



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

^kHospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

^lHospital de Amor, Barretos, São Paulo, Brazil

Objective: This study compares the dose intensity of induction regimens by evaluating outcomes such as early deaths, death in the first remission, and survival. The results of this study will contribute to the development of therapeutic protocols with a reasonable balance in the intensity of induction, allowing remission to be achieved with less toxicity, adapting and establishing the treatment for acute childhood myeloid leukemia in developing countries. **Methods:** Pubmed and Scopus were used for systematic searches performed in January 2021. Descriptors involving specific or synonymic words such as Acute myeloid leukemia, pediatric, induction, and dose-intensity combined with Boolean operators AND and OR were used, without limits of time-frame or language. All relevant studies were read in full, and the data extraction was performed for those that fulfilled the inclusion criteria (patients aged between 0–21 years old, diagnosed with AML, describing results of induction regimens where one of the groups – intervention or comparison – included different dosing for the same chemotherapy drug). Were excluded the studies publishing exclusively Down's Syndrome patients and acute promyelocytic leukemia diagnosis, single-arm studies (with no comparator group), and studies where the intervention group had a different chemotherapy regimen than the comparator group. **Results:** The initial search retrieved 1185 papers. In the second round of screening of the remaining 207 articles, full-text papers were assessed for eligibility. From the nine papers included with dose modification during the induction phase of chemotherapy treatment, six referred to changes on cytarabine (ARA-C), two on idarubicin (IDR), and two on daunorubicin (DNR) (one of these studies simultaneously changed ARA-C and DNR). Results showed no significant difference between standard vs. high doses for CR and death during induction. Relapse rates were higher in the standard-dose than in the high-dose arms (1.44; 95% IC: 1.22–1.69). Despite the higher risk of relapse in the standard-dose group, event-free survival analysis shows no significant difference between the arms of each study. **Discussion:** The outcome of AML treatment in children and adolescents has improved over the last decades. Overall survival rates are now superior to 70% due to implementing strategies such as intensification of therapy, refinements in supportive care, and more precise risk classification. However, treatment-related deaths are exceptionally high in places with limited resources. Even regimens with standard-dose chemotherapy are associated with life-threatening complications due to profound myelosuppression and organ dysfunction. Establishing the best combination and sequence of treatment components, including hematopoietic stem cell transplantation, remains an unmet need. **Conclusion:** There is no significant difference between standard vs. high doses of chemotherapy during induction for selected outcomes such as complete remission and event-free survival. Reducing the dose intensity of standard AML remission induction regimens should be investigated in regions with limited resources.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.480>

EOSINOPENIA COMO FATOR PREDITIVO DE GRAVIDADE EM PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS POR COVID-19



TS Vilela^a, JAP Braga^b, P Grizante-Lopes^a, JM Beatrice^a, J Emerenciano^a, A Angel^b, SR Loggetto^a

^aDepartamento de Hematologia Pediátrica do Sabará Hospital Infantil, São Paulo, SP, Brasil

^bDepartamento de Pediatria, Setor de Hematologia Pediátrica da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Avaliar o primeiro hemograma realizado de crianças entre zero a 10 anos de idade com COVID-19 e relacionar seus parâmetros com a gravidade clínica. **Materiais e métodos:** Estudo de coorte retrospectivo (15/03/2020 a 15/09/2020) com dados do hemograma e PCR do prontuário à admissão hospitalar em dois hospitais na cidade de São Paulo, um privado e um hospital universitário. Foram avaliados, além de valores numéricos, dados categóricos quanto a presença ou não de alterações respeitando as referências para cada faixa etária. Feita avaliação das razões entre as células do leucograma e plaquetas: razão plaquetas/linfócitos, razão neutrófilos/linfócitos (NLR), razão neutrófilos/monócitos, razão linfócitos/neutrófilos, razão linfócitos/monócitos, razão monócitos/neutrófilos e razão monócitos/linfócitos. **Resultados:** Foram incluídas 93 crianças (idade entre 0,30–126 meses, mediana 19 meses), sendo destes 56 meninos (60,2%). Receberam alta após avaliação no pronto-socorro 24/93 (25,8%) pacientes, ficando internados 69 (74,2%). Não houve associação entre idade, sexo e valor de PCR com internação ou com a gravidade clínica. Doença de base esteve presente em 29/69 (42%) pacientes internados, enquanto que nos 24 que não internaram, esteve presente em 3 (12,5%). As crianças com alguma doença de base têm 5,08 (95% IC 1,56–22,9) vezes mais chance de internar em relação àquelas sem doença de base; no modelo ajustado para a idade, a OR foi de 4,63 (95% IC 1,36–21,59). As crianças com NLR maior (média 2,42 para o grupo internado contra 1,20 para o grupo não internado) tem 54% mais chance de internação (OR 1,54, 95% IC 1,10–2,41). Do total das crianças internadas, 21/69 (30,4%) evoluíram para uma condição crítica (sepse, síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica – SIM-P, suporte ventilatório avançado ou óbito). A proporção de crianças críticas com eosinopenia é 3,05 vezes maior que aquelas sem eosinopenia (OR 3,05, 95% IC 1,07–9,39); ajustando o modelo para a idade, houve aumento para 5,27 (95% IC 1,62–19,35). Um óbito ocorreu nessa população por SIM-P em criança com neuropatia de base. **Discussão:** O conhecimento das alterações no hemograma de crianças entre 0 e 10 anos de idade ainda é escasso e possíveis fatores preditivos para gravidade que sejam de fácil acesso aos sistemas de saúde devem ser investigados. A NLR é um fator preditivo importante para doença grave e mortalidade em adultos com COVID-19. Neste estudo, na avaliação inicial no pronto socorro, as crianças com NLR maior têm maior probabilidade de apresentar um quadro clínico que exija internação. Os eosinófilos, por sua vez, têm papel na resposta imune adaptativa e na imunidade inata, com

capacidade pro-inflamatória e destrutiva, estando sua presença no hemograma inicial relacionada como marcador infeccioso. A eosinopenia foi descrita em adultos com COVID-19 como um fator de pior prognóstico, sendo frequente nos pacientes com êxito letal. Este estudo demonstrou que, uma vez internadas, a eosinopenia também esteve relacionada com a gravidade da COVID-19 em crianças. **Conclusão:** Crianças com COVID-19 e doença de base ou NLR maior no pronto socorro são mais propensas a internar. Existe relação entre eosinopenia no hemograma à admissão hospitalar como fator preditivo de gravidade para crianças internadas com COVID-19.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.481>

ERITROVÍRUS B19 EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: REVISÃO DA LITERATURA



EYK Ueda, PRA Lemaitre, REV Castro, IP Prado, PVS Barbosa, RAD Santos, HRD Santos, TP Piva, FRVL Baptista

Fundação Técnico Educacional Souza Marques, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: O eritrovírus humano B19 é um vírus da família Parvoviridae constituído por uma cadeia de DNA com tropismo pelas células eritropoiéticas precursoras da medula óssea. Essa relação da patogênese do vírus desencadeia a inibição das formação de hemácias e efeitos citotóxicos levando a um quadro clínico variável conforme a idade. A faixa etária mais afetada é a de menores de 14 anos. Este estudo tem como objetivo destacar a importância do conhecimento sobre as diferentes formas clínicas do eritrovírus B19 na pediatria, para ser uma opção de hipótese diagnóstica na análise sindrômica. **Materiais e métodos:** O presente trabalho é uma revisão de literatura baseada nos bancos de dados Google Acadêmico, UpToDate, Scielo, PubMed, biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, num espaço amostral de 2001 a 2021, em línguas português e inglês. As palavras chaves foram: “síndrome de imunodeficiência adquirida”, “aplasia”, “parvovírus humano B19”, “hidropsia fetal”, “eritema infeccioso”, “eritrovírus”, “diagnóstico”, “doenças hematológicas”, “anemia”. **Resultados:** Na literatura, encontram-se as principais doenças relacionadas com o eritrovírus B19: eritema infeccioso, crise aplásica transitória, hidropsia fetal, artropatia e síndrome hemofagocítica. O eritema infeccioso é a manifestação clínica mais comum presente na faixa etária escolar. Destaca-se o rash cutâneo associado a uma febre baixa/moderada. A crise aplásica transitória é uma outra importante patologia a ser conhecida e consiste na redução dos níveis basais de hemoglobina, com palidez, fadiga, letargia, febre, cefaléia e náuseas; ocorre em indivíduos que apresentam doença hematológica hemolítica. É mais comum em crianças, sobretudo nas portadoras de anemia falciforme. É válido mencionar que a infecção aguda na gestação pode levar à transmissão placentária, resultando em neonatos com hidropsia fetal e sendo uma importante causa de óbito fetal. **Discussão:** É importante conhecer a infecção pelo eritrovírus B19 a fim de criar hipóteses diagnósticas para

a clínica cotidiana. Deve-se pensar como diagnóstico diferencial de doenças exantemáticas da infância, como rubéola, sarampo, varicela, infecções enterovirais e por estreptococos do grupo Am na presença do rash cutâneo. A crise aplásica transitória deve ser conhecida pelos profissionais da saúde e ser identificada como possibilidade em pacientes falcêmicos. Além disso, é importante o conhecimento da prevenção (lavagem de mãos e isolamento de contato de crianças com quadro clínico de rash) em gestantes, para prevenção do quadro de hidropsia e óbito fetal. **Conclusão:** Desse modo, baseado na literatura investigada, concluiu-se que as principais doenças relacionadas com o eritrovírus B19 acometem a população pediátrica, sendo uma etiologia importante de conhecimento, com a clínica clássica do eritema infeccioso, de hidropsia e óbito fetais.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.482>

FATORES ASSOCIADOS A MELHORES DESFECHOS DO TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOÉTICAS EM PACIENTES FALCÊMICOS PEDIÁTRICOS: REVISÃO INTEGRATIVA DOS ÚLTIMOS 5 ANOS



HA Castralli^a, VBDS Sales^b, BT Seben^c, GML Silva^d, MSP Pedrosa^e, M Scheiber^f, RM Pontes^e, ALC Bittencourt^b, GS Herculano^g, AC Godinho^h

^a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

^b Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto, SE, Brasil

^c Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil

^d Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

^e Universidade Nilton Lins, Manaus, AM, Brasil

^f Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brasil

^g Centro Universitário das Américas, São Paulo, SP, Brasil

^h Centro de Saúde Leonídia Ayres de Almeida, Barreiras, BA, Brasil

Introdução: A doença falciforme (DF) representa a hemoglobinopatia hereditária mais comum no mundo, sendo o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) a única terapia curativa até o momento. Não obstante, o sucesso desse procedimento apresenta alguns entraves, como a disponibilidade de um doador com antígeno leucocitário humano compatível, além de fatores socioculturais e econômicos. **Objetivo:** Revisar na literatura fatores associados a melhores desfechos pós-TCTH em pacientes falcêmicos pediátricos. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados Pubmed e BVS para artigos publicados entre 2016 e 2021 utilizando-se os descritores “Hematopoietic Stem Cell Transplantation”, “Anemia, Sickle Cell” e o operador booleano AND. Os critérios de elegibilidade instituídos foram: estudos publicados em inglês no período mencionado, de caráter experimental, transversal ou longitudinal.