

Discussão: Os achados deste estudo sugerem que as taxas de mortalidade por leucemias e linfomas variam proporcionalmente às condições de vida no Brasil. Em outras palavras, quanto maior o grau de desenvolvimento socioeconômico de uma população, expresso em três dimensões fundamentais – saúde, renda e educação –, maior tende a ser o impacto de tais neoplasias na mortalidade. A justificativa para essa constatação diz respeito, sobretudo, às desigualdades relativas aos três pilares do desenvolvimento humano. Melhores condições de acesso às oportunidades de manter-se saudável, ao conhecimento e a um padrão de vida adequado implicam aumento da longevidade e, inerentemente, da população geriátrica – um forte preditor de uma maior mortalidade por doenças associadas ao envelhecimento, como neoplasias. Ademais, em populações com elevado IDH, o acesso ao diagnóstico tende a ser mais fácil e rápido e o registro de informações, mais rigoroso, o que contribui para a menor subnotificação de óbitos por leucemias e linfomas. **Conclusão:** Unidades federativas com melhores indicadores socioeconômicos tendem a demonstrar maior taxa de mortalidade por casos registrados de linfomas e leucemias em relação às regiões com indicadores socioeconômicos inferiores. Tal quadro evidencia pontos-chave no que tange às grandes diferenças de realidade ainda existentes entre as regiões do Brasil. Quando se analisam doenças que possuem taxas de mortalidade diretamente relacionadas à longevidade e à qualidade de vida da população, as disparidades atreladas ao nível de desenvolvimento humano permitem compreender a influência da desigualdade social e econômica enraizada no país como fator que molda e altera fortemente a apresentação da saúde populacional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1673>

TENDÊNCIAS DE MORTALIDADE POR LEUCEMIAS NO ESTADO DO PARÁ

SVS Peixoto, KVD Padilha, NFC Silva, AEC Silva, FHL Pereira, KOR Borges

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil

Objetivos: Analisar as tendências temporais das taxas de mortalidade por leucemias no estado do Pará. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, feito a partir de dados extraídos do Atlas da Mortalidade do Instituto Nacional de Câncer, abrangendo os anos de 2000 a 2020. Foram coletadas as taxas de mortalidade por leucemia, designadas conforme a Classificação Internacional de Doenças (C91 a C95), ajustada à população mundial no estado do Pará, segundo sexo e faixa etária. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel® 2016 e analisados por regressão do tipo joinpoint no programa JoinPoint Regression®, obtendo-se a variação percentual anual média (AAPC, do inglês Average Annual Percent Change) e o intervalo de confiança de 95% (IC95%). Cada tendência temporal foi classificada como crescente (se a AAPC > 0 e o IC95% não incluísse o zero), decrescente (se a AAPC < 0 e o IC95% não incluísse o zero) ou estacionária (se o IC95% incluísse o zero). **Resultados:** As taxas

de mortalidade por leucemias no Pará seguiram tendência de aumento significativo (AAPC: 1,1%; IC95%: 0,2 a 2,0). Foi constatada tendência crescente na mortalidade para o sexo masculino (AAPC: 1,4%; IC95%: 0,3 a 2,6), enquanto situação estacionária prevaleceu na população feminina (AAPC: 0,8%; IC95%: -0,2 a 1,9). Quanto à idade, verificou-se tendência crescente na faixa etária de 60 anos ou mais (AAPC: 1,9%; IC95%: 0,7 a 3,2) e estabilidade nas faixas etárias de 0 a 9 anos (AAPC: 1,1%; IC95%: -0,4 a 2,6) e 40 a 59 anos (AAPC: 0,6%; IC95%: -1,4 a 2,7). Dada a ausência de registros de óbito por leucemia em pelo menos um ano da série histórica, não foi possível analisar a tendência de mortalidade referente a adolescentes e adultos jovens. **Discussão:** A tendência de aumento da mortalidade por leucemias no Pará pode dever sua origem a múltiplos fatores, dentre os quais a progressão da transição demográfica e epidemiológica, aumentando o impacto geral de doenças associadas ao envelhecimento; elevação do nível de capacidade de diagnóstico e incremento do rigor nos registros, reduzindo a subnotificação de óbitos; além do aumento da exposição a carcinógenos ambientais – sílica, formaldeído, benzeno, cianeto, agrotóxicos, entre outros. A tendência crescente na mortalidade na população masculina pode estar vinculada ao aumento da prevalência de doenças metabólicas entre homens e aos fatores ambientais supracitados, mais comuns no sexo masculino. A tendência crescente de mortalidade em idosos parece refletir aumento progressivo do envelhecimento populacional, estando relacionada também ao tipo de leucemia mais comum nessa população, leucemia mieloide aguda, que possui um pior prognóstico. **Conclusão:** Entre os anos de 2000 a 2020, observou-se uma significativa tendência de aumento nos gráficos de mortalidade por leucemias no estado do Pará, sendo mais prevalente em homens e idosos, provavelmente influenciada por fatores ocupacionais, ambientais e socioeconômicos. Para combater essa situação preocupante, são necessárias ações de saúde pública e controle da exposição a substâncias nocivas, além de investimentos em pesquisas, ações preventivas primárias, secundárias e acesso a terapêutico equitativo aos pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1674>

EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS COMO FATOR DE RISCO PARA NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

KVD Padilha, GFF Pereira, LHS Coelho

Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil

Objetivos: Correlacionar se existe relação entre a exposição humana a agrotóxicos com o desenvolvimento de neoplasias hematológicas. O presente trabalho justifica-se pelo aumento do uso de pesticidas e demais compostos para a produção em grande e pequena escala em todo o Brasil, bem como pela presença de estudos recentes que demonstram correlação positiva entre os dois eventos. **Métodos:** Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa, de caráter retrospectivo e analítico. Para a busca de trabalhos foi empregada a estratégia de busca: (Neoplasias hematológicas) and (agrotóxicos). As bases de dados utilizadas foram a Lilacs

e Medline e os artigos tabulados no Excel. Os critérios de inclusão foram artigos que abordavam a relação entre qualquer doença hematológica com a exposição a agrotóxicos, de forma gratuita e completa no idioma português (Brasil), publicados nos últimos 10 anos. Os critérios de exclusão são artigos que não abordavam sobre a temática proposta, textos incompletos e artigos duplicados. **Resultados:** Foram encontrados um total de 6 artigos, dos quais 2 eram duplicados, de acordo com análise manual; 1 artigo foi excluído por não abordar a temática proposta no estudo. Desse modo, foi selecionado um total de 3 artigos. **Discussão:** Entre 2010 e 2020, a quantidade de agrotóxicos comercializados no Brasil aumentou 78,3%, quase o triplo do que cresceu a área cultivada no país (27,6%). Por outro lado, no período de 01 de janeiro de 2019 a 30 de junho de 2022, do total de produtos químicos registrados, 50,8% continham pelo menos um ingrediente ativo banido ou sem registro na União Europeia (Hess et al., 2022). Desse modo, associado com o aumento do contato com essas substâncias advém também o interesse sobre os impactos sobre a saúde humana. Um estudo desenvolvido em um pólo fruticultor que englobava 53 municípios analisou os fatores ocupacionais associados a neoplasias hematológicas e trouxe resultados positivos em tal premissa. O trabalho apontou que trabalhadores rurais têm mais chances de desenvolver neoplasias hematológicas, principalmente os expostos a agrotóxicos, por mais de 7 horas/dia e por um tempo superior a 10 anos, quando comparados aos não expostos (Moura et al, 2018). Há evidências também que muitos agrotóxicos, com destaque aos organoclorados, possuem capacidades de promover alterações epigenéticas, com mudanças no perfil de expressão dos microRNAs e modulações oncogênicas. Um estudo evidenciou incremento de danos e hipermetilação do DNA em trabalhadores da cultura da soja expostos à mistura de herbicidas, fungicidas e inseticidas (Benedette et al, 2018). **Conclusão:** Os resultados e as evidências dos artigos reforçam a hipótese de que a exposição ocupacional a agrotóxicos pode ter um papel importante no processo de carcinogênese das neoplasias hematológicas.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1675>

EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE MEDICINA EM GRUPO DE ESTUDO E PESQUISA EM ONCOLOGIA

KAM Martins ^a, RO Rodrigues ^b, ML Marinho ^c, CSD Lopes ^d, CM Vieira ^e

^a Centro Universitário de Belo Horizonte (UniBH), Belo Horizonte, MG, Brasil

^b Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS), Alfenas, MG, Brasil

^c Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

^d Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas), Belo Horizonte, MG, Brasil

^e Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Objetivos: As doenças oncohematológicas são a segunda maior causa de mortalidade no mundo, sobretudo pela maior expectativa de vida e exposição a carcinógenos ambientais. Apesar disso, ainda há lacunas no ensino em Oncologia na graduação. Conforme dados do e-Mec de 2019, a Oncologia é ofertada por menos da metade das escolas médicas brasileiras e em reduzida carga horária, levando a um ensino insuficiente na graduação. Este estudo visa avaliar a importância de aprender e compartilhar conhecimentos acerca da Hematologia e oncologia, sobretudo frente ao déficit na oferta de cancerologia pelas grades curriculares das escolas médicas. Além de retratar a experiência de acadêmicos em um grupo de estudos e pesquisa em hematologia e oncologia. **Materiais e métodos:** Foi anunciado, por meio do Instagram profissional de uma especialista e professora universitária, vagas para acadêmicos de medicina em grupo colaborativo nas áreas de hematologia e oncologia. O processo seletivo foi feito em 3 etapas: envio de currículo, carta de recomendação de médico ou professor e entrevista por vídeo-chamada. Foram selecionados, ao total, 7 estudantes de medicina regularmente matriculados em 5 universidades de Belo Horizonte. Dentre as atividades propostas estão: acesso a aulas semanais online, acesso gratuito a congressos e simpósios e escrita e apresentação de trabalhos científicos sob a orientação de residentes e de preceptores nas áreas de hematologia e oncologia clínica. Além disso, há revisão/pesquisa bibliográfica de temas voltados para conscientização populacional para produção de conteúdos para mídias (sites, jornais, redes sociais), sem cunho promocional ou financeiro. **Resultados:** As atividades iniciaram em 20 de Junho de 2022 a Julho de 2023, no qual foram produzidos 15 trabalhos científicos para serem apresentados e/ou publicados em eventos e periódicos, sendo que 13 foram submetidos e 10 aprovados até o momento. Foram produzidos 20 textos informativos com temas e discussões atuais sobre oncologia e hematologia, para a coluna Saúde Plena do Portal Uai de Notícias. Os textos também foram transformados em mídias, publicadas em diversas redes sociais. Ademais, os acadêmicos participam semanalmente, de reuniões e discussões multidisciplinares sobre casos clínicos, da internação, do ambulatório ou diversas temáticas pertinentes à onco-hematologia. Essas contam com a presença de residentes e preceptores de hematologia, oncologia clínica, cuidados paliativos e equipe de reabilitação. As discussões são pautadas na troca e intercâmbio de saberes, proporcionando maior aprendizado e melhores resultados na prática médica. O grupo é uma forma complementar de estudo que permite aprofundar conhecimentos e adquirir novas experiências de ensino e pesquisa. Estudos mostram que muitos estudantes de medicina têm interesse em realizar pesquisas, mas encontram obstáculos, como a falta de oportunidades de pesquisa e a sensação de despreparo. **Conclusão:** Há crescente prevalência de pacientes acometidos por doenças oncohematológicas, todavia a educação na graduação médica não tem se adequado formalmente a esse cenário. Assim, enquanto não é amplamente implantada como disciplina obrigatória, grupos colaborativos visando atualizações sobre temas da hematologia/oncologia, conscientização de pacientes e incentivo à produção científico-acadêmica são alternativas eficazes para suprir essa demanda.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1676>