

**Introdução:** estratégias de controle de múltiplas infecções em pacientes imunossuprimidos, incluindo implantação de ambientes protegidos (AP), oferecem melhores condições para redução de infecções, mortalidade e custos. Há poucos estudos avaliando o impacto destas estratégias em pacientes neutropênicos em países em desenvolvimento. **Objetivo:** avaliar o impacto de AP na incidência de neutropenia febril (NF) e mortalidade em hospital terciário do sul do Brasil. **Métodos:** conduzimos um estudo quasi-experimental para avaliar uma intervenção em ala para pacientes neutropênicos que consiste em instalação de tecnologias de renovação e medidas de qualidade do ar, associado a outras rotinas de controle de infecção. Pacientes neutropênicos admitidos antes da construção do AP foram incluídos no grupo controle. A NF foi definida como ocorrência de febre 72 horas após admissão. A identificação dos patógenos, o padrão de resistência e mortalidade geral e em 30 dias foram avaliados. **Resultados:** houve 190 e 181 hospitalizações no grupo intervenção e no grupo controle, respectivamente. A incidência de NF foi menor no grupo intervenção (74.7% vs. 86.7%;  $P=0.003$ ), mesmo após ajuste para potenciais confundidores (HR=0.74;  $P=0.009$ ). Os patógenos gram negativos foram mais frequentes no grupo AP ( $P=0.18$ ) sendo *Escherichia coli* o mais comum em ambos os grupos, com taxas mais altas no grupo intervenção. A incidência de Gram positivos foi similar e fungos foram mais frequentes no controle ( $P=0.04$ ) com tendência à diminuição nas infecções polimicrobianas no grupo AP. A taxa de mortalidade geral (8.4 vs. 21.0%;  $P=0.001$ ) e em 30 dias (6.3 vs. 16.6%;  $P=0.002$ ) foram menores no grupo intervenção. **Conclusões:** este estudo confirmou a eficácia na redução de neutropenia febril e mortalidade após adoção de medidas preventivas, incluindo implantação de ambientes protegidos e rotinas de controle de infecção.