

PERITONITIS

Prof. Dr. Anatole Bender
Cátedra de Cirugía I. U.H.C. nº 4. Fac. C. Med.

PERITONITIS

- Trataremos en esta clase de cumplir los siguientes objetivos:
- Conocer el significado del concepto peritonitis
- Diferenciar los distintos tipos
- Comprender los mecanismos por los que se originan
- Tener un conocimiento somero de los gérmenes que pueden estar involucrados
- Conocer su semiología médica y los medios adecuados para su diagnóstico
- Establecer el tratamiento adecuado
- Marcar criterios posibles para su prevención

Peritonitis

Infección, o raramente algún otro tipo de inflamación del peritoneo.

(inflamación del peritoneo independientemente de su origen)

Peritoneo

Es una membrana que cubre la superficie de los órganos que son contenidos en la cavidad abdominal y la superficie interior de la cavidad abdominal misma.

Factores demográficos

- La edad y el sexo influyen en la etiología y la evolución de la peritonitis.
- Prevalencia de diferentes enfermedades en jóvenes y gerontes – (apendicitis; diverticulitis)
- Evolución mucho más benigna entre los primeros. (cuadro contenido por barreras inmunitarias y nutricionales).
- Influencia del sexo se observa en las peritonitis relacionadas con infecciones ginecológicas.

Etiología

Las causas reconocidas son múltiples:

- 1) infecciones: por bacterias, hongos u otro tipo de gérmenes
- 2) sustancias químicas irritantes, ya sea por su contenido enzimático, su pH o sus componentes esenciales
- 3) cuerpos extraños
- 4) antígenos endógenos o exógenos
- 5) agentes físicos, como las radiaciones.

La infección Intra-abdominal resulta en cuatro manifestaciones clínicas mayores

Clasificación según extensión y tiempo de evolución

- La infección temprana o difusa resulta en peritonitis localizada o generalizada.
- La infección de forma tardía y localizada produce el absceso intra-abdominal, que a su vez, puede ser múltiple.

Clasificación

Peritonitis generalizada



Abscesos peritoneales con múltiples drenajes



Clasificación clinicoquirúrgica

Peritonitis sépticas. Desde el comienzo existe participación de gérmenes.

Peritonitis asépticas. En este caso, la inflamación peritoneal responde al contacto de la serosa con agentes irritantes (en general químicos).

Vías de contaminación bacteriana

1. Directa o local. *peritonitis por perforación*, que incluyen:
 - a) perforación o ruptura de una viscera
 - b) estallido de una colección infectada
 - c) traumatismo con compromiso peritoneal o visceral (incluida la cirugía).
2. Hemática o a distancia: foco primario extra-abdominal.
3. Linfática: adenitis o linfangitis retroperitoneal.
4. Canalicular: endometritis, salpingitis.
5. Peritonitis por difusión, la brecha contaminante no es evidente.
Comprenden las causadas por:
 - a) translocación bacteriana
 - b) necrosis de la pared intestinal sin perforación (por isquemia, estrangulación o por excesiva distensión).

Clasificación de las peritonitis de acuerdo a su origen

- **Primaria**: De origen extraabdominal . Vía de contaminación hemática o linfática.

Muy raras < 1%

Gram positivos

Gram negativos

- Infección respiratoria , otitis, cirrosis, s. nefrótico
- Pueden ocurrir en personas con acumulación de líquido en la cavidad abdominal (ascitis que favorece el desarrollo bacteriano).

- **Secundaria**: Causada por la entrada de bacterias o enzimas en el peritoneo, provenientes del tracto gastrointestinal o biliar.
- Perforación ulcerosa, ruptura apendicular o diverticular, ruptura intestinal por injuria.

- **Terciarias**: Subsecuentes a sepsis abdominal crónica
- Peritonitis post operatorias, abscesos entre asas, trastornos de la inmunidad, falla multiorgánica

Clasificación Anatomopatológica

1. Congestivo edematosa
2. Flemonosa
3. Evolucionada
 - a. Fibrosis
 - b. Abscedación
 - c. Plastronamiento
4. Secuelar

Microbiología

En peritonitis primaria se registra la presencia de un germen único

Flora tradicionalmente involucrada

- Streptococo
- Neumococo
- Mycobacterium tuberculosis

Viró en los últimos 50 años de los grampositivos a los gramnegativos.

Microbiología

- En *peritonitis secundarias* la flora es polimicrobiana, con predominio de gramnegativos, y coincide con la del órgano responsable
- La presencia de gérmenes anaerobios aumenta la virulencia de los aerobios
- La coexistencia de líquidos biológicos y cuerpos extraños incrementa la actividad patogénica de ambos.
- Los microorganismos más habituales en las peritonitis secundarias son la *Escherichia coli* y el *Bacteroides fragilis*. El primero favorece el shock séptico y la mortalidad; el segundo, la formación de abscesos.
- En 30 % de los casos se demuestra bacteriemia.

**Todos los casos son muy
serios. Pueden amenazar la vida
si no son tratados
apropiadamente!!!**

Peritonitis no traumática

Focos responsables más frecuentes

- La apendicitis, úlcera gastroduodenal perforada y pelviperitonitis son las causas más frecuentes de peritonitis si se excluyen los traumatismos

Otros:

Diverticulitis colónica perforada

Megacolon volvulado y perforado

Infarto intestinomesentérico

Divertículo de Meckel perforado

Cáncer de colon perforado

Peritonitis traumáticas

Herida de arma blanca

Herida de arma de fuego

Traumatismo cerrado

Aborto criminal

Patogenia

contaminación del peritoneo

respuesta inflamatoria

vasodilatación

Congestión

aumento permeabilidad capilar

Fragilidad Vascular

edema subperitoneal

exudación intracavitaria líquido rico en proteínas

Activ. complemento

factores quimiotácticos

opsoninas

Diapedesis neutrófilos y macrófagos

fibrina
detención
infección

Las **opsoninas** son moléculas coadyuvantes de la fagocitosis. Entre ellas se encuentran las inmunoglobulinas IgG e IgA, componentes del sistema del complemento como C3b, C4b o iC3b y la lectina fijadora de manosa.

- Los órganos huecos son más sensibles a las injurias cuando están plenos
- Las injurias a órganos huecos se pueden manifestar con poca frecuencia por signos como:
 - > Melena
 - > Sangre roja en materias fecales
 - > Hematemesis
- Más frecuentemente con signos de irritación peritoneal y perforación
- * Recordar que siempre existe también un dolor referido al mismo

EXAMEN GENERAL

- Inspección
- Palpación
- Auscultación
- Tacto rectal o vaginal

PERITONITIS

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Apariencia general de gravedad
- Shock
- Temperatura elevada
- Pulso taquicárdico
- Respiración superficial

Signos y Síntomas

- Tumefacción y sensibilidad en abdomen
- Fiebre y escalofríos
- Pérdida de apetito
- Náuseas y Vómitos
- Aumento de frecuencia respiratoria y cardíaca
- Respiración poco profunda
- Tensión arterial baja
- Disminución de la diuresis
- Detención del tránsito de mat. Fecales y gases

Síntomas

- Un paciente con una peritonitis aguda tiende a yacer muy quieto porque cualquier movimiento puede aumentar su dolor.
- Dolor de intensidad progresiva, puede tener comienzo brusco, se exacerba con la tos y la respiración profunda
- Puede tener localización metamérica
- El, yace con sus rodillas flexionadas para decrecer la tensión sobre el sensible peritoneo.
- Puede presentar omalgia por irritación frénica, e hipo.

Examen y Evaluación

- Presionar con suavidad el abdomen para detectar dolor provocado, alguna tumefacción y percibir sensibilidad en el área, así como flúidos que se hubiesen colectado.
- Defensa abdominal o contractura
- Dolor a la descompresión
- No debe omitirse el tacto rectal
- Auscultar los sonidos intestinales y chequear dificultad respiratoria, detectar descenso de la tensión arterial y signos de deshidratación.

Evaluación

- Los ruidos hidroaereos intestinales, estarán frecuentemente ausentes, pues el intestino detiene su función.
- El abdomen estará rígido
- Acumulación de fluidos puede ser notable en la peritonitis primaria asociada a ascitis

Exámenes :

- Pruebas hematológicas
- **Muestras del fluido abdominal**
- Ecografía
- TAC
- Rx. Tórax
- Rx directa de abdomen
- **Lavado Peritoneal**
- Laparoscopia

Muestras del fluido abdominal

- confirmar su presencia

permite recoger especímenes para examen

- físico-químico
- Bacteriológico
- micológico
- citológico

Se realiza con guía ecográfica

Sin guía ecográfica en fosa ilíaca izquierda

Culdocentesis

Rec. Leucocitos

pH

Glucosa < 50
mg/dl

Lactato

LDH. > en sangre
proteínas > 1 g/dl,
alta probabilidad
de estar ante una
peritonitis
secundaria.

VALORES DE REFERENCIA

Color: amarillo pálido

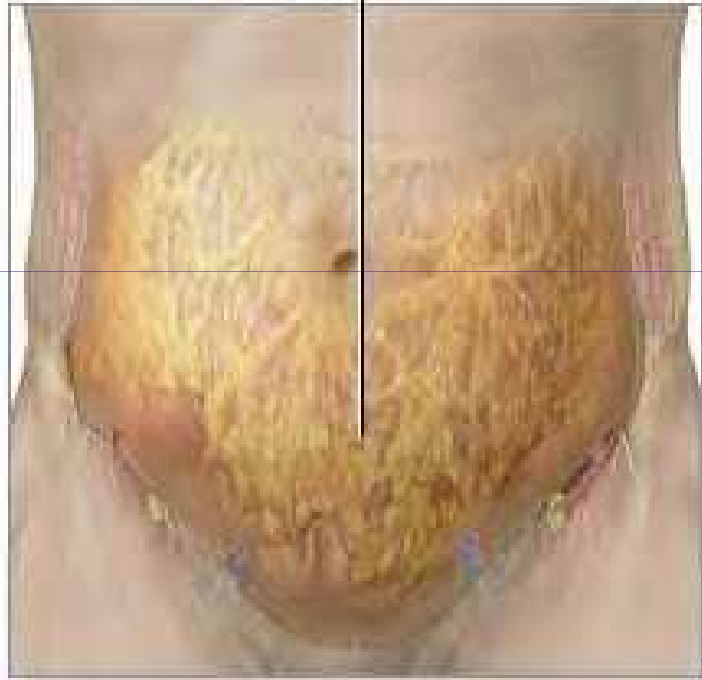
Aspecto: claro

Recuento Celular: $< 500/\text{mm}^3$, $< 25\%$ de PMN,
 < 100.000 eritrocitos/ mm^3

El recuento diferencial de PMN proporciona mayor sensibilidad; su confiabilidad se aumenta con el PH, bajo en peritonitis < 7.35

- ácido láctico puede estar aumentado en infecciones y procesos malignos.

Peritoneo



Aguja fina



Lavado Peritoneal Diagnóstico

Se efectúa instilando en la cavidad un volumen de 1000 ml de solución fisiológica y aspirándolo luego de algunos minutos.

Criterios positivos de peritonitis aguda

Recuento > 500 leucocitos por mm^3

Hallazgo de piocitos

Útil DD con pancreatitis

- alto tenor de amilasas
- de acuerdo con la forma anatomopatológica, la existencia de sangre.

Aproximación terapéutica

- Hospitalización.
- La cirugía es necesaria para remover el foco, origen o remanente de la infección

MEDIDAS ESPECIFICAS A REALIZAR POR EL CIRUJANO

- **TRATAMIENTO DEL COMPROMISO PERITONEAL**
 - Lavado profuso
 - Aspiración del contenido abdominal
 - Eliminación de los tejidos esfacelados
 - Eliminación de cuerpos extraños
- **Eliminación del foco séptico**
 - En procesos isquémicos o necróticos extirpar el órgano
 - En perforativos o inflamatorios, resección o drenaje
- **Drenaje de los focos de peritonitis**
- **Correcta elección de la incisión**

DRENAJES PERCUTÁNEOS???

- **En abscesos localizados (radiológicos)**
- **Cuando no se pueda extirpar del todo la lesión**
- **Ante una anastomosis filtrante???**
- **Lecho visceral friable o coagulación alterada**

Cierre de la laparotomía?

- Cierre con drenaje
- Laparostomía contenida, se dejan las vísceras contenidas mediante el empleo de una prótesis temporaria
 - Polipropileno
 - Poliuretano
 - Microtúnel de Nylon
 - Bolsa de Bogotá

Para facilitar reintervenciones programadas

Abdomen abierto y contenido

DEFINICIÓN

Es la operación consistente en dejar el abdomen abierto para tratar toda la cavidad peritoneal como una gran colección aplicado específicamente a la sepsis peritoneal



Bolsa recolectora de orina



Malla de poliuretano



Otras medidas terapéuticas:

- Sonda nasogástrica
- Antibióticos son prescritos para controlar la infección, generalmente por vía EV.
- La hidratación parenteral es usada para restaurar la hidratación.
- Transfusiones ??
- Analgésicos, aún opiáceos.
- Alimentación parenteral. Supl. dietéticos, Vitaminas, oligoelementos
- Equilibrio hidroelectrolítico
- Aporte de oxígeno
- Terapia antitrombótica en el postoperatorio

COMPLICACIONES

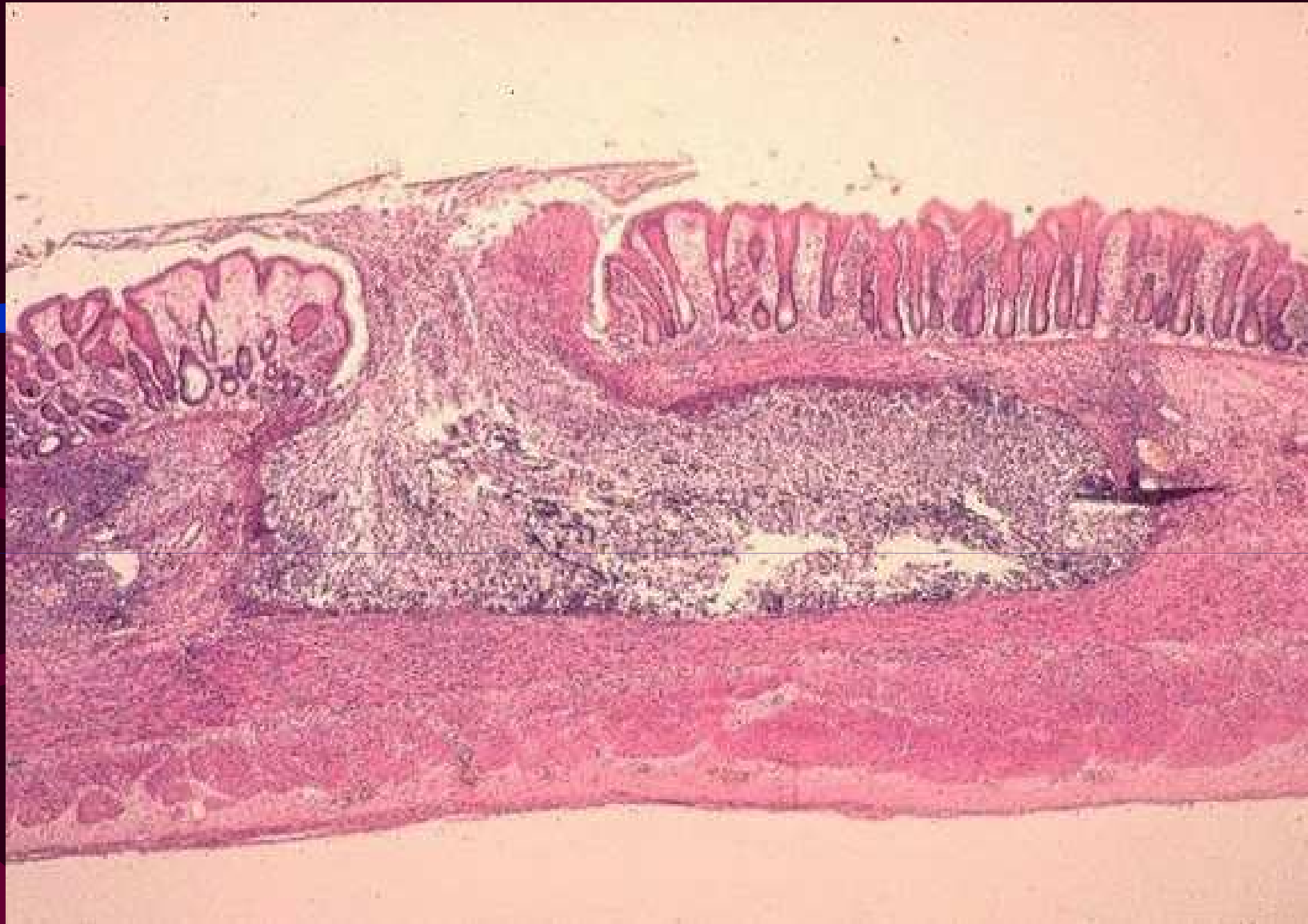
- **SHOCK SÉPTICO**
- **INSUFICIENCIA RESPIRATORIA**
- **INSUFICIENCIA RENAL**
- **INSUFICIENCIA HEPÁTICA**
- **OCLUSIÓN INTESTINAL**

Pronóstico

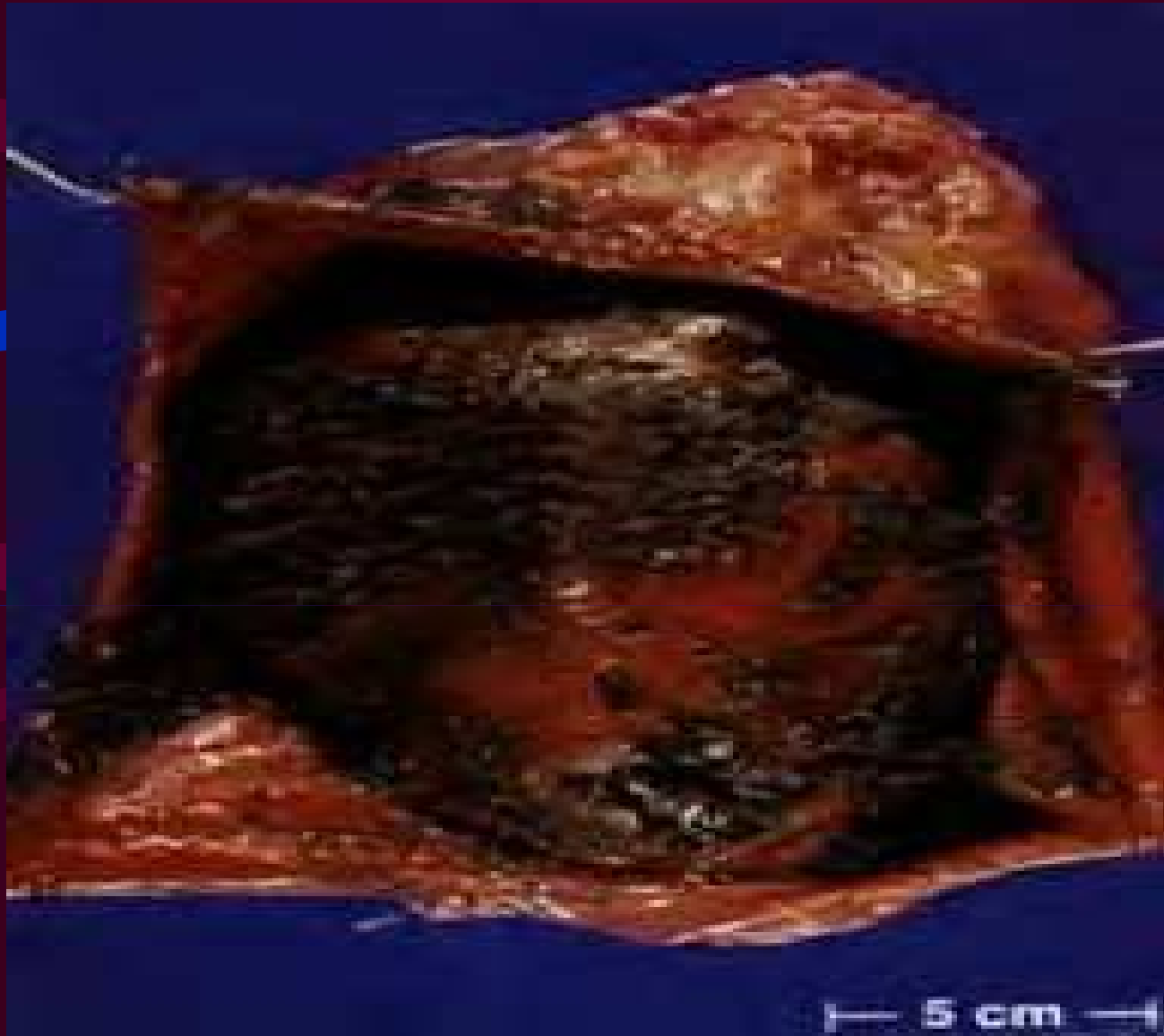
- El pronóstico de la peritonitis no tratada es conducente en la mayoría de los casos al óbito
- Con tratamiento, el pronóstico es variable, dependiendo en muchos casos de las causas subyacentes

Cuidados preventivos

- No hay una forma preventiva general para la aparición de peritonitis, desde que las enfermedades que la acompañan no están usualmente bajo el control de la voluntad del individuo.
- Sin embargo la mejor forma de prevenir complicaciones serias es investigar los signos y síntomas medicamente, tan pronto como aparezcan



Histopatología de una úlcera intestinal



Pancreatitis aguda

Una perforación colónica lleva a una peritonitis generalizada con depósito de exudado fibrinopurulento sobre las serosas y fluido turbio entre los pliegues



CONCLUSIONES

Las pautas evolutivas de la peritonitis, y por ende su pronóstico, son muy variables, y están influidas por la enfermedad desencadenante, el origen anatómico, la edad del paciente, la existencia de patología asociada, el tiempo de evolución antes de iniciar el tratamiento y la disponibilidad de medios y alternativas de alta complejidad para el manejo del enfermo.

CONCLUSIONES

- El empleo de índices pronósticos que utilizan variables clínicas, de laboratorio y estudios complementarios funcionales, permite evaluar la probabilidad de sobrevida de un determinado paciente.
- Son de uso universal el índice APACHE II (Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation) y el TISS (Therapeutic Intervention Scoring System) entre otros.

CONCLUSIONES

Prevención. Se obtiene efectuando:

- El diagnóstico y debido control de las patologías potencialmente productoras de peritonitis. Ej.:
Diverticulosis en ancianos
- El diagnóstico precoz de las patologías agudas. Ej.:
apendicitis, colecistitis
- La exéresis, lavado, o el avenamiento temprano de todo foco infeccioso intraabdominal, tanto organizado como libre
- La correcta sutura o en su defecto la exéresis o **exteriorización** de vísceras que pudieran ser comprometidas por traumatismo o patología que determinen perforación.
- En el caso de las peritonitis secundarias y terciarias cobra fundamental importancia el lavado quirúrgico de los focos