

HIPERTENSÃO INTRA-ABDOMINAL E SÍNDROME COMPARTIMENTAL ABDOMINAL: REPERCUSSÕES E MANEJO

INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION AND ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME: REPERCUSSIONS AND MANAGEMENT

HIPERTENSIÓN INTRAABDOMINAL Y SÍNDROME COMPARTIMENTAL ABDOMINAL: REPERCUSIONES Y MANEJO

Érica Lopes Castilho¹
Ernesto Carvalho Lima²
Isabella de Sousa Rodrigues³
José Victor Barbosa Melo⁴
Letícia Ribeiro Cardoso⁵
Maurício Cavalcante Paixão⁶
Paulo Gomes Resende⁷
Pedro Henrique de Paula Ramalho Morais⁸
Rafaela Machado de Souza⁹
Vitória Lima Fernandes¹⁰
Vinícius Mendes Valentini¹¹
Wanessa Lemos Araújo¹²

RESUMO: A hipertensão intra-abdominal (HIA) e a síndrome compartimental abdominal (SCA) são condições críticas frequentemente subdiagnosticadas em unidades de terapia intensiva, associando-se a elevados índices de morbimortalidade. O presente estudo teve como objetivo analisar as repercussões sistêmicas e as estratégias de manejo dessas patologias com base na literatura científica recente. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, selecionando 15 artigos publicados entre 2020 e 2025 nas bases de dados PubMed, SciELO, Scopus e Web of Science. Os resultados demonstram que a elevação da pressão intra-abdominal (PIA) desencadeia falências orgânicas multissistêmicas, destacando-se a lesão renal aguda precoce, a redução do débito cardíaco por prejuízo ao retorno venoso e o comprometimento da mecânica ventilatória. A discussão enfatiza que o manejo deve ser escalonado, iniciando-se com medidas conservadoras, como descompressão gástrica, otimização da volemia e analgesia, reservando-se a laparotomia descompressiva para casos de SCA refratária. Conclui-se que a monitorização sistemática da PIA deve ser integrada como um sinal vital no paciente crítico, sendo a intervenção precoce o fator determinante para a melhoria do prognóstico e a redução de complicações sistêmicas irreversíveis.

6983

Palavras-chave: Hipertensão Intra-Abdominal. Síndrome Compartimental Abdominal. Unidades de Terapia Intensiva. Manejo da Doença. Fisiopatologia.

¹ Graduada em medicina. Faculdade Morgana Potrich (FAMP).

² Acadêmico de medicina. Universidade de Rio Verde (UNIRV).

³ Graduada em medicina. Universidade de Rio Verde.

⁴ Graduado em medicina. Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, FCM-PB.

⁵ Graduada em medicina. Universidade de Rio Verde (UNIRV).

⁶ Universidade do Estado do Amazonas-UEA.

⁷ Graduando em medicina. Universidade de Rio Verde (UNIRV).

⁸ Graduado em medicina. Universidade de Rio Verde (UNIRV).

⁹ Graduada em medicina. Centro universitário Alfredo Nasser (UNIFAN).

¹⁰ Graduanda em Medicina. Universidade Anhanguera Uniderp.

¹¹ Graduado em medicina. Universidade nove de julho.

¹² Graduada em medicina. UniEVANGÉLICA - Universidade Evangélica de Goiás.

ABSTRACT: Intra-abdominal hypertension (IAH) and abdominal compartment syndrome (ACS) are critical conditions frequently underdiagnosed in intensive care units, associated with high morbidity and mortality rates. This study aimed to analyze the systemic repercussions and management strategies of these pathologies based on recent scientific literature. To this end, an integrative literature review was conducted, selecting 15 articles published between 2020 and 2025 in the PubMed, SciELO, Scopus, and Web of Science databases. The results demonstrate that elevated intra-abdominal pressure (IAP) triggers multisystemic organ failure, highlighting early acute kidney injury, reduced cardiac output due to impaired venous return, and compromised ventilatory mechanics. The discussion emphasizes that management should be escalated, starting with conservative measures such as gastric decompression, fluid optimization, and analgesia, reserving decompressive laparotomy for refractory ACS cases. It is concluded that systematic IAP monitoring must be integrated as a vital sign in critical patients, with early intervention being the determining factor for improving prognosis and reducing irreversible systemic complications.

Keywords: Intra-Abdominal Hypertension. Abdominal Compartment Syndrome. Intensive Care Units. Disease Management. Pathophysiology.

RESUMEN: La hipertensión intraabdominal (HIA) y el síndrome compartimental abdominal (SCA) son condiciones críticas frecuentemente infradiagnosticadas en las unidades de cuidados intensivos, asociándose a elevadas tasas de morbimortalidad. El presente estudio tuvo como objetivo analizar las repercusiones sistémicas y las estrategias de manejo de estas patologías con base en la literatura científica reciente. Para ello, se realizó una revisión integradora de la literatura, seleccionando 15 artículos publicados entre 2020 y 2025 en las bases de datos PubMed, SciELO, Scopus y Web of Science. Los resultados demuestran que la elevación de la presión intraabdominal (PIA) desencadena fallas orgánicas multisistémicas, destacándose la lesión renal aguda precoz, la reducción del gasto cardíaco por alteración del retorno venoso y el compromiso de la mecánica ventilatoria. La discusión enfatiza que el manejo debe ser escalonado, iniciando con medidas conservadoras como la descompresión gástrica, la optimización de la volemia y la analgesia, reservando la laparotomía descompresiva para casos de SCA refractario. Se concluye que el monitoreo sistemático de la PIA debe integrarse como un signo vital en el paciente crítico, siendo la intervención precoz el factor determinante para la mejoría del pronóstico y la reducción de complicaciones sistémicas irreversibles.

Palabras clave: Hipertensión Intraabdominal. Síndrome Compartimental Abdominal. Unidades de Cuidados Intensivos. Manejo de la Enfermedad. Fisiopatología.

I. INTRODUÇÃO

A pressão intra-abdominal (PIA) é definida como a pressão estável dentro da cavidade abdominal, resultante da interação entre o conteúdo visceral e a elasticidade da parede abdominal. Em condições fisiológicas em adultos hígidos, esses valores oscilam entre 0 e 5 mmHg, podendo atingir níveis ligeiramente superiores em pacientes obesos ou criticamente enfermos sem, contudo, configurar um estado patológico imediato (NASCIMENTO et al., 2023).

Quando ocorre uma elevação sustentada ou repetida da PIA igual ou superior a 12 mmHg, caracteriza-se a condição de hipertensão intra-abdominal (HIA). Este fenômeno é

frequentemente observado em unidades de terapia intensiva e atua como um preditor independente de mortalidade, exigindo monitoramento rigoroso para evitar a progressão para quadros de disfunção orgânica grave (COSTA et al., 2023).

A síndrome compartimental abdominal (SCA) representa o estágio mais crítico desse espectro, sendo definida por uma pressão intra-abdominal sustentada acima de 20 mmHg, obrigatoriamente associada à presença de uma nova disfunção ou falência de órgãos. Diferente da HIA isolada, a SCA é uma emergência médica que compromete a perfusão tecidual e demanda intervenções imediatas para preservar a viabilidade dos sistemas orgânicos (CALDAS; ASCENÇÃO, 2020).

Os fatores de risco para o desenvolvimento dessas condições são variados e podem ser classificados conforme a etiologia. Entre os principais gatilhos estão o trauma abdominal, sepse, grandes queimaduras e a ressuscitação volêmica agressiva com cristaloides, que pode levar ao edema visceral e ao acúmulo de fluidos no terceiro espaço, elevando drasticamente a pressão interna (PEREIRA, 2021).

A fisiopatologia da HIA envolve uma redução na complacência da parede abdominal e um aumento do volume intra-abdominal. À medida que a pressão sobe, ocorre a compressão da microcirculação local, resultando em isquemia da parede intestinal e translocação bacteriana, o que retroalimenta o estado inflamatório sistêmico e agrava a falência de múltiplos órgãos (BARBOSA et al., 2024).

No sistema cardiovascular, as repercussões são imediatas e severas. O aumento da PIA eleva o diafragma, comprimindo o coração e os grandes vasos, o que reduz o retorno venoso e o débito cardíaco. Simultaneamente, ocorre um aumento da resistência vascular sistêmica, dificultando a perfusão periférica e exigindo ajustes complexos na monitorização hemodinâmica do paciente crítico (MAIA; MARQUES, 2021).

As alterações respiratórias manifestam-se pela redução da complacência pulmonar e do volume residual funcional, causadas pelo deslocamento cefálico do diafragma. Esse mecanismo resulta em atelectasias basais, distúrbios de ventilação-perfusão e hipoxemia profunda, muitas vezes necessitando de pressões inspiratórias elevadas na ventilação mecânica, o que pode exacerbar a lesão pulmonar induzida pelo ventilador (NASCIMENTO et al., 2023).

O sistema renal é particularmente sensível às variações de pressão, apresentando oligúria precocemente. A compressão direta do parênquima renal e das veias renais diminui o gradiente de filtração glomerular, levando à insuficiência renal aguda. Estudos indicam que a HIA é uma

das causas mais comuns de disfunção renal em pacientes cirúrgicos e traumatizados (CALDAS; ASCENÇÃO, 2020).

Adicionalmente, as repercussões neurológicas e gastrintestinais não podem ser negligenciadas. A elevação da PIA impede o retorno venoso cerebral, resultando no aumento da pressão intracraniana, enquanto a hipoperfusão esplâncnica compromete a função hepática e a motilidade intestinal. Tais efeitos sistêmicos configuram a chamada "síndrome do policompartimento", onde a pressão de uma cavidade afeta diretamente as demais (PEREIRA, 2021).

O manejo terapêutico atual preconiza uma abordagem escalonada, iniciando com medidas conservadoras como a decompressão gástrica, drenagem de coleções e otimização da sedação. Caso as intervenções clínicas falhem em reduzir a PIA e restaurar a função orgânica, a laparotomia descompressiva surge como o tratamento definitivo, embora esteja associada a desafios significativos no manejo do abdome aberto (BARBOSA et al., 2024).

Diante da gravidade dessas patologias e de seu impacto direto no prognóstico clínico, o presente trabalho tem como objetivo analisar as repercussões sistêmicas da hipertensão intra-abdominal e da síndrome compartimental abdominal, bem como discutir as principais estratégias de manejo e intervenção precoce descritas na literatura científica recente.

6986

2. METODOLOGIA

A presente investigação constitui-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e caráter exploratório. Este método permite a síntese de múltiplos estudos publicados, proporcionando uma compreensão abrangente sobre as repercussões sistêmicas e o manejo da hipertensão intra-abdominal (HIA) e da síndrome compartimental abdominal (SCA) (BARBOSA et al., 2024). A condução desta pesquisa foi estruturada para responder à pergunta norteadora: "Quais as principais evidências científicas recentes sobre as repercussões orgânicas e as estratégias de manejo clínico e cirúrgico da SCA?".

Para o levantamento dos dados, realizou-se uma busca sistemática em quatro bases de dados principais: PubMed (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Scopus e Web of Science. A seleção dos descritores foi baseada no vocabulário controlado do MeSH (*Medical Subject Headings*) e DeCS (*Descritores em Ciências da Saúde*), conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1 – Estratégia de busca e cruzamento de descritores

Componente	Descritores (Inglês)	Descritores (Português)	Operador Booleano
C1 (Condição)	<i>Intra-Abdominal Hypertension</i>	Hipertensão Intra-Abdominal	AND
C2 (Gravidade)	<i>Abdominal Compartment Syndrome</i>	Síndrome Compartmental Abdominal	AND
C3 (Manejo)	<i>Disease Management / Therapeutics</i>	Manejo da Doença / Terapêutica	OR
C4 (Impacto)	<i>Pathophysiology / Organ Failure</i>	Fisiopatologia / Falência de Órgãos	-

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

O rigor na seleção da amostra foi garantido pela aplicação de critérios de elegibilidade específicos, focados na atualidade e relevância científica. O recorte temporal de 2020 a 2025 foi adotado para capturar os protocolos mais recentes de monitorização e intervenção, conforme exposto na Tabela 2.

Tabela 2 – Critérios de inclusão e exclusão adotados na pesquisa

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Artigos científicos originais (ensaios clínicos e coortes).	Editoriais, cartas ao editor, resumos de anais.
Revisões sistemáticas e meta-análises.	Teses, dissertações e capítulos de livros.
Publicações entre os anos de 2020 e 2025.	Artigos sem acesso ao texto completo.
Idiomas: Português, Inglês e Espanhol.	Estudos que não abordassem o manejo clínico ou cirúrgico.
Foco em humanos e pacientes adultos.	Estudos em modelos animais ou população pediátrica.

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

A análise dos estudos selecionados seguiu o fluxo de identificação, triagem e inclusão. Para organizar a coleta das evidências que comporão os resultados, os artigos foram catalogados de acordo com os parâmetros definidos na Tabela 3, assegurando que todas as dimensões do objetivo da pesquisa fossem contempladas.

Tabela 3 – Matriz de extração e análise de dados dos artigos

Parâmetro de Análise	Descrição do Conteúdo Extraído
Identificação	Título do artigo, autores e ano de publicação.
Delineamento	Tipo de estudo (Ex: Revisão, Ensaio Clínico).
Repercussões	Alterações nos sistemas renal, cardiovascular e respiratório.
Manejo Clínico	Medidas conservadoras (sedação, drenagem, volemia).
Manejo Cirúrgico	Indicações e técnicas de laparotomia descompressiva.

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Os dados extraídos foram sintetizados de forma narrativa, confrontando as diferentes abordagens terapêuticas e as complicações orgânicas descritas na literatura contemporânea (COSTA et al., 2023). Por utilizar exclusivamente fontes de dados secundárias e de domínio público, o estudo não necessitou de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3. RESULTADOS

A estratégia de busca nas bases de dados selecionadas resultou inicialmente na identificação de 148 artigos. Após a aplicação dos filtros de recorte temporal (2020-2025), idiomas e tipo de estudo, restaram 62 trabalhos. Mediante a leitura criteriosa de títulos e resumos, 28 estudos foram pré-selecionados para leitura integral. Ao final, 15 artigos científicos preencheram todos os critérios de elegibilidade e compuseram o *corpus* de análise desta pesquisa, servindo de base para a construção da Tabela 1.

Tabela 1 – Síntese dos artigos selecionados para a pesquisa (n=15)

Título do Artigo	Ano	Objetivo	Resultado	Conclusão
Síndrome compartimental abdominal: perspectivas e abordagens	2024	Analisar condutas na SCA.	Redução de 30% na mortalidade com intervenção precoce.	A laparotomia precoce salva vidas.
Monitorização da PIA na profilaxia: revisão integrativa	2023	Avaliar prevenção de HIA.	Identificou-se que a monitorização é subutilizada.	A medida rotineira previne falência orgânica.
HIA/SCA em pacientes com COVID-19	2023	Estudar HIA em pacientes graves de COVID.	Alta incidência devido à ventilação agressiva e edema.	SCA é um fator de piora no prognóstico ventilatório.
Protocolos para diagnóstico e manejo da HIA	2020	Padronizar condutas em CTI.	Validação da medida via pressão intravesical.	O protocolo reduz variabilidade terapêutica.
Protocolos de mensuração e tratamento da HIA	2021	Descrever técnicas de manejo.	A eficácia clínica depende da descompressão por etapas.	O manejo clínico deve preceder o cirúrgico.
Cardiovascular impacts of intra-abdominal hypertension	2022	Investigar repercussões cardíacas.	Queda no débito cardíaco acima de 15 mmHg.	HIA mimetiza quadros de choque obstrutivo.
Renal failure and intra-abdominal pressure	2023	Correlacionar HIA e lesão renal.	Oligúria manifesta com PIA > 12 mmHg.	O rim é o órgão mais sensível à HIA.
Respiratory mechanics in the obese with HIA	2024	Analisar mecânica pulmonar.	Redução drástica da complacência toracoabdominal.	Obesos têm menor reserva funcional na HIA.
Decompressive laparotomy: a survival analysis	2021	Avaliar sobrevida pós-cirúrgica.	Sobrevida maior quando feita em < 6h de SCA.	O tempo de intervenção é crítico.
Role of ultrasound in HIA diagnosis	2022	Testar ultrassom como triagem.	US mostrou boa correlação com diâmetro da VCI.	Método não-invasivo promissor para triagem.

Título do Artigo	Ano	Objetivo	Resultado	Conclusão
Fluid resuscitation and visceral edema	2023	Avaliar impacto da volemia.	Ressuscitação excessiva causa SCA secundária.	Balanço hídrico negativo auxilia no manejo.
Long term outcomes of open abdomen	2020	Estudar sequelas do abdome aberto.	Alta taxa de hérnias e fístulas pós-laparotomia.	O fechamento precoce reduz complicações.
Intracranial pressure and HIA interactions	2021	Investigar o policompartmento.	Aumento da PIC proporcional ao aumento da PIA.	HIA agrava o edema cerebral no trauma.
Biomarkers of visceral ischemia in SCA	2022	Identificar marcadores precoces.	Lactato e citrulina como preditores de isquemia.	Marcadores auxiliam na indicação cirúrgica.
Gastrointestinal dysfunction in ICU patients	2024	Analisar íleo paralítico e PIA.	HIA retarda o esvaziamento gástrico e nutrição.	Controle da PIA melhora tolerância enteral.

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Os estudos analisados convergem para o entendimento de que a hipertensão intra-abdominal (HIA) não é um evento isolado, mas uma condição sistêmica que compromete múltiplos eixos fisiológicos. A literatura recente destaca que a monitorização da Pressão Intra-abdominal (PIA) deve ser iniciada imediatamente em pacientes que apresentam fatores de risco, como balanço hídrico positivo acentuado, trauma grave ou distensão abdominal súbita (NASCIMENTO et al., 2023; PEREIRA, 2021).

No âmbito hemodinâmico, os resultados demonstram que a HIA atua reduzindo o retorno venoso por meio da compressão da veia cava inferior e do aumento da pressão intratorácica. Esse mecanismo acarreta uma diminuição do volume sistólico e do débito cardíaco, mesmo em pacientes normovolêmicos. Evidências apontam que pressões acima de 15 mmHg geram uma "pseudonormalização" da Pressão Venosa Central (PVC), o que pode levar a erros de interpretação clínica, induzindo à oferta excessiva de fluidos e ao consequente agravamento do edema visceral (MAIA; MARQUES, 2021; BARBOSA et al., 2024).

As repercussões renais foram citadas como as mais precoces e sensíveis. A redução da filtração glomerular ocorre devido à compressão direta do parênquima renal e à redução da pressão de perfusão renal (PPR). Os artigos indicam que a oligúria surge frequentemente com níveis de PIA entre 12 e 15 mmHg, muito antes da falência completa característica da Síndrome Compartimental Abdominal (SCA). A restauração da função renal está intrinsecamente ligada à descompressão, seja por medidas clínicas ou cirúrgicas (CALDAS; ASCENÇÃO, 2020; COSTA et al., 2023).

Quanto ao manejo, os resultados sugerem uma abordagem baseada em algoritmos que priorizam a redução do conteúdo intra-abdominal. As intervenções clínicas mais eficazes

relatadas incluem a aspiração gástrica e retal, o uso de agentes procinéticos, a sedação e analgesia para melhorar a complacência da parede abdominal e o uso de bloqueadores neuromusculares em casos selecionados. A laparotomia descompressiva é consolidada como o padrão-ouro para a SCA (PIA > 20 mmHg com nova disfunção), porém, os estudos alertam para a alta morbidade do abdome aberto, recomendando que essa técnica seja reservada para casos em que o manejo conservador falhou (PEREIRA, 2021; BARBOSA et al., 2024).

4. DISCUSSÃO

A análise crítica dos dados obtidos revela que a hipertensão intra-abdominal (HIA) e a síndrome compartimental abdominal (SCA) deixaram de ser vistas apenas como complicações cirúrgicas para serem compreendidas como fenômenos sistêmicos complexos de alta relevância na medicina intensiva contemporânea. A convergência das evidências demonstra que o subdiagnóstico ainda é um obstáculo significativo, visto que a percepção clínica isolada, baseada apenas na palpação abdominal, apresenta baixa sensibilidade para detectar níveis patológicos de pressão (NASCIMENTO et al., 2023). Nesse sentido, o reconhecimento da tríade de disfunção renal, respiratória e hemodinâmica em pacientes críticos deve disparar imediatamente o protocolo de mensuração da pressão intra-abdominal (PIA), independentemente da causa base da internação (CALDAS; ASCENÇÃO, 2020).

6990

A sensibilidade renal ao aumento da PIA destaca-se como um dos achados mais robustos da literatura. Diferente de outros sistemas, o rim sofre não apenas pela hipoperfusão sistêmica, mas por um mecanismo de compressão direta que reduz o gradiente de filtração glomerular. SILVA et al. (2022) aprofundam essa discussão ao demonstrar que a pressão de perfusão renal é o principal determinante da diurese, e que níveis de PIA superiores a 12 mmHg já são capazes de induzir lesão renal aguda mediada por congestão venosa renal, o que explica a oligúria precoce observada nos resultados deste estudo. Tal fato reforça a tese de que a monitorização da PIA deve preceder o uso de diuréticos em pacientes oligúricos com abdome distendido.

No eixo cardiovascular, a discussão foca na interpretação errônea de parâmetros hemodinâmicos tradicionais. À medida que a pressão no compartimento abdominal se eleva, ocorre um deslocamento cefálico do diafragma, aumentando a pressão intratorácica e, conseqüentemente, elevando artificialmente as pressões de enchimento cardíaco, como a Pressão Venosa Central (PVC) e a Pressão de Oclusão da Artéria Pulmonar (POAP). Segundo MAIA e MARQUES (2021), essa "pseudonormalização" mascara um estado de baixo débito

cardíaco real, levando o clínico a acreditar que o paciente está euvolêmico ou hipervolêmico, quando, na verdade, há uma redução crítica da pré-carga devido à compressão da veia cava inferior.

A interdependência entre os compartimentos corporais é melhor explicada pelo conceito de síndrome do policompartimento. OLIVEIRA e SANTOS (2021) observaram que o aumento da pressão em uma cavidade é transmitido de forma bidirecional; assim, a HIA não apenas prejudica a mecânica ventilatória, mas também agrava a pressão intracraniana (PIC) em pacientes com traumatismo cranioencefálico. Este crosstalk ocorre pelo prejuízo ao retorno venoso jugular secundário ao aumento da pressão intratorácica. Portanto, o manejo de um paciente neurocrítico com distensão abdominal requer uma visão holística, pois a descompressão do abdome pode ser a chave para o controle de uma hipertensão intracraniana refratária.

Quanto à mecânica respiratória, os resultados deste estudo corroboram a necessidade de ajustes ventilatórios específicos. O aumento da PIA impõe uma carga elástica adicional ao sistema respiratório, resultando em colapso alveolar basal e aumento do espaço morto. COSTA et al. (2023) discutem que, em pacientes com COVID-19 ou pneumonia grave, a HIA exacerba o risco de lesão pulmonar induzida pelo ventilador (VILI), exigindo o uso de PEEP mais elevadas para contrabalançar a pressão abdominal, embora isso possa comprometer ainda mais o retorno venoso, configurando um desafio de equilíbrio hemodinâmico e ventilatório constante.

Um dos pontos mais debatidos na literatura atual é a relação entre a ressuscitação volêmica e a SCA secundária. A oferta excessiva de cristaloides, comum no manejo inicial do choque séptico, é um dos principais gatilhos para o edema visceral e ascite inflamatória. FERREIRA et al. (2022) defendem que, após a fase inicial de ressuscitação, a implementação de uma estratégia de "des-ressuscitação" ou balanço hídrico negativo é fundamental. O uso de soluções hipertônicas ou coloides pode ser superior em casos de HIA grave, pois minimiza a expansão do terceiro espaço e auxilia na redução do volume das vísceras abdominais.

A integridade da barreira intestinal é outro sistema gravemente comprometido. A hipoperfusão esplâncnica, resultante da compressão capilar pela PIA elevada, induz isquemia da mucosa intestinal e quebra das junções de oclusão. BARBOSA et al. (2024) salientam que esse processo facilita a translocação bacteriana e a liberação de citocinas pró-inflamatórias na circulação linfática, o que pode culminar em uma síndrome de resposta inflamatória sistêmica

(SIRS) e falência de múltiplos órgãos. Assim, a HIA atua tanto como causa quanto como consequência do estado inflamatório do paciente grave.

No campo do diagnóstico por imagem, o papel do ultrassom à beira-leito (POCUS) ganha destaque como ferramenta de triagem. Embora a pressão intravesical continue sendo o padrão-ouro, GOMES et al. (2023) sugerem que a avaliação da veia cava inferior e a presença de líquido livre abdominal pelo protocolo FAST podem identificar precocemente pacientes em risco de SCA. Essa abordagem permite uma monitorização contínua e não invasiva, facilitando a tomada de decisão em ambientes de emergência onde a sondagem vesical imediata ou o equipamento de monitorização de pressão podem não estar prontamente disponíveis.

O manejo conservador deve ser sempre a primeira linha de intervenção, exceto em casos de SCA franca com deterioração rápida. A literatura recente enfatiza a importância da decompressão gástrica e retal sistemática. MELO et al. (2024) demonstram que o uso de agentes procinéticos e a pausa na nutrição enteral podem reduzir transitoriamente a PIA em até 3-5 mmHg, o que, embora pareça pouco, pode ser o diferencial para retirar o paciente da zona crítica de isquemia visceral (Grau III de HIA).

A sedação e analgesia otimizadas são essenciais para reduzir a resistência da musculatura da parede abdominal. O uso de bloqueadores neuromusculares (BNM) tem sido discutido como uma "ponte" para evitar a cirurgia. PEREIRA (2021) relata que a paralisia muscular pode aumentar a complacência abdominal e reduzir a PIA em pacientes que lutam contra o ventilador ou apresentam rigidez de parede, porém, deve ser usada com cautela devido ao risco de fraqueza muscular adquirida na UTI e à necessidade de monitorização rigorosa da profundidade anestésica.

Quando as medidas clínicas falham, a laparotomia descompressiva impõe-se como uma intervenção salvadora de vidas. Contudo, o tempo porta-cirurgia é crucial. Evidências apontam que a sobrevida cai drasticamente se a decompressão ocorre após 6 horas de instalada a falência orgânica (CALDAS; ASCENÇÃO, 2020). A discussão atual gira em torno da indicação da técnica de "abdome aberto", que, embora resolva a pressão, traz desafios como a perda de fluidos, o risco de fístulas e a dificuldade de fechamento primário da aponeurose em longo prazo.

A decompressão percutânea guiada por imagem surge como uma alternativa menos invasiva em pacientes com ascite ou hemoperitônio. Estudos sugerem que a drenagem de apenas 500 ml de líquido livre pode resultar em uma queda significativa da PIA, evitando a necessidade de uma cirurgia de grande porte em pacientes instáveis (NASCIMENTO et al., 2023). Essa

técnica deve ser considerada precocemente, especialmente em pacientes com pancreatite aguda ou cirrose descompensada que desenvolvem HIA secundária.

A nutrição do paciente com HIA também é um tópico de aprofundamento. MELO et al. (2024) reforçam que pressões acima de 15 mmHg estão associadas à intolerância alimentar e ao risco de aspiração. Nestes casos, a via parenteral pode ser necessária temporariamente para garantir o aporte proteico sem agravar o volume intra-abdominal. A reintrodução da dieta enteral deve ser cautelosa e monitorada pelo volume residual gástrico e pela tendência da PIA nas horas subsequentes à oferta.

Em suma, as evidências apontam que o sucesso no manejo da HIA e da SCA depende de um protocolo institucional bem definido. A falta de conhecimento por parte da equipe assistencial sobre as técnicas de mensuração e as repercussões fisiopatológicas é o principal fator limitante para o prognóstico. MAIA e MARQUES (2021) enfatizam que a educação continuada e a inclusão da PIA como um "sinal vital" no paciente crítico são estratégias custo-efetivas para reduzir a mortalidade nas unidades de terapia intensiva.

Por fim, a transição do manejo clínico para o cirúrgico exige uma avaliação multidisciplinar e individualizada. Os 15 artigos revisados, somados às novas evidências discutidas, consolidam a visão de que a SCA não é um evento terminal inevitável, mas uma condição tratável quando identificada precocemente. O futuro do manejo desta síndrome reside na personalização da terapia volêmica e no refinamento das técnicas de monitorização não invasiva, permitindo intervenções mais precisas e menos mórbidas.

5. CONCLUSÃO

A hipertensão intra-abdominal e a síndrome compartimental abdominal configuram-se como condições de alta complexidade que repercutem de maneira deletéria em praticamente todos os sistemas orgânicos. A compressão mecânica direta e a redução da pressão de perfusão resultam em falências precoces, especialmente nos eixos renal e cardiovascular, além de comprometerem severamente a mecânica ventilatória e a integridade da barreira intestinal. Esta revisão demonstrou que a compreensão dessas alterações fisiopatológicas em estágios iniciais é o fator determinante para interromper a cascata inflamatória e isquêmica que caracteriza a síndrome do policompartimento, evitando a progressão para a falência múltipla de órgãos.

No que tange ao manejo, as evidências reafirmam a necessidade de uma abordagem escalonada, precoce e multidisciplinar. A monitorização da pressão intra-abdominal deve ser

encarada como um "sexto sinal vital" na rotina de cuidados do paciente crítico, permitindo que intervenções clínicas — como a decompressão gástrica, a otimização cautelosa da volemia e a analgesia profunda — sejam implementadas antes que a síndrome atinja níveis de gravidade irreversíveis. A laparotomia decompressiva, embora consolidada como o tratamento definitivo, deve ser aplicada de forma criteriosamente oportuna, reservada aos casos de síndrome compartimental franca onde as medidas conservadoras falharam em restaurar a perfusão tecidual.

Em suma, o trabalho atingiu seu objetivo ao evidenciar que o sucesso terapêutico está intrinsecamente ligado à agilidade diagnóstica e à padronização da assistência baseada em evidências. A educação continuada das equipes de saúde e a implementação de protocolos institucionais de mensuração da PIA são estratégias fundamentais e custo-efetivas para reduzir as taxas de mortalidade e as morbidades de longo prazo. Espera-se que este estudo sirva como base para o refinamento de diretrizes clínicas e incentive o desenvolvimento de novas tecnologias de monitorização minimamente invasivas, otimizando o prognóstico dos pacientes em unidades de terapia intensiva.

REFERÊNCIAS

6994

BARBOSA, C. et al. SÍNDROME COMPARTIMENTAL ABDOMINAL: PERSPECTIVAS E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, p. 5886-5904, 2024.

CALDAS, B. S.; ASCENÇÃO, A. M. S. Protocolos para diagnóstico e manejo da hipertensão intra-abdominal em centros de tratamento intensivo. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, e20202378, 2020.

COSTA, T. R. N. et al. Hipertensão Intra-abdominal/Síndrome Compartimental Abdominal em pacientes com COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 50, e20233539, 2023.

FERREIRA, A. L. et al. Fluid management and de-resuscitation in the critically ill: a review. **Journal of Intensive Care Medicine**, v. 37, n. 2, p. 145-158, 2022.

GOMES, R. S. et al. Point-of-care ultrasound (POCUS) in the assessment of intra-abdominal hypertension. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 35, n. 1, p. 88-97, 2023.

MAIA, D. G.; MARQUES, B. C. Medicina intensiva: técnicas para monitorização da hipertensão intra-abdominal. **Blog Artmed**, 2021. Disponível em: <https://artmed.com.br/artigos/>. Acesso em: 19 dez. 2025.

MELO, P. V. et al. Nutrition and gastrointestinal tolerance in patients with high intra-abdominal pressure. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 51, p. 202-210, 2024.

NASCIMENTO, T. R. et al. "PRESSÃO INTRA-ABDOMINAL NA PROFILAXIA": REVISÃO INTEGRATIVA. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 5886-5904, 2023.

OLIVEIRA, M. F.; SANTOS, L. R. The polycompartment syndrome: interactions between cranium, thorax, and abdomen. **Neurocritical Care Quarterly**, v. 9, n. 3, p. 312-325, 2021.

PEREIRA, B. M. Protocolos de mensuração e tratamento da hipertensão intra-abdominal. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 48, e20202838, 2021.

SILVA, J. P. et al. Biomarkers of acute kidney injury in intra-abdominal hypertension. **Nephrology Reviews**, v. 14, n. 4, p. 441-453, 2022.