

**CrITÉrios clÍnicos e mÉdico-legais utilizados na avaliaÇão
do dano corporal em vÍtimas de acidentes de trânsito:
revisão integrativa da literatura**

Clinical and medico-legal criteria used in the assessment of bodily
injury in victims of traffic accidents: an integrative literature review

Gustavo Dias Tanus Ferreira

Jurandir de Britto Sobrinho

Marcus Silva Fernandes (Orientador)

RESUMO

Objetivo: sintetizar e analisar as evidências científicas sobre os critérios clínicos e médico-legais empregados na caracterização e na graduação do dano corporal em vítimas de acidentes de trânsito, contemplando tanto a classificação penal da gravidade da lesão quanto a valoração cível das incapacidades e das repercussões funcionais, situacionais e psíquicas. **Métodos:** revisão integrativa da literatura conduzida segundo Whitemore e Knafl (2005) e Mendes, Silveira e Galvão (2008), com relato do processo de seleção conforme o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020). A questão norteadora foi elaborada pela estratégia PEO. As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/LILACS), entre março e maio de 2026, sem restrição de idioma, incluindo-se estudos originais publicados entre 2016 e 2026. A extração foi realizada por dois revisores independentes, com classificação do nível de evidência segundo Melnyk e Fineout-Overholt (2011). **Resultados:** dos 69 registros identificados, 12 estudos, provenientes de seis países, compuseram a síntese, reunindo cerca de 7.500 vítimas. Predominaram estudos observacionais retrospectivos. Os achados foram organizados em cinco categorias: caracterização dos estudos, critérios clínicos, critérios médico-legais, instrumentos e protocolos de avaliação e populações especiais. Evidenciou-se a integração entre achados clínicos, mecanismo do trauma e enquadramento jurídico, além de acentuada heterogeneidade dos sistemas de valoração — *Injury Severity Score*, metodologia tridimensional portuguesa, padrões nacionais de incapacidade e escalas psicométricas — e da influência da idade e do padrão lesional sobre os desfechos.

Conclusão: a avaliação médico-legal do dano corporal tem evoluído da descrição anatômica para uma abordagem funcional, psicossocial e contextual, mas ainda carece de critérios internacionalmente padronizados, sendo necessários protocolos validados e estudos prospectivos e multicêntricos.

Palavras-chave: Acidentes de Trânsito. Medicina Legal. Ferimentos e Lesões. Avaliação da Deficiência. Índices de Gravidade do Trauma.

ABSTRACT

Objective: to synthesize and analyze the scientific evidence on the clinical and medico-legal criteria used to characterize and grade bodily injury in road traffic accident victims, addressing both the criminal-law classification of injury severity and the civil-law assessment of impairments and functional, situational, and psychological repercussions. **Methods:** an integrative literature review was conducted following Whitemore and Knafl (2005) and Mendes, Silveira, and Galvão (2008), with the selection process reported according to the *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020). The guiding question was framed using the PEO strategy. Searches were performed in PubMed/MEDLINE, Scopus, and the Virtual Health Library (VHL/LILACS) between March and May 2026, with no language restriction, including original studies published between 2016 and 2026. Data extraction was carried out by two independent reviewers, and the level of evidence was rated according to Melnyk and Fineout-Overholt (2011). **Results:** of the 69 records identified, 12 studies from six countries were included, comprising approximately 7,500 victims. Retrospective observational studies predominated. Findings were organized into five categories: study characterization, clinical criteria, medico-legal criteria, assessment instruments and protocols, and special populations. The evidence highlighted the integration of clinical findings, injury mechanism, and legal framework; marked heterogeneity among damage valuation systems (*Injury Severity Score*, the Portuguese three-dimensional methodology, national disability standards, and psychometric scales); and the influence of age and injury pattern on outcomes. **Conclusion:** the medico-legal assessment of bodily injury has shifted from anatomical description toward a functional, psychosocial, and contextual approach but still lacks internationally standardized criteria, requiring validated protocols and prospective, multicenter studies.

Keywords: Accidents, Traffic. Forensic Medicine. Wounds and Injuries. Disability Evaluation. Trauma Severity Indices.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito permanecem entre as principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo e configuram um importante problema de saúde pública, sobretudo em países de baixa e média renda. Nesse cenário, os usuários vulneráveis das vias — em especial motociclistas e pedestres — concentram o maior risco de lesões graves e fatais, em razão da elevada exposição às forças de impacto e da ausência de estruturas de proteção. Estima-se que cerca de 28% das mortes globais por acidentes de trânsito ocorram entre motociclistas, enquanto os pedestres seguem entre as principais vítimas fatais em diversos países (Çeliksöz et al., 2026; Perera, Ruwanpura e Kitulwatte, 2026).

As lesões resultantes desses eventos são heterogêneas e variam conforme o mecanismo do trauma, o tipo de colisão e a posição ocupada pela vítima no momento do impacto. Entre os motociclistas, predominam lesões de cabeça, tórax e membros, com fraturas frequentes dos ossos longos, do punho e da mão, dos arcos costais e da cintura escapular. Já nos pedestres, o padrão lesional decorre habitualmente da combinação entre o impacto inicial com o veículo e o impacto secundário contra o solo, produzindo traumas complexos que acometem sobretudo cabeça, tórax, abdome e extremidades. Para dimensionar a gravidade desses achados, instrumentos como o *Injury Severity Score* (ISS) são amplamente empregados, por integrarem a localização anatômica, o tipo de lesão e a presença de múltiplos traumas, o que subsidia tanto a avaliação clínica quanto a pericial das vítimas (Çeliksöz et al., 2026; Perera, Ruwanpura e Kitulwatte, 2026).

No âmbito da Medicina Legal, contudo, a avaliação das lesões corporais não se limita à descrição dos achados traumáticos. A caracterização detalhada dos padrões de lesão é etapa fundamental para o estabelecimento do nexo causal, a classificação da gravidade do dano corporal e a reconstrução da dinâmica do acidente. Ao integrar os achados periciais às informações clínicas, aos relatos de vítimas e testemunhas e aos exames complementares, o perito pode inferir o mecanismo do trauma, a posição da vítima durante a colisão e a sequência dos eventos, fornecendo subsídios técnicos para decisões nas esferas criminal, cível e securitária (Giovannini et al., 2024; Perera, Ruwanpura e Kitulwatte, 2026).

Apesar da relevância desses aspectos, o conhecimento sobre a avaliação médico-legal das lesões decorrentes do trânsito encontra-se disperso em contextos legais e metodológicos distintos e ainda pouco sistematizado entre diferentes grupos etários e tipos de lesão. Justifica-se, assim, reunir e analisar criticamente as evidências científicas sobre o tema, de

modo a sistematizar os principais padrões lesionais e critérios de avaliação descritos na literatura, fortalecer a fundamentação técnico-científica da atuação pericial e identificar lacunas que orientem pesquisas futuras. Espera-se que essa sistematização ofereça subsídios a médicos legistas, peritos e demais profissionais da investigação forense, favorecendo maior uniformidade e segurança na interpretação dos achados.

Diante desse contexto, a presente revisão integrativa tem por objetivo sintetizar e analisar as evidências científicas disponíveis sobre os critérios clínicos e médico-legais empregados na caracterização e na graduação do dano corporal decorrente de acidentes de trânsito. Contemplam-se tanto a classificação da gravidade da lesão — por exemplo, em leve, grave e gravíssima, na esfera penal — quanto a valoração das incapacidades e das repercussões funcionais e situacionais, inclusive as de natureza psíquica, próprias da esfera cível, considerando ainda suas particularidades em populações específicas. Busca-se, também, reunir informações sobre a semiologia do trauma, os instrumentos e as escalas de avaliação e as principais limitações técnicas da prática pericial, partindo do pressuposto de que a caracterização adequada das lesões constitui a base para a elaboração de laudos consistentes e, por consequência, para o suporte às decisões judiciais e administrativas.

METODOLOGIA

Desenho do estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida segundo as seis etapas propostas por Whitemore e Knafl (2005) e operacionalizadas conforme Mendes, Silveira e Galvão (2008): (1) identificação do tema e elaboração da questão norteadora; (2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão e busca na literatura; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos; (4) avaliação crítica dos estudos incluídos; (5) interpretação dos resultados; e (6) apresentação da síntese do conhecimento. O relato do processo de seleção seguiu as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020), com o objetivo de identificar, analisar e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre a avaliação médico-legal das lesões corporais decorrentes de acidentes de trânsito

A elaboração da questão norteadora foi baseada na estratégia PEO (Population, Exposure, Outcome), recomendada para estudos voltados à investigação de fenômenos e

exposições. Os componentes foram definidos como: P (Population): vítimas de acidentes de trânsito submetidas à avaliação médico-legal; E (Exposure): lesões corporais decorrentes de acidentes de trânsito e sua avaliação pericial; O (Outcome): caracterização das lesões, classificação da gravidade, estabelecimento do nexo causal e aplicação dos achados na prática médico-legal. A partir dessa estrutura, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais são as evidências científicas disponíveis sobre a avaliação médico-legal das lesões corporais decorrentes de acidentes de trânsito?

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos estudos originais quantitativos, qualitativos ou de métodos mistos que abordassem a avaliação médico-legal das lesões corporais decorrentes de acidentes de trânsito, incluindo aspectos relacionados aos padrões lesionais, classificação das lesões, reconstrução da dinâmica do trauma, nexo causal e avaliação pericial.

Foram considerados elegíveis artigos publicados entre 2016 e 2026, disponíveis na íntegra. Foram excluídos revisões narrativas, revisões sistemáticas, meta-análises, editoriais, cartas ao editor, comentários, resumos publicados em anais de eventos científicos, capítulos de livros, dissertações, teses, documentos institucionais e estudos que não abordassem diretamente a avaliação médico-legal das lesões decorrentes de acidentes de trânsito.

Estratégia de busca

As buscas eletrônicas foram realizadas nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/LILACS) entre março e maio de 2026. A estratégia de busca foi elaborada a partir da combinação de descritores controlados e termos livres relacionados aos acidentes de trânsito, lesões corporais, medicina legal e avaliação pericial, utilizando o vocabulário Medical Subject Headings (MeSH) para a PubMed e os termos indexados e campos específicos de cada base de dados.

Foram empregados descritores e palavras-chave como *"Accidents, Traffic"*, *"Wounds and Injuries"* e *"Forensic Medicine"*, bem como os termos livres *traffic accident, road traffic accident, motor vehicle accident, motorcycle accident, injury, bodily injury, personal injury, medicolegal, forensic evaluation, medico-legal evaluation, personal injury assessment,*

assessment, evaluation, injury severity e clinical criteria. Na BVS/LILACS, foram utilizados os descritores em português *lesão corporal, trauma, exame físico, semiologia, medicina legal, perícia médica, exame pericial, laudo pericial, classificação, gravidade, limitações e subjetividade*. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos **AND** e **OR**, conforme as especificidades de cada base de dados.

Não foram aplicados filtros quanto ao idioma, com o objetivo de ampliar a sensibilidade da busca e identificar o maior número possível de estudos potencialmente elegíveis. As estratégias completas utilizadas em cada base encontram-se descritas no material suplementar.

Extração dos dados

A extração dos dados foi realizada de forma padronizada por dois revisores independentes, utilizando uma matriz previamente elaborada para organização das informações de interesse. Foram coletados dados referentes aos autores, ano de publicação, país de realização do estudo, delineamento metodológico, características da amostra, objetivos, critérios clínicos utilizados na avaliação pericial, critérios médico-legais empregados, instrumentos ou protocolos de avaliação do dano corporal, principais desfechos funcionais, populações específicas avaliadas, principais resultados e limitações descritas pelos autores. As informações extraídas foram posteriormente conferidas e organizadas em tabelas descritivas para subsidiar a análise dos achados. O protocolo desta revisão não foi registrado em base de dados pública, o que constitui uma limitação do estudo.

O nível de evidência de cada estudo incluído foi classificado de forma independente pelos dois revisores, segundo a hierarquia de sete níveis proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2011), na qual o Nível I corresponde a revisões sistemáticas ou metanálises de ensaios clínicos randomizados e o Nível VII à opinião de autoridades ou de comitês de especialistas. As divergências entre os revisores quanto à elegibilidade, à extração e à classificação do nível de evidência foram resolvidas por consenso..

Síntese dos resultados

Os dados extraídos foram submetidos à análise descritiva e à síntese narrativa, considerando a

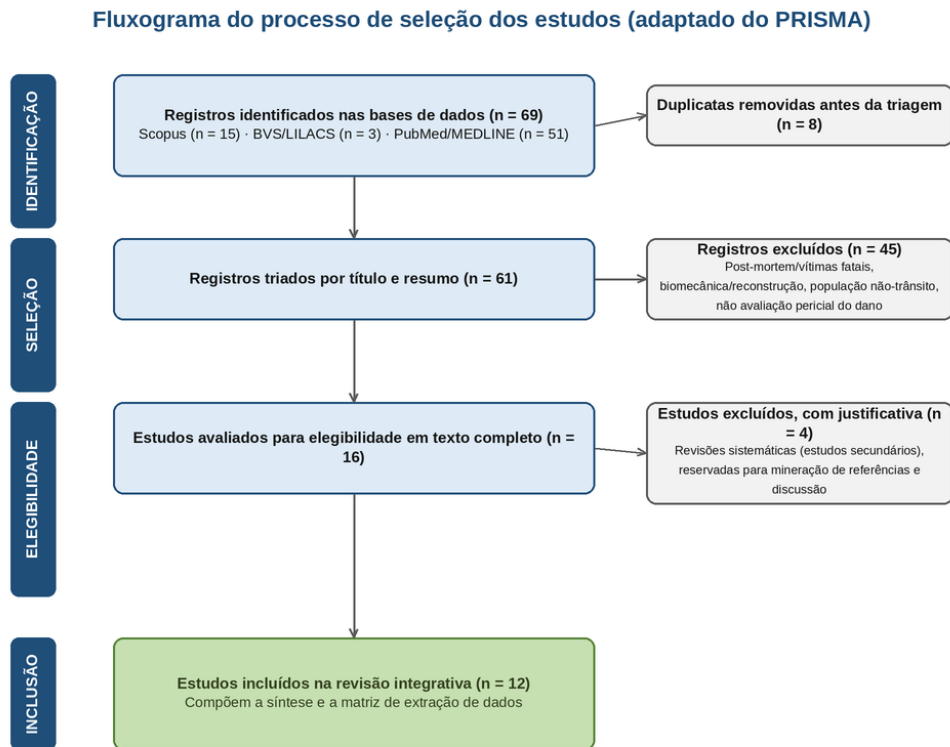
heterogeneidade dos delineamentos metodológicos, das populações estudadas e dos contextos médico-legais dos estudos incluídos. Inicialmente, realizou-se a caracterização dos estudos quanto ao delineamento, país de realização, amostra e objetivo. Posteriormente, os achados foram organizados em categorias temáticas construídas a partir da convergência dos critérios de avaliação identificados na literatura, compreendendo: (1) caracterização dos estudos; (2) critérios clínicos utilizados na avaliação pericial; (3) critérios médico-legais empregados; (4) instrumentos e protocolos de avaliação; e (5) populações especiais e condições específicas.

A interpretação dos resultados ocorreu por meio de síntese narrativa, buscando identificar convergências, divergências e complementaridades entre os estudos, com ênfase na integração entre os critérios clínicos e médico-legais utilizados na avaliação pericial do dano corporal em vítimas de acidentes de trânsito, bem como nas repercussões funcionais, nos instrumentos de valoração e nas lacunas para padronização da prática pericial.

RESULTADOS

A busca nas bases de dados resultou na identificação de 69 registros, sendo 51 provenientes da PubMed/MEDLINE, 15 da Scopus e 3 da BVS/LILACS. Após a remoção de oito registros duplicados, permaneceram 61 estudos para a etapa de triagem por títulos e resumos. Nessa fase, 45 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade, incluindo pesquisas com foco em casos fatais ou exames post-mortem, estudos de biomecânica ou reconstrução de acidentes sem abordagem da avaliação pericial do dano corporal, investigações envolvendo populações não relacionadas a acidentes de trânsito ou trabalhos que não contemplavam a avaliação médico-legal das lesões corporais. Os 16 estudos potencialmente elegíveis foram submetidos à leitura na íntegra por dois revisores independentes, dos quais quatro foram excluídos por se tratar de revisões sistemáticas, sendo mantidos apenas para mineração das listas de referências e fundamentação da discussão. Ao final do processo de seleção, 12 estudos preencheram todos os critérios de elegibilidade e compuseram a síntese qualitativa e a matriz de extração de dados da presente revisão integrativa. O processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos foi conduzido conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) e está apresentado no fluxograma da revisão.

Figura 1. Diagrama Prisma.



Nesta revisão integrativa os artigos incluídos foram desenvolvidos em seis países (Turquia, Portugal, China, Reino Unido, Polônia e Romênia). Predominaram delineamentos observacionais retrospectivos baseados em registros hospitalares e médico-legais, embora também tenham sido identificados estudos comparativos, investigações metodológicas e relatos de caso voltados para condições clínicas específicas.

No conjunto, os estudos contemplaram aproximadamente 7.500 vítimas de acidentes de trânsito avaliadas em contextos periciais, hospitalares e de seguimento funcional. As amostras variaram desde relatos de caso, como os estudos sobre Doença de Kümmell e Síndrome do Cinto de Segurança, até grandes casuísticas envolvendo 3.014 casos forenses atendidos em serviços de emergência (Yildirim & Kaya, 2025), 2.445 acidentes motociclisticos (Çeliksöz et al., 2026), 2.277 fraturas vertebrais traumáticas (Ural & Kök, 2026), 667 vítimas avaliadas pela metodologia médico-legal portuguesa (Cunha-Diniz et al., 2022) e 305 avaliações periciais de dano psíquico realizadas no Reino Unido (Cartwright, 2018). Tabela parcial da matriz de extração dos dados a seguir. Tabela 1.

Tabela 1. Características metodológicas e principais estudos incluídos.

Autor(es) / Ano	País	População / Amostra	Crítérios Clínicos	Crítérios Médico-Legais	Exames Complementares	Escala / Instrumentos	Principais Conclusões
Jian & Wang (2019)	China	8 casos de Doença de Kummell	Trauma leve seguido de colapso vertebral tardio e hipercifose.	Incapacidade permanente (Grau 10);nexo causal direto com o trauma.	RX, TC e RM (Sinal de vácuo intravertebral).	Padrão Nacional Chinês de Incapacidade.	O trauma é a causa direta; a avaliação deve ser dinâmica até a estabilidade morfológica.
Teresiński (2019)	Polônia	N/A (Foco em critérios de validação)	Dor cervical, restrição de mobilidade e tensão muscular.	Diferenciação entre dano leve e médio;nexo causal técnico; "cultura do whiplash".	RM (limitada); Biomecânica (Δv , NIC).	Classificação QTF (Quebec); AIS; EDR (Black box).	Necessário algoritmo rigoroso ($\Delta v > 15$ km/h) para validar WAD e evitar simulação.
Cartwright (2018)	Reino Unido	305 reclamantes de danos mentais	Sintomas de PTSD, depressão e ansiedade de viagem.	Diagnóstico de transtorno mental atribuível ao acidente (DSM).	Registros médicos hospitalares e do clínico geral.	SCL-90-R, IES, BDI, DSM.	44,6% sem transtorno; viés de gênero no diagnóstico de fobia (mais mulheres).
Cunha-Diniz et al. (2022)	Portugal	667 vítimas (3-94 anos)	Sequelas musculoesqueléticas (64,8%); avaliação de corpo, funções e situações.	Metodologia 3D; Déficit Funcional Permanente (DFP); Quantum Doloris.	Prontuários clínicos da fase aguda e periciais.	ISS, IHA (Inventário de Avaliação do Handicap).	Idade é fator crítico; 19% ficaram dependentes; metodologia 3D permite reparação útil.
Ural & Kök (2026)	Turquia	277 casos de fratura espinhal traumática	Fraturas cervicais associadas a trauma de face; toracolumbar (T11-L2) mais afetada.	Gravidade da lesão; sequelas permanentes (mobilidade restrita em 46,8%).	TC e RM para confirmação de fratura.	ISS (Major ≥ 16), Regulamento de Deficiência para Adultos.	Usuários vulneráveis da estrada (VRUs) e quedas têm lesões mais graves (ISS ≥ 16).
Çeliksöz et al. (2026)	Turquia	2.445 motociclistas sobreviventes	Lesões em membros inferiores (44,4%) e fraturas de tibia/fíbula.	Classificação conforme Código Penal Turco (SMI vs. Risco de vida); Incapacidade.	Laudos periciais baseados em registros de emergência.	ISS (Média 9.1), TCK (Código Penal Turco).	Jovens homens são as maiores vítimas; baixo uso de capacete (36%) e alta taxa de SMI.
Dugral et al. (2021)	Turquia	53 pacientes (adultos)	Fraturas de costela (88,7%); sintomas respiratórios crônicos.	Avaliação de incapacidade respiratória a longo prazo (mínimo 6 meses).	Espirometria (FEV1, FVC).	Diretrizes da ATS (American Thoracic Society).	Maioria recupera função pulmonar em 6 meses; n° de costelas não prediz função final.
Ungureanu et al. (2025)	Romênia	1 paciente (Masculino, 20 anos)	Sinal do Cinto de Segurança (SBS) - equimose abdominal.	Risco de vida;nexo causal com o mecanismo de retenção; sequelas (diarreia crônica).	CT contrastada (Hemoperitônio, lesão mesentérica).	GCS (Glasgow), Três-passos do Algoritmo proposto.	O SBS é um forte preditor de lesão interna grave; ML deve usar algoritmo de 3 passos.

Caracterização dos estudos

Foram incluídos 12 estudos publicados entre 2018 e 2026, desenvolvidos em seis países: Turquia (n=4), Portugal (n=3), China (n=2), Reino Unido (n=1), Polônia (n=1) e

Romênia (n=1). A concentração de publicações provenientes da Turquia e de Portugal evidencia maior produção científica nesses países sobre avaliação pericial do dano corporal decorrente de acidentes de trânsito, enquanto a menor representatividade de outras regiões demonstra que a temática ainda apresenta distribuição geográfica limitada.

Quanto ao delineamento metodológico, predominam estudos observacionais retrospectivos baseados em registros hospitalares e médico-legais, complementados por estudos comparativos, investigações metodológicas voltadas à validação de critérios periciais e relatos de caso referentes a condições clínicas específicas. De forma geral, os estudos buscaram descrever padrões de lesão, avaliar critérios de incapacidade, validar instrumentos de avaliação ou comparar diferentes sistemas de valoração do dano corporal, evidenciando a diversidade metodológica empregada para abordar o tema.

No conjunto, os estudos contemplaram aproximadamente 7.500 vítimas avaliadas sob diferentes perspectivas periciais. As maiores casuísticas foram observadas nos estudos realizados na Turquia, destacando-se a análise de 3.014 casos forenses atendidos em serviços de emergência e de 2.445 vítimas de acidentes motociclísticos. Os estudos portugueses totalizaram 1.373 participantes distribuídos entre adultos, idosos e crianças, enquanto o estudo conduzido no Reino Unido avaliou 305 vítimas sob a perspectiva do dano psíquico. Em contraste, alguns estudos apresentaram amostras reduzidas por investigarem condições clínicas específicas, como trauma torácico, Doença de Kümmell, fraturas de ossos longos e Síndrome do Cinto de Segurança.

Os objetivos dos estudos mostraram-se complementares, embora heterogêneos. Parte das pesquisas concentrou-se na caracterização epidemiológica das lesões e na identificação de fatores associados à incapacidade permanente, enquanto outras investigaram métodos para quantificação do dano corporal, validação de critérios clínicos, análise do nexos causal, comparação entre sistemas nacionais de avaliação pericial e aplicação de instrumentos específicos para mensuração das repercussões físicas e psicológicas dos acidentes de trânsito.

Crítérios clínicos utilizados na avaliação pericial

Os estudos evidenciaram que a avaliação clínica do dano corporal vai além da simples descrição anatômica das lesões, incorporando aspectos relacionados à gravidade do trauma, à

evolução clínica e ao comprometimento funcional da vítima. Houve convergência quanto à importância da caracterização detalhada do padrão das lesões, principalmente fraturas de membros inferiores, coluna vertebral e tórax, por constituírem as principais causas de incapacidade funcional prolongada após acidentes de trânsito.

Além da localização anatômica, diversos estudos ressaltaram a necessidade de considerar a evolução clínica das lesões durante o acompanhamento pericial. Essa abordagem mostrou-se particularmente relevante em condições de manifestação tardia, como a Doença de Kümmell, na qual alterações estruturais podem surgir semanas ou meses após o trauma inicial, e nos traumas torácicos, em que a recuperação funcional pulmonar depende do acompanhamento evolutivo do paciente. Esses achados reforçam que a avaliação pericial não deve restringir-se ao exame realizado imediatamente após o acidente, mas considerar a evolução clínica e o aparecimento de sequelas permanentes.

Outro aspecto recorrente foi a avaliação funcional da vítima. A mensuração da limitação da amplitude de movimento, da dor, da capacidade para realização das atividades cotidianas e da repercussão das sequelas sobre a funcionalidade foram descritas como componentes essenciais da avaliação clínica. Embora os métodos empregados variassem entre os países, observou-se consenso quanto à necessidade de integrar informações clínicas, exame físico e exames complementares para fundamentar a caracterização do dano corporal.

Critérios médico-legais empregados

Os critérios médico-legais identificados apresentaram considerável diversidade entre os sistemas periciais analisados, refletindo diferenças legislativas e institucionais entre os países. Apesar dessa heterogeneidade, observou-se convergência quanto à importância da determinação do nexo causal entre o acidente e as lesões, da quantificação da incapacidade permanente e da avaliação da repercussão funcional das sequelas.

A mensuração da incapacidade constituiu um dos principais eixos da avaliação pericial. Os estudos abordaram diferentes formas de estimar o déficit funcional permanente, seja por meio de escalas específicas, sistemas nacionais de classificação ou modelos multidimensionais de avaliação do dano. Em alguns países, a valoração esteve direcionada principalmente à graduação da incapacidade permanente, enquanto outros sistemas priorizaram a repercussão

do dano sobre a autonomia, a participação social e a capacidade laboral.

Diferenças também foram observadas quanto à finalidade da avaliação pericial. Nos estudos realizados na Turquia, a classificação das lesões esteve fortemente vinculada aos critérios previstos na legislação penal, distinguindo lesões passíveis de tratamento por intervenção médica simples daquelas associadas ao risco de vida. Em contraste, os estudos portugueses adotaram abordagem mais abrangente, valorizando simultaneamente as dimensões biológica, funcional e social do dano corporal. Os estudos chineses, por sua vez, concentraram-se na comparação entre diferentes sistemas de graduação da incapacidade, evidenciando discrepâncias na valoração de lesões semelhantes e apontando para a necessidade de maior harmonização entre os critérios periciais.

Instrumentos e protocolos de avaliação

Os estudos demonstraram ampla diversidade de instrumentos empregados na avaliação pericial do dano corporal, refletindo a inexistência de um protocolo internacional padronizado. Entre os métodos utilizados para avaliação da gravidade inicial do trauma, destacou-se o *Injury Severity Score* (ISS), empregado principalmente nos estudos que investigaram vítimas politraumatizadas e compararam desfechos clínicos entre diferentes grupos populacionais.

A literatura também evidenciou diferentes estratégias para mensuração da incapacidade permanente. Os estudos portugueses utilizaram a metodologia tridimensional, fundamentada na avaliação integrada do corpo, das capacidades e da situação de vida da vítima, enquanto os estudos chineses compararam normas nacionais de avaliação da incapacidade com os *AMA Guides*, demonstrando diferenças importantes na atribuição dos graus de incapacidade para lesões semelhantes.

Na avaliação das repercussões psicológicas, foram empregados instrumentos psicométricos padronizados, como o *Symptom Checklist-90-Revised* (SCL-90-R), o *Beck Depression Inventory* (BDI) e a *Impact of Event Scale* (IES), permitindo maior objetividade na caracterização dos danos psíquicos relacionados aos acidentes de trânsito. Paralelamente, exames de imagem, especialmente tomografia computadorizada e ressonância magnética, foram amplamente utilizados para confirmar lesões estruturais, documentar sequelas e fortalecer a fundamentação técnica dos laudos periciais, sobretudo em situações nas quais os

achados clínicos iniciais eram insuficientes para explicar a evolução do quadro.

Populações especiais e condições específicas

Os estudos evidenciaram que determinadas populações demandam critérios diferenciados na avaliação pericial do dano corporal. Crianças e idosos foram os grupos mais frequentemente investigados, demonstrando que fatores biológicos relacionados ao desenvolvimento e ao envelhecimento influenciam diretamente a evolução das lesões e a caracterização das sequelas.

Nos estudos envolvendo crianças, destacou-se a necessidade de avaliações evolutivas em razão do potencial impacto das lesões sobre o crescimento, o desenvolvimento neuropsicomotor e a maturação osteoarticular. A possibilidade de aparecimento tardio de sequelas torna necessária maior cautela na definição da incapacidade permanente e do momento mais adequado para conclusão da perícia.

Em relação aos idosos, observou-se maior vulnerabilidade às consequências do trauma, com piores desfechos funcionais, mesmo diante de lesões de gravidade inicial semelhantes às observadas em adultos mais jovens. A presença de comorbidades, redução da reserva funcional e doenças pré-existentes mostrou-se determinante na evolução clínica, exigindo que a avaliação pericial considere o estado anterior do indivíduo para adequada interpretação do nexo causal e da extensão do dano.

Além das populações especiais, alguns estudos abordaram condições clínicas específicas relevantes para a prática pericial, como a Doença de Kümmell, a Síndrome do Cinto de Segurança, as lesões cervicais por mecanismo de *whiplash*, os traumas torácicos e as fraturas vertebrais. Embora representem situações menos frequentes, esses estudos demonstram que determinadas lesões exigem protocolos diagnósticos específicos, acompanhamento evolutivo e integração entre dados clínicos, exames de imagem e análise biomecânica para adequada caracterização do dano corporal e estabelecimento do nexo causal. Esses achados reforçam a complexidade da avaliação médico-legal em vítimas de acidentes de trânsito e a necessidade de abordagens individualizadas conforme as características clínicas e contextuais de cada caso.

DISCUSSÃO

A presente revisão evidenciou que a avaliação médico-legal do dano corporal em vítimas de acidentes de trânsito fundamenta-se na integração entre os achados clínicos, o mecanismo do trauma e o enquadramento jurídico. Entretanto, os estudos incluídos demonstram considerável heterogeneidade entre os sistemas de valoração do dano, os instrumentos empregados e os contextos legais em que as avaliações são realizadas, o que dificulta a padronização internacional da prática pericial. De modo geral, a literatura disponível é composta predominantemente por estudos retrospectivos desenvolvidos em contextos nacionais específicos, voltados mais à comparação de critérios de avaliação do que à validação de instrumentos universalmente aplicáveis (Cunha-Diniz et al., 2022; Yildirim & Kaya, 2025; Ural & Kök, 2026). Nesse contexto, a discussão foi organizada em cinco eixos temáticos: integração entre critérios clínicos e médico-legais, sistemas de valoração do dano corporal, avaliação em populações especiais, repercussões funcionais de longo prazo e perspectivas para padronização da avaliação pericial.

Integração entre critérios clínicos e médico-legais

Um dos principais achados desta revisão foi que a robustez da avaliação pericial depende da integração entre o quadro clínico da vítima, o mecanismo do trauma e os critérios jurídicos aplicáveis, em vez da utilização isolada de qualquer um desses elementos. Essa integração torna-se evidente já na fase inicial do atendimento, em que a classificação das lesões segundo o risco de vida e a necessidade de tratamento além da *simple medical intervention* mostrou associação com hospitalização e mortalidade, indicando que os critérios empregados na elaboração do laudo também refletem a gravidade clínica do trauma (Yildirim & Kaya, 2025). De maneira semelhante, nos acidentes motociclísticos, a classificação pericial baseada no Código Penal turco mostrou-se relevante para subsidiar a tomada de decisão judicial, embora permaneça fortemente condicionada às características do sistema jurídico nacional e à qualidade da documentação das lesões (Çeliksöz et al., 2026).

Essa integração entre aspectos clínicos e médico-legais torna-se ainda mais evidente nos estudos que abordaram lesões específicas. Na lesão por mecanismo de *whiplash*, por exemplo, o diagnóstico pericial não pode ser fundamentado exclusivamente em exames de imagem, exigindo a associação entre a classificação clínica (*Quebec Task Force*), parâmetros

biomecânicos, como Δv , aceleração e *Neck Injury Criterion* (NIC), além da análise da dinâmica do acidente e da posição ocupada pela vítima no veículo (Teresiński, 2019). De forma semelhante, na Síndrome do Cinto de Segurança, o estabelecimento do nexos causal dependeu da compatibilidade entre os achados do exame físico, os registros médicos, a posição da vítima no interior do veículo e a biomecânica do trauma (Ungureanu et al., 2025). Nas fraturas vertebrais traumáticas, a avaliação incorporou não apenas o padrão da lesão, mas também sua evolução clínica e a presença de sequelas permanentes, aproximando a análise médico-legal de uma perspectiva longitudinal da assistência clínica (Ural & Kök, 2026). Em conjunto, esses estudos sugerem que os critérios clínicos e jurídicos constituem componentes complementares e interdependentes da avaliação pericial.

Heterogeneidade dos sistemas de valoração do dano corporal

A diversidade observada entre os instrumentos de avaliação representa outro aspecto relevante identificado nesta revisão. Embora todos os sistemas tenham como objetivo quantificar o dano corporal, os critérios empregados para sua mensuração variam substancialmente entre os diferentes países. A metodologia portuguesa propõe uma avaliação tridimensional baseada na análise integrada das dimensões corporal, funcional e situacional da vítima, permitindo compreender o impacto do trauma para além da simples caracterização anatômica das lesões (Cunha-Diniz et al., 2022). Essa abordagem mostrou-se particularmente útil para descrever repercussões temporárias e permanentes em diferentes faixas etárias (Cunha-Diniz et al., 2023a; Cunha-Diniz et al., 2023b).

Em contraste, o estudo comparativo sobre fraturas de ossos longos demonstrou que a classificação da incapacidade pode variar consideravelmente conforme o sistema de referência adotado. Enquanto um dos instrumentos classificou todos os casos como incapacidade de nível máximo, outros atribuíram graus significativamente menores para lesões semelhantes, evidenciando baixa concordância entre os diferentes padrões de avaliação (Gao et al., 2019). Embora esse estudo não tenha sido realizado exclusivamente com vítimas de acidentes de trânsito, seus resultados ilustram como diferenças metodológicas podem produzir interpretações distintas sobre um mesmo dano corporal, aspecto que limita a comparabilidade internacional dos laudos periciais. Situação semelhante foi observada na Doença de Kümmell, em que a graduação definitiva da incapacidade depende da estabilidade morfológica das lesões e da evolução demonstrada por exames seriados de imagem, reforçando que o momento da

avaliação também interfere diretamente na valoração do dano (Jian & Wang, 2019).

Avaliação em populações especiais

Além da variabilidade dos instrumentos de valoração, os estudos demonstraram que fatores inerentes à própria vítima influenciam significativamente a avaliação pericial, sendo a idade um dos principais elementos associados às diferenças observadas nos desfechos clínicos e médico-legais. Em crianças, os estudos identificaram tendência a menores déficits funcionais permanentes quando comparadas aos adultos, embora a avaliação pericial apresente maior complexidade devido ao potencial de crescimento e desenvolvimento, que pode modificar a evolução das sequelas ao longo do tempo (Cunha-Diniz et al., 2023b). Dessa forma, a definição da incapacidade permanente frequentemente exige acompanhamento prolongado antes da conclusão definitiva do laudo.

Nos idosos, observou-se comportamento oposto. A presença de multimorbidades, redução da reserva funcional e perda prévia de autonomia contribuiu para desfechos funcionais mais desfavoráveis, tornando indispensável a reconstrução das condições clínicas anteriores ao acidente para adequada interpretação do nexo causal e da extensão do dano (Cunha-Diniz et al., 2023a). A avaliação do dano psíquico também se mostrou particularmente desafiadora nessa população, uma vez que alterações cognitivas e emocionais pré-existentes podem ser agravadas pelo trauma, mesmo na ausência de lesões estruturais evidentes. Essa dificuldade não se restringe aos idosos. A experiência pericial britânica demonstra que, apesar da utilização de instrumentos como *Symptom Checklist-90-Revised* (SCL-90-R), *Impact of Event Scale* (IES) e *Beck Depression Inventory* (BDI), ainda não existem protocolos amplamente padronizados para a avaliação do dano psíquico decorrente dos acidentes de trânsito (Cartwright, 2018). Esses achados reforçam a necessidade de abordagens individualizadas para grupos vulneráveis, considerando suas particularidades biológicas, funcionais e psicossociais.

Padrão lesional e repercussões funcionais de longo prazo

Os estudos analisados demonstram que a repercussão do acidente não pode ser compreendida apenas a partir da gravidade inicial das lesões, sendo necessária a consideração da evolução clínica e das limitações funcionais ao longo do tempo. Na coorte portuguesa de

vítimas de acidentes não fatais, o comprometimento temporário das atividades de vida diária apresentou duração média de aproximadamente 200 dias, enquanto o retorno ao trabalho ocorreu, em média, após 172 dias. Além disso, cerca de um quinto dos participantes evoluiu para dependência permanente, incluindo indivíduos que passaram a necessitar de auxílio contínuo de terceiros (Cunha-Diniz et al., 2022). Esses achados evidenciam que as repercussões do trauma ultrapassam a dimensão anatômica, alcançando aspectos funcionais, ocupacionais e sociais relevantes para a avaliação médico-legal.

Entretanto, a evolução clínica mostrou-se fortemente dependente do tipo de lesão. Nos traumas torácicos, a maioria dos pacientes apresentou recuperação satisfatória da função pulmonar após o período de seguimento, e o número de fraturas costais não foi suficiente para prever isoladamente o desempenho respiratório final (Duğral et al., 2021). Em contraste, as fraturas vertebrais apresentaram elevada carga de sequelas permanentes, especialmente relacionadas à restrição da mobilidade e à lesão medular, afetando metade dos pacientes acompanhados por pelo menos doze meses (Ural & Kök, 2026).

Em crianças com traumatismo cranioencefálico grave ou lesão medular, acrescenta-se ainda a dificuldade de estimar a evolução em longo prazo e a repercussão das sequelas sobre o crescimento e o desenvolvimento (Cunha-Diniz et al., 2023b). Esses resultados reforçam que a determinação da consolidação das lesões e da incapacidade permanente constitui processo dinâmico, exigindo acompanhamento evolutivo e reavaliações sempre que necessário.

Lacunas da literatura e perspectivas para padronização

Os estudos incluídos convergem ao apontar que ainda não existem diretrizes internacionalmente padronizadas para a avaliação médico-legal do dano corporal em vítimas de acidentes de trânsito. As principais lacunas concentram-se na ausência de instrumentos validados para populações específicas, como crianças e idosos, na escassez de protocolos para avaliação do dano psíquico e na limitada padronização da estimativa prognóstica em vítimas com sequelas graves (Cartwright, 2018; Cunha-Diniz et al., 2023a; Cunha-Diniz et al., 2023b). Essas limitações dificultam a comparação entre estudos e podem comprometer a uniformidade das decisões periciais em diferentes contextos jurídicos.

Sob o ponto de vista metodológico, predominam estudos retrospectivos,

frequentemente realizados em centros únicos e baseados em registros previamente existentes, o que restringe a generalização dos resultados e favorece a ocorrência de vieses inerentes a esse tipo de delineamento (Çeliksöz et al., 2026; Ural & Kök, 2026; Yildirim & Kaya, 2025). Diante desse cenário, diversos autores defendem o desenvolvimento de pesquisas multicêntricas, prospectivas e voltadas à validação de instrumentos de avaliação capazes de integrar dimensões clínicas, funcionais, contextuais e jurídicas do dano corporal (Cunha-Diniz et al., 2023a; Cunha-Diniz et al., 2023b; Çeliksöz et al., 2026; Ural & Kök, 2026).

Em conjunto, os achados desta revisão indicam que a evolução da perícia médico-legal tende a deslocar o foco da simples descrição anatômica das lesões para uma avaliação mais abrangente, que incorpore funcionalidade, repercussões psicossociais, contexto de vida da vítima e fundamentação jurídica. O desenvolvimento de critérios harmonizados e cientificamente validados representa, portanto, um passo essencial para aumentar a consistência dos laudos periciais, favorecer a comparabilidade entre diferentes sistemas de avaliação e fortalecer a segurança técnico-científica das decisões médico-legais.

CONCLUSÃO

Os estudos incluídos demonstram uma mudança progressiva na avaliação pericial do dano corporal, que deixa de se concentrar exclusivamente na caracterização anatômica das lesões para incorporar dimensões funcionais, psicossociais e contextuais. Entretanto, persistem diferenças significativas entre os sistemas de avaliação e a ausência de critérios internacionalmente padronizados, o que evidencia a necessidade de desenvolver e validar protocolos capazes de tornar a perícia mais uniforme, objetiva e comparável entre diferentes contextos.

Esta revisão demonstra que os acidentes de trânsito produzem um dano corporal heterogêneo e prolongado, cujo impacto não é plenamente captado pela gravidade inicial nem por sistemas de classificação exclusivamente anatômicos (Cunha-Diniz et al., 2022; Ural & Kök, 2026; Duğral et al., 2021). Em Portugal, a metodologia tridimensional mostrou-se útil para descrever sequelas corporais, funcionais e situacionais no contexto da vida real, enquanto os estudos sobre fraturas vertebrais, trauma torácico e fraturas de ossos longos evidenciaram que o prognóstico e a valoração do dano variam conforme o padrão lesional e o referencial de avaliação adotado (Cunha-Diniz et al., 2022; Ural & Kök, 2026; Duğral et al., 2021; Gao et

al., 2019).

A revisão também mostra que não existe uma resposta pericial única para todas as vítimas. As crianças tendem a apresentar melhor prognóstico global, mas exigem seguimento mais longo, em razão do crescimento e da dificuldade de prever incapacidades futuras; já os idosos apresentam repercussões funcionais e situacionais mais acentuadas e demandam a reconstrução rigorosa do estado anterior e avaliação multidisciplinar (Cunha-Diniz et al., 2023a, 2023b).

Implicações finais

- A perícia deve integrar achados clínicos e nexos de causalidade, e não apenas descrever as lesões (Yildirim & Kaya, 2025; Ungureanu et al., 2025).
- Lesões específicas, como as decorrentes do mecanismo de *whiplash* e a síndrome do cinto de segurança, exigem algoritmos próprios de verificação (Teresiński, 2019; Ungureanu et al., 2025).
- A avaliação tardia deve considerar a estabilidade morfológica, a evolução temporal e as sequelas permanentes (Jian & Wang, 2019).
- Estudos futuros precisam ser prospectivos e multicêntricos, a fim de validar padrões periciais mais reprodutíveis (Duğral et al., 2021; Çeliksöz et al., 2026).

Conclui-se que a literatura sustenta a necessidade de uma avaliação médico-legal dos acidentes de trânsito mais padronizada, mais funcional e mais sensível ao contexto real da vítima. Uma perícia cientificamente sólida e juridicamente justa dependerá da adoção de protocolos integrados, de instrumentos validados e de seguimento longitudinal capazes de traduzir com maior precisão o dano efetivamente causado.

REFERÊNCIAS

Cartwright, A. The Psychological Effects Of Road Traffic Accidents (Rtas): An Exploration Of A United Kingdom Medico-Legal Examiner's Career Of Rta Assessments. **Psychiatry, Psychology And Law**, V. 25, N. 2, P. 303-324, 2018. Disponível Em: <https://doi.org/10.1080/13218719.2017.1396864>.

Çeliksöz, A. H.; Emet, A.; Şimşek, Ü.; Polat, N.; Karbeyaz, K. Injury Patterns And Forensic Report Classification In Motorcycle Accidents: A Large-Scale Retrospective Study. **Ulus Travma Acil Cerrahi Derg**, V. 32, N. 2, P. 184-189, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.14744/Tjtes.2025.44202>.

Cunha-Diniz, F.; Taveira-Gomes, T.; Teixeira, J.; Magalhães, T. Trauma Outcomes In Nonfatal Road Traffic Accidents: A Portuguese Medico-Legal Approach. **Forensic Sciences Research**, V. 7, N. 3, P. 528-539, 2022. Disponível Em: <https://doi.org/10.1080/20961790.2022.2031548>.

Cunha-Diniz, F.; Taveira-Gomes, T.; Santos, A.; Teixeira, J.; Magalhães, T. Are There Any Differences In Road Traffic Injury Outcomes Between Older And Younger Adults? Setting The Grounds For Posttraumatic Senior Personal Injury Assessment Guidelines. **Journal Of Clinical Medicine**, V. 12, N. 6, Art. 2353, 2023a. Disponível Em: <https://doi.org/10.3390/jcm12062353>.

Cunha-Diniz, F.; Taveira-Gomes, T.; Teixeira, J.; Magalhães, T. Children's Outcomes In Road Traffic Accidents: Challenges For Personal Injury Assessment. **Forensic Sciences Research**, V. 8, P. 219-229, 2023b. Disponível Em: <https://doi.org/10.1093/fsr/owad034>.

Duğral, E.; Şanlı, A.; Can, I. Medicolegal Evaluation Of Long-Term Respiratory Functions In Patients Injured Due To Traffic Accidents. **Cureus**, 2021. Disponível Em: <https://doi.org/10.7759/cureus.15642>.

Gao, J.; Pei, Z.; Lu, X. Comparison Of Evaluation Results Of Different Disability Standards Of Long Bone Fracture. **Fa Yi Xue Za Zhi**, N. 2, 2019. Disponível Em: <https://doi.org/10.12116/j.issn.1004-5619.2019.02.019>.

Giovannini, E.; Santelli, S.; Pelletti, G.; Bonasoni, M. P.; Lacchè, E.; Pelotti, S.; Fais, P. **Motorcycle Injuries: A Systematic Review For Forensic Evaluation**. *International Journal Of Legal Medicine*, V. 138, N. 5, P. 1907–1924, Set. 2024. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00414-024-03250-y>

Jian, H.; Wang, H. Forensic Analysis Of 8 Cases On Assessing Traffic Accident Disability Grade Of Kümmell's Disease. **Fa Yi Xue Za Zhi**, N. 4, 2019. Disponível Em: <https://doi.org/10.12116/j.issn.1004-5619.2019.04.011>.

Melnik, B. M.; Fineout-Overholt, E. **Evidence-Based Practice In Nursing & Healthcare: A Guide To Best Practice**. 2. Ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

Mendes, K. D. S.; Silveira, R. C. C. P.; Galvão, C. M. Revisão Integrativa: Método De Pesquisa Para A Incorporação De Evidências Na Saúde E Na Enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, V. 17, N. 4, P. 758-764, 2008.

Page, M. J. Et Al. The Prisma 2020 Statement: An Updated Guideline For Reporting Systematic Reviews. **Bmj**, V. 372, Art. N71, 2021. Disponível Em: <https://doi.org/10.1136/bmj.N71>.

Perera, H. A. V. K.; Ruwanpura, P. R.; Kitulwatte, I. D. G. **Patterns Of Injuries In Pedestrian Road Traffic Accidents: A Comparative Analysis Of Deceased And Surviving Victims Admitted To The Teaching Hospital, Karapitiya, Sri Lanka**. *Sri Lanka Journal Of Forensic Medicine, Science & Law*, Colombo, V. 17, N. Esp., P. 7–11, Jun. 2026. Doi: <https://doi.org/10.4038/sljfmsl.V17i5.8111>

Teresiński, G. Development Of Selective Criteria For The Verification Of Whiplash-Associated Disorders. **Archiwum Medycyny Sądowej I Kryminologii**, 2019. Disponível Em: <https://doi.org/10.5114/amsik.2019.95716>.

Ungureanu, Ș.; Muresan, C.; Enache, A.; Ciocan, V.; Stan, E.; Dumache, R.; Gavrilă, G.-D.; Barb, A. Medico-Legal Considerations Of Seat Belt Syndrome With Severe Abdominal Trauma: A Case Report And Literature Review. **Cureus**, 2025. Disponível Em: <https://doi.org/10.7759/Cureus.90902>.

Ural, B.; Kök, A. N. Traumatic Spinal Fractures: Epidemiological And Clinical Evaluation In A Forensic Medicine Clinic Sample. **Ulus Travma Acil Cerrahi Derg**, V. 32, 2026. Disponível Em: <https://doi.org/10.14744/Tjtes.2026.87719>.

Whittemore, R.; Knafl, K. The Integrative Review: Updated Methodology. **Journal Of Advanced Nursing**, V. 52, N. 5, P. 546-553, 2005.

Yildirim, H.; Kaya, M. Forensic Cases In The Emergency Department: Associations Between Life-Threatening Risk, Medical Treatability, And Patient Outcomes. **Diagnostics**, V. 15, N. 11, Art. 1416, 2025. Disponível Em: <https://doi.org/10.3390/Diagnostics15111416>.

Material suplementar

Suplemento 1. Search Strategy

PUBMED	("Accidents, Traffic"[Mesh] OR "traffic accident*" OR "road traffic accident*" OR "motor vehicle accident*" OR "motorcycle accident*") AND("Wounds and Injuries"[Mesh] OR injur* OR "bodily injury" OR "personal injury") AND("Forensic Medicine"[Mesh] OR medicolegal OR "forensic evaluation" OR "medico-legal evaluation" OR "personal injury assessment") AND(assessment OR evaluation OR "injury severity" OR "clinical criteria")
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY (("road traffic accident*" OR "motor vehicle accident*" OR "motorcycle accident*") AND (injur* OR "bodily injury" OR "personal injury") AND (medicolegal OR "forensic medicine" OR "forensic evaluation" OR "medico-legal evaluation" OR "personal injury assessment") AND (assessment OR evaluation OR "injury severity" OR "clinical criteria"))
bvs/lilacs	(tw:(lesão corporal) OR tw:(trauma) OR tw:(exame físico) OR tw:(semiologia)) AND (tw:(medicina legal) OR tw:(perícia médica) OR tw:(exame pericial) OR tw:(laudo pericial)) AND (tw:(classificação) OR tw:(gravidade) OR tw:(limitações) OR tw:(subjetividade))