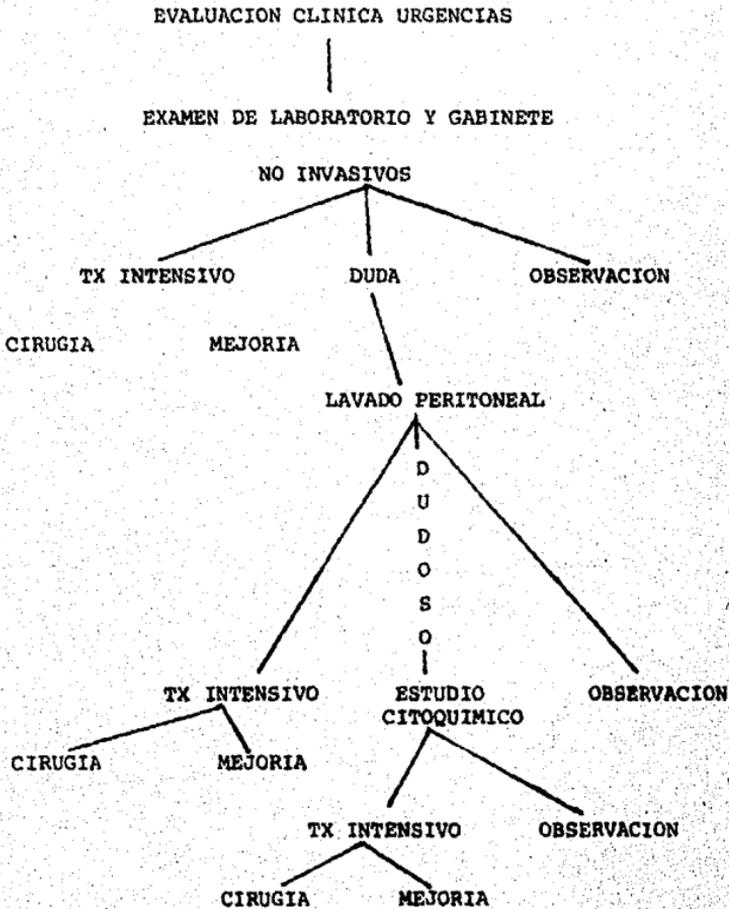
ALGORITMO PARA TRAUMA ABDOMINAL PENETRANTE



ALGORITMO PARA SOSPECHA DE PERFORACION INTESTINAL
NO TRAUMATICA



ALGORITMO PARA DIAGNOSTICO PANCREATITIS HEMORRAGICA



B I B L O G R A F I A

1. Root H.D., Hauser C W., Mckinley C.R.
Diagnostic Peritoneal lavage.
Surgery 1965 , 57 , 633.
2. Engrav L.H., Benjamin C.I., Strate R.G., Perry J.F.
Diagnostic Peritoneal Lavage in blunt abdominal trauma.
J. Tarumatol. 1965 , 57 ; 854.
3. Ahmad W. , Polk H.C. Jr.
Blunt Abdominal Taruma
Arch. Surg. 1976 , 111 ; 489.
4. Gill W., Champion H.R., Long W B. and others.
Abdominal lavage in blunt trauma
Br. J. Surg. 1975 , 62 : 121.
5. DuPriest R. W. Jr. , Rodriguez A. , Khaneja S.C. , and others
Open diagnostic Peritoneal Lavage in blunt trauma victims.
Surg., Gynecol. and Obst. , 1979 , 148 : 53.
6. Berkutov A.N. , Deryabin I.I. and Zukardaev V.E..
Peritoneal lavage in close abdominal trauma
Vestn. Khir. 1976 , 117 : 53
7. Olsen W.R. , Hildreath H.D..
Abdominal paracentesis and peritoneal lavage in blunt abdominal
trauma.
J. Traumat. 1971 , 11 : 824.
8. Manganaro A.J. , Parchter H.L. and Spencer F.C.
Experience with routine open abdominal paracentesis.
Surg., Gynecol. and Obst. 1978 , 146 : 795.
9. Fischer R.P.
Diagnostic peritoenal lavage for blunt blunt abdominal trauma,
a thiteen year experience with 2262 patients.
Presented at fourth annual symposium of American Trauma Society.
May. 1976, Medical College of Ohio. Toledo, Ohio.

10. Parvin S. , Smith D.E. , Asher W.M. and Virgilio R.W.
Effectiveness of peritoneal lavage in blunt abdominal trauma
Ann. Surg. 1975 , 181 : 255.
11. Carl A. Soderstrom , Robert W. DuPriest Jr. , R. Adams Cowley.
Pitfalls of peritoneal lavage in blunt abdominal trauma.
Surgery, Gynecol. and Obst. Oct. 1980 , 151 : 513.
12. Thal E.R. and Shires G.T.
Peritoneal lavage in blunt abdominal trauma
Am. Journal of Surg. 1973 , 125 : 64.
13. Freeman T. and Fischer R.P.
The inadequacy of peritoneal lavage in diagnosing acute
diaphragmatic rupture.
J. Traumat. , 1976 , 16 : 538.
14. LCDR Steve Parvin , David Smith and Alls.
Effectiveness of peritoneal lavage in blunt abdominal trauma.
Ann. Surg. , March 1975 , Vol. 187 No. 3 : 255.
15. Najarian and Delaney
Cirugía del tracto gastrointestinal
Intercontinental Medical Book Corporation.
New York, N.Y. 1968 Pag. 565.
16. William R.D. Zollinger
Diagnostic and prognostic factors in abdominal trauma.
Am. J. of Surg. 1959 , 97 : 575.
17. Charles E. Bagwell M.D. , Wyne W. Ferguson.
Blunt Abdominal Trauma : Exploratory laparotomy or Peritoneal
lavage.
Am. J. Surg. Vol. 140 , Sept. 1980 , Pag. 368.
18. Perry J.F. Jr.
Blunt and penetrating abdominal trauma.
Current Problems in Surgery.
Year Book Medical Publishers Inc., Chicago, 1970.
19. Robert W. DuPriest Jr., Khaneja , Rodriguez and Cowley.
A technique for open diagnostic peritoneal lavage.
Surg., Gynecol., and Obst. August 1978 , Vol. 147 , Pag. 241.

20. H. Leon Parchter and Hoffstetter.
Open and Percutaneous paracentesis and lavage for abdominal trauma.
Arch. Surg. , Vol. 116 , March. 1981 , Pag. 318.
21. Galbraith , Oreskovich , Heimbach , Carrico , Herman.
The role of peritoneal lavage in management of stab wounds to the abdomen.
The American J. of Surg. , July 1982 , No. 195 , Vol. 4 : 160.
22. Thal E.R..
Evaluation of peritoneal lavage and local exploration in lower Chest and abdominal stab wounds.
J. Traumatol. 1977 , 17 : 642.
23. Oreskovich and Carrico.
Stab wounds of anterior abdomen.
Annals of Surg., Oct. 1981, No. 198, No. 4 : 411.
24. Lesiones Esplénicas, pancreáticas y hepáticas.
Richard M. Dickerman and Ernest L. Dunn.
Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica Vol. 1 , 1981 , Pag. 3.
25. Anthony A. Meyer y Richard A. Crass.
Traumatismos Abdominales.
Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Vol 1 , 1982 , Pag. 105.