

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

Participantes da Comissão:

1-Marcelo Capra
Serviço de Hematologia /HNSC

2-Vanessa Oliveira
GEP/GHC

4-Geraldo Jotz
Gerente do GEP/GHC

2019

PROTOCOLO INFECÇÃO EM PACIENTE NEUTROPÊNICO

Introdução

Pacientes com câncer em quimioterapia apresentam alto risco de desenvolver neutropenia. Se ocorrer febre neste contexto, deve ser tratada como uma emergência médica, tendo em vista a alta mortalidade. O tempo alvo recomendado entre o início dos sintomas e o início do antibiótico é de apenas 60 minutos, com mortalidade crescente após este ponto de corte.

A neutropenia febril (NF) é um dos mais graves efeitos adversos em pacientes com neoplasia hematológica e quimioterapia, sendo as infecções bacterianas a principal causa de morbimortalidade nestes pacientes. Infecção nos pacientes com neutropenia pode ter evolução rapidamente fatal se não tratadas em tempo hábil.

Justificativa

Considerando que os pacientes internados para tratamento quimioterápico em grande parte ficam neutropênicos, é importante que todo profissional da área da saúde saiba reconhecer os pacientes em risco de complicações.

Magnitude

A instituição de protocolos e rotinas de atendimento a estes pacientes tende a reduzir o tempo entre o início dos sintomas e o início do tratamento e, também, a variabilidade de condutas frente ao paciente neutropênico febril, reduzindo a morbimortalidade.

Transcendência

É um protocolo institucional cujo espectro transcende os pacientes internados no andar de onco-hematologia, abrangendo desde os pacientes internados em outros andares, hospital Fêmina e Cristo Redentor até aqueles que buscam atendimento na UPA e serviço de emergência do Hospital Conceição apresentando neutropenia febril.

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

Vulnerabilidade

Pacientes com câncer em quimioterapia apresentam alto risco de desenvolver neutropenia. Se ocorrer febre neste contexto, deve ser tratada como uma emergência médica, tendo em vista a alta mortalidade.

DEFINIÇÃO DE FEBRE E NEUTROPENIA

A definição de febre é bastante variável, bem como o método e o local de aferição. No Brasil o uso do termômetro na região axilar é a regra, e a definição variável. Uma revisão brasileira sobre o assunto aborda a questão da definição de febre, sua variabilidade ao longo do dia e a relação entre a temperatura axilar e oral, esta última utilizada rotineiramente no hemisfério norte, que concentra a maioria das publicações sobre o assunto. Nesta revisão, cita-se uma temperatura matinal acima de 37,2°C e vespertina acima de 37,7°C como critérios de febre e, adaptando-se ao nosso meio, onde se utiliza a temperatura axilar, estes limites são 0,5°C mais baixos (36,7 pela manhã e 37,2 à tarde).

A definição de febre durante a neutropenia diverge entre as diversas diretrizes, sendo a regra o uso da temperatura oral nas diretrizes americanas e europeias. Importantes associações médicas americanas definem febre em paciente neutropênico como aferição única de temperatura oral maior ou igual a 38,3°C ou temperatura oral maior ou igual a 38°C com duração maior que uma hora.

Baseado nesta variabilidade, optou-se em conjunto com o Controle de Infecção por adotar o critério que foi validado em um estudo clínico e que utilizou a **temperatura axilar, com o ponto de corte de 37,5 como medida única**. Entre os argumentos adicionais para o uso deste ponto de corte, está o hábito de medicar o paciente com temperaturas próximas a 38^o, o que tende a subdiagnosticar a febre, e, neste caso, considerando a alta mortalidade e o perfil dos nossos pacientes, optou-se por adotar o critério mais conservador. A diretriz japonesa que definiu febre como aferição axilar única de 37,5 validou os critérios em um estudo randomizado multicêntrico, comparando dois esquemas antimicrobianos em pacientes com neutropenia pós-quimioterapia em pacientes hematológicos.

Neutropenia é definida como contagem de neutrófilos < 1500 / µL, havendo uma relação direta entre a profundidade da neutropenia e o risco de infecção. Neutropenia severa é definida como neutrófilos menor que 500 cel/µL ou quando é esperada queda

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

abaixo de 500 cel/ μ L durante as próximas 48 horas e neutropenia profunda é definida como ANC menor que 100 cel/ μ L. O risco de infecção aumenta de forma importante quando as contagens caem abaixo de 500 cel/ μ L e é maior naqueles pacientes com duração de neutropenia acima de sete dias. Da mesma forma que adotado na definição da febre, optamos por adotar a definição de neutropenia validada em um estudo clínico, que utilizou o critério de neutrófilos $< 1000 / \mu$ L em conjunto com a medida da temperatura axilar.

Para fins deste protocolo, considera-se como febre temperatura axilar maior ou igual a 37,5°C como medida única. Neutropenia é definida como contagem absoluta de neutrófilos (ANC) menor que 1000 cel/ μ L.

CAUSAS DE FEBRE EM PACIENTES NEUTROPÊNICOS

A maioria, se não todos os episódios de febre durante a neutropenia são causados por infecção, entretanto, esta é documentada apenas na minoria dos casos. A resposta do organismo a um insulto variado (trauma, pancreatite, grande queimado, infecção) é chamada de síndrome da resposta inflamatória sistêmica (do inglês "systemic inflammatory response syndrome" - SIRS), não tendo diferenciação em pacientes com câncer.

A mortalidade nos pacientes neutropênicos que apresentam bacteremia por germes Gram negativos pode chegar a 40% se o tratamento antibiótico não for prontamente iniciado. Os patógenos bacterianos mais frequentes na hemato-oncologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição em 2014 foram *Escherichia coli* e *Klebsiellapneumoniae*, em adição aos Gram-positivos *Staphylococcus aureus* e *S. epidermidis*. O número de infecções por Gram-positivos tem diminuído possivelmente pela melhor qualidade no procedimento de inserção e manutenção de cateteres, assim como associado a um aumento no número de Gram-negativos isolados. Algumas complicações clínicas associam-se a determinados patógenos, a mucosite oral grave está relacionada a infecções por Gram-positivos e por *Candida*, já a gengivite necrosante e celulite perianal estão relacionadas a germes anaeróbios.

Infecções fúngicas surgem em situações de neutropenia prolongada, disfunção da imunidade celular, uso de glicocorticóides e cateteres de demora. Infecções virais ocorrem quando há dano a imunidade celular, como em pacientes submetidos à quimioterapia para leucemias ou linfomas, principalmente CMV e vírus do herpes simples (HSV).

ANTIBIOTICOTERAPIA ORAL X PARENTERAL

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

A escolha entre terapia oral ou parenteral nestes pacientes é tomada baseada no risco de complicações. A maioria das instituições utiliza como triagem os critérios da associação multinacional de tratamento suportivo no câncer (MASCC). As seguintes variáveis são avaliadas neste sistema de risco: estado geral, ausência de hipotensão, ausência de doença pulmonar obstrutiva crônica, presença de tumor sólido ou neoplasia hematológica sem evidência de infecção fúngica, ausência de desidratação, paciente ambulatorial no momento que iniciou a neutropenia, idade menor que 60 anos. O escore final se correlaciona inversamente com o risco de complicações graves. O ponto de corte de 21 confere valor preditivo positivo para pacientes de baixo risco de 94% e sensibilidade de 80%, sendo estes pacientes candidatos a tratamento com antibiótico por via oral. Para fins deste protocolo, optamos por internar todos os pacientes neutropênicos com febre por pelo menos 24h e, após avaliação da equipe assistente, toma-se a decisão de descalonar o antibiótico para via oral naqueles com bom suporte social.

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

ESCORE DE PREDIÇÃO DE RISCO DE COMPLICAÇÕES PARA NEUTROPENICOS FEBRIS

CrITÉRIOS de MASCC

Características	Pontos
Estado geral	
- Bom (assintomático)	5
- Regular (oligossintomático)	3
- Ruim (sintomático ou moribundo)	0
Ausência de hipotensão (Pressão sistólica > 90mmHg)	5
Ausência de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)*	4
Tumor sólido ou neoplasia hematológica sem infecção fúngica prévia	4
Ausência de desidratação	3
Paciente ambulatorial quando iniciou a neutropenia	3
Idade < 60 anos	2

MASCC: Multinational Association for Supportive Care in Cancer *DPOC: bronquite crônica ativa, enfisema, volume expiratório forçado baixo ou necessidade de oxigênio domiciliar e/ou corticóides e/ou broncodilatadores necessitando tratamento na apresentação da neutropenia febril

Pontuação acima de 21: baixo risco de complicações

Pacientes com baixo risco: pode ser tratados com antibiótico oral ou período curto de antibioticoterapia intravenosa com posterior mudança para via oral.

Pacientes de alto risco: devem ser tratados imediatamente em ambiente hospitalar com antibiótico endovenoso de amplo espectro. Além dos critérios de MASCC, outro critério tem sido usado na estratificação de risco, considerando que pacientes com neutropenia esperada acima de 7 dias, pacientes instáveis ou com comorbidades significativas e aqueles com

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

outro câncer subjacente ou quimioterapia de alta intensidade devem ser considerados de alto risco e a conduta é hospitalização e tratamento com antibiótico intravenoso.

ANTIBIOTICOTERAPIA

O esquema antibiótico empírico inicial recomendado para neutropenia febril, nas unidades do HNSC é piperacilina+tazobactam com ou sem vancomicina. A piperacilina+tazobactam deve ser utilizada na dose de 4,5g IV a cada 8 horas, infundida em 4 horas (infusão estendida). A vancomicina deve ser administrada da seguinte forma: uma dose de ataque de 25 mg/kg, e após 15 mg/kg a cada 12 horas. Em pacientes instáveis ou com perda de função renal durante o tratamento, deverá ser monitorado o nível sérico de vancomicina.

Crítérios para uso de Vancomicina: Instabilidade hemodinâmica, hemocultura com cocos gram + até identificação do germe, mucosite severa com uso profilático de cipro, colonização por estafilococos MRSA, infecção de pele ou partes moles, suspeita de infecção de cateter (secreção ou hiperemia do orifício, bacteremia após infusão pelo cateter). **Caso prescrição ou orientação contrária em evolução, seguir recomendação da equipe.**

Em pacientes colonizados previamente por germes multirresistentes, o esquema empírico deverá ser definido caso-a-caso.

O paciente deverá ser reavaliado após um período de 2 a 4 dias. Se houver infecção documentada o tratamento antimicrobiano deverá ser ajustado de acordo com a identificação do germe e antibiograma, **e mantido até a recuperação das contagens dos neutrófilos e por no mínimo 7 a 14 dias.** Da mesma forma, se não for documentado nenhum agente infeccioso, e se houver resposta ao tratamento e desaparecimento da febre com melhora clínica, o antimicrobiano deverá ser mantido até a recuperação das contagens dos neutrófilos e por no mínimo 7 a 14 dias.

Na ausência de exames microbiológicos que evidenciem presença de Gram-positivos, em paciente estável clinicamente, está recomendada a retirada da vancomicina após 3-5 dias.

Em caso de piora clínica, o esquema antimicrobiano deverá ser ajustado para meropenem 2g IV de 8/8h (com infusão em 3 horas), associado a vancomicina administrada como descrito acima.

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

Na situação de febre persistente a despeito do uso de antibióticos do protocolo, quando houver neutropenia por período igual ou superior a 7 dias e piora clínica, galactomanana negativa e TC tórax e seios da face sem alterações compatíveis com infecção fúngica invasiva, ou ainda hemocultura com bacterioscópico com blastoconídeos de leveduras, deverá ser utilizada uma equinocandina. Se identificada espécie de *Candida* sensível a azólicos e paciente estável clinicamente, essa terapêutica poderá ser modificada para fluconazol 400mg IV 1 x dia (realizando dose de ataque de 800mg no primeiro dia). Se o paciente apresentar **aspergilose invasiva provável ou comprovada, deverá ser utilizado o voriconazol 6mg/kg/dose IV 12/12h no primeiro dia, seguido de 4 mg/kg/dose** nos dias subsequentes. Para outras infecções fúngicas ou em tratamento de resgate (falha de tratamento com outros antifúngicos), poderá ser utilizada a anfotericina B deoxicolato 1mg/kg/dia IV. Se o paciente apresentar risco para infecção por germe carbapenêmico-resistente (uso prévio de carbapenêmicos, longa internação, colonização prévia por germe carbapenêmico-resistente, passagem pela UTI), considerar o uso de polimixina B 15.000UI/kg/dose IV de 12/12h em terapia combinada preferencialmente com um betalactâmico. Se o paciente for colonizado previamente por VRE (*Enterococo* resistente a vancomicina) ou se tiver longa exposição a vancomicina, considerar o uso de linezolida 600mg IV de 12/12h. A linezolida possui formulação oral com excelente biodisponibilidade, se paciente estável está recomendada a conversão de via de administração intravenosa para via oral.

O tratamento de candidemia é de no mínimo 14 dias (e necessariamente recuperação de neutrófilos) na doença não-comprovada; **quando da identificação de leveduras em hemoculturas, deve ser solicitada uma nova hemocultura em 3-4 dias de tratamento: manter o tratamento por 14 dias após uma hemocultura negativa**, também necessariamente após a recuperação de neutrófilos. O tratamento da aspergilose deve ser mantido por no mínimo 6 semanas, podendo ser convertido para via oral assim que o paciente estiver estável clinicamente. **A dose de voriconazol oral deve ser de 200 a 300mg de 12/12h.** Para interrupção do tratamento, avaliar melhora radiológica (acompanhamento com TC), recuperação de contagens de neutrófilos e melhora clínica.

PROFILAXIAS

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

Profilaxia com ciprofloxacina deve ser considerada naqueles pacientes em que se espera neutropenia severa (<100 neutrófilos) e prolongada (>7 dias).

Profilaxia para o herpes simples deve ser utilizada em paciente HSV-soropositivos.

Profilaxia com voriconazole via oral pode ser utilizada em pacientes com alto risco para aspergilose pulmonar, esses pacientes podem ser extratificados como:

- 1) Projeção de neutropenia > 14 dias;
- 2) Leucemia Mielóide Aguda (LMA), Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) ou síndrome Mielodisplásica (SMD) em quimioterapia intensiva.

Caso o paciente esteja tratando infecção por cândida com equinocandina a profilaxia com voriconazole não é necessária.

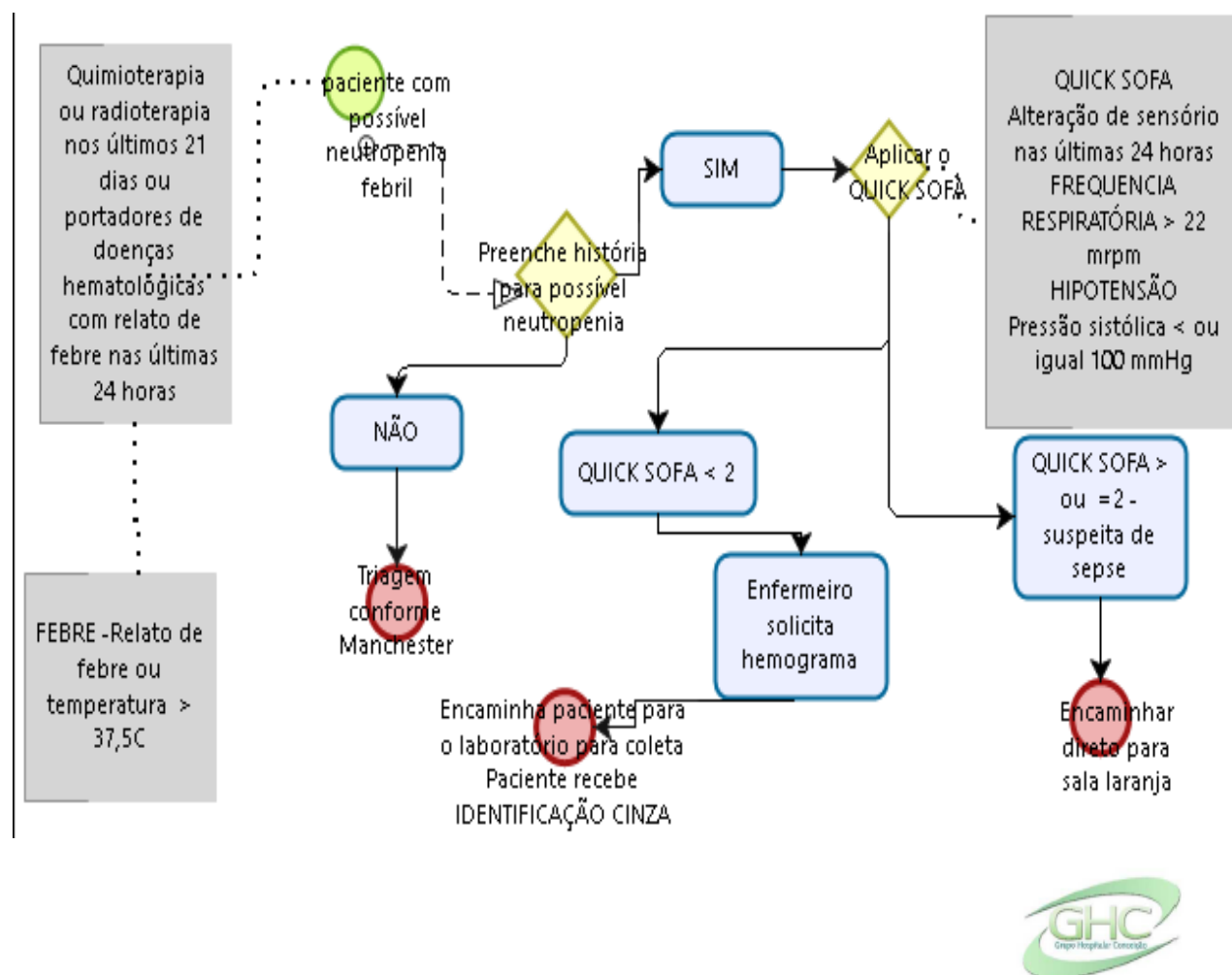
CATETER CENTRAL

Infecções relacionadas ao cateter são comuns nos pacientes com NF. Diferença entre tempo de detecção central e periférica em hemoculturas pareadas superior a 120 minutos é considerado significativo, sugerindo infecção relacionada ao cateter. Além do tempo de tratamento de 14 dias, a remoção do cateter venoso central deve ser considerada caso os seguintes germes sejam identificados: estafilococos aureus, pseudomonas aeruginosa, cândida spp ou outros fungos ou micobacteria não tuberculose. Remoção também é sugerida se infecção de portocath, êmbolos sépticos, endocardite, instabilidade hemodinâmica e infecção sanguínea que persiste apesar de uso de antibiótico adequado por pelo menos 72 horas.

INFECÇÃO EM PACIENTE NEUTROPÊNICO NA EMERGÊNCIA

Descrição do fluxo de possível infecção em paciente neutropênico

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição



População em risco: história de quimioterapia ou radioterapia nas últimas 6 semanas ou relato de doença hematológica com possibilidade de neutropenia (aplasia, mielodisplasia, neutropenia congênita, etc).

Neutropenia e febre: definida como contagem absoluta de neutrófilos (ANC) menor que 1000 cel / μ L e temperatura axilar maior ou igual a 37,5°C como medida única.

Meta: tempo entre a realização do boletim e a primeira dose do antibiótico = 1 hora

Descrição das atividades por setor

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

Triagem

Enfermeira da triagem identifica através da história possibilidade de infecção em paciente neutropênico e aplica escore de risco de Manchester. Solicita hemograma e plaquetas a todos os pacientes da população em risco (meta emissão do boletim até triagem: 15 minutos)

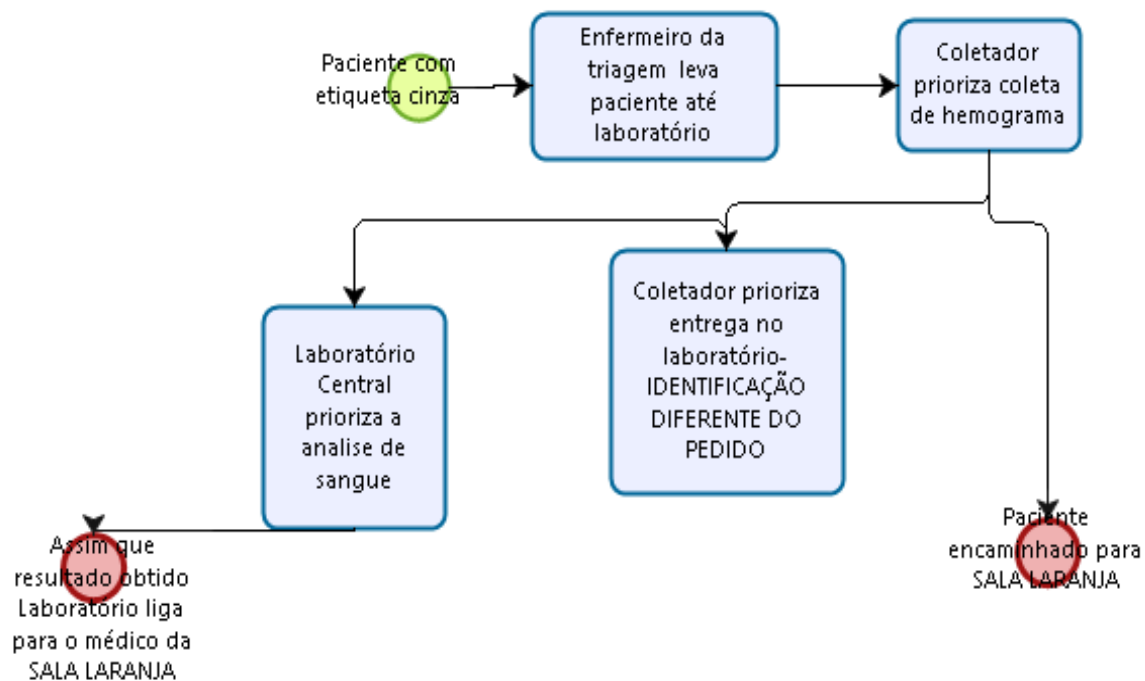
Sinais de infecção:

- 1- Relato pelo paciente de febre (independente da aferição) nas últimas 24 horas
- 2- Sinais clínicos de infecção (tosse, secreção, hiperemia em região de cateter, disúria, etc, mesmo sem febre)
- 3- Presença de 2 dos 3 seguintes critérios mesmo sem a presença de febre:
 - a) Frequência respiratória ≥ 22 / minuto
 - b) Pressão sistólica ≤ 100 mmHg
 - c) Alteração do estado mental (Escala de Glasgow ≤ 13)

Caso houver critérios de gravidade que caracterizem internação em sala vermelha, encaminhar diretamente para este setor, onde fará a coleta dos exames.

FLUXO DO LABORATÓRIO-POSSÍVEL NEUTROPENIA FEBRIL

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

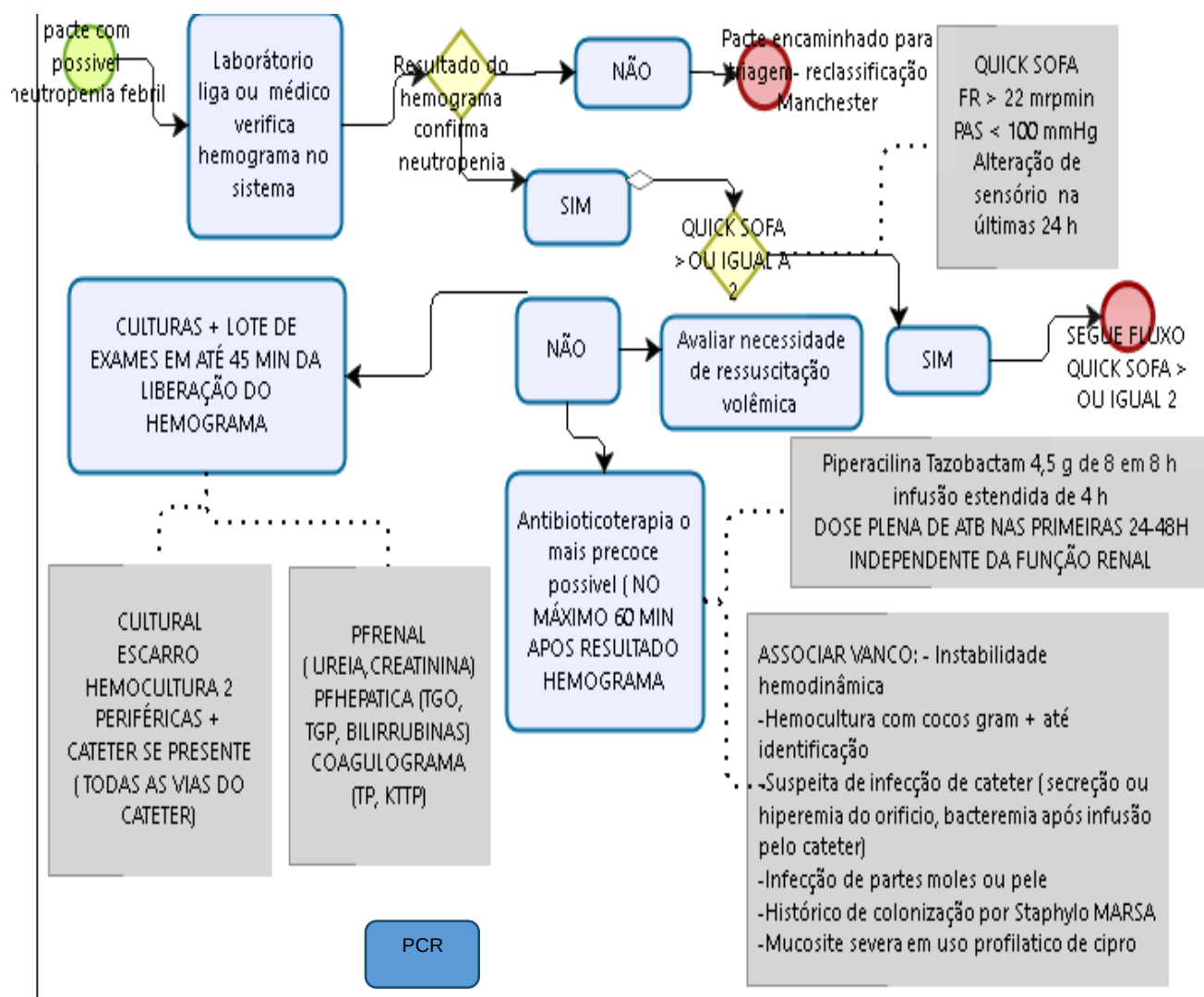


Laboratório

Após coletado o exame solicitado pela enfermeira da triagem, o paciente é encaminhado à sala amarela (exceto se houver critérios de gravidade, onde será direcionado à sala vermelha) para aguardar o resultado do exame. O laboratório deve ligar para o médico da sala correspondente e comunicar o resultado do hemograma (meta entre coleta e comunicado = 15 minutos).

FLUXO SALA LARANJA NEUTROPENIA FEBRIL – QUICK SOFA < 2

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição



Após o resultado do hemograma ser comunicado ao médico pelo laboratório, dois fluxos são possíveis a partir da presença ou não de neutropenia (**definida como contagem absoluta de neutrófilos (ANC) menor que 1000 cel/ μ L**):

1. SEM NEUTROPENIA

Paciente será reencaminhado para atendimento na sala azul se escore de Manchester de baixo risco;



2. COM NEUTROPENIA

Paciente será atendido pelo médico da sala amarela que deve utilizar o protocolo de sepse baseado no pacote de sepse (3 metas)

1) Solicitação imediata (meta entre resultado do hemograma e coleta de culturais = 30 minutos) de lote de exames buscando identificar disfunção orgânica (**PCR, BILIRRUBINAS, GASOMETRIA (observar coagulação), TP, KTCP, FIBRINOGENIO, URÉIA, CREATININA**) e culturas (**HEMOCULTURAS PERIFÉRICAS E DO CATETER, CULTURA DE SECREÇÕES E UROCULTURA**); solicitar também **RX de tórax, porém este não deve retardar a coleta de exames e início do antibiótico**

2) Ressuscitação volêmica com 20ml/kg se choque presente (hipotensão e hiperlactatemia (lactato > 2 mmol/L));

3) Antibioticoterapia de amplo espectro conforme definido pela CCIH:

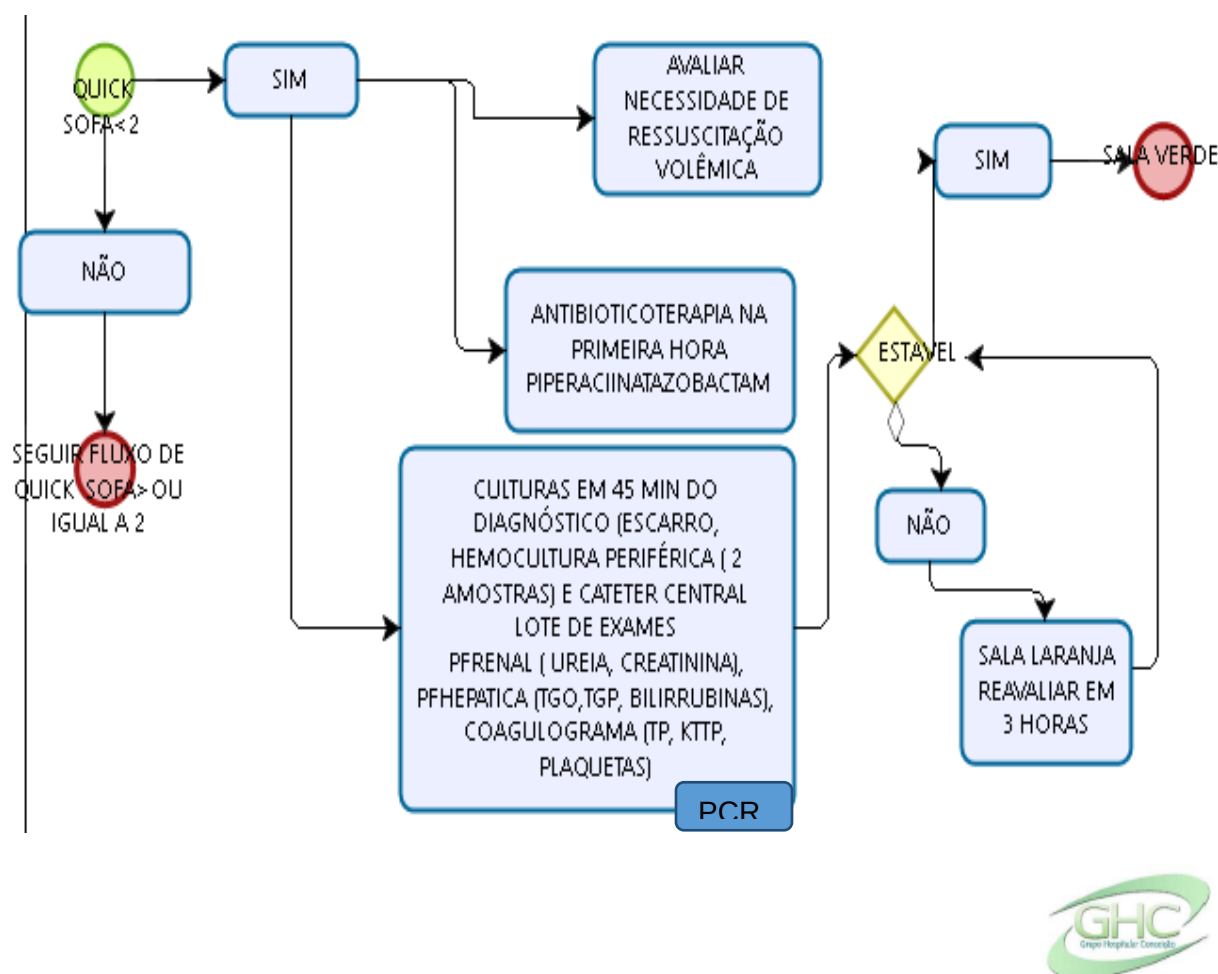
3.1: Piperacilina-tazobactam em dose plena nas primeiras 48 horas mesmo com perda de função renal;

3.2: Acréscimo de Vancomicina nas seguintes situações: Instabilidade hemodinâmica ou outros sinais de sepse severa, pneumonia, hemocultura positiva para bactérias gram positivas até identificação, suspeita de infecção em cateter venoso central (CVC) – bacteremia após infusão pelo cateter / celulite na região do cateter, infecção de pele / partes moles, mucosite severa em paciente que fez uso de profilaxia com ciprofloxacina, histórico de colonização por estafilococo resistente à meticilina (MRSA)

3.3: Em pacientes colonizados por germe multi-resistentes, discutir com CCIH ou reiniciar último esquema antimicrobiano utilizado (se alta recente)

REAVLIAÇÃO SALA LARANJA – QUICK SOFA < 2

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição



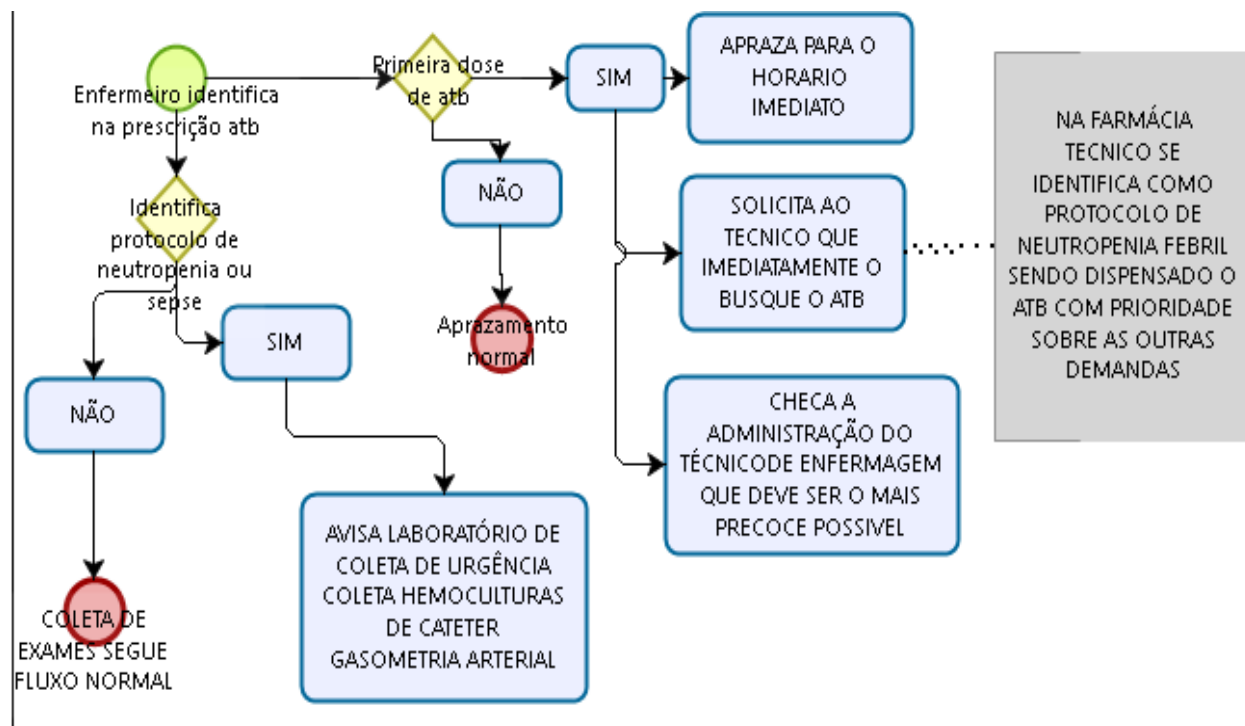
REAVALIAÇÃO – CONFORME PROTOCOLO DE SEPSE

Paciente deve ser reavaliado em **3 horas e após em 6 horas** a partir dos seguintes critérios:

- 1) Queda do lactato (Lactato < 2,1 mmol/l)
- 2) Melhora da diurese (< 0,5ml/Kg/h por pelo menos 2 horas apesar de ressuscitação com fluidos)
- 3) Melhora da pressão arterial (pressão sistólica maior do que 90 mmHg ou Pas > 40 mmHg da basal ou PAM > 65 MM\HG sem a necessidade de agentes vasopressores).

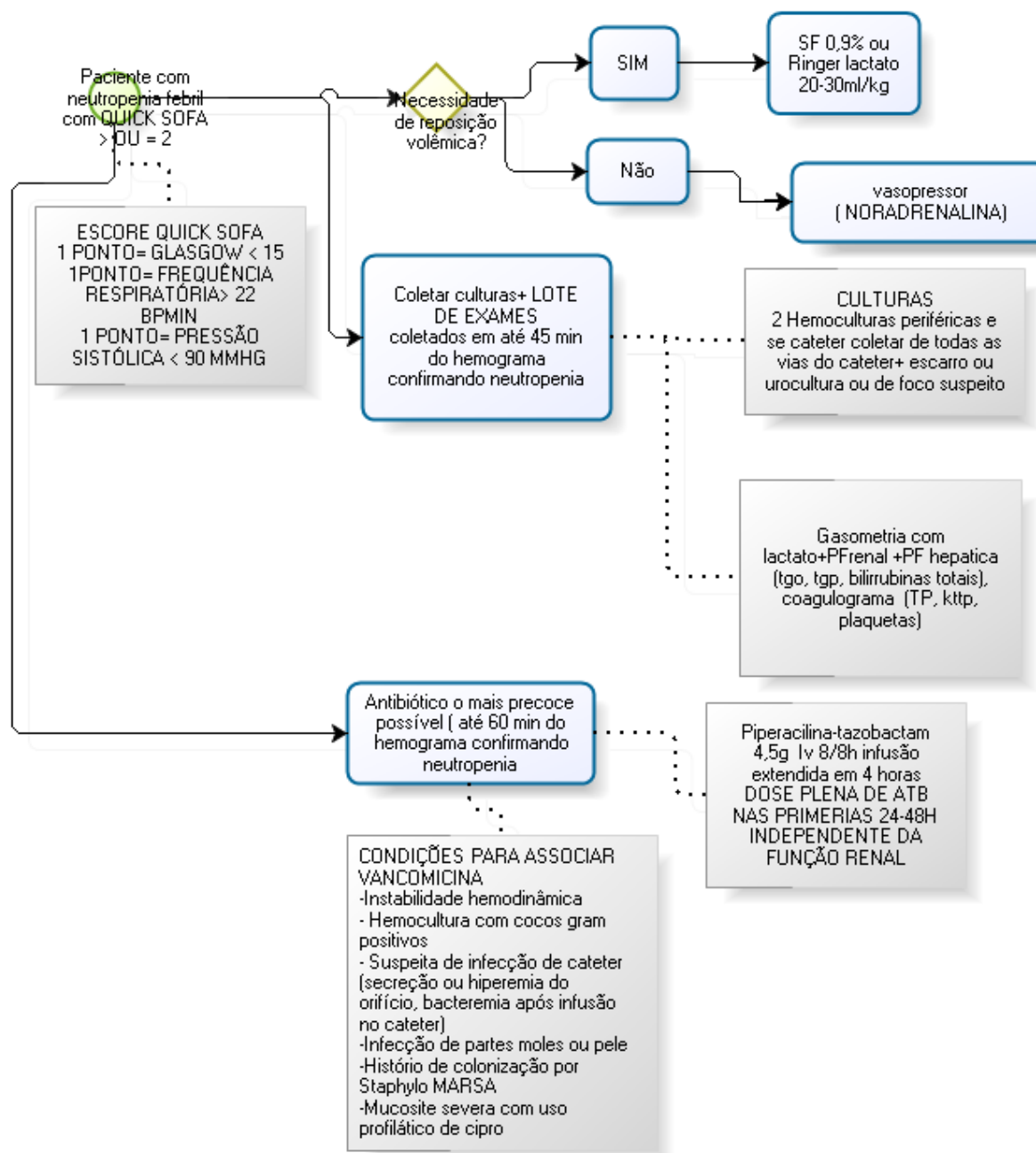
FLUXO NEUTROPENIA FEBRIL ENFERMAGEM-FARMÁCIA-LABORATÓRIO

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição



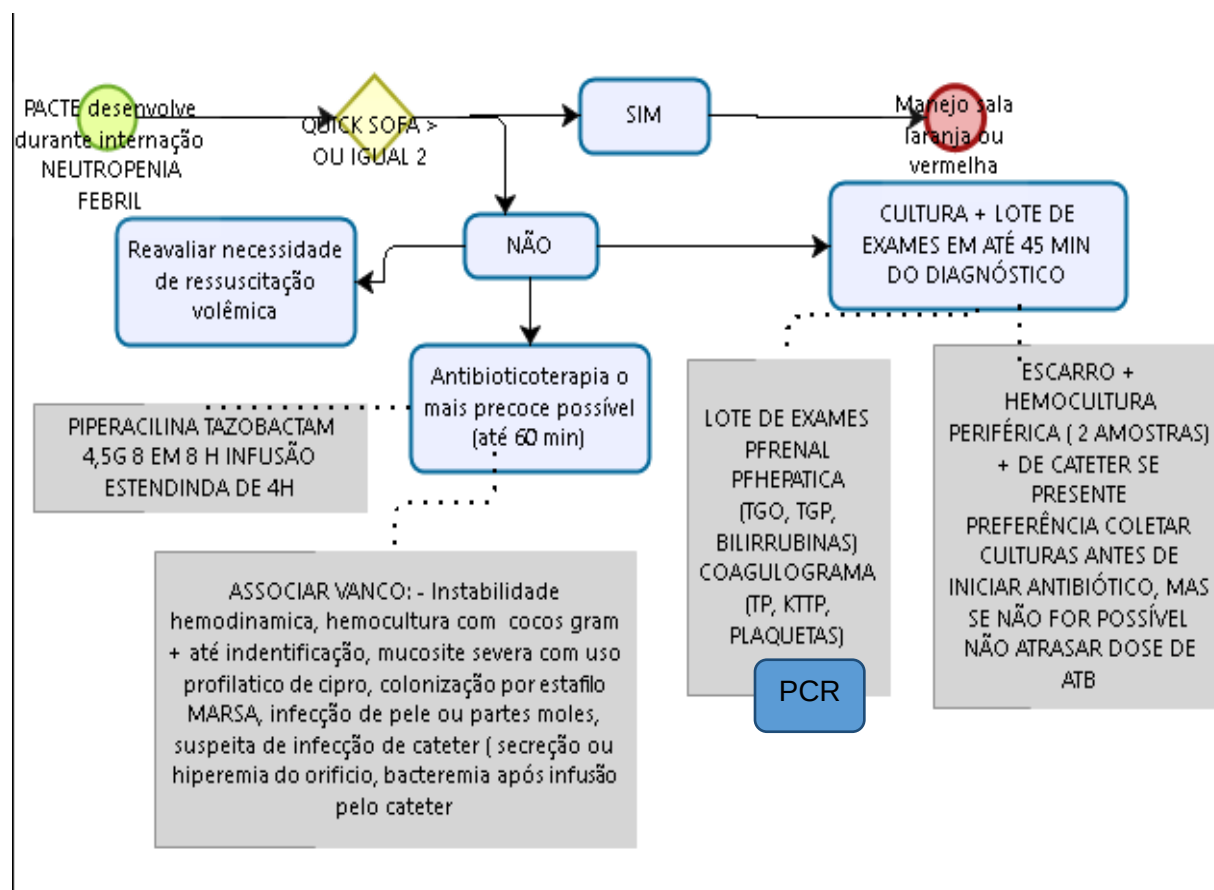
Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

FLUXO SALA LARANJA OU VERMELHA NEUTROPENIA FEBRIL – QUICK SOFA ≥ 2



FLUXO SALA VERDE –NEUTROPENIA FEBRIL

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição



FLUXOGRAMA: INFECÇÃO EM PACIENTE NEUTROPÊNICO NAS UNIDADES DE INTERNAÇÃO (Andar)

Uma vez identificada a neutropenia no paciente internado (segmentados < 1000 / microlitro em hemograma das últimas 48 horas), a enfermagem deverá ser comunicada para

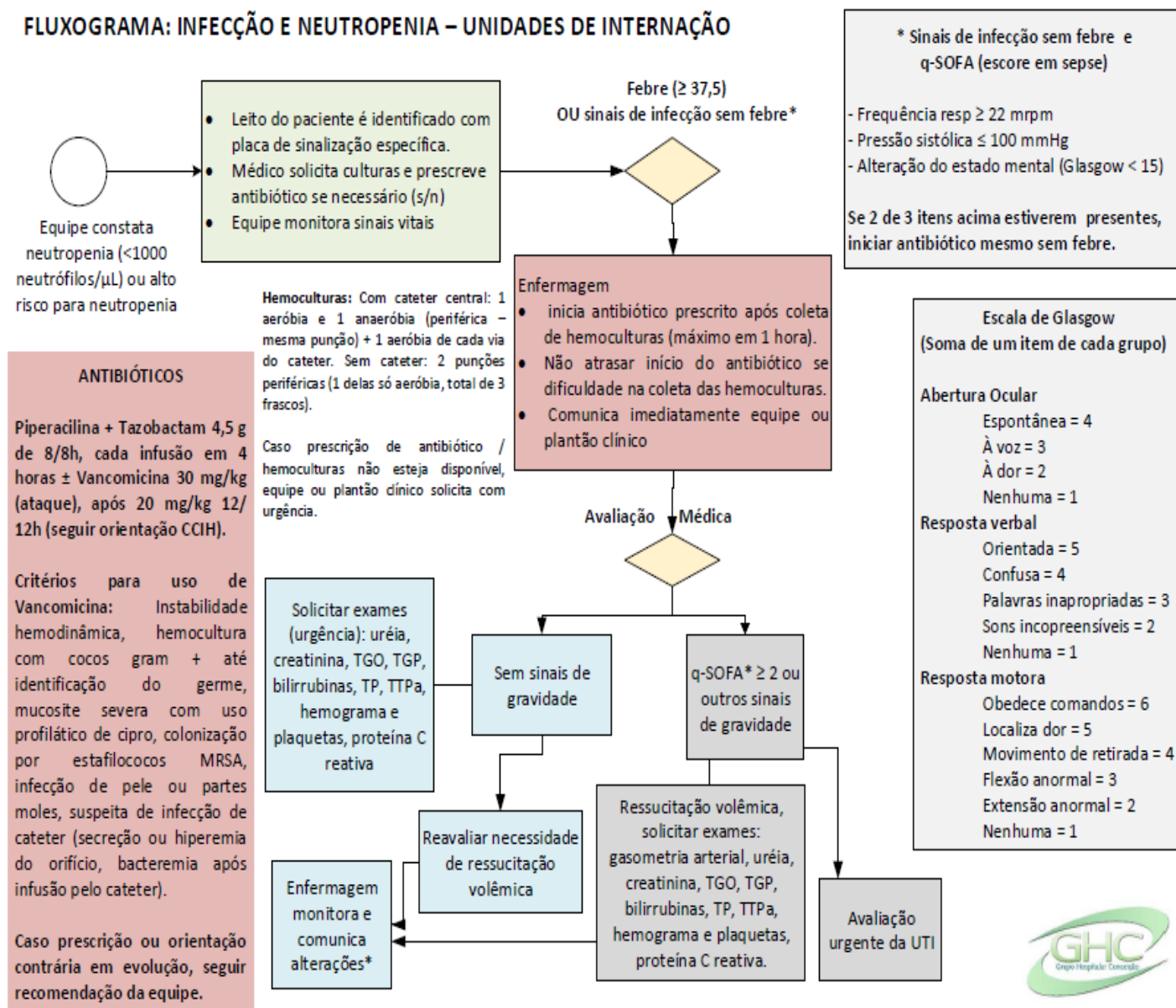
Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

identificar o leito com placa específica (disponível na unidade de internação). Nestes pacientes, deverá ser observado cuidadosamente sinal de infecção / sangramento e preferencialmente não administrar analgésicos, com efeito, antitérmico (paracetamol / dipirona) enquanto não iniciarem o uso de antibióticos, evitando mascarar um episódio febril. **Neutropenia febril identificada pela equipe médica assistente.**

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES POR PROFISSIONAL

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

FLUXOGRAMA: INFECÇÃO E NEUTROPENIA – UNIDADES DE INTERNAÇÃO



EQUIPE MÉDICA

- Assim que verificada a neutropenia comunicar a enfermeira do posto para identificação do leito.

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

2. Inserir os cuidados com pacientes neutropênicos na prescrição;
3. Solicitar culturais (1 hemocultura periférica e 1 amostra de cada via do cateter central ou 2 amostras periféricas em sítios de punção diferentes caso não tenha cateter).
4. Prescrever os antibióticos do protocolo (piperacilina 4,5g infusão estendida, 8/8hs com / sem vancomicina 1g 12/12hs) no modo "se necessário"
5. Solicitar lote de exames para sepse: PCR, coagulograma (KTTP, TP, Fibrinogênio, plaquetas), bilirrubinas totais e frações, função renal, (gasometria arterial).
6. Caso o paciente já esteja utilizando os antibióticos do protocolo e apresente febre ou sintomas de descompensação, seguir a rotina da unidade (médico avaliará a troca do antibiótico e, se necessário, solicitará a hemocultura no sistema). Nesse caso a coleta da hemocultura será de responsabilidade do laboratório ou da enfermeira da unidade, se o paciente estiver utilizando CVC;

NEUTROPENIA FEBRIL IDENTIFICADA QUANDO EQUIPE MÉDICA ASSISTENTE AUSENTE

ENFERMAGEM

1-Caso este paciente apresente febre (Tax 37,5°C), ou outros sinais clínicos de infecção, como a presença de 2 dos 3 seguintes critérios mesmo sem a presença de febre:

- a) Frequência respiratória ≥ 22 / minuto
- b) Pressão sistólica ≤ 100 mmHg
- c) Alteração do estado mental (Escala de Glasgow ≤ 13)

CHAMAR O MÉDICO ASSISTENTE OU PLANTÃO CLÍNICO E INICIAR IMEDIATAMENTE (INDEPENDENTEMENTE DA AVALIAÇÃO DESTA) O PROTOCOLO DE NEUTROPENIA E FEBRE.

2-Coletar as primeiras amostras de hemocultura (os pedidos manuais encontram-se na pasta do paciente) o mais breve possível (meta de início do antibiótico após a febre: 1 hora). Se o paciente possuir acesso central, coletar amostras pareadas (8 a 10 mL de cada via do cateter venoso central (CVC). Se paciente possuir acesso periférico, coletar

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

2 amostras de 2 sítios diferentes (8 a 10 mL de cada sítio). Os frascos e requisições encontram-se no armário de materiais de coleta. Anotar na requisição o horário da coleta e a via do cateter. AS CULTURAS DEVEM SER COLETADAS NOS PRIMEIROS 30 MINUTOS APÓS A FEBRE OU SINAIS DE INFECÇÃO. COLETAR O LOTE DE EXAMES DA SEPSE SOLICITADO PELO MÉDICO;

3-Retirar do dispensário as primeiras doses dos antibióticos do protocolo (piperacilina 4,5g e vancomicina 500mg) e iniciar a infusão imediatamente. Instalar primeiro a piperacilina + tazobactam e após a vancomicina (se prescrita); Se o paciente tiver cateter duplo lumen, instalar os dois medicamentos em vias diferentes, obedecendo a tabela de incompatibilidades.

4-O enfermeiro deverá registrar no prontuário do paciente o horário da coleta da hemocultura e do início dos antibióticos (META DE TEMPO ENTRE A FEBRE E O INÍCIO DO ANTIBIÓTICO = 1 HORA)

5- Assim que o paciente recuperar as contagens, retirar a placa de neutropenia.

REFERÊNCIAS

- Prevention and treatment of cancer-related infections, NCCN, versão 2.2017.
- Febre e inflamação. Simpósio: semiologia e fisiopatologia clínicas. Júlio Voltarelli. Medicina, Ribeirão Preto v. 27, n. 1/2, p. 7-48, jan./jun. 1994.
- Clinical guidelines for the management of neutropenic patients with unexplained fever in Japan: validation by the Japan Febrile Neutropenia Study Group. Kazuo Tamura. International Journal of Antimicrobial Agents 26S (2005) S123-S127
- The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis 3). Singer M, Deutschman C, Seymour C et al. JAMA 2016; 315(8): 801-810.
- Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, et al. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2011;52(4):e56-93.

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

- Averbuch D, Orasch C, Cordonnier C, et al. European guidelines for empirical antibacterial therapy for febrile neutropenic patients in the era of growing resistance: summary of the 2011 4th European Conference on Infectious Complications in Leukemia. *Haematologica* 2013; 98(12):1826-35.
- Alp S, Akova M. Management of febrile neutropenia in the era of bacterial resistance. *TherAdv Infect Dis*. 2013 Feb;1(1):37-43.
- Andes DR, Safdar N, Baddley JW, et al. Impact of treatment strategy on outcomes in patients with candidemia and other forms of invasive candidiasis: a patient-level quantitative review of randomized trials. *Clin Infect Dis*. 2012 Apr;54(8):1110-22.
- Zabalza A et al. Voriconazole and its clinical potential in the prophylaxis of systemic fungal infection in patients with hematologic malignancies: a perspective review. *TherAdvHematol*. 2013; 4(3): 217-230.
- Bow E, Wingard J: Overview of neutropenic fever syndromes. UpToDate 2017 – acesso em 14/03/2017

PROPOSTA PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO

Será realizadas capacitações com a equipe de enfermagem e médica para demonstração do protocolo, fichas de preenchimento e fluxo do protocolo.

As capacitações serão divididas por local:

- 1-TRIAGEM-capacitação teórica e com discussão de casos com a enfermeira para preenchimento da ficha e solicitação do hemograma;
- 2- LABORATÓRIO-capacitação dos coletadores da emergência, do andar e bioquímicos do laboratório central;
- 3-SALA AMARELA E VERMELHA-capacitação do médico, enfermeiro e técnicos para urgência na coleta de exames e culturas e início do antibiótico;
- 4-SALA VERDE-Capacitação do médico, enfermeira e técnicos em identificar e agilizar coleta de exames e culturas e início de antibioticoterapia nos pacientes neutropênico;

GERENCIAMENTO DO PROTOCOLO: INDICADORES

EMERGÊNCIA

- 1-Tempo registro na triagem e coleta do laboratório (data e hora do registro da triagem e hora da coleta do laboratório)
- 2-Tempo da coleta do sangue ao laboratório ligar para o médico da amarela (tempo da entrada da coleta até médico registrar o resultado da ligação)
- 3-Tempo do diagnóstico de neutropenia febril (laboratório confirmou neutropenia) e coleta dos demais exames
- 4-Tempo do diagnóstico de neutropenia febril e infusão do antibiótico na emergência: tempo do início do antibioticoterapia ser checada na pasta e hora do diagnóstico de neutropenia febril
- 5-Tempo do diagnóstico de neutropenia febril e infusão do antibiótico no andar: tempo do início do antibioticoterapia ser checada na pasta e hora do diagnóstico de neutropenia febril
- 6-Taxa de adesão a coleta de hemocultura na primeira hora do diagnóstico de neutropenia febril: $\text{coleta de hemocultura no momento do diagnóstico de neutropenia febril} / \text{número de pacientes neutropênicos febris internados na emergência} \times 100$
- 7-Taxa de adesão a coleta de hemocultura no momento do diagnóstico de neutropenia febril: $\text{coleta de hemocultura no momento do diagnóstico de neutropenia febril} / \text{número de pacientes neutropênicos febris internados no andar} \times 100$
- 8-Taxa de adesão a coleta do lactato no momento do diagnóstico de neutropenia febril: $\text{coleta de lactato no momento do diagnóstico de neutropenia febril} / \text{número de pacientes neutropenicos febris internados na emergência} \times 100$
- 9-Taxa de adesão a coleta do lactato no momento do diagnóstico de neutropenia febril: $\text{coleta de lactato no momento do diagnóstico de neutropenia febril} / \text{número de pacientes neutropenicos febris internados no andar} \times 100$
- 10-Taxa de adesão a recoleta em 3 horas do lactato na emergência: $\text{coleta de lactato nas primeiras 3 horas a partir do diagnóstico de neutropenia febril} / \text{número de pacientes neutropenicos febris internados na emergência} \times 100$

Protocolo de Neutropenia febril do Grupo Hospitalar Conceição

- 11-Taxa de adesão a coleta em 3 horas do lactato no andar: coleta de lactato nas primeiras 3 horas a partir do diagnóstico de neutropenia febril/número de pacientes neutropênicos febris internados no andar x 100
- 12-Taxa de adesão a coleta em 6 horas do lactato na emergência: coleta de lactato nas primeiras 6 horas a partir do diagnóstico de neutropenia febril/número de pacientes neutropênicos febris internados na emergência x 100
- 13-Taxa de adesão a coleta em 6 horas do lactato no andar: coleta de lactato nas primeiras 6 horas a partir do diagnóstico de neutropenia febril/número de pacientes neutropênicos febris internados no andar x 100
- 14-Mortalidade por sepse em neutropênicos na emergência: número de mortes em neutropênicos febril /número de pacientes internados com neutropenia na emergência
- 15-Mortalidade por sepse em neutropênicos no andar: número de mortes em neutropênicos febril/número de pacientes internados com neutropenia no andar