

RESUMO EXPANDIDO

AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO ÀS PACIENTES EM QUIMIOTERAPIA COM SUSPEITA DE NEUTROPENIA FEBRIL

Flávia Augusta de Orange

Élson Leão Bezerra Júnior

Juliana Russo Gomes Calábria Guimarães

Davi Faeirstein Pacheco

INTRODUÇÃO: Atualmente, a neutropenia febril é considerada uma das mais preocupantes complicações do tratamento oncológico, sendo a principal causa de morbidade na assistência do paciente com câncer. Estima-se que acomete 30% dos pacientes em tratamento quimioterápico para tumores sólidos, comprometendo a eficiência do tratamento decorrente do atraso na continuidade da quimioterapia. A assistência padrão desses pacientes tem sido hospitalização para administração de antibióticos parenterais, monitoramento para complicações e avaliação de resposta à terapia. Visando diminuir as complicações e mortalidade decorrentes da neutropenia febril é fundamental o início precoce do antimicrobiano, sendo recomendado pela ASCO sua infusão nos primeiros sessenta minutos da chegada do paciente. Atraso para início da antibioticoterapia é um determinante bem conhecido na mortalidade dos pacientes, bem como prolongamento do tempo de internamento hospitalar. Tendo em vista a elevada prevalência e morbidade da neutropenia febril nos pacientes em tratamento quimioterápico, torna-se imperioso entender os fatores que podem vir a determinar o prolongamento do início da antibioticoterapia adequada desses pacientes.

OBJETIVO: avaliar o tempo entre a entrada no serviço e o início da antibioticoterapia de pacientes atendidos na emergência do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), além de outros fatores que podem influenciar na terapêutica e prognóstico destes pacientes. **MÉTODOS:** é um estudo observacional do tipo coorte analítico, com dados coletados de Outubro de 2018 a Abril de 2019. Foi realizado no Serviço de pronto atendimento do IMIP, e incluiu 22 pacientes em tratamento quimioterápico para tumores sólidos com suspeita de diagnóstico de neutropenia febril. Foram analisadas variáveis sociais e demográficas, biológicas, clínicas e os desfechos clínicos dos pacientes atendidos no serviço. Os dados foram coletados em formulários padronizados, digitalizados em banco de dados no programa STATA®12.1 SE. **RESULTADOS:** A idade média dos pacientes foi de 48 anos, a maioria era do sexo feminino (59,9%), estudou até o ensino fundamental (81,82%), eram desempregados (50%) e eram casados (50%). De todos os pacientes, 50% tinham diagnóstico de câncer de mama ou ginecológico. A média de tempo entre a entrada do paciente no serviço e o início da antibioticoterapia foi de 567,27 minutos. Em relação aos desfechos, 4 pacientes foram à óbito (18,18%), 5 pacientes foram internados em UTI (22,73%) e 5 pacientes tiveram algum atraso no ciclo da quimioterapia (22,73%). Em média, os pacientes ficaram $9 \pm 8,64$ internados no hospital e receberam antibiótico por $9,9 \pm 8,27$ dias.

CONCLUSÃO: Pode-se concluir com o presente estudo que os pacientes com suspeita de neutropenia febril atendidos no SPA do IMIP estão recebendo a primeira dose do antibiótico em um período maior do que o preconizado pela literatura. Com o objetivo de melhorar e padronizar a assistência a esses pacientes já foi criado um fluxograma de atendimento. É válida uma avaliação do serviço após a implantação deste fluxograma para comparar se houve melhoria no atendimento e desfecho dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVES: Neutropenia Febril, Neutropenia Febril induzida por quimioterapia, Indicadores de morbimortalidade, Antibacteriano, Tratamento Farmacológico.

AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO À PACIENTES EM QUIMIOTERAPIA COM SUSPEITA DE NEUTROPENIA FEBRIL

Juliana Russo Gomes Calábria Guimarães¹, Davi Faeirstein Pacheco¹, Élson Leão Bezerra Júnior¹, Flávia Augusta de Orange².

1. Estudante de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, Brasil.
2. Doutora pela Universidade de Medicina de Campinas, Professora da pós-graduação do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife, Brasil. Anestesiologista do IMIP e do Hospital das Clínicas. Professora da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Correspondência:

Flávia Augusta de Orange

Rua Simão Mendes, 200/2302, Jaqueira, CEP 50.070-110, Recife, PE, Brasil.

Telefone: (081)413-2169 (IMIP), (081) 99362028 (celular), (081) 32668177 (residência).

Fax: (081) 423-7772

E-mail: orangeflavia@gmail.com

RESUMO

OBJETIVOS: avaliar o tempo entre a entrada no serviço e o início da antibioticoterapia de pacientes atendidos na emergência do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), além de outros fatores que podem influenciar na terapêutica e prognóstico destes pacientes. **MÉTODOS:** é um estudo observacional do tipo coorte analítico, com dados coletados de Outubro de 2018 a Abril de 2019. Foi realizado no Serviço de pronto atendimento do IMIP, e incluiu 22 pacientes em tratamento quimioterápico para tumores sólidos com suspeita de diagnóstico de neutropenia febril. Foram analisadas variáveis sociais e demográficas, biológicas, clínicas e os desfechos clínicos dos pacientes atendidos no serviço. Os dados foram coletados em formulários padronizados, digitalizados em banco de dados no programa STATA®12.1 SE. **RESULTADOS:** A idade média dos pacientes foi de 48 anos, a maioria era do sexo feminino (59,9%), estudou até o ensino fundamental (81,82%), eram desempregados (50%) e eram casados (50%). De todos os pacientes, 50% tinham diagnóstico de câncer de mama ou ginecológico. A média de tempo entre a entrada do paciente no serviço e o início da antibioticoterapia foi de 567,27 minutos. Em relação aos desfechos, 4 pacientes foram à óbito (18,18%), 5 pacientes foram internados em UTI (22,73%) e 5 pacientes tiveram algum atraso no ciclo da quimioterapia (22,73%). Em média, os pacientes ficaram $9 \pm 8,64$ internados no hospital e receberam antibiótico por $9,9 \pm 8,27$ dias. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Pode-se concluir com o presente estudo que os pacientes com suspeita de neutropenia febril atendidos no SPA do IMIP estão recebendo a primeira dose do antibiótico em um período maior do que o preconizado pela literatura. Com o objetivo de melhorar e padronizar a assistência a esses pacientes já foi criado um fluxograma de atendimento. É válida uma avaliação do serviço após a implantação deste fluxograma para comparar se houve melhoria no atendimento e desfecho dos pacientes. **PALAVRAS-CHAVES:** Neutropenia Febril, Neutropenia Febril induzida por quimioterapia, Indicadores de morbimortalidade, Antibacteriano, Tratamento Farmacológico.

ABSTRACT

OBJECTIVES: to evaluate the time between entry into the service and the beginning of antibiotic therapy in patients treated at the Emergency Department of the Institute of Integral Medicine. Fernando Figueira (IMIP), in addition to other factors that may influence the therapy and prognosis of these patients. **METHODS:** This is an observational cohort analytical study, with data collected from October 2018 to April 2019. It was performed at the IMIP Emergency Department and included 22 patients undergoing chemotherapy for solid tumors suspected of having febrile neutropenia. Social and demographic, biological, clinical and clinical outcomes of the patients treated at the service were analyzed. Data were collected in standardized forms, digitized in a database using STATA®12.1 SE software. **RESULTS:** The average age of the patients was 48 years, most were female (59.9%), studied until elementary school (81.82%), were unemployed (50%) and were married (50%). Of all patients, 50% had a diagnosis of breast or gynecological cancer. The average time between the patient's entry into the service and the start of antibiotic therapy was 567.27 minutes. Regarding outcomes, 4 patients died (18.18%), 5 patients were admitted to the ICU (22.73%) and 5 patients had some delay in the chemotherapy cycle (22.73%). On average, patients were 9 ± 8.64 in the hospital and received antibiotics for 9.9 ± 8.27 days. **CONCLUSION:** It can be concluded from the present study that patients with suspected febrile neutropenia treated at the emergency room of IMIP are receiving the first dose of antibiotic in a longer period than recommended by the literature. In order to improve and standardize care for these patients, a care flowchart has already been created. A posterior analysis is valid after the implementation of this flowchart to compare if patient care and outcome improved. **KEY-WORDS:** Febrile Neutropenia, Chemotherapy-Induced Febrile Neutropenia, Indicators of Morbidity and Mortality, Anti-Bacterial Agents, Drug Therapy

INTRODUÇÃO

A estimativa para o Brasil, biênio 2018-2019, aponta a ocorrência de cerca de 1 milhão e 200 mil novos casos de câncer.¹ Apesar do crescimento anual do número de casos, o prognóstico dos pacientes com câncer tem melhorado consideravelmente. Todavia, a mortalidade ainda é considerada alta e isto se deve ao diagnóstico tardio, sendo um importante fator o despreparo das instituições e do profissional de saúde em prestar uma assistência de qualidade no suporte às complicações do tratamento.²

Em relação às complicações do tratamento oncológico, vale ressaltar a neutropenia febril. Seu conceito ainda varia de acordo com as instituições, entretanto, parece razoável seguir o guideline da American Society of Clinical Oncology, ASCO, que classifica a patologia como a presença de temperatura oral maior ou igual a 38,3°C ou 38,0°C por pelo menos uma hora, associado a contagem absoluta de neutrófilos <1000 células/micromol.³

Atualmente, a neutropenia febril é considerada uma das mais preocupantes complicações, sendo a principal causa de morbidade na assistência oncológica.⁴ Estima-se que acomete 30% dos pacientes em tratamento quimioterápico para tumores sólidos, demandando um grande custo para o sistema de saúde, além de comprometer a eficiência do tratamento decorrente do atraso na continuidade da quimioterapia.^{5,6} A assistência padrão desses pacientes tem sido hospitalização para administração de antibióticos parenterais, monitoramento para complicações e avaliação de resposta à terapia.⁷

Na tentativa de diminuir as complicações e mortalidade decorrentes da neutropenia febril é fundamental o início precoce do antimicrobiano. Para isso, a ASCO recomenda a administração de antibióticos nos primeiros sessenta minutos da chegada do paciente, preferencialmente após hemoculturas coletadas.⁸ O tempo para início de antibiótico é um determinante bem conhecido na mortalidade dos pacientes com sepse e /ou neutropenia febril, pois a mortalidade na neutropenia febril pode chegar a 70% se o início do antibiótico for retardado além deste período.⁹

Além da relação com o aumento da mortalidade, evidências atuais também associam o retardo do início do antibiótico com aumento do tempo de permanência hospitalar, o que conseqüentemente acarreta em maior custo do internamento. Tendo em vista a elevada prevalência e morbidade da neutropenia febril nos pacientes em tratamento quimioterápico, o presente estudo se propõe a avaliar o tempo entre a entrada no serviço e o início da antibioticoterapia de pacientes atendidos na emergência do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), além de outros fatores que podem influenciar na terapêutica e prognóstico destes pacientes.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo do observacional do tipo coorte analítico, que surgiu a partir de uma dissertação de mestrado da instituição, objetivando avaliar os tempos de atendimento em pacientes que deram entrada no serviço de pronto atendimento (SPA) do IMIP com suspeita de neutropenia febril. Foram recrutados 23 pacientes no período de outubro de 2018 a abril de 2019. Os pacientes só foram incluídos no estudo depois de preenchidos os critérios de elegibilidade, caso concordassem em participar e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esse estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição sob o número 69238817.0.0000.5201.

Foram incluídos pacientes portadores de neoplasia sólidas em quimioterapia atendidos no Serviço de pronto atendimento do IMIP e com idade acima de 18 anos. O critério de exclusão foi paciente com outras neoplasias concomitantes não sólidas.

As variáveis analisadas foram: características sociodemográficas, (renda familiar, escolaridade, estado civil, ocupação, etilismo e tabagismo), biológicas (idade e sexo), clínicas (classificação de tumores malignos, sítios de metastatização, sítio primário do tumor, diagnóstico de neutropenia febril, tempo entre entrada no serviço e atendimento médico, tempo entre entrada no serviço e solicitação de exames laboratoriais, tempo entre entrada no serviço e início da antibioticoterapia, tempo entre atendimento médico e início da antibioticoterapia, tempo entre atendimento médico e diagnóstico, tempo entre a solicitação e laudo laboratorial), desfechos clínicos (choque séptico, internamento em unidade de terapia intensiva, óbito, alta hospitalar, tempo de internamento em UTI, tempo de internamento hospitalar, tempo de antibioticoterapia e atraso na quimioterapia).

A entrada no serviço foi considerada o horário registrado na triagem do paciente pela equipe de enfermagem. Atendimento médico foi considerado o primeiro horário de atendimento registrado em prontuário pelo médico após triagem do paciente. A solicitação dos exames laboratoriais foi considerada o horário da primeira solicitação registrada em prontuário pelo médico. O laudo laboratorial foi considerado o horário da liberação do resultado registrado no sistema CERPE – <http://laudos.cerpe.com.br/laudos/#>. O início da antibioticoterapia foi considerado o horário da primeira administração anotado pela equipe de enfermagem. O diagnóstico de neutropenia febril foi considerado o horário do primeiro registro pelo médico em prontuário após resgate dos exames laboratoriais.

Os pacientes foram identificados através do contato direto entre a equipe do SPA e os pesquisadores, sendo estes os responsáveis pela coleta inicial das variáveis do estudo por meio de formulários padronizados e pré-codificados. Após autorização mediante TCLE, as variáveis sociodemográficas e biológicas foram obtidas por meio de entrevista com o paciente e as variáveis clínicas a partir dos dados em prontuário no próprio serviço. Em um segundo momento, foram analisados os desfechos clínicos a partir dos diagnósticos presentes nos prontuários resgatados no arquivo do IMIP.

O tempo de internamento em UTI foi o intervalo entre o registro da entrada e alta da UTI ou óbito na mesma. O tempo de internamento hospitalar foi o intervalo global de dias internados no hospital IMIP. O tempo de antibioticoterapia foi o intervalo entre a primeira e última dose de antibiótico, levando-se em consideração o uso intra e extra-hospitalar. Foi considerado atraso na quimioterapia a não realização da mesma no dia previamente programado.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos dados foi realizada pelo pesquisador e pelo estatístico responsável, utilizando o programa STATA®12.1 SE (StataCorp, 4905 Lakeway Drive College Station, Texas 77845 USA). A análise estatística descritiva foi realizada através de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis quantitativas e através de distribuição de frequências para as variáveis qualitativas.

RESULTADOS

Corresponderam aos critérios de inclusão do estudo 23 pacientes, entretanto, um paciente foi excluído por falta do preenchimento no prontuário por parte da equipe médica, sendo assim, foi analisado um total de 22 pacientes que deram entrada no SPA do IMIP com suspeita de neutropenia febril.

A idade média obtida foi 48 anos. Em relação às características sociodemográficas, observou-se que 59,9% dos pacientes eram do sexo feminino e 40,91% eram do sexo masculino. A maioria apresentava como escolaridade o ensino fundamental (81,82%), seguido do ensino superior (13,64%) e um analfabeto (4,55%). Em relação à ocupação predominavam os desempregados (50%), seguido dos empregados (36,36%) e 13,64% eram aposentados. (Tabela 1)

Em relação à renda, 45,45% ganhava menos que 1 salário mínimo, 45,45% ganhava 1 ou mais salários mínimos e 2 pacientes não informaram a renda (9,09%). 50% eram casados, 36,36% solteiros e 13,63% viúvos. Em relação ao uso do álcool e fumo, respectivamente, cinco e dois pacientes relataram utilizá-los. (Tabela 1).

Na tabela 2 estão descritas as variáveis/condições clínicas, foi visto que 50% dos pacientes têm diagnóstico de câncer de mama ou ginecológico, 18,18% dos pacientes têm sítio primário no aparelho digestório ou respiratório, 13,64% dos pacientes têm câncer de aparelho de geniturinário masculino e 4 pacientes apresentam outros sítios primários (18,18%). Dos 22 pacientes analisados no estudo 8 possuíam metástase e os demais não apresentavam. Apenas 6 pacientes tiveram o TNM informado no prontuário de atendimento. Apenas 1 dos pacientes incluídos no estudo não teve diagnóstico de neutropenia febril confirmado.

Na tabela 3 foram avaliados os tempos de atendimento em minutos, a primeira variável foi o tempo entre a entrada no serviço e o atendimento médico tendo como média 50,81 minutos. A segunda variável foi o tempo entre a entrada no serviço e a solicitação dos exames laboratoriais tendo como média 80,27 minutos. A terceira variável foi o tempo entre a entrada no serviço e o início da antibioticoterapia tendo como média 567,27 minutos. A quarta variável foi o tempo entre o atendimento médico e o início do antibiótico tendo como média 516,45 minutos. A quinta variável foi o tempo entre o atendimento médico e o diagnóstico tendo como média 543,86 minutos. A última variável foi o tempo entre a solicitação dos exames laboratoriais e os laudos destes tendo como média 306,42 minutos.

Em relação aos desfechos clínicos foi visto que 2 pacientes tiveram choque séptico, 5 tiveram internamento em UTI, 4 foram a óbito e 18 receberam alta hospitalar. Dos 22 pacientes, 5 tiveram atraso na quimioterapia e 3 não foi encontrado registro em prontuário. (Tabela 4)

Na tabela 5 vemos que a média de internamento em UTI foi de 1,59 dias, a média de internamento hospitalar foi de 9 dias e a média de antibioticoterapia foi de 9,9 dias.

DISCUSSÃO

Na assistência oncológica uma das principais complicações é a neutropenia febril (NF), que é responsável por alta morbimortalidade nos pacientes em tratamento quimioterápico. No presente estudo foi observado que a média de idade foi de 48 anos (variando de 18 – 74 anos), com a maioria dos pacientes sendo mulheres (59,09%) e prevalecendo câncer de mama/ginecológico (50%). Um estudo com 32 pacientes oncológicos mostrou que a prevalência de NF também se deu no sexo feminino e no câncer de mama.¹⁰

A sociedade americana de oncologia clinica (ASCO) preconiza que o início da antibioticoterapia em pacientes com suspeita de neutropenia febril, deve ocorrer nos primeiros 60 minutos da chegada do paciente ao serviço de emergência, após hemoculturas coletadas.⁸ Um estudo britânico que auditou 25 centros hospitalares constatou que apenas 26% dos pacientes receberam o antibiótico dentro de 60 minutos, tendo esse tempo de administração variando de 30 a 240 minutos.¹¹ Outro estudo, realizado com 179 pacientes, também analisou tempo para administração do antibiótico, encontrou como média 216 minutos, com o tempo mínimo e máximo de 151 e 274 minutos, respectivamente.¹²

No presente estudo, entretanto, foram constatados dados alarmantes com relação ao tempo de administração do antibiótico. O tempo médio entre a entrada no serviço de pronto atendimento (SPA) e a primeira dose do antibiótico foi de 567,27 minutos, sendo o tempo mínimo e máximo de 120 e 2410 minutos, respectivamente. O que leva ao questionamento do real motivo de valores tão distantes do preconizado e encontrados em outras instituições. Com isso, foram analisadas outras variáveis a fim de esclarecer esse atraso na administração do antibiótico, bem como, a implicação dessa realidade no prognóstico dos pacientes.

Uma dessas variáveis analisadas foi o tempo entre a entrada no serviço e o primeiro atendimento médico, sendo encontrados valores que variavam de 7 a 190 minutos, com média de 50,81 minutos. Aparentemente um atendimento adequado ao se comparar com outros estudos, um realizado no Reino Unido com tempo médio de 100 minutos,¹¹ e outro, realizado em um centro de assistência terciário na cidade de Nova Iorque, com tempo de 75 minutos.¹³

Outras variáveis analisadas foram o tempo médio entre a entrada no serviço e a solicitação de exames laboratoriais e o tempo médio entre tal solicitação e a liberação do laudo, que foram 80,27 e 306,42 minutos, respectivamente. Um estudo realizado nos Estados Unidos, com 19 pacientes, constatou que o tempo médio entre entrada na emergência e resultado dos exames foi de 259,5 minutos,¹³ ratificando que o tempo encontrado no SPA-IMIP esta acima do desejado.

Esse elevado tempo laboratorial é preocupante, principalmente ao perceber que 72,73% dos pacientes receberam a primeira dose do antibiótico apenas após a confirmação laboratorial da neutropenia, levando a um significativo atraso na infusão do medicamento. Tal conduta prova-se equivocada, pois, desde 1971 já é preconizado o uso imediato de antibiótico empírico de largo espectro, independentemente de existir ou não isolamento microbiano prévio.¹⁴

Dados avaliados em uma coorte canadense com 105 pacientes, no ano de 2014, demonstraram que a cada hora de atraso do antibiótico, houve um acréscimo no tempo de internamento foi de 8 horas.¹⁵ No presente estudo foi visto que a média de internamento hospitalar dos pacientes foi de 9 dias com mínimo e máximo de 2 e 39, respectivamente. Foi visto também que longos períodos de internamento podem levar a um atraso na realização da quimioterapia, o que ocorreu em 22,73% destes pacientes, podendo, desta forma, influenciar negativamente no prognóstico da neoplasia de base.

Além da elevação da morbimortalidade a cada hora sem o tratamento, as necessidades de uma assistência de maior complexidade acompanham o quadro do paciente, pois a neutropenia febril não tratada pode evoluir para um quadro de infecção generalizada levando à necessidade de suporte em Unidade de Terapia Intensiva encarecendo bastante o custo total da assistência.¹² Realidade vista no presente estudo, no qual, 5 pacientes foram internados na UTI e, destes, 4 vieram a óbito.

Por fim, esses óbitos representaram 18,18% dos participantes da pesquisa, representando mais que o dobro do percentual encontrado em outros estudos, como um realizado com 115 centros hospitalares dos Estados Unidos e outro realizado com 95 hospitais do Reino Unido, cujos óbitos são de 8% e 9%, respectivamente.^{15,11}

A partir deste estudo é evidenciada a realidade do serviço de pronto atendimento do IMIP no que diz respeito ao atendimento dos pacientes com suspeita de neutropenia febril. É perceptível a diferença do atendimento e desfechos dos pacientes quando comparados ao de outros centros hospitalares. Em contrapartida, pode-se elencar como limitações do estudo, o número de pacientes com neutropenia febril que deram entrada no serviço nos 7 meses de coleta e a falta do preenchimento de alguns prontuários pela equipe do serviço, que impossibilitaram a inclusão de todos os pacientes e análise de alguns dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir com o presente estudo que apesar de já ser preconizado pela literatura que o antibiótico deve ser administrado empiricamente nos primeiros 60 minutos após a entrada do paciente com suspeita de neutropenia febril no serviço de emergência, ainda encontramos falhas alarmantes no serviço.

Apesar de ser um desafio para maioria dos serviços de oncologia reduzir o tempo para o início do antibiótico, não é algo irracional ou sem precedentes. Vários protocolos de atendimento já foram criados com o objetivo de aumentar a eficiência no atendimento aos pacientes oncológicos em quimioterapia, diminuindo, desta forma, os desfechos desfavoráveis da neutropenia febril, como por exemplo, choque séptico, internamento em UTI, atraso na quimioterapia e óbito.

Visando melhorar o atendimento destes pacientes, já foi criado um protocolo de atendimento para pacientes com suspeita de neutropenia febril, fruto de uma dissertação de mestrado, que tem como objetivo padronizar a assistência no serviço de pronto atendimento do IMIP. Desta forma, é válida uma avaliação do serviço após a implantação deste fluxograma para comparar se houve melhoria no atendimento e desfecho dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2018: estimativa de câncer no Brasil. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA; 2017. [acesso em 14 mar 2018]. Disponível em:<http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa-2018.pdf>.

2. Allemani C, Weir HK, Carreira H, et al. Global surveillance of cancer survival 1995–2009: analysis of individual data for patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *The Lancet*. 2015; 385(9972): 977 – 101.
3. Flowers CR, Seidenfeld J, Bow EJ, et al. Antimicrobial prophylaxis and outpatient management of fever and neutropenia in adults treated for malignancy: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. *J Clin Oncol*. 2013; 31:794.
4. Buchheidt D, Hummel M, Engelich G, Hehlmann R. Management of infections in critically ill neutropenic cancer patients. *J Crit Care*. 2004; 19:165-73.
5. Perrone J, Hollander JE, Datner EM. Emergency department evaluation of patients with fever and chemotherapy-induced neutropenia. *J Emerg Med*. 2004; 27:115–119
6. Antoniadou A, Giamarellou H. Fever of unknown origin in febrile leukopenia. *Infect Dis Clin North Am*. 2007;21(4):1055–1090.
7. Kuderer NM, Dale DC, Crawford J, et al. Mortality, morbidity, and cost associated with febrile neutropenia in adult cancer patients. *Cancer*. 2006; 106:2258–2266
8. Clarke RT, Warnick J, Stretton K, Littlewood TJ: Improving the immediate management of neutropenic sepsis in the UK: lessons from a national audit. *BrJHaematol*[periódico online]. 2011[acesso em 03 de jun 2017]; 153(6): 773-779
Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2141.2011.08693.x/full>
9. Salstrom JL, Coughlin RL, Pool K, Bojan M, Mediavilla C, Schwent W, et al. Pediatric patients who receive antibiotics for fever and neutropenia in less than 60 min have decreased intensive care needs. *Pediatr Blood Cancer* [periódico on line]. 2015[acesso em 18 jun 2017]; 62(5): 807-815. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pbc.25435/full>
10. SCHELENZ, S.; GILES, D.; ABDALLAH, S. Epidemiology, management and economic impact of febrile neutropenia in oncology patients receiving routine care at a regional UK cancer centre. **Annals of oncology**, v. 23, n. 7, p. 1889-1893, 2011.

11. Clarke RT, Warnick J, Stretton K, Littlewood TJ: Improving the immediate management of neutropenic sepsis in the UK: lessons from a national audit. *BrJ Haematol*[periódico online]. 2011[acesso em 03 de jun 2017]; 153(6): 773-779.

12. Burry E, Punnett A, Mehta A, Thull-Freedman J, Robinson L, Gupta S. Identification of educational and infrastructural barriers to prompt antibiotic delivery in febrile neutropenia: A quality improvement initiative. *Pediatr Blood Cancer* [periódico on line]. 2012 [acesso em 25 jun 2017]; 59(3): 5 – 431. Disponível em:<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pbc.23418/full>

13. Nirenberg A, Mulhearn L, Lin S, Larson E. Emergency department waiting times for patients with cancer with febrile neutropenia: A pilot study. *Oncol NursForum*[periódico on line]. 2004[acesso em 02 jul 2017] ;31(4) :711–715. Acesso em: <https://onf.ons.org/onf/31/4/emergency-department-waiting-times-patients-cancer-febrile-neutropenia-pilot-study>

14. Bodey GP, Buckley M, Sathe YS, Freireich EJ. Quantitative relationship between circulating leucocytes and infections in patients with acute leukemia. *Ann Intern Med* 1966; 64(2):328-340.

15. Nicole M. Kuderer M.D., David C. Dale M.D., Jeffrey Crawford M.D., Leon E. Cosler M.D, Gary H. Lyman M.D., M.P H., Mortality, morbidity, and cost associated with febrile neutropenia in adult cancer patients. *Cancer Cytopathol*[periódico online] 2006 [acesso em 14 jun 2017] 106(10): 2258–2266.

Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.21847/full>

Tabela 1 - Variáveis sociais e demográficas

Variáveis Sociodemográficas		
Idade (anos)		
Média \pm DP	48 + 14,45	
Mediana	48,5	
Mínimo- Máximo	18 - 74	
Sexo	N	%
Feminino	13	59,09
Masculino	9	40,91
Escolaridade		
Analfabeto	1	4,55
Ensino fundamental	18	81,82
Ensino Superior	3	13,64
Não informado	0	0
Ocupação		
Vínculo empregatício	8	36,36
Desempregado	11	50
Aposentado	3	13,64
Não informado	0	0
Renda		
Menor que 1 salário mínimo	10	45,45
Maior ou igual à 1 salário mínimo	10	45,45
Não informado	2	9,09

Situação Conjugal

Solteiro	8	36,36
Casado	11	50
Viúvo	3	13,63
Não informado	0	0

Etilismo

Sim	5	22,73
Não	15	68,18
Não informado	2	9,09

Tabagismo

Sim	2	9,09
Não	18	81,82
Não informado	2	9,09

Tabela 2 - Variáveis/Condições clínicas

Condições clínicas	N	%
Sítio primário (N=22)		
Mama/Ginecológico	11	50
Aparelho digestivo/respiratório	4	18,18
Aparelho geniturinário masculino	3	13,64
Outros	4	18,18
Metástase (N=22)		
Sim	8	36,36
Não	14	63,64
Classificação de tumores malignos – TNM (N=22)		
Informado	6	27,27
Não informado	16	72,73
Diagnóstico de neutropenia febril (N=22)		
Sim	21	95,45
Não	1	4,55

Tabela 3 - Tempos de atendimento

Tempos (minutos)	(média ± DP)	Mediana	Mínimo-Máximo
Entrada-Atendimento	50,81 ± 43,14	40	7 – 190
Entrada-Laboratório	80,27 ± 138,49	42	10 – 670
Entrada-Antibiótico	567,27± 470,93	507,5	120 – 2410
Atendimento-Antibiótico	516,45±466,74	405	95- 2365
Atendimento-Diagnóstico	543,86±565,03	312,5	65 – 2455
Solicitação-Laudó (N=21)*	306,42±134,03	310	106-737

* 1 paciente foi excluído por falta de preenchimento do prontuário

Tabela 4 - Desfechos clínicos

Desfechos clínicos	N	%
Choque séptico (N=22)		
Sim	2	9,09
Não	20	90,91
Internamento em UTI (N=22)		
Sim	5	22,73
Não	17	77,27
Alta (N=22)		
Sim	18	81,82
Não	4	18,18
Óbito (N=22)		
Sim	4	18,18
Não	18	81,82
Atraso na quimioterapia (N=22)		
Sim	5	22,73
Não	14	63,64
Não informado	3	13,64
Antibioticoterapia antes do diagnóstico (N=22)		
Sim	6	27,27
Não	16	72,73

Tabela 5 - Períodos de internamento e antibioterapia

Tempo (dias)	(média ± DP)	Mediana	Mínimo-Máximo
Internamento em UTI	1,59±4,33	0	0-19
Internamento hospitalar	9±8,64	7	2-39
Antibioticoterapia	9,9±8,27	7,5	3-39