
Título: Protocolo de Vancocinemia

Número e Versão do Documento: PROT.FARM.0001 - V.2**Fase:** Vigente

Elaborado por: Jonathan Manoel Da Silva**Data Criação:** 05/07/2018

1 – OBJETIVO

Monitorar os níveis séricos de Vancomicina visando atingir o alvo terapêutico, e padronizar a correção de dose de acordo com o nível sérico.

2 – ABRANGÊNCIA

Aplica-se a todos pacientes internados nas Unidades de Internação e Unidade de Terapia Intensiva desta instituição, que estiverem sob antibioticoterapia à base de Vancomicina, e se aplicam nas indicações citadas.

3 – RESPONSABILIDADE

Coordenador de farmácia, Farmacêutico, Médicos da Unidade de Internação, Unidade de Terapia Intensiva e Pronto Atendimento, Enfermeiro, Técnico de enfermagem e Laboratório de análises clínicas.

4 – DEFINIÇÕES

Vancocinemia: Mensuração dos níveis séricos de vancomicina no sangue.

Vancocinemia de vale: mensuração dos níveis de vancomicina obtidos de amostras de sangue coletadas de acesso venoso periférico, no momento imediato que antecede a dose subsequente de vancomicina, aproximadamente 1 hora antes.

PAS: Pressão arterial sistólica.

5 - DESCRIÇÃO

A Vancomicina é um antimicrobiano do grupo dos glicopeptídeos utilizada principalmente em ambiente hospitalar, para tratamento de infecções por microrganismos GRAM-POSITIVOS, especialmente por *Staphylococcus sp.*

O monitoramento da Vancocinemia visa atingir no período de vale o alvo terapêutico de

- 15 à 20mg/L para infecções graves
- >10-20mg/L para infecções de menor gravidade

Valores menores que 10 mg/L podem gerar falha terapêutica, além de induzir a resistência bacteriana, valores superiores à 25 mg/L podem levar a toxicidade no organismo. Sendo assim, o monitoramento terapêutico através da Vancocinemia, é importante para evitar falhas terapêuticas por subdosagem, toxicidade, e diminuir os riscos de resistência bacteriana, garantindo assim a segurança ao paciente. O monitoramento deve ser realizado em pacientes que possui tratamento previsto por mais de 48 horas.

5.1 - Indicações para o monitoramento de Vancocinemia

Pacientes com expectativa de uso de vancomicina por > 7 dias.

Infecção por microrganismo Gram positivo, infecção de pele/partes moles, infecções osteoarticulares, infecção de trato respiratório e sepse de foco indefinido em uso de vancomicina para terapia empírica ou não para MRSA, estafilococo coagulase negativa resistente a metilina, enterococo resistente a ampicilina ou meningite por pneumococo resistente a ceftriaxone;

Indivíduos com alteração da função renal, obesos, desnutridos, amputados, queimados ou em anasarca devido à variabilidade da vancocinemia.

5.2 Critérios de exclusão

Paciente com perspectiva de uso menor ou igual a 48 horas;
Paciente em cuidados paliativos;
Paciente de baixa gravidade e com estabilidade clínica;
Duas ou mais dosagens prévias de vancomicina dentro do alvo.

5.3 - Descrição do protocolo

Protocolo direcionado a iniciar a terapia empírica ou direcionada, em dose e frequência de monitorização baseadas nas tabelas 1 e 2 e realizar ajuste de dose quando necessário (tabela 3), em pacientes que preenchem as indicações.

O protocolo deverá ser realizado na Unidade de Terapia Intensiva, e Unidades de Internação, aos pacientes que se encaixam nas indicações de monitoramento citadas, ou quando o médico assistente julgar necessário, por solicitação do mesmo.

A monitorização deverá ser diária, até que uma vez alcançado o alvo terapêutico, a vancocinemia deverá ser coletada 1 vez por semana, 1 hora antes da próxima dose. Em caso de pacientes instáveis, e com função renal comprometida, deverá se monitorar com menor frequência, a cada 48 horas.

5.3.1 Médicos UTI/ Unidade de Internação

Analisar necessidade de inclusão do paciente no protocolo de vancocinemia, e incluir exame em prescrição conforme necessidade.

O horário padronizado para a 1ª dose diária de administração de vancomicina, é às 10 horas, devendo assim, ser coletado o exame 1h antes da próxima dose, sendo que o início das coletas deverá ser sempre antes da 4ª dose.

Verificar resultado da vancocinemia, e realizar o ajuste de dose, conforme tabela 3.

5.3.2 Médico do Pronto Atendimento/ Hospitalista

Na ausência do médico assistente responsável pelo paciente, ficará sob responsabilidade do médico hospitalista avaliar e realizar o ajuste necessário. Em sua ausência, o médico de plantão do pronto atendimento quando acionado pela equipe de enfermagem através do código amarelo deverá tomar a conduta, para resultados com valores maiores que 20mg/L, o médico deverá suspender a dose, e deixar novo exame solicitado para 01 horas antes da próxima dose, registrando em prontuário o atendimento realizado.

5.3.3 Enfermeiros UTI

Realizar a coleta conforme preconizado pelo médico, em tubo de bioquímica com tampa tijolo ou amarela, em volume de 5 ml.

Comunicar o laboratório para retirar a amostra.

Checar resultado da vancocinemia e comunicar o médico intensivista, que será o responsável por realizar o ajuste conforme protocolo.

Cópia Não Controlada

5.3.4 Enfermeiros Unidade de Internação

Realizar a coleta conforme preconizado pelo médico, em tubo de bioquímica com tampa tijolo ou amarela, em volume de 5 ml.

Comunicar o laboratório a retirar a amostra.

Checar resultado da vancocinemia e comunicar o médico assistente, que será o responsável por realizar o ajuste conforme protocolo.

Na ausência do médico assistente responsável pelo paciente, realizar contato com o médico hospitalista, que irá avaliar e realizar o ajuste necessário. Em sua ausência, comunicar o médico do pronto atendimento que tomará a conduta necessária para o ajuste de dose.

5.3.5 Laboratório

Será notificado pela enfermagem a retirar a amostra coletada.

O resultado de vancocinemia deverá ser liberado em até 1 hora pelo laboratório.

O técnico de laboratório ou biomédico será o responsável por entrar em contato com a Enfermeira do setor, notificando caso resultado crítico. (IT.LAB.0002)

5.3.6 Farmacêutico Clínico

O farmacêutico clínico será o responsável por monitorar as prescrições deste medicamento, e o ajuste de dose, relacionando com os resultados do exame laboratorial. Com isso, será possível a manutenção linear da terapia antimicrobiana, evitando-se a sub e/ou superdose. Quando detectado alguma intervenção, o farmacêutico clínico deverá entrar em contato diretamente com o médico assistente, e toda intervenção documentada em forma de evolução no sistema.

6 - Dosagens e Prescrições

6.1 Avaliar início de uso com dose de ataque preconizada (25mg/kg peso real- com dose máxima de 3g), seguida da dose de manutenção de 15-20mg/kg de peso real conforme clearance de creatinina com intervalo de 12 ou 24 horas a partir da dose de ataque.

6.2 A diluição da vancomicina varia de 5-10mg/ml, dependendo da restrição hídrica.

6.3 Doses de 1g devem ser administradas em no mínimo 1 hora, e doses maiores devem ter aumento em tempo de infusão de 30 minutos para cada 500mg, desta forma reduzindo o risco de causar a “Síndrome do Homem Vermelho”.

Síndrome do Homem Vermelho- está relacionada a rápida infusão da vancomicina, e se caracteriza por liberação histaminérgica e que pode causar prurido, rash eritematoso, febre, além de hipotensão e angiodema em alguns casos.

Caso paciente apresente um destes sintomas após a administração da Vancomicina, estas medidas podem ser tomadas:

- Parar infusão;

- Iniciar anti-histamínico;
- Se hipotensão ocorrer (PAS <90mmHg), avaliar necessidade de uso adrenalina;
- Avaliar retorno de infusão em velocidade 2x menor após resolução dos sintomas ou infusão contínua (em 24h).

Caso paciente apresente reação adversa a medicamento, deverá ser comunicado ao médico, e enfermeiro, que deverão registrar em prontuário e DocAction, conforme P. FARM.0008.

7 - Monitorização do Protocolo de Vancocinemia

Conforme A.ENF.0039, anexo a este protocolo, que tem como objetivo monitorar e otimizar o protocolo de vancocinemia.

O enfermeiro será o responsável pelo preenchimento deste documento, que deverá ficar a beira leito, e anexado em prontuário posteriormente.

Tabela 1 - Dose de ataque de Vancomicina

Clearance (mL/min)	Faixa de peso						
	40-49 kg	50-59 kg	60-69 kg	70-79 kg	80-89 kg	90 - 99kg	≥ 100 kg
Qualquer valor	1250 mg	1500 mg	1750 mg	2000 mg	2000 mg	2000 mg	2000 mg
Diálise	750 mg	1000 mg	1000 mg	1250 mg	1500 mg	1500 mg	1750 mg

Dose de ataque: 25 a 30mg/kg/dose, EV, considerando o peso atual.

Para pacientes em diálise: 15 a 20mg/Kg.

Tabela 2 - Dose de manutenção Vancomicina

Clearance (mL/min)	Faixa de peso					
	50-59 kg	60-69 kg	70-79 kg	80-89 kg	90-99 kg	≥ 100 kg
≥ 100	1000mg a cada 12h	1250mg a cada 12h	1250mg a cada 12h	1500mg a cada 12h	1500mg a cada 12h	1750mg a cada 12h
90 a 99	1000mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1250mg a cada 12h	1500mg a cada 12h	1500mg a cada 12h	1500mg a cada 12h
80 a 89	750mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1250mg a cada 12h	1250mg a cada 12h	1500mg a cada 12h	1500mg a cada 12h
70 a 79	750mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1250mg a cada 12h	1250mg a cada 12h	1500mg a cada 12h
60 a 69	750mg a cada 12h	750mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1250mg a cada 12h	1250mg a cada 12h
50 a 59	500mg a cada 12h	750mg a cada 12h	750mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1000mg a cada 12h
40 a 49	500mg a cada 12h	500mg a cada 12h	750mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1000mg a cada 12h	1000mg a cada 12h
30 a 39	750mg a cada 24h	750mg a cada 24h	1000mg a cada 24h	1250mg a cada 24h	1250mg a cada 24h	1250mg a cada 24h
20 a 29	500mg a cada 24h	750mg a cada 24h	750mg a cada 24h	1000mg a cada 24h	1000mg a cada 24h	1000mg a cada 24h
10 a 19	750mg a cada 48h	1000mg a cada 48h	1000mg a cada 48h	1250mg a cada 48h	1250mg a cada 48h	1500mg a cada 48h
Hemodiálise intermitente ou Diálise peritoneal	500 a 1000mg a cada 48 ou 72h					
Diálise contínua	CVVH, CVVHD ou CVVHDF: 1000mg a cada 24h					

Tabela 3 - Ajuste de dose e frequência de mensuração baseado na Vancocinemia

Concentração	Ajuste de dose recomendada	Monitorização
< 15mcg/ml	Diminuir o intervalo de dose conforme o último prazo realizado: Se dose a cada 48h → cada 24h Se dose a cada 24h → cada 12h Se dose a cada 12h → cada 8h Se dose a cada 8h → cada 6h ou Aumentar a dose em 250 mg mantendo o prazo	Colher nova vancocinemia antes da próxima dose até atingir a concentração no vale entre 15 a 20 mcg/mL
15-20 mcg/mL	Sem alterações na posologia	Não colher mais
20-30 mcg/mL	Diminuir a dose pela metade mantendo o prazo	Colher nova vancocinemia antes da próxima dose até atingir a concentração no vale entre 15 a 20 mcg/mL
≥ 31 mcg/mL	Suspender até a realização da próxima vancocinemia	Colher nova vancocinemia após 12h da suspensão até atingir a concentração no vale entre 15 a 20 mcg/mL

Revisado por: Angelita Gonçalves da Silva - **Próxima revisão:** 30/03/2022
Gerente da Qualidade
Guilherme Ambrozio Albertoni
Lucimar Govilia Borges (Gerente de práticas assistenciais)
Sérgio Antônio Pulzi Junior (Coordenador Médico)

da UTI)
Ana Carolina de Moura Coelho (Gerente Médica do
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar)
Daniel Valadão Zabukas (Diretor Clínico)

Aprovado por: Cesar Buchalla Ferreira (Diretor Técnico) **Aprovado em:** 30/03/2020

Área Relacionada: Farmácia; Laboratório; Serviço de Controle de Infecção Hospitalar; Unidade de Internação - 1; Unidade de Internação - 2; Unidade de Internação - 3; Unidade de Internação - 4; Unidade de Internação - 5; Unidade de Internação - 6; Unidade Terapia Intensiva
