



Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475
 RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticaayvalores.com/>

Año: XI Número: 1. Artículo no.:155 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2023

TÍTULO: Intervenciones de enfermería en el paciente crítico con síndrome compartimental abdominal.

AUTOR:

1. Lic. Hugo Rivera Cañas.

RESUMEN: El síndrome compartimental abdominal (SCA) se presenta con mayor frecuencia en los pacientes graves en las unidades de cuidados intensivos, presentando manifestaciones variadas que conllevan paulatinamente a la disminución del flujo vascular regional abdominal hasta evolucionar a una falla orgánica múltiple, lo que refleja un alto índice de mortalidad, pero una identificación y atención de las manifestaciones por parte del gremio de enfermería conlleva a la disminución de las tasas de mortalidad; es por ello, que mediante la articulación del proceso de enfermería se logró identificar y aplicar las intervenciones de cuidado a un paciente de 49 años de edad durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de tercer nivel de atención.

PALABRAS CLAVES: proceso de enfermería, hipertensión intraabdominal, cuidados críticos.

TITLE: Nursing interventions in the critically ill patient with abdominal compartment syndrome.

AUTHOR:

1. Bach. Hugo Rivera Cañas.

ABSTRACT: Abdominal Compartment Syndrome (ACS) occurs more frequently in critically ill patients in intensive care units, presenting varied manifestations that gradually lead to a decrease in regional abdominal vascular flow until it evolves into multiple organ failure, reflecting a high mortality rate, but identification and care of the manifestations by the nursing union leads to a decrease in mortality rates; for this reason, through the articulation of the nursing process, it was possible to identify and apply care interventions to a 49-year-old patient during his stay in the intensive care unit of a tertiary care hospital.

KEY WORDS: nursing process, intra-abdominal hypertension, critical care.

INTRODUCCIÓN.

El síndrome compartimental abdominal (SCA) es una manifestación grave común en los pacientes que se encuentran en las unidades de cuidados intensivos, y se define como el aumento de la presión intraabdominal (PIA), afectando el flujo y riego sanguíneo, provocando una disminución del aporte de oxígeno a cada órgano, afectando la funcionalidad de los tejidos, el sistema cardiovascular, respiratorio, neurológico, renal y hepático, pudiendo evolucionar a una falla orgánica múltiple, teniendo una mortalidad alta que oscila hasta un 60% de los pacientes ingresados a las unidades hospitalarias (Dimas, Gómez, Sánchez, González, Bobadilla, Santana, 2016).

Se puede mencionar, que una presión intraabdominal en parámetros normales no supera los 12 mm Hg, en tanto que el síndrome compartimental abdominal (SCA) se presenta cuando la presión intraabdominal supera los 20 mm Hg en forma continua, y en la mayoría de las ocasiones, es progresiva.

El síndrome compartimental abdominal tiene tres fases; desde la fase primaria, originada por el desorden provocado por alguna enfermedad adyacente como la peritonitis, o una pancreatitis aguda, la fase secundaria puede ser consecuencia de cantidades mayores de la fluidoterapia utilizada en el tratamiento y corrección del choque séptico, en específico el foco abdominal y urinario, y por último,

el recurrente se presenta posterior a un procedimiento quirúrgico prolongado y se presenta tiempo después del cierre de la pared abdominal (Sáez, De la Fuente, Sáenz, Ramos, 2020).

En ese sentido, la forma más viable de poder diagnosticar un síndrome compartimental abdominal es por medio de la medición de la presión intraabdominal (PIA), el método más utilizado en las unidades hospitalarias es el uso de la sonda vesical de tres vías o con la inserción de un catéter periférico en el lumen de la sonda; este método es muy simple y es de bajo costo y menos invasivo.

Se requiere que el paciente se encuentre en posición supino a cero grados, obstruir el lumen de salida de la sonda y con la vejiga vacía se instilen (1 ml/kg hasta 50-100 ml de suero fisiológico), posterior con el uso del transductor de presión, con un llenado mayor a 20 mililitros de solución fisiológica, colocarlo a nivel de la cresta iliaca y línea axilar media, y empezar el descenso del transductor; se recomienda medir de 30 a 60 segundos, cada 4 a 6 horas, y si los valores de la presión intraabdominal descienden considerablemente, se recomienda medir la PIA cada 8 a 12 horas (Reynosa, Elías, Vega, Fernández, Céspedes, 2020).

En contexto con lo anterior, un término muy importante en la evaluación y seguimiento del síndrome compartimental abdominal (SCA) es la medición de la presión de perfusión abdominal (PPA), que es el resultado de la diferencia de la presión arterial media (PAM) y la presión intraabdominal (PIA), recomendándose mantener un valor mayor a 60 mm Hg asociando disminución en los índices de mortalidad del SCA (Sáez, et. Al., 2020).

En conclusión, para el manejo del Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) del paciente en estado crítico, se requiere un equipo multidisciplinario; uno de ellos es el personal de enfermería quien funge un papel importante, ya que se caracteriza por tener una visión holística y una observación minuciosa para poder realizar un diagnóstico de enfermería y así poder realizar las intervenciones inmediatas en conjunto, así también una de sus funciones es realizar la medición y seguimiento de la presión intraabdominal (PIA) y la presión de perfusión abdominal (PPA); de la misma manera, dar a conocer

las efectos a nivel sistémico del SCA. El método en el que se fundamentan las intervenciones de enfermería es en el proceso de enfermería (Mendía, 2021).

En el presente documento se integra el siguiente caso clínico de un paciente masculino de 49 años de edad, quien se encuentra hospitalizado en el área de cuidados intensivos, en un hospital de tercer nivel de atención, enfatizando en la patología principal: el síndrome compartimental abdominal (SCA), identificando las principales áreas de atención en base a los requerimientos fisiológicos; para la realización de las intervenciones, se realiza una descripción del caso, integrando signos y características en base a una valoración por aparatos y sistemas, y así integrar el plan de cuidados de enfermería en base a los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon.

DESARROLLO.

Caso clínico.

Masculino de la quinta década, 49 años de edad, de 102 kg de pesos con datos de obesidad, quién se encuentra en su día 25 en el servicio de terapia intensiva en un hospital de tercer nivel de atención, con diagnóstico médico: síndrome compartimental abdominal secundario a politraumatismo.

Antecedentes.

Los datos se obtuvieron por medio de entrevista indirecta con familiar: esposa, y con ayuda del expediente clínico y electrónico.

Se niegan antecedentes heredofamiliares, así como también enfermedades crónico-degenerativas, alergias medicamentosas, tabaquismo, alcoholismo o alguna toxicomanía; es de religión católica, con escolaridad de Licenciatura en Derecho, casado, tiene 3 hijos varones, casa construida de materiales perdurables que cuenta con todos los servicios intra y extradomiciliarios, y refiere que la esposa realiza buenos hábitos higiénicos, y tiene inmunización con 3 dosis de vacuna SARS COV 2.

Padecimiento actual.

La esposa refiere, que se encontraba en su domicilio en el tercer piso, colocando los vidrios de una ventana, y se encontraba apoyado en una escalera de madera, la cual sufre una fractura en su estructura, provocando la caída del paciente desde una altura aproximada de 6 metros; ella observa que cae en decúbito prono, con pérdida de la conciencia, no respondía, y observa sangrado de cráneo y rostro, es trasladado por paramédicos y en el área de choque se logra sedación y colocación de cánula orotraqueal y apoyo de ventilación mecánica invasiva, colocación de catéter venoso central, colocación de sonda nasogástrica, sonda vesical y previa valoración por el servicio de terapia intensiva; es ingresado a la unidad de cuidados intensivos.

Hoja de valoración por aparatos y sistemas paciente en estado crítico.***Neurológicamente.***

El paciente está bajo sedación doble a base de alquifenol (Propofol) 0.99 mg/kg/hora y alfa dos agonista a dosis elevadas, sedoanalgesia a base de dexmedetomidina 1.44 mcg/kg/hora y analgesia con buprenorfina de 1500 mcg para 24 horas, con lo que mantiene una puntuación de -5 en la escala de Rass.

Se realizó electroencefalograma con el sistema internacional 10-20, con montaje longitudinal, con el paciente bajo sedación, con reporte: Estudio Anormal por la presencia de disfunción cortical generalizada, paroxismo de actividad eléctrica de base con morfología en punta, frontotemporal derecha, altamente sugestiva de actividad epiléptica, cráneo normocéfalo con dermoabrasiones en región parietal y cigomática derecha, herida de un centímetro en párpado izquierdo, pilas isocóricas hiporreflexias a estímulos luminosos 2 mm c/u.

Respiratorio.

Con traqueostomía funcional, número 8 FR, con datos de neumonía asociada a la ventilación mecánica, tórax normolíneo con elevaciones de hemitórax izquierdo, con disociación toracoabdominal, y

disminución de entrada de aire en bases izquierdas; se comprueba con radiografía de tórax presencia de hemotórax izquierdo con 65% de ocupación alveolar, y se procede con técnica estéril abordaje de sondaje endopleural, fijo a 24 cm, con salida de secreción hemático, 60 cc en 7 horas, mejorando mecánica ventilatoria, ventilación mecánica invasiva en modo convencional ciclado por presión, Fio2: 35% Fr: 19 I:E: 1:1.4 PEEP: 8 presión inspiratoria 20, presión plateau 25 cm de H₂O, corroborando con gasometría arterial PH 7.35 pco₂ 42.8 HCO₃ 23. SPO₂ 98%.

Hemodinámicamente.

Se determinan datos de hipotensión arterial con tensiones perfusoras mínimas de 45 mm Hg, por lo que se inicia vasopresor con norepinefrina dosis 0.20 mcg/kg/minuto, mejorando tensión arterial media de 83 mm hg, frecuencia cardíaca 96 latidos por minuto, precordio con ritmos cardíacos de buen ritmo e intensidad por telemetría continua.

Gastro-metabólico.

En ayuno enteral, nutrición parenteral total a velocidad de 65 ml/hora 1511 kcal/día, con glucosa capilar de 130 mg/dl, presencia de sonda nasogástrica a derivación con reporte de 80 ml de líquido biliar en 24 horas, con sistema de presión negativa (Abthera) y con incisión supramedia - umbilical, con bordes hiperémicos; no se ausculta peristalsis, dolor no valorable por sedación, hay presencia de yeyunostomía funcional flanco derecho con gasto hemático residual, y datos de evacuaciones en 48 horas.

Nefro-urinario.

Hay sonda vesical a derivación, determinándose datos de oliguria, así como datos de sedimento a 0.1 ml/kg/hora, forzado con diurético de asa, mejorando a 0.4 ml/kg/hora. Se mide presión intraabdominal (PIA) con valor de 22 y 24 mm Hg.

Se observa presión de perfusión abdominal de 74 mm HG, así como también hay datos de insuficiencia renal secundaria a síndrome compartimental abdominal (SCA), al momento sin urgencia dialítica, ya con cobertura antimicrobiana a base de ceftriaxona 1 gr cada 12 horas día 6/14, con disminución significativa leucocitaria.

Músculo-esquelético.

Miembro torácico derecho con presencia de edema y eritema en tercio distal, no hipertermia, hay pulsos presentes, llenado capilar 4 segundos, miembro torácico izquierdo con fractura de radio con férula braqui-palmar y vendaje de Jhones; hay áreas con pérdida de soluciones de continuidad cubiertas con gasas de nitrato de plata en dorso de palma, pulso radial presente, falanges con palidez de tegumentos, primero y segundo falange sin llenado capilar, y se propone la realización de Doppler arterial para visualización de función radial y arterial.

Hay configuración externa de pelvis en miembro pélvico derecho con fijación externa de fractura tibial, presente tercio medio distal con eritema e hipertermia en pierna y región posterior de muslo derecho, además con área de flictena en maléolo interno.

Valoración por los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon.

La valoración de enfermería al paciente en estado crítico se realiza en función de los patrones alterados que comprometen el estado de salud del paciente crítico.

Patrón 3 Eliminación.

Datos de oliguria 0.1 ml/kg/hora, forzado con infusión de furosemida a 1 ml/kg/hora, en ayuno enteral, con sonda nasogástrica a derivación con gasto biliar 80 ml en 24 hrs. Peristalsis no audible, presión intraabdominal persistente de 24 mm Hg y sistema de presión negativa.

Patrón 4 Actividad ejercicio.

Bajo ventilación mecánica invasiva por medio de traqueostomía, con presencia de secreciones y datos de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva, y presencia de derrame pleural izquierdo en un 65% con sonda endopleural. Datos de bajo gasto con hipotensión arterial, con apoyo de infusión de vasopresor tipo norepinefrina.

Patrón 6 Cognitivo perceptual.

Electroencefalograma anormal con datos sugestivos de disfunción cortical generalizada y datos de eventos epilépticos, con sedación a base de Propofol y dexmedetomidina a dosis altas.

Proceso de Atención de enfermería.

Intervenciones de enfermería a patrón eliminación e intercambio.

Diagnóstico enfermero.	
Disminución del gasto cardiaco , relacionado con alteración de la poscarga y presión arterial alterada, manifestado por piel fría y sudorosa (NANDA, 2021).	
Resultado Noc (Moorhead et. al, 2018).	Indicadores.
<p style="text-align: center;">Efectividad de la bomba cardiaca.</p> <p>Puntuación actual: 1</p> <p>Puntuación diana: 1</p> <p>Tiempo previsto: durante la estancia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Cuidados cardiacos agudos. <p>Valor escala: 1. Gravemente comprometido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del shock cardiaco. <p>Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulación hemodinámica. <p>Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido.</p>

<p>Perfusión tisular: cardiaca.</p> <p>Puntuación actual: 1</p> <p>Puntuación diana: 1</p> <p>Tiempo previsto: durante la estancia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Índice cardiaco. <p>Valor escala: 1. Gravemente comprometido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diaforesis profusa. <p>Valor escala: 3. Moderadamente comprometido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hallazgos del electrocardiograma. <p>Valor escala: 1. Gravemente comprometido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomarcadores cardiacos. <p>Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido.</p>
<p>Intervenciones NIC (Bulechek, et, al., 2018).</p>	
<p>Manejo de líquidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar agentes farmacológicos prescritos (norepinefrina). • Determinar cantidad de líquidos y hábitos de eliminación.
<p>Monitorización de los signos vitales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el valor de la presión arterial media, verificando sea perfusora. • Verificar la frecuencia cardiaca. • Verificar el valor de la presión arterial. • Verificar datos de bajo gasto cardiaco.
<p>Terapia intravenosa (IV)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar los líquidos IV a temperatura ambiente. • Administrar medicamentos IV, según prescripción médica, y observar los resultados.

	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar el potasio intravenoso a 20 mEq por hora o 200 mEq cada 24 horas • Mantener las medidas de bioseguridad. • Observar si hay sobrecarga de líquidos (insuficiencia cardiaca, ingurgitación yugular, crepitantes a la auscultación y edema pulmonar, así como reacciones físicas).
<p>Evaluación. El paciente tras la administración con vasopresor logró mejorar la meta de perfusión, aunque poco a poco se va aumentando la velocidad de infusión, logrando disminuir la reserva miocárdica.</p>	

Intervenciones de enfermería a patrón actividad ejercicio.

<p>Diagnóstico enfermero.</p> <p>Ventilación espontánea deteriorada, relacionada con asistencia ventilatoria mecánica, disminución del volumen corriente manifestado por fatiga de los músculos respiratorios, disnea y taquipnea (NANDA, 2021).</p>	
<p>Resultado Noc (Moorhead, et. al, 2018).</p>	
<p>Respuesta de la ventilación mecánica: adulto. Puntuación actual: 1 Puntuación diana: 1 Tiempo previsto: durante la estancia.</p>	<p>Indicadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen corriente pulmonar. <p>Valor escala: 2. Desviación sustancial del rango normal.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad vital. <p>Valor escala: 1. Desviación grave del rango normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fracción de oxígeno inspirado (FiO₂) satisface la demanda de oxígeno. <p>Valor escala: 1. Desviación grave del rango normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ph arterial. <p>Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saturación de oxígeno. <p>Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido.</p>
<p>Intervenciones NIC (Bulechek et, al, 2018).</p>	
<p>Manejo de la ventilación mecánica invasiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar de forma rutinaria los ajustes del ventilador, incluida la temperatura, la humidificación del aire inspirado. • Controlar las actividades que aumentan el consumo de O₂ (fiebre, dolor o actividades de enfermería), que puedan desbordar los ajustes del soporte ventilatorio y causar una desaturación de O₂. • Controlar los factores que aumentan el trabajo respiratorio paciente/ventilador (obesidad mórbida, tubo endotraqueal mordido, condensación en los tubos del ventilador, filtros obstruidos). • Monitorizar el grado de cortocircuito, capacidad vital, V_d/V_t, VVM, fuerza inspiratoria y VEMS para

	<p>determinar si el paciente está listo para el destete de la ventilación mecánica.</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar lavado de manos/usar precauciones universales.• Proporcionar sedación, según corresponda.
Aspiración de las vías aéreas.	<ul style="list-style-type: none">• Hiperoxigenar con oxígeno al 100%, durante al menos 30seg. mediante la utilización del ventilador.• Hiperinsuflar con niveles de volumen corriente, ajustados al tamaño del paciente.• Utilizar aspiración de sistema cerrado.• Seleccionar una sonda de aspiración que sea la mitad del diámetro interior del tubo endotraqueal, cánula de traqueostomía o vía aérea del paciente.• Detener la aspiración traqueal y suministrar oxígeno suplementario si el paciente experimenta bradicardia.• Realizar una evaluación exhaustiva del estado hemodinámico (comprobar la presión arterial, PVC, presión arterial pulmonar), según corresponda.• Reconocer la presencia de signos y síntomas precoces de alerta indicativos de un compromiso del sistema hemodinámico (edema).

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el estado de volumen (si el paciente presenta hipervolemia, hipovolemia o normovolemia).
<p>Evaluación. El paciente continua con parámetros de ventilación, y en corrección de la disnea por uso de sonda endopleural.</p>	

CONCLUSIONES.

Como conclusiones del trabajo realizado se plantea que el síndrome compartimental abdominal (SCA), en los pacientes en estado crítico, es una afectación que implica un alto impacto en todas las esferas, desde lo emocional hasta los altos niveles económicos que conlleva el tratamiento, pero se puede determinar, que el cuidado de enfermería basado en un método científico, como lo es el proceso de enfermería, propicia beneficios en la supervivencia y recuperación del padecimiento, influyendo en la disminución en las tasas de mortalidad.

El personal de enfermería debe fundamentar cada intervención de cuidado en un método científico para lograr la mayor calidad en la atención del usuario.

Se concluye, que las intervenciones de cuidado por parte de enfermería dadas en este paciente en la unidad de cuidados intensivos, mejoró gradualmente los valores de la presión intraabdominal (PIA), y de presión de perfusión abdominal (PPA), logrando una evolución en el paciente, quien aún continuo su tratamiento, pero logrando corregir los valores del síndrome compartimental abdominal (SCA).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Bulechek G.M.; Butcher H.K.; Dochternam J.M.; Wagner C.M. (2018). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 7a ed. Barcelona: Elsevier España.
2. Dimas B.; Gómez M.; Sánchez A.G.; González G.; Bobadilla E.; Santana, C.C. (2016). Intervenciones de enfermería a paciente con síndrome coronario agudo y síndrome compartimental abdominal. Estudio de caso. Revista Mexicana de enfermería cardiológica. 2016; 24: 17-23.
3. Mendía, Y. (2021). Proceso de atención de enfermería al paciente con síndrome compartimental abdominal [tesis de especialidad, Universidad Autónoma de Guerrero] Repositorio institucional RIUAGRO. <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/2436>.
4. Moorhead S.; Johnson M.; Maas M.L.; Swanson, E. (2018). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 6a ed. Barcelona: Elsevier España.
5. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2021-2023. 12a ed. Barcelona: Elsevier España; 2021.
6. Reynosa, Y.; Elías, K.; Vega, J.; Fernández, J.; Cespedes, V. (2020). Hipertensión intraabdominal y síndrome compartimental abdominal en el paciente grave. Revista información científica. 2020; 99(1): 78-88.
7. Sáez, A.I.; De la Fuente, E.; Sáenz, L.V.; Ramos, M.A. (2020). Síndrome compartimental abdominal. Revista Colombiana de Gastroenterología. 2020; 35(3):345-350. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.491>.

DATOS DEL AUTOR.

1. **Hugo Rivera Cañas.** Licenciado en Enfermería y estudiante de la Maestría en Cuidados Críticos. Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: hugorich9504@gmail.com

RECIBIDO: 30 de junio del 2023.

APROBADO: 7 de agosto del 2023.