

Cómo citar este documento

Vallejo Serrano M, García Moya MA. Protocolo de cuidados para monitorizar la presión intraabdominal en pacientes ingresados en una unidad de cuidados críticos. Biblioteca Lascasas, 2008; 4(3). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0338.php>

**PROTOCOLO DE CUIDADOS PARA MONITORIZAR LA PRESIÓN
INTRAABDOMINAL EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE
CUIDADOS CRÍTICOS**

Matilde Vallejo Serrano DUE. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias.
Hospital Universitario San Cecilio. Granada

M^a Ángeles García Moya DUE. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias.
Hospital Universitario San Cecilio. Granada

Dirección para Correspondencia:

Matilde Vallejo Serrano. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital
Universitario San Cecilio. Avenida Dr. Oloriz SN, 18012 Granada.

E mail: mavase@hotmail.com

RESUMEN

La presión intraabdominal es la presión que existe dentro del abdomen. Si esta presión aumenta puede dar lugar a una disfunción pulmonar, cardiovascular, renal y/o cerebral, provocando un síndrome compartimental. Los signos y síntomas que aparecerán serán distensión abdominal, hipoxia, oliguria, aumento de la presión venosa central y aumento de la presión inspiratoria en la vía aérea, entre otros.

La gravedad de la disfunción del órgano afectado dependerá directamente del grado de hipertensión intraabdominal, por tanto es necesario conocer las distintas técnicas de medición de la presión intraabdominal y los efectos adversos derivados de una interpretación errónea de los resultados medidos.

Tiene un valor pronóstico importante en la evolución del paciente crítico y una monitorización adecuada de la presión intraabdominal en pacientes de riesgo permitirá un diagnóstico precoz disminuyendo la mortalidad ya que la sintomatología puede ser reversible al descomprimir la cavidad abdominal. El método de medición y monitorización de la presión intraabdominal no es invasivo y no resulta doloroso para el paciente.

Palabras clave: Presión intraabdominal. Paciente crítico. Síndrome compartimental

INTRODUCCIÓN

La presión intraabdominal (PIA), es la presión que existe dentro del abdomen. La ausencia de presión dentro de la cavidad abdominal permite el funcionamiento adecuado de los órganos allí contenidos. En condiciones normales (pacientes sin ventilación mecánica y en decúbito supino), la PIA será como la atmosférica, igual a 0.

Al aumentar la presión, unas veces de forma fisiológica y transitoria, por ejemplo, con el estornudo o la tos y otras por determinadas situaciones clínicas, los órganos que se encuentran en el abdomen, dejan de funcionar con normalidad, principalmente los que componen el sistema vascular, ya que disminuye su flujo.

La hipertensión intraabdominal no es sinónimo de síndrome compartimental abdominal (SCA). La primera, se define como el incremento de la presión dentro de la cavidad abdominal por encima de entre 10 mmHg y 12 mmHg en 24 horas.

El síndrome compartimental abdominal es el conjunto de consecuencias fisiológicas adversas que se producen como resultado del aumento de la presión en un espacio anatómico cerrado como es el abdomen.

Desde el punto de vista clínico, los sistemas más afectados son el cardiovascular, el renal y el aparato respiratorio. Los síntomas que se pueden presentar van desde distensión abdominal, incremento de la presión de inspiración en la vía aérea, aumento de la presión venosa central (PVC), hipercarbia, hipoxia y oliguria, con frecuencia sin respuesta a diuréticos, hasta shock por insuficiencia renal, fallo multiorgánico y la muerte.

Una monitorización adecuada de la PIA en pacientes de riesgo permitirá un diagnóstico precoz disminuyendo la mortalidad. La sintomatología puede ser reversible al descomprimir la cavidad abdominal.

OBJETIVOS

- Conocer el grado de la hipertensión abdominal para anticiparse a las complicaciones y las alteraciones que puedan derivarse
- Instaurar el tratamiento según el grado de hipertensión

GRADOS DE LA HIPERTENSIÓN INTRAABDOMINAL (según clasificación propuesta por JM Burch et al en 1998)

- Grado I de 10-15 cm. de agua. Aquí no se producen cambios significativos para el paciente. Se aconseja controlar cada 2 horas las mediciones.
- Grado II de 15-25 cm. de agua. Se presenta oliguria
- Grado III de 25-35 cm. de agua. Deterioro de la perfusión de todos los órganos y estructuras intra-abdominales. Hipoxemia, acidosis y

alteraciones respiratorias.

- Grado IV más de 35 cm. de agua. Comporta un compromiso hemodinámico inminente y un deterioro progresivo importante del paciente, que requiere descompresión urgente e intervención quirúrgica.

Hay que destacar que la PIA no es la única causa que puede ocasionar a un enfermo un fallo multiorgánico, por lo que es preciso estudiarla en relación con factores como son: el estado previo, la edad, las patologías asociadas y la bacteriemia, ya que pueden incidir de forma definitiva agravando la sintomatología.

PATOLOGÍAS EN LAS QUE SE MIDE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL:

- Sepsis
- Politraumatismos
- Pancreatitis aguda
- Postoperatorio de cirugía abdominal
- Aneurismas
- Trombosis mesentérica
- Íleo paralítico
- Trasplante hepático
- Patología abdominal

ALTERACIONES QUE PUEDE PRODUCIR LA HIPERTENSIÓN ABDOMINAL:

1. Renales:

- Aumento de la resistencia vascular renal
- Disminución de la filtración glomerular
- Disminución del flujo sanguíneo renal
- Compresión uretral

2. Hemodinámicas:

- Aumento de la resistencia vascular sistémica
- Disminución del flujo esplénico
- Disminución del retorno venoso
- Disminución del gasto cardiaco

3. Respiratorias:

- Aumento de la presión intratorácica
- Fallo respiratorio progresivo
- Compresión de la vía aérea
- Hipercapnia más acidosis
- Hipoxia

4. Hepáticas:

- Disminución del flujo sanguíneo hepático
- Colestasis

5. Cerebrales:

- Aumento de la presión cerebral por obstrucción compresiva de la yugular

MÉTODOS DE MEDICIÓN DE LA PIA

Existen diversos métodos para la medición de la presión intra-abdominal:

1. Medición directa:

- Medición intraabdominal: puncionando el abdomen con una aguja tipo abbocath y conectando éste a un manómetro.
- Durante la laparoscopia

2. Medición indirecta (se emplean varias técnicas diferentes):

- Presión de la vena cava inferior: la medición se realiza puncionando la femoral con un catéter y conectándolo a un manómetro.
- Presión intragastrica: mediante sonda nasogastrica conectada a un manómetro
- Presión rectal: (la menos fiable, al poder interferir la presión intravesical).
- Presión en vagina.
- Presión en vejiga urinaria: es el método más utilizado por ser sencillo, poco invasivo, y molesto, disminuir riesgos y aumentar la seguridad del paciente. Se hace a través de una sonda vesical tipo Foley. Es la que desarrollamos a continuación.

Actualmente se utilizan varios métodos para medir la presión en vejiga urinaria

1.- A través del monitor. Consiste en la introducción de 100 ml. de suero salino en la vejiga a través de una sonda de Foley y un equipo de monitorización de presiones.

Material:

- Manguito para suero
- Suero Salino
- Sistema de suero y llave de tres pasos
- Soporte para la cabeza de presión
- Cable de conexión con el monitor
- Cabeza de presión
- Jeringa de 50 CC
- Clorhexidina
- Guantes
- Gasas estériles
- Sonda vesical (SV)

- Aguja
- Monitor
- Suero Salino
- Pinza de clampar

Método:

- Explicar el procedimiento al paciente.
- Montar la cabeza de presión: conectar a través del cable de presiones, el monitor con la cabeza de presión y esta a su vez con el suero heparinizado que se encuentra dentro del manquito de presión.
- Purgar el sistema, colocando en el extremo una llave de tres luces.
- Situar la cabeza de presión en línea recta horizontal con la sínfisis púbica del paciente.
- Poner a cero en el monitor, dejando abierta al aire la cabeza de presión.
- Calzarse los guantes estériles.
- Limpiar con Clorhexidina y gasas estériles la zona de la sonda vesical que tiene colocada el paciente, antes de pinchar para introducir el suero salino.
- Poner la aguja que se pincha en la sonda vesical, por uno de los extremos de la llave de tres pasos que tenemos conectada a la cabeza de presión y por el otro se conecta la jeringa e introducir 50cc de suero salino.
- Clampar la sonda vesical
- Abrir la llave de tres luces, para poner en contacto al paciente con el monitor.
- Verificar la curva, presionando con nuestras manos el bajo vientre del paciente.
- Observar la curva en el monitor y cuantificar
- Abrir la sonda vesical para que salga el volumen que hemos introducido.
- Proteger el equipo para próximas mediciones

2.- A través de una varilla de medir presiones: Se introducen 100 ml. de suero salino en la vejiga a través de una sonda de Foley, y se mide igual que la presión venosa central.

Material:

- Varilla de medir presiones
- Sistema de suero de medir presiones
- Llave de tres pasos
- Jeringa de 50 CC
- Clorhexidina
- Guantes
- Gasas estériles
- Sonda vesical (SV)
- Aguja
- Suero Salino
- Pinza de clampar

Método:

- Explicar el procedimiento al paciente.
- Situar el cero de la varilla en línea recta horizontal con la sínfisis púbica del paciente.
- Calzarse los guantes estériles.
- Limpiar con Clorhexidina y gasas estériles la zona de la sonda vesical que tiene colocada el paciente, donde se puncione para introducir el Suero Salino.
- Poner la aguja que se pincha en la sonda vesical por uno de los extremos de la llave de tres pasos que tenemos conectada a la cabeza de presión y por el otro se conecta la jeringa e introducir 50cc de suero salino.
- Clampar SV
- Abrir con la llave de tres luces, para poner en contacto al paciente con la varilla medidora.
- Despinzar la sonda vesical para que salga el líquido que hemos metido y retirar el sistema de medición.

3.- A través de un sistema medidor. Este sistema irá conectado a la sonda, y no hay que introducir suero.

Material:

- Sonda Foley
- Sistema medidor de 50 cm graduado en mm Hg, con filtro antimicrobiano
- Bolsa receptora de orina
- Guantes

Método:

- Explicar el procedimiento al paciente.
- Conectar la sonda vesical al sistema medidor, (trae incorporada estéril la bolsa recolectora de orina).
- Poner a cero del sistema medidor a la altura de la sínfisis del pubis del paciente, y en perpendicular al mismo, de modo que quede como una varilla medidora.
- Abrir el filtro al aire.
- Observar la medida.

En los pacientes con trauma uretral está absolutamente contraindicado utilizar este método.

CUIDADOS ENFERMEROS. Procedimiento que realiza la enfermera de cuidados intensivos:

- Medir el perímetro abdominal con cada monitorización, marcando los sitios de referencia, para ayudar a disminuir la posibilidad de obtener

datos erróneos.

- Verificar que el paciente se encuentra en posición de decúbito supino.
- Controlar los signos vitales antes y después de la medición, para detectar alteraciones hemodinámicas.
- Confirmar que la estructura de las vías urinarias está íntegra. La pérdida de la integridad de las vías urinarias puede agravar la lesión uretral y permitir el paso de Suero Salino en el abdomen.

CONCLUSIONES

La medición de la presión intraabdominal, por el método intravesical, debería ser revisado como herramienta diagnóstica para documentar y orientar al equipo de salud hacia un diagnóstico rápido que permita instaurar un tratamiento efectivo que beneficie al paciente

Las técnicas anteriormente descritas, al no ser invasivas, no molestan al paciente, además de disminuir el riesgo, aumentando así su seguridad, por lo que deberían de ser más utilizadas en pacientes con la sintomatología anteriormente descrita, evitando el síndrome compartimental y la mortalidad que a veces conlleva.

Bibliografía

- 1-Burch JM, Moore EE, Francoise R: The abdominal compartment syndrome. *Surg Clin North Am.* 1998; 76(4):833-41
- 2-Hedí V, Carg N, Morris JA. Abdominal compartment syndrome. The Nashville experience. *Surg Clin North Am.* 1997 Ago;77(4):801-12
- 3- Wilches Palomo A. Medición de la presión intraabdominal por el método intravesical. Intervención de enfermería. *Actual Enferm -Col-* Protocolo y pautas de actuación. 2000;383(3):34-38
- 4- Martínez Rey P, Turnes Cordeiro MI, Seoane Bello M, Martínez Rodríguez G, Villar Redondo R, Álvarez Martínez. Medición de la presión intraabdominal: intervención de enfermería en el postoperatorio del trasplantado hepático. 2006. Comunicación, resumen Pp. 100
- 5- Malbrain MLNG. Intra-abdominal pressure in the Intensive Care Unit: Clinical tool or toy? In: Vincent JL (Ed) *Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine.* Berlin: Springer-Verlag; 2001; p. 547-322.
- 6-Malbrain MLNG, for the CIAH study group. Prevalence of intra-abdominal hypertension in the ICU. *Intensive Care Med.* 2001; 27(Supplem 1) S3
- 7-Darovic GO, Vanriper S, Vanriper J. *Hemodynamic monitoring.* 2 ed. Philadelphia: WB Saunders; 1995
- 8-Harrahill M. Intra-abdominal pressure monitoring. *J Emerg Nurs.* 1998; 24: 465-466
- 9-Malbrain MLNG, Van Mieghem BN, Verbrugghe W, Daelemans R, Lins R. Effects of different body positions on intra-abdominal pressure and dynamic respiratory compliance. *Crit Care.* 2003; 7 (suppl 2):179
- 10-Medina Sombert IG, Granado Hormigó AE, Naranjo Vargas Y, Piñera Martínez M, Valle Díaz S del. Evaluación de la presión intraabdominal en pacientes laparotomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos durante el 2001. [artículo en línea]. *MEDISAN* 2002; 6(3). Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_3_02/san04302.htm> [consulta: 20 de junio 2008]