

**Autoria****André Ramalho**<sup>1,2,3</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8099-3043>**Instituição**<sup>1</sup>Centro de Estudos e Pesquisas Dr. João Amorim (CEJAM), São Paulo, SP, Brasil.<sup>2</sup>Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS), Porto, Portugal.<sup>3</sup>Departamento Medicina da Comunidade, Informação e Decisão em Saúde (MEDCIDS), Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal.**Autor Correspondente**

André Luís Charro Ramalho

e-mail: [andre.ramalho@cejam.org.br](mailto:andre.ramalho@cejam.org.br)**Como citar este artigo**

Ramalho A. Trauma: um Desafio Médico e Social. Rev. Tec. Cient. CEJAM 2022;1:e202210008. DOI: .

**Submissão**

14/09/2022

**Aprovação**

26/09/2022

**Fac-símile****Trauma: um Desafio Médico e Social****Trauma: a Medical and Social Challenge**

Na atualidade, o perfil situacional do Brasil é claramente condicionado pela tripla carga de doenças. Essa carga é tripla pois consideram-se três aspectos concomitantes: doenças infecciosas (e carenciais), doenças crônicas, e as causas externas. Aliado a este perfil, nossa dinâmica também tem grande influência das transições epidemiológicas e demográficas, além dos processos de globalização e de novas influências tecnológicas cada vez mais frequentes na vida das pessoas. É incontestável que a principal causa de traumas está relacionada de forma direta a acidentes automobilísticos, que envolvem veículos automotores diversos, seus condutores, e os pedestres. Como bem-posicionado no artigo publicado no fac-símile relacionado, de autoria de Dario Biorlini em 2008, o problema vem sendo detectado como desafio médico e societal ao longo dos anos, mantendo-se em uma tendência temporal crescente. Em estudos disponíveis na literatura e dados da Organização Mundial da Saúde em 2010, indivíduos jovens na faixa dos 15 aos 29 anos tem como principal causa de morte os acidentes (1,24 milhões de óbitos em 182 países). Em nosso país, estimou-se aproximadamente 40 mil óbitos decorrentes de mais de 1 milhão de acidentes, segundo o Ministério da Saúde brasileiro. Também faz sentido referir que não apenas os acidentes relacionados ao trânsito desenharam o cenário do trauma, mas a violência tem sido grande contribuinte para a preocupante estatística dos traumas, assim como os casos de quedas da própria altura (mais frequentes nos idosos) e os traumas obstétricos (causas principais de mortalidade materna e fetal de causa não-obstétrica no mundo todo). A prevenção de lesões vem sendo alvo de estudos em diversos países, as intervenções tendem a oferecer melhores oportunidades para limitar a morte e a incapacidade devido aos traumas, rendendo enormes ganhos na redução das taxas de mortalidade. Os centros de trauma têm sido encarregados de identificar as prioridades de prevenção de lesões na comunidade. Os hospitais frequentemente usam dados de lesões regionais e do sistema com base na frequência dos mecanismos de lesão para estabelecer prioridades de prevenção de lesões, e quando aliado a uma cooperação integrada entre os componentes do sistema nacional de trauma, pode potencializar a redução da mortalidade. Vale lembrar que algumas regiões geográficas de conhecidos recursos socioeconômicos mais baixos apresentam maior incidência de ferimentos por arma de fogo em nossa comunidade. Tanto os Índices de Privação de Área quanto os incidentes com ferimentos por arma de fogo nessas comunidades em dificuldades permaneceram inalterados nas últimas décadas, apesar dos esforços de repressão ao crime pela aplicação da lei. Ferimentos por arma de fogo parecem ser um sintoma de privação de área, semelhante ao insucesso escolar e desfechos de saúde ruins. Os esforços para diminuir a pobreza e a capacitação da comunidade podem ajudar a aliviar a privação dessa área. A prevenção, portanto, é o mais importante parâmetro no controle do trauma. Criar uma rede de proteção ao trauma parece ser a forma mais ideal e eficiente de evitar mortes nos locais onde ocorrem, considerando como pilares a educação, a adoção de leis e a criação de intervenções coletivas e tecnológicas visando aprimorar ainda mais as regras ou leis, a estrutura de suporte social e de saúde, bem como o comportamento através de orientações eficazes.



# Trauma: um Desafio Médico e Social

Dario Birolini<sup>1</sup>

## Resumo

Ao analisar as alterações históricas e do atendimento ao trauma, salientando o aumento exponencial dos casos, que nos dias de hoje atingem quatro milhões de óbitos anualmente, e dez milhões de casos com seqüelas definitivas, conclui-se que o trauma é uma doença, conforme a Academia Nacional Americana de Ciência. Assim, como outras doenças o Trauma necessita de atenção quanto a prevenção primária (eliminação), secundária (tratamento generalizado) e terciária (reabilitação), sendo a primária mais importante. A Organização Mundial de Saúde, em 2002, classifica-o como a primeira causa de morte, com causas que variam quanto à incidência, nas diversas regiões do mundo, o que interfere nas medidas preventivas e assistenciais. Em termos de globalização, sendo um problema de saúde pública, pode-se prever o aumento de incidência nos próximos anos, mesmo nas regiões mais desenvolvidas.

**Palavras-chave:** Trauma.

## Trauma: A Medical and Social Challenge

## Abstract

The support given to trauma victims has been adapted due to historic changes and due to the great increase in number of cases which reaches 4 million deaths plus 10 million permanently injured people annually. According to the National Academy of American Science, trauma is a disease and as all other pathologies needs secondary prevention (treatment), tertiary prevention (rehabilitation) and specially primary prevention (reduction of risks). Trauma was classified as the primary cause of death in 2002 by the World Health Organization, stressing the importance of actions for prevention and assistance around the world and the raise in incidence in both developed and developing countries.

**Key words:** Trauma.

Embora o trauma faça parte da evolução da espécie humana desde seus primórdios, nas últimas décadas a história do trauma modificou-se substancialmente. Por um lado houve aumento exponencial das lesões traumáticas, em grande parte como subproduto dos progressivos avanços tecnológicos que foram incorporados à vida do ser humano, mas também em virtude da multiplicidade de conflitos armados que afetam a humanidade e do incremento de desigualdades sociais. Por outro lado, todo o enfoque assistencial do trauma foi influenciado de modo determinante quando, na década de 1960, ele foi conceituado, pela National Academy of Sciences dos Estados Unidos, como uma doença, “a doença negligenciada da sociedade moderna” (*Accidental Death and Disability: Neglected Disease of Modern Society*). A partir deste momento o trauma deixou de ser visto como a consequência de “acidentes” e, como todos sabem, a abordagem do problema foi modificada de forma significativa. A partir dos anos 1970 e 1980, o atendimento, que era prestado de forma primitiva e desorganizada, passou a merecer uma sistemática assistencial de alto nível, tanto em termos pré-hospitalares como em nível hospitalar. Aliás, o que mais importa na definição da National Academy of Sciences, é exatamente o conceito de trauma como doença, e, como tal, merecedora de uma interpretação e de uma abordagem semelhantes às quais se aplicam a outras afecções. De fato, quando analisamos as formas de controlar qualquer doença, existem alguns enfoques essenciais. Refiro-me à prevenção primária, ao tratamento integral e à reabilitação dos doentes. Destes, de longe, o enfoque mais importante e eficaz, quando viável, é a prevenção primária. Prevenção é um conceito fácil de ser entendido, mas difícil de ser implementado, particularmente para uma doença como o trauma na qual, ao lado de mecanismos etiológicos não intencionais, de controle re-lativamente simples,

outros existem, intencionais, de controle extremamente complexo. Por estes motivos, vamos começar analisando alguns aspectos importantes da etiologia da doença trauma. Se fizermos uma análise do impacto global do trauma no mundo, os dados da Organização Mundial de Saúde (*World Health Organization – WHO*), em 2002, demonstram claramente que as “causas externas” situam-se em quarto lugar entre as causas de morte, precedidas, apenas, pelas doenças cardiovasculares, pelas doenças infecto-contagiosas e pelo câncer. As causas externas são as responsáveis por, aproximadamente, 10% das mortes que ocorrem anualmente em toda a terra. Se analisarmos as principais causas de morte nas cinco grandes regiões do planeta, a África, as Américas, a Europa, o Leste do Mediterrâneo, o Sudeste da Ásia e o Pacífico Oeste, é interessante notar que esta porcentagem se mantém praticamente inalterada, em torno de 10%, ainda que as três causas que a precedem possam modificar sua prevalência de região para região. Se agora fizermos uma análise das causas etiológicas responsáveis pela mortalidade por causas externas, verificaremos que, no mundo como um todo, os acidentes a veículos automotores (*AVAM*) constituem a primeira causa de morte por causas externas, seguida pelos suicídios, pelas violências intencionais de diferentes naturezas e por muitas outras. Até aqui, nada de muito surpreendente, a não ser, talvez, a elevada taxa de suicídios. Se, entretanto, repetirmos a análise etiológica focalizando as diversas regiões do planeta, verificaremos que, de região para região, este perfil se modifica de forma substancial. Assim, as colisões devidas a veículos automotores representam, globalmente, a primeira causa de morte por causas externas em todas as regiões, a exceção da Europa. Na África, as causas intencionais, em seu conjunto (homicídios e guerras), destacam-se acima das demais. Já nas Américas os homicídios

Rev Tec. Cient. Escola Saude CEJAM. 2008; 1(1):24-27

constituem-se na primeira causa de morte. No Mediterrâneo do Leste, predominam as mortes por colisões devidas a veículos automotores e as demais se distribuem equitativamente. Na Europa, no Sudeste da Ásia e particularmente no Pacífico Oeste, os suicídios representam a causa dominante. É interessante assinalar que as quedas, mecanismo de agressão e morte mais comum em pessoas de idade avançada, representam uma importante causa de morte em pelo menos três regiões das Américas, publicadas no ano de 2006 pela Organização Panamericana de Saúde. Cumpre ressaltar, entretanto, que os dados nem sempre são totalmente confiáveis, pois, em alguns países, existe um elevado nível de percentual de sub-registro, que chega a mais de 20%. Além deste fato, outro contribui para dificultar a análise dos dados referentes às Américas. Ao se estudar a Etiópia das mortes por causas externas, encontra-se sistematicamente um contingente de mortes por "causa ignorada". Cuspei inicialmente a entender o que isto significava. Em realidade, sabe-se que o doente morreu por trauma de crânio, por afundamento de tórax, por roptura de fígado, etc., etc., mas não se conhece qual o mecanismo de trauma, ou seja, a etiologia. Finalmente, há países cujos dados são claramente inaceitáveis. Vou dar um exemplo apenas. Em um determinado país da América Central, em 1980, mais de 60% das mortes por causas externas eram devidas a homicídios, e as "ignoradas" eram menos de 10%. Passados os quatro anos, em 1984, a situação se inverteu: Os homicídios baixaram para 6% e as "ignoradas" subiram para 57%. Conclui-se que as informações epidemiológicas disponíveis devem ser analisadas com cautela. Levando em conta estas ressalvas e apenas para assinalar os aspectos mais interessantes, na América do Norte destacam-se os AVAM e os suicídios. Na Área Andina e no Brasil os homicídios são responsáveis por elevada proporção das mortes por causas

externas. No Cone Sul o coeficiente de mortalidade é baixo e as diferentes causas etiológicas distribuem-se de forma mais equilibrada. Aliás, constatações análogas podem ser feitas dentro de um mesmo país. Analisando as diferentes regiões de um país de grandes dimensões, como o Brasil, pode-se verificar diversidade significativa tanto nos indicadores globais como nos que refletem as causas etiológicas (OPAS, 2004). Assim, o coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes varia de 83,5, na região centro-oeste, para 56,7, na região norte. A mortalidade por AVAM e por suicídios é particularmente elevada na região Sul. Já a taxa de homicídios é elevada em todo país, particularmente nas regiões Sudeste, Norte e Nordeste. Esta clara diversidade entre diferentes países e regiões reflete o impacto de um complexo conjunto de fatores de ordem demográfica, cultural, social, política e geográfica que seguramente devem ser considerados no planejamento da prevenção primária. Por trauma e o perfil das causas etiológicas das lesões traumáticas podem ser usados como indicadores para classificar o desenvolvimento da região ou do país e as características demográficas de sua população. Nas regiões mais desenvolvidas as taxas de mortalidade por causas externas são mais baixas e predominam as mortes devidas a AVAM, suicídios e quedas. Nas menos desenvolvidas as taxas são elevadas e predominam as mortes por homicídio. Finalmente, deve ser lembrado que o perfil das mortes por causas externas, particularmente das intencionais, é diferente entre o homem e a mulher e se modifica de acordo com a faixa etária. A conclusão é que o planejamento de medidas abrangentes e efetivas de prevenção pode ser uma tarefa extremamente árdua, pois o que pode ser medida eficaz em determinada região pode não sê-lo em outro.

Para agravar mais ainda a situação, um aspecto a ser considerado, e de grande impor-

tância para o futuro, vem a ser o impacto da globalização. Nas palavras "World Report on Violence and Health" da Organização Mundial de Saúde (WHO): "...os efeitos da globalização têm sido muito desiguais de região para região. Em algumas partes do planeta a globalização tem induzido o aumento das desigualdades financeiras já existentes na população e tem contribuído para destruir alguns fatores, como a coesão social, que tem protegido contra a violência interpessoal". Em sociedades já ca-

racterizadas por altas taxas de desigualdades e nas quais, como efeito da globalização, ocorre um aumento do hiato existente entre ricos e pobres, é altamente provável que a violência interpessoal sofra um significativo aumento. Em síntese, os dados disponíveis permitem prever que o trauma, que já é um ingente problema de saúde pública, deverá agravar-se nos próximos anos, mesmo, nos países mais desenvolvidos. Daí, a necessidade de tentar encontrar caminhos para viabilizar a prevenção primária.