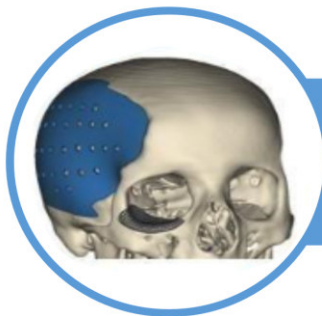




SÍNDROME COMPARTIMENTAL ABDOMINAL: PERSPECTIVAS E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS

Oscar Maurício Oliveira Puentes¹, Moisés Ederlanio Tavares de Araújo¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n3p1870-1881>

Artigo recebido em 16 de Fevereiro e publicado em 26 de Março de 2025

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A síndrome compartimental abdominal (SCA) é uma doença crônica que impacta pacientes em estado crítico. A causa é diversificada e intrincada, sendo a hipertensão intra-abdominal (HIA) o fator fisiopatológico fundamental que justifica as disfunções orgânicas observadas nos pacientes afetados. Este estudo trará uma atualização de informações com o objetivo de identificar e analisar as abordagens terapêuticas no paciente acometido pela Síndrome Compartimental Abdominal (SCA). Consiste em uma pesquisa descritiva, da modalidade de revisão integrativa, que abrange um conjunto de estudos com variadas metodologias, visando consolidar informações e resultados que esclareçam uma problemática específica a partir do seguinte questionamento: Quais são as evidências científicas epidemiológicas acerca das abordagens terapêuticas nos pacientes que desenvolveram Síndrome Compartimental Abdominal? A maioria dos estudos apontam a intervenção cirúrgica como grande pilar terapêutico, não foram achados estudos prospectivos que elucidassem a eficácia do uso de medicamentos no tratamento de HIA e SCA pelos profissionais de saúde. Além disso, as pesquisas analisadas não emitiram qualquer avaliação acerca do efeito dos tratamentos cirúrgicos na sobrevida dos pacientes que enfrentam essas condições.

Palavras-chave: Hipertensão Intra-Abdominal, Terapêutica, Cuidados Críticos, Insuficiência de Múltiplos Órgãos.

ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME: PERSPECTIVES AND THERAPEUTIC APPROACHES

ABSTRACT

Abdominal compartment syndrome (ACS) is a chronic disease that affects critically ill patients. The cause is diverse and complex, with intra-abdominal hypertension (IAH) being the fundamental pathophysiological factor that justifies the organic dysfunctions observed in affected patients. This study will provide an update of information with the objective of identifying and analyzing therapeutic approaches in patients affected by Abdominal Compartment Syndrome (ACS). It consists of a descriptive research, of the integrative review modality, which encompasses a set of studies with varied methodologies, aiming to consolidate information and results that clarify a specific problem based on the following question: What is the scientific epidemiological evidence about therapeutic approaches in patients who developed Abdominal Compartment Syndrome? Most studies indicate surgical intervention as the main therapeutic pillar. No prospective studies were found that elucidated the efficacy of the use of medications in the treatment of IAH and ACS by health professionals. Furthermore, the research analyzed did not provide any assessment of the effect of surgical treatments on the survival of patients facing these conditions.

Keywords: Intra-Abdominal Hypertension, Therapeutics, Critical Care, Multiple Organ Failure.

Instituição afiliada – Escola de Saúde Pública do Ceará¹

Autor correspondente: Oscar Maurício Oliveira Puentes oscarmauriciop7@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Em 1963, o fisiologista francês Tiennes-Jules Marey foi o primeiro a relatar o aumento da pressão intra-abdominal (PIA). Contudo, o termo síndrome compartimental abdominal (SCA) só foi introduzido 26 anos depois, em 1989, por Fietsam (BAHTEN et al, 2018).

Em 2004, um grupo de médicos de diversas partes do mundo estabeleceu a World Society of the Abdominal Compartment Syndrome (WSACS) com o objetivo de promover pesquisas e estudos comparativos na área, além de definir critérios e diretrizes, visando aprimorar o diagnóstico, tratamento, prognóstico e a sobrevida desses pacientes. (MILANESI; CAREGNATO, 2018).

A síndrome compartimental abdominal (SCA) é uma doença crônica que impacta pacientes em estado crítico. A causa é diversificada e intrincada, sendo a hipertensão intra-abdominal (HIA) o fator fisiopatológico fundamental que justifica as disfunções orgânicas observadas nos pacientes afetados (CALDAS; ASCENÇÃO, 2020).

As consequências negativas da hipertensão intra-abdominal impactam principalmente os sistemas cardiovascular, respiratório, renal, nervoso central e gastrointestinal, sendo frequentemente relacionadas como fatores preditores independentes de mortalidade em pacientes críticos (BLASER et al, 2019).

Esta condição clínica séria surge quando a pressão arterial atinge ou supera o limiar crítico de 20mmHg na cavidade abdominal do paciente, provocando uma sequência de complicações negativas. O teste de pressão intravesical é o procedimento diagnóstico padrão (BORGES et al, 2024).

A produção de conhecimento científico sobre a SCA é marcada por restrições, especialmente em relação às publicações dos últimos cinco anos. Assim, é essencial reunir informações sobre as condições epidemiológicas e o manejo da SCA para que novas pesquisas possam contribuir para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle desta condição (SOUZA et al, 2022).

Em essência, este estudo trará uma atualização de informações com o objetivo de identificar e analisar as abordagens terapêuticas no paciente acometido pela Síndrome Compartimental Abdominal (SCA). Ademais, o estudo visa produzir

informações relevantes e ser capaz de fornecer maiores esclarecimentos sobre o assunto, que poderá ser aplicado pelas áreas da saúde caso seja necessário coletar ou comparar informações sobre o SCA.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma pesquisa descritiva, da modalidade de revisão integrativa, que abrange um conjunto de estudos com variadas metodologias, visando consolidar informações e resultados que esclareçam uma problemática específica. Tal processo é dividido em seis etapas: definição do tema e formulação da pergunta central; levantamento na literatura; organização dos dados em categorias; avaliação crítica dos estudos; interpretação e síntese dos achados; e apresentação da revisão (DANTAS et al, 2022).

A revisão integrativa da literatura propõe o estabelecimento de critérios bem definidos sobre a coleta de dados, análise e apresentação dos resultados, desde o início da pesquisa, a partir do seguinte questionamento: Quais são as evidências científicas epidemiológicas acerca das abordagens terapêuticas nos pacientes que desenvolveram Síndrome Compartimental Abdominal?

A procura para seleção de tais estudos foi feita através de uma busca na literatura por meio da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), onde constam publicações indexadas das seguintes bases de dados Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Cumed (Literatura sobre Salud en Cuba), SciELO (Scientific Electronic Library Online). Para uma melhor seleção, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DECs): Hipertensão Intra-Abdominal | Intra-Abdominal Hypertension; Terapêutica | Therapeutics; Cuidados Críticos | Critical Care; Insuficiência de Múltiplos Órgãos | Multiple Organ Failure.

Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, que discutem as abordagens terapêuticas realizadas em pacientes acometidos pela síndrome compartimental abdominal, dos últimos cinco anos de publicação, disponível online e com texto completo. Para exclusão: Artigos que não correspondiam aos critérios de inclusão acima citados e/ou artigos duplicados. Realizou-se o

levantamento em janeiro de 2025.

Na primeira consulta utilizando os descritores, auxiliados pelos pronomes booleanos “AND” e “OR” alternadamente, foram achados 50 artigos. Em seguida adotaram-se os critérios de inclusão e exclusão citados anteriormente, restando 18 artigos. Por fim, realizou-se leitura minuciosa dos artigos sendo selecionados 04 que correspondiam ao objetivo proposto pelo presente estudo, com o intuito de organizar e tabular os dados visando à obtenção dos respectivos resultados.

RESULTADOS

A circulação do sangue nos órgãos presentes em qualquer parte do corpo pode ser influenciada quando a pressão interna desse ambiente ultrapassa a pressão nos vasos sanguíneos. Os efeitos negativos do aumento da pressão na região abdominal, da pressão no pneumotórax, do tamponamento cardíaco e das síndromes compartimentais nos membros são reconhecidos há mais de cem anos, diferentemente da hipertensão abdominal e da síndrome compartimental abdominal, que tiveram um estudo mais aprofundado nos últimos quinze anos (SÁEZ; FERNÁNDEZ; CASCO; MECA, 2020).

A Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) pode surgir após qualquer situação que cause um aumento súbito no conteúdo da região abdominal, do espaço retroperitoneal ou em casos de ressuscitação intensiva com fluidos intravenosos (VARGAS; ARIAS, 2019).

Na Espanha, Yuvisleidys A. et al, realizaram um estudo onde demonstraram que 4-12% dos pacientes internados na UTI devido à peritonite difusa secundária com progressão para SCA (YUVISLEIDYS et al, 2020). Por outro lado, nos Estados Unidos, United Chandra R. et al, demonstram uma série de casos relatados de que pacientes de UTI têm uma prevalência de 33% e uma mortalidade de 48% a 68%, que pode chegar a 100% se não tratado em tempo hábil (CHANDRA et al, 2018). Na Austrália Lucendo A. et al, ao realizar outro estudo determinou que 15,4% dos pacientes em terapia intensiva desenvolveram SCA (LUCENDO, 2019).

Já em um contexto nacional, somente três pesquisas recentes que se referem a Barbosa C. et al, Borges S. et al e Shehadeh I. et al, todas realizadas em 2024, exploram a temática da síndrome compartimental abdominal, incluindo suas características

clínicas, epidemiológicas e fisiológicas. Contudo, essas pesquisas não estão totalmente vinculadas à abordagem deste trabalho, já que as perspectivas e métodos terapêuticos serão apresentados.

3.1 Fisiopatologia

O abdômen é uma cavidade fechada, parcialmente rígida (pelve, coluna vertebral e arcos costais) e parcialmente flexível (parede abdominal e diafragma). A flexibilidade ou elasticidade dessas paredes é um elemento crucial na pressão intra-abdominal (PIA) e está intrinsecamente ligada à pressão intratorácica. Portanto, doenças que restringem a expansão da parede, como cicatrizes resultantes de grandes queimaduras, resultarão em um acréscimo

no valor do PIA. A pressão intra-abdominal é influenciada pelo volume de órgãos sólidos ou vísceras ocas (que podem estar vazios ou cheios de ar, fluido ou conteúdo fecal), pela presença de ascite, sangue ou outras lesões que ocupam espaço, como tumores, e pela existência de doenças que causam o surgimento de um espaço adicional (YUVISLEIDYS et al, 2020).

A fisiopatologia básica da SCA se assemelha a outras síndromes compartimentais. A elevação da pressão em um compartimento provoca mudanças no fluxo dos órgãos situados nele, iniciando pela microcirculação e afetando progressivamente o retorno venoso e o fluxo arterial (BARBOSA et al, 2024).

3.2 Abordagens Terapêuticas da Síndrome Compartimental Abdominal

Se o paciente tiver uma PIA maior que 12 mmHg, deve-se começar um tratamento medicamentoso para mantê-la abaixo de 15 mmHg. Normalmente, são sugeridas cinco ações (Anexo I):

- 1) Aprimorar a flexibilidade da parede abdominal;
- 2) Remover o conteúdo intraluminal;
- 3) Remover a lesão intra-abdominal que ocupa espaço;
- 4) Aprimorar a administração de fluidos;
- 5) Assegurar a perfusão sistêmica e regional. (MOUTINHO; NETO, 2020).

Quadro 1. Apresentação das principais abordagens terapêuticas encontradas a partir dos estudos selecionados.

Título do Estudo	Principais Abordagens Terapêuticas
------------------	------------------------------------

Actualización del diagnóstico y manejo del síndrome compartimental abdominal	O tratamento da SCA deve ser gradual e baseado nas necessidades de cada paciente, podendo ser mais conservador até um procedimento cirúrgico. Portanto, tanto o tratamento médico quanto o cirúrgico são de grande importância.
Hipertensão intra-abdominal e síndrome compartimental abdominal: repercussões e tratamento clínico no paciente crítico	Medidas clínicas e de assistência ventilatória mecânica associadas, caso necessário, à descompressão percutânea com cateter e à curatização podem melhorar a morbimortalidade do paciente com predisposição à SCA.
Open or closed abdomen post laparotomy to control severe abdominal sepsis: a survival analysis.	O tratamento tem a abordagem cirúrgica (laparotomia) como o grande pilar terapêutico.
Protocolos para diagnóstico e manejo da hipertensão intra-abdominal em centros de tratamento intensivo	Abordagem cirúrgica (evitando técnicas invasivas) e terapia com pressão negativa (uma excelente estratégia para sanear um abdômen que precise permanecer aberto).

Fonte: O autor.

Com todas essas informações, podemos afirmar que a síndrome compartimental abdominal é uma condição grave que pode ser desencadeada por diversos fatores que elevam a pressão intra-abdominal e, se não forem feitas intervenções imediatas, isso pode levar a um colapso sistêmico, redução do fluxo sanguíneo nos tecidos e/ou falência orgânica.

DISCUSSÃO

De modo geral, as abordagens terapêuticas devem ser baseadas nas necessidades de cada paciente. A prevenção e identificação precoce de fatores de risco

é a melhor maneira de agir contra a síndrome compartimental abdominal. Quando a SCA está estabelecida, a descompressão cirúrgica é o tratamento de escolha.

O gerenciamento inicial é visto como conservador e progressivo. Há diversas alternativas que englobam o tratamento médico sem incluir a opção cirúrgica, baseadas nas cinco ações mencionadas anteriormente, visando primeiro, melhorar a distensão da cavidade abdominal (analgesia e sedação, bloqueio neuromuscular, anestesia peridural e alterações posição do corpo); segundo, evacuação do conteúdo intraluminal (descompressão nasogástrica ou retal e uso de agentes procinéticos); terceiro, drenagem de coleções de fluidos intra-abdominal (paracentese ou drenagem percutânea por cateter); quarto, melhorar a administração de fluidos e corrigir o balanço hídrico do paciente (com uso criterioso de fluidos, por exemplo, soluções hipertônicas em vez de cristaloides); e quinto, suporte aos órgãos (controle respiratório e cardiovascular).

No que diz respeito à intervenção cirúrgica em indivíduos com SCA, a abordagem padrão é a laparotomia descompressiva. É importante observar que o adiamento da cirurgia está ligado a um aumento na morbidade e na mortalidade. Contudo, é fundamental destacar que, em virtude dos elevados riscos associados a esse procedimento, ele é indicado apenas para os casos mais severos de SCA.

Sobre o curativo a vácuo, ele garante que a cavidade permaneça estéril devido ao seu funcionamento como um sistema fechado e aspirativo. Além disso, ele evita a lateralização excessiva da aponeurose, um problema que surge sempre que o abdômen fica aberto.

Para indivíduos com condições agudas não traumáticas, existem escassas evidências que sustentem a utilização de técnicas de controle de danos com a profilaxia do abdômen aberto. Nos casos de sepse abdominal que requerem laparotomia de emergência, os autores sugerem que essa abordagem não deve ser aplicada de forma rotineira, a menos que haja uma preocupação específica com a HIA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram detectadas algumas restrições na revisão realizada, a exemplo: não foram achados estudos prospectivos que elucidassem a eficácia do uso de medicamentos no

tratamento de HIA e SCA pelos profissionais de saúde. Além disso, as pesquisas analisadas não emitiram qualquer avaliação acerca do efeito dos tratamentos cirúrgicos na sobrevivência dos pacientes que enfrentam essas condições. Não ficou comprovado diferença estatisticamente significativa em relação à melhor condução terapêutica.

O estudo atual sobre a SCA pode contribuir para uma melhor compreensão do tema, possibilitando identificar de forma concisa as principais abordagens terapêuticas utilizadas no paciente que apresenta um diagnóstico de SCA, para além de contribuir para fins de novas pesquisas fomentando outros estudos na área abordada.

REFERÊNCIAS

BAHTEN, L. C. V. et al.. Síndrome compartimental abdominal: análise do conhecimento da equipe médica de um Hospital Universitário de Curitiba. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, v. 45, n. 3, p. e1884, 2018.

BARBOSA, C. de A.; FERREIRA, C. N.; CARNEIRO, A. L.; TANNÚS, L. M. dos S.; AGLIO, C. A.; VIEIRA, J. C. Manejo de síndrome compartimental abdominal: um estudo de caso sobre descompressão cirúrgica e desafios pós-operatórios. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 12, p. 706–718, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n12p706-718.

BLASER, A. R.; REGLI, A.; DE KEULENAER, B.; KIMBALL, E.J.; STARKOPF, L.; DAVIS, W.A.; et al.; Incidence, Risk Factors, and Outcomes of Intra-abdominal (IROI) Study Investigators. **Crit Care Med**. 2019;47(4):535-542.

BORGES, S.S.; SILVEIRA, I.B.M. da; WATANABE, E.T.; CARVALHO, C. de S.; ROCHA, N.D.E.; SOLETTI, C.; COSTA, T.R.; VIEIRA, B.M.; PRANSTETE, M.S.; SACRAMENTO, N. de A. do. Estratégias para prevenir a síndrome compartimental abdominal em pacientes com trauma abdominal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 2, p. e15315, 15 fev. 2024.

CALDAS, B. S.; ASCENÇÃO, A. M. da S. Protocolos para diagnóstico e manejo da hipertensão intra-abdominal em centros de tratamento intensivo. **Rev Col Bras Cir** 47:e2020241.

CHANDRA, R.; JACOBSON, R.A.; POIRIER, J.; MILLIKAN, K.; ROBINSON, E.; SIPARSKY, N. Successful non operative management of intraabdominal hypertension and abdominal compartment syndrome after complex ventral hernia repair: a case series. **Am J Surg** [Internet]. 2018.

DANTAS, H.L.L.; COSTA, C.R.B.; COSTA, L.M.C.; LÚCIO, I.M.L.; COMASSETTO, I. Como

elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. São Paulo: **Rev Recien**. 2021; 12(37):334-345.

FIETSAM, R.; JR. VILLALBA, M.; GLOVER, J.L; CLARK, K. Intra-abdominal compartment syndrome as a complication of ruptured abdominal aortic aneurysm repair. **Am Surg**. 1989;55(6):396-402.

KIRKPATRICK, A.W; ROBERTS, D.J; DE WAELE, J.; JAESCHKE, R.; MALBRAIN, M.L.N.G.; DE KEULENAER, B., et al. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome. **Intensive Care Med**. 2013;39(7):1190–206.

LUCENDO, A. Incidencia, factores de riesgo y resultados de la hipertensión intraabdominal en pacientes críticos: un estudio multicéntrico prospectivo (estudio IROI). **MPG J** [Internet]. 2019.

MALBRAIN, M.L.; DE WAELE, J.; DE KEULENAER, B.L. What every ICU clinician needs to know about the cardiovascular effects caused by abdominal hypertension. *Anaesthesiol Inten Ther*, 2015;47(4):388–99.

MILANESI, R.; CAREGNATO, R. C. A. Intra-abdominal pressure: an integrative review. **Einstein (São Paulo)**, v. 14, n. 3, p. 423–430, jul. 2016.

MOUTINHO, L. E. R.; FONSECA NETO, O. C. L. da. Hipertensão intra-abdominal e síndrome compartimental abdominal: repercussões e tratamento clínico no paciente crítico. **Rev. Soc. Bras. Clin. Med.** [Internet]. 2020.

SÁEZ A.I.S; FERNÁNDEZ E.L.F.; SÁENZ L.V.S.; RAMOS M.A.M. Síndrome compartimental abdominal. **Rev Colomb Gastroenterol**. 2020;35(3):345-350.
<https://doi.org/10.22516/25007440.491>.

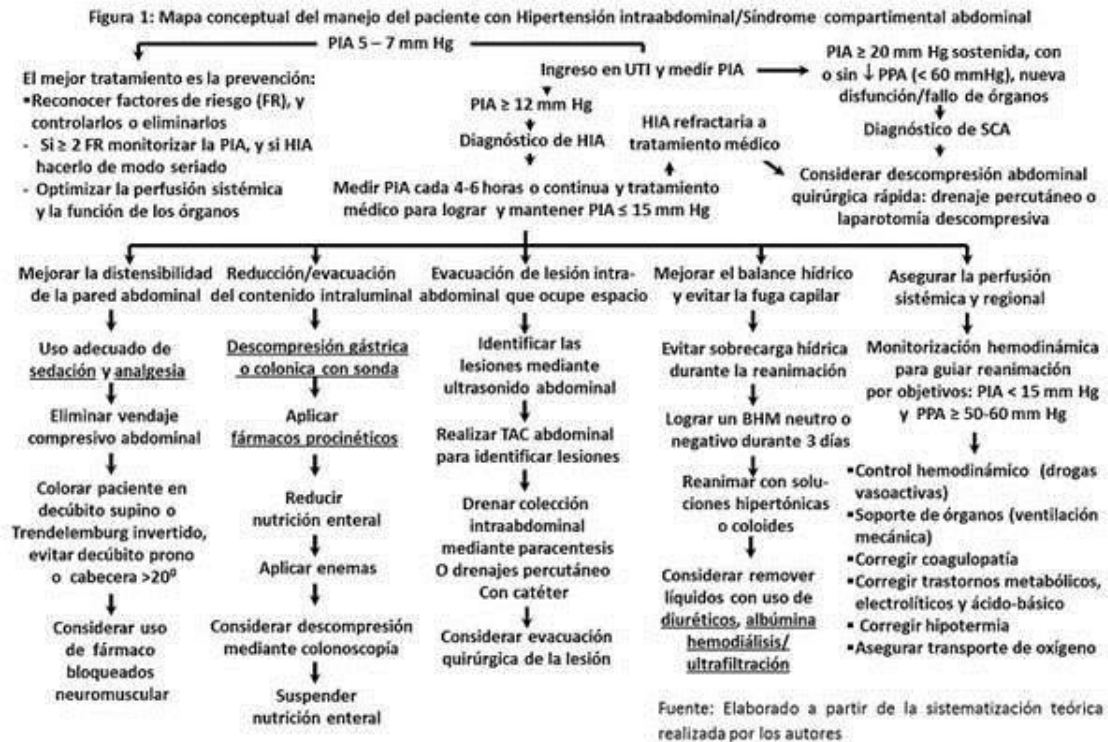
SALDARRIAGA BASURTO, B. S.; CUENCA RIVERA, G. E.; RODAS ANDRADE, J. R.; PÉREZ RAMÍREZ, J. E. Actualización del diagnóstico y manejo del síndrome compartimental abdominal. Revisión sistemática. *Tesla Revista Científica*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. e356, 2024.

SHEHADEH, I. et al.. Open or closed abdomen post laparotomy to control severe abdominal sepsis: a survival analysis. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, v. 51, p. e20243595, 2024.

VARGAS, O.M.; ARIAS, A. A. Hipertensão intra-abdominal e síndrome compartimental abdominal. Aspectos de interesse atual. **Mul Med** [Internet]. 2018;22 (5).

YUVISLEIDYS, A.; ELÍAS, K.; VEGA, J.; FERNÁNDEZ, J.; CÉSPEDES, V. Hipertensión intraabdominal y síndrome compartimental abdominal en el paciente grave. **Rev Inf Científica** [Internet]. 2020.

ANEXO I



Leyenda: UTI: Unidad terapia intensiva; PIA: Presión intra-abdominal; SCA: Síndrome compartimental abdominal; BHM: Balance hidromineral, PPA: Presión perfusión abdominal, TAC: Tomografía axial computarizada de abdomen: lo subrayado indica que no existen estudios prospectivos que hayan evaluado sus riesgos y beneficios