

Anexo sobre AVIP

Índice

1	GUIA DE INFUSÃO EXCESSIVA DA SOLUÇÃO PARA PACIENTES	2
1.1	O que é AVIP?	2
1.2	Quais são os sinais e sintomas mais comuns do AVIP?	2
1.3	Quais são os possíveis motivos de AVIP quando se usa o dispositivo HomeChoice?	2
1.4	O que você deve fazer caso suspeite de AVIP?	6
1.5	Qual é o Volume Máximo de Preenchimento que eu devo receber?	7
2	GUIA DE AVIP PARA CLÍNICOS.....	9
2.1	Quais parâmetros programáveis influenciam o risco de AVIP?	9
2.1.1	Como os parâmetros de PREENCHIMENTO podem influenciar o risco de AVIP?.....	9
2.1.2	Como os parâmetros de DRENAGEM programáveis influenciam o risco de AVIP?.....	10
2.1.3	Como os parâmetros programáveis do MODO DE PREENCHIMENTO BAIXO podem influenciar o risco de AVIP?	16
2.2	Como determino o ajuste do Alarme de Drenagem Inicial?	18
2.3	Como determino os ajustes de Volume de UF Total de Onda e de Volume-Alvo de UF do Último Drenagem Manual?	19
2.4	O que é Terapia de Onda?	22
2.4.1	O que é Diálise Peritoneal de Onda com Volume de Reserva Baixo (TPD)?	22
2.4.2	Quais são ajustes típicos de Percentual de Volume de Onda com Volume de Reserva Baixo?	23
2.4.3	Como posso determinar os ajustes de UF de Onda?	23
2.4.4	Há algum exemplo de como programar uma Terapia de Onda com Volume de Reserva Baixo?	25
2.4.5	Planilha de UF Total de Onda.....	26

1 GUIA DE INFUSÃO EXCESSIVA DA SOLUÇÃO PARA PACIENTES

1.1 O que é AVIP?

Aumento do Volume Intraperitoneal (AVIP), também comumente conhecido como infusão excessiva da solução, é uma condição onde o excesso de fluido fica presente na cavidade peritoneal pela infusão excessiva da solução ou pela não drenagem suficiente do efluente (fluido) durante uma troca de diálise peritoneal (PD).

1.2 Quais são os sinais e sintomas mais comuns do AVIP?

Enquanto algumas pessoas podem não apresentar sintomas, os sintomas mais comumente observados incluem:

- Sentir-se repleto, inchado ou preenchido excessivamente
- Dor ou desconforto abdominal
- Abdômen expandido ou tenso
- Vômitos ou interrupção das refeições
- Dificuldade em se alimentar
- Inchaço localizado ao redor da saída do cateter de DP, umbigo, região da virilha ou área genital
- Vazamento de fluido na saída do cateter de DP
- Dificuldade respiratória
- Uma criança reclamando de uma "sensação estranha" no abdômen
- Uma criança chorando
- Aumento inesperado da pressão sanguínea.

1.3 Quais são os possíveis motivos de AVIP quando se usa o dispositivo HomeChoice?

*** O AVIP pode ocorrer devido a um ou mais dos seguintes motivos.**

Por favor, revise todos os possíveis motivos descritos aqui *

- O ALARME DE DRENAGEM INICIAL está programado para muito baixo. O sistema pode se mover para o primeiro Preenchimento antes que você tenha drenado completamente se:

- Sua última terapia deixou você com mais do que o seu Último Volume de Preenchimento normal.
- Você não realizou uma drenagem manual.
- Uma condição de fluxo lento ocorrer antes de você estar completamente drenado.

Aumente temporariamente o seu ajuste de Alarme de Drenagem-I ou realize um Drenagem Manual para assegurar-se de que o seu Drenagem Inicial está completo. Converse com o seu centro médico ou com o seu nefrologista caso você tenha outras dúvidas em relação à programação do Alarme de Drenagem-I.

- A ÚLTIMA DRENAGEM MANUAL está programada para Não ou a Meta de UF para a Última Drenagem Manual está programada muito baixa. Isto pode causar uma última Drenagem incompleta. Converse com o seu centro médico ou com o seu nefrologista caso você tenha outras dúvidas em relação à programação do Volume da Meta de UF para a Última Drenagem Manual.
- Uma DRENAGEM MANUAL realizado durante um Preenchimento é interrompido ou passado. Isto pode fazer com que o sistema libere um Preenchimento completo em adição a qualquer fluido deixado na cavidade peritoneal.
- Qualquer fase de Drenagem está passada, incluindo a DRENAGEM INICIAL, DRENAGEM DIURNA OU DRENAGEM NOTURNA. Isso pode fazer com que o sistema libere um Preenchimento completo em adição a qualquer fluido deixado na cavidade peritoneal.
- Os alarmes DRAIN NOT FINISHED (DRENAGEM NÃO CONCLUÍDO), LOW UF (BAIXA UF), LOW DRAIN VOLUME (BAIXO VOLUME DE DRENAGEM) ou CAUTION: NEGATIVE UF (CUIDADO: UF NEGATIVA) estão passados. Isso pode fazer com que o sistema libere um Preenchimento completo em adição a qualquer fluido deixado na cavidade peritoneal.
- O VOLUME DE PREENCHIMENTO DIURNO, VOLUME DE PREENCHIMENTO NOTURNO ou O ÚLTIMO VOLUME DE PREENCHIMENTO está programado muito alto. Isso pode fazer com que você seja preenchido excessivamente se o volume não estiver apropriado para o tamanho do seu corpo. Por favor, argumente com o seu centro médico e o nefrologista caso você ache que o Volume de Preenchimento Máximo está programado muito alto. Consulte a Tabela de Volume Máximo de Preenchimento na seção 1.5 para mais informações.
- O % de Volume de Drenagem Mínimo está programado muito baixo. Isso pode fazer os seus ciclos de Drenagem terminarem cedo. Por favor, argumente com o seu centro médico e o nefrologista caso você ache que o % de Volume de Drenagem Mínimo está programado muito baixo.

Possíveis motivos adicionais de AVIP em pacientes recebendo preenchimento de volume inferior a 1000 mL:

- Modo de Preenchimento Baixo não está programado para pacientes cujo os volumes de preenchimento são inferiores a 1000 mL. Estes pacientes normalmente pesam menos que 44 lbs (20 kg).
- Neste grupo de pacientes, o Limite UF Negativo não deve ser aumentado em mais do que 50% e o % do Volume de Drenagem Mínimo não deve ser diminuído abaixo de 85% (os valores padrão).

Possíveis motivos adicionais de AVIP em pacientes recebendo terapias de Onda:

- O volume de UF Total está programado muito baixo. Isto pode causar um aumento gradual do volume de UF durante a terapia. Converse com o seu centro médico e o nefrologista caso você possua outras dúvidas sobre a programação de Ondas UF Total.

Outros possíveis motivos de AVIP:

- O comprimento da linha do paciente é maior do que 12 pés (3,6 metros) e o Alarme de Drenagem Inicial está ajustado abaixo de 30 mL. Isso pode fazer a sua Drenagem Inicial terminar cedo.
- Os botões Stop e Go são pressionados durante o retardo de onda durante ciclos de múltiplos retardos. Isto pode reduzir a exatidão volumétrica do dispositivo ao longo de sucessivos ciclos de Retardo de Onda.
- Após uma queda de energia durante o Prime, o botão Go é pressionado para iniciar a terapia sem fechar todos os *clamps* primeiro. Isto pode causar um fluxo livre de fluídos de uma bolsa para outra e/ou para o paciente durante o tempo em que a mensagem LOAD THE SET (CARREGAR O CONJUNTO) é mostrada.
- A porta está aberta durante um alarme ou Erro de Sistema sem fechar todos os campos primeiro. Isto pode causar um fluxo livre de fluídos de uma bolsa para outra e/ou para o paciente.
- O conjunto de transferência está conectado à linha do paciente antes de aparecer a mensagem CONNECT YOURSELF (CONECTAR-SE) na tela. Isso pode fazer com que ar seja liberado para a cavidade peritoneal, o que pode causar AVIP se você tiver fluído na sua cavidade peritoneal antes da Drenagem Inicial.
- No início do Preenchimento 1, o *clamp* da linha do paciente está aberto após o alarme de Verificação da Linha do Paciente ou o alarme de Verificação da Sua Posição aparecer na tela sem antes iniciar um drenagem manual. Isso pode fazer com que ar seja liberado para sua cavidade peritoneal, o que pode causar AVIP se você tiver fluído em sua cavidade peritoneal antes da Drenagem Inicial.

- O botão Go é pressionado no final da terapia, antes que todos os *clamps* sejam fechados, quando a mensagem CLOSE ALL CLAMPS (FECHAR TODOS OS *CLAMPS*) surge na tela. Isto pode causar um fluxo livre de fluídos para o paciente
- A porta é aberta no final da terapia, antes que todos os *clamps* sejam fechados. Isto pode causar um fluxo livre de fluído de uma bolsa para outra e/ou para o paciente.

AVIP pode resultar em sensação de desconforto abdominal, ferimento grave ou morte.

1.4 O que você deve fazer caso suspeite de AVIP?

1. Pressionar o botão STOP imediatamente, e depois pressionar a SETA PARA BAIXO e iniciar um Drenagem Manual. O procedimento de Drenagem Manual pode ser encontrado abaixo. (Confirmar localmente).
2. Depois que o fluído estiver completamente drenado do abdômen, chamar o seu nefrologista.
3. Chamar o seu nefrologista imediatamente se tiver QUAISQUER queixas ou sintomas de AVIP, incluindo aqueles listados acima.
4. Para assistência na realização dos passos acima, chamar o Serviço de Atendimento ao Cliente Baxter, disponível 24h por dia, 7 dias por semana, no número 1-800-553-6898, Opção 1 (a ser determinado localmente).
5. Se você não tiver como entrar em contato com o seu centro de diálise, nefrologista ou o Serviço de Atendimento ao Consumidor Baxter, e você ou o paciente estiver apresentando sintomas de AVIP, chamar 911 imediatamente ou ir até o Pronto Socorro mais próximo.

Passos para realizar a Drenagem Manual (Confirmar localmente)

A fase de PREENCHIMENTO atual aparece na tela, por exemplo, PREENCHIMENTO 3 DE 5.

1. Pressionar o botão STOP. A tela indica que a sua fase de preenchimento foi paralisada.
2. Pressionar a SETA PARA BAIXO. A tela indica o volume de preenchimento que foi liberado até então.
3. Pressionar a SETA PARA BAIXO. A tela indica a opção de desvio [*bypass*]. (Não selecionar esta opção) .
4. Pressionar a SETA PARA BAIXO. A tela indica a opção de mudar os ajustes de terapia programados.
5. Pressionar a SETA PARA BAIXO. A tela indica a opção de fazer outros ajustes.
6. Pressionar a SETA PARA BAIXO. A tela indica a opção de realizar uma drenagem manual.
7. Pressionar a tecla ENTER para selecionar a opção de drenagem manual. A tela indica que agora está drenando. A tela também indica o volume que foi drenado. O sistema continua a drenar até que o fluxo não seja mais detectado.
8. Pressionar a tecla GO para retornar à terapia.
9. Reiniciar uma Drenagem Manual se ele for paralisado durante o Preenchimento.

1.5 Qual é o Volume Máximo de Preenchimento que eu devo receber?

A Tabela a seguir deve ser usada como um guia para ajudar a reduzir incidentes de AVIP decorrentes da programação de um volume de preenchimento que pode ser alto demais para você. **A maioria dos pacientes receberá uma prescrição de volume de preenchimento que é menor do que os valores mostrados nesta Tabela. Nunca confie apenas na Tabela para determinar o seu volume de preenchimento. O seu clínico deve determinar qual volume de preenchimento é apropriado para você.** Para um dado peso de paciente, esta Tabela fornece um volume de preenchimento correspondente que normalmente não deve ser excedido. Para usar a Tabela de volume de preenchimento máximo, encontre a linha com seu peso em libras (ou quilogramas) e leia na intersecção para encontrar o Limite de Volume de Preenchimento correspondente.

- EXEMPLO: Se o peso seco for **55kg**, o Limite de Volume de Preenchimento é 2500 mL.

Se o seu peso estiver entre os valores listados em duas linhas adjacentes, escolha a linha com o peso menor e leia na intersecção para encontrar o Limite de Volume de Preenchimento correspondente.

- EXEMPLO: Se o peso seco for **62kg**, o Limite de Volume de Preenchimento para **61kg** é 2800 mL.

Usar um Limite de Volume de Preenchimento de 3000 mL se o seu peso for **66kg** ou maior.

Se qualquer dos seus volumes de preenchimento por ciclo programado (preenchimento diurno, preenchimento noturno, último preenchimento) exceder o valor na Tabela para o seu peso, queira entrar em contato com seu clínico antes de continuar a sua terapia. Ele pode ter programado acidentalmente, ou pedido a você que programasse, um volume de preenchimento que pode ser alto demais para você. **Não programe apenas o volume de preenchimento listado ao lado do seu peso. A maioria dos pacientes receberá uma prescrição de volume de preenchimento que é menor do que os valores mostrados nesta Tabela. Nunca confie apenas na tabela para determinar o seu volume de preenchimento. O seu clínico deve determinar qual volume de preenchimento é apropriado para você.**

Peso		Limite de Volume de Preenchimento
Libras (lbs)	Quilogramas (kg)	Mililitros (mL)
5	2	100
10	5	250
15	7	350
20	9	450
25	11	550
30	14	700
35	16	800
40	18	900
45	20	1000
50	23	1100
55	25	1200
60	27	1300
65	30	1400
70	32	1500
75	34	1600
<i>Continua na próxima coluna</i>		

Peso		Limite de Volume de Preenchimento
Libras (lbs)	Quilogramas (kg)	Mililitros (mL)
<i>Continuação da primeira coluna</i>		
80	36	1700
85	39	1800
90	41	1900
95	43	2000
100	45	2100
105	48	2200
110	50	2300
115	52	2400
120	55	2500
125	57	2600
130	59	2700
135	61	2800
140	64	2900
145 ou mais	66 ou mais	3000

2 GUIA DE AVIP PARA CLÍNICOS

Os clínicos devem primeiro ler a seção Guia de AVIP para Pacientes para entender as ações do paciente que podem contribuir para um aumento no risco de Aumento do Volume Intraperitoneal (AVIP). É importante notar que diversos parâmetros programáveis da terapia podem aumentar o risco de AVIP se usados incorretamente.

2.1 Quais parâmetros programáveis influenciam o risco de AVIP?

Resultados desejáveis da terapia podem ser alcançados mais rapidamente no Sistema HomeChoice APD se você programar adequadamente os parâmetros de prescrição da terapia. O guia neste documento jamais se deve substituir a boa prática clínica. Este é apresentado para ajudar o clínico a programar volumes apropriados de preenchimento e drenagem para reduzir a possibilidade de desdobramentos indesejados devidos à programação da terapia. Prescrições de diálise peritoneal devem ser personalizadas de acordo com as necessidades do indivíduo, conforme determinado pelo clínico.

2.1.1 Como os parâmetros programáveis de PREENCHIMENTO podem influenciar o risco de AVIP?

Vários parâmetros programáveis afetam a quantidade de fluido fornecida ao paciente. Entre esses parâmetros estão Volume de Preenchimento, Volume de Preenchimento Diurno, Volume de Preenchimento Noturno e Volume do Último Preenchimento. Para garantir que o sistema HomeChoice APD forneça o volume de fluido desejado durante os ciclos de preenchimento, deve-se ter cuidado para programar esses parâmetros adequadamente. Programar volumes de infusão excessiva da solução para determinado paciente pode resultar em situações de AVIP. Portanto, tome o devido cuidado a fim de garantir que seu paciente receba o volume de preenchimento correto. As condições e definições dos referidos parâmetros de preenchimento são os seguintes:

2.1.1.1 VOLUME DE PREENCHIMENTO

O Volume de Preenchimento refere-se ao volume por ciclo que se deseja no peritônio no início de cada ciclo de retardo noturno, em mililitros (mL). Para terapias CCPD, esta é a quantidade de fluido a ser preenchida em cada ciclo. Para terapias de Onda, o Volume de Preenchimento é o volume-alvo a permanecer na cavidade peritoneal no início de cada retardo noturno. O primeiro ciclo de preenchimento de uma terapia de Onda fornece o Volume de Preenchimento Completo programado. Após o primeiro drenagem de Onda (parcial), os ciclos de preenchimento subsequentes fornecem um percentual do Volume de Preenchimento de modo que a soma do volume residual deixado do ciclo anterior e o preenchimento parcial totalizam juntos o volume de preenchimento programado. Vide Seção 2.4 para mais informações sobre Terapia de Onda.

2.1.1.2 VOLUME DE PREENCHIMENTO DIURNO

O Volume de Preenchimento Diurno refere-se ao volume de fluido a ser fornecido em cada ciclo de Preenchimento Diurno, em mililitros (mL). Este pode ser programado para um valor que coincide ou não com o Volume de Preenchimento. Esse parâmetro aplica-se apenas a Terapias de Doses Altas.

2.1.1.3 VOLUME DE PREENCHIMENTO NOTURNO

O Volume de Preenchimento Noturno é o mesmo que o Volume de Preenchimento descrito acima. Para Terapias de Doses Altas, o Sistema HomeChoice APD distingue o ciclo de Preenchimento Diurno do ciclo de Preenchimento Noturno. Para terapias sem Ciclos de Preenchimento Diurno, o sistema HomeChoice APD apenas mostra o Volume de Preenchimento para representar os ciclos de preenchimento noturno.

2.1.1.4 VOLUME DO ÚLTIMO PREENCHIMENTO

O Volume do Último Preenchimento é o volume de fluido a ser fornecido no último preenchimento noturno antes de desconectado do Sistema HomeChoice APD. Este pode ou não ser programado para ser o mesmo volume do ajuste do Volume de Preenchimento. Para pacientes que permanecem secos durante o dia, o Volume do Último Preenchimento pode ser ajustado como zero. Você deve ter certeza de que o ajuste de Alarme de Drenagem-I reflete o volume residual na cavidade peritoneal devido ao ajuste de Volume do Último Preenchimento, como descrito na seguinte seção Parâmetros de Drenagem Programáveis Associados com AVIP.

2.1.2 Como os parâmetros de DRENAGEM programáveis influenciam o risco de AVIP?

Durante as fases de drenagem do APD, o Sistema HomeChoice APD tenta drenar o paciente até alcançar as condições necessárias para seguir para o próximo ciclo de preenchimento. Há vários parâmetros programáveis que podem influenciar o tempo em que o sistema continua tentando drenar o paciente antes de seguir para o próximo ciclo. A fim de garantir que o Sistema HomeChoice APD remova o volume desejado de fluido durante os ciclos de drenagem, você deve tomar cuidado para programar cuidadosamente esses parâmetros.

O Sistema HomeChoice APD mantém uma quantidade de fluido estimada na cavidade peritoneal do paciente a qualquer momento da terapia. O sistema assume que nenhum fluido permanece na cavidade peritoneal até que certas condições sejam alcançadas, normalmente no final do Drenagem Inicial e no final de cada drenagem completo. Entretanto, o sistema também assume que nenhum fluido permanece na cavidade peritoneal se uma fase de drenagem estiver passada durante uma condição de alarme, o que resulta em fornecer um volume de preenchimento completo ao paciente no próximo ciclo de preenchimento. Passar alarmes de fase de drenagem se o paciente não estiver vazio pode levar a AVIP. O sistema assume que qualquer volume não drenado foi absorvido pelo corpo a menos que o drenagem tenha sido passado sem uma condição de alarme.

Os seguintes parâmetros programáveis devem ser ajustados apropriadamente para garantir que o sistema mantenha uma contagem exata do volume no peritônio do paciente. Os termos como aparecem na tela de programação e suas definições seguem adiante:

2.1.2.1 ALARME DE DRENAGEM INICIAL

Alarme de Drenagem Inicial ou alarme de Drenagem-I é o limiar para determinar quando soar um alarme para o paciente devido à quantidade insuficiente de fluido drenado durante seu drenagem inicial. Da mesma forma, é o limiar para o início da fase de primeiro preenchimento sem alarme. Quando o Sistema HomeChoice APD alcança uma condição de detecção de vazio durante o Drenagem Inicial, ele determina se drenagem um volume maior ou igual ao ajuste de Alarme de Drenagem Inicial. Se o volume do Alarme de Drenagem-I foi drenado, ele automaticamente assume que nenhum fluido permanece na cavidade peritoneal e começa a fase de primeiro preenchimento. Se ele alcança uma condição de detecção de vazio durante o Drenagem Inicial, e o volume drenado for menor do que o ajuste programado para Alarme de Drenagem Inicial, o sistema mostra a mensagem LOW DRAIN VOLUME (VOLUME DE DRENAGEM BAIXO). Se o Alarme de Drenagem Inicial estiver ajustado em Desligado, a fase de Drenagem Inicial termina assim que existir uma condição de Nenhum Fluxo, não importa o volume de fluido drenado. O Sistema HomeChoice APD sempre ajusta o volume estimado para o paciente em zero no final do Drenagem Inicial, mesmo se o Drenagem Inicial estiver passado.

NOTA: Se o paciente tiver fluido em seu peritônio no início de uma terapia, devido ao Volume do Último Preenchimento de terapia anterior ou a uma mudança para ciclador desligado, o seu Alarme de Drenagem-I não deve ser ajustado para zero (0) ou Desligado. A prática recomendada é ajustar o Alarme de Drenagem-I para pelo menos 70% a 95% do Último Preenchimento ou 70% a 95% do volume de preenchimento do último ciclador desligado, dependendo do último tipo de solução de preenchimento fornecido. Vide a Tabela de Drenagem-I para assistência no cálculo do ajuste apropriado de Alarme de Drenagem-I. Se você ajustar o Alarme

de Drenagem-I para zero (0) ou OFF (Desligado), isto pode ser associado com maior risco de AVIP devido à possibilidade de um drenagem incompleto seguido por um volume de preenchimento completo.

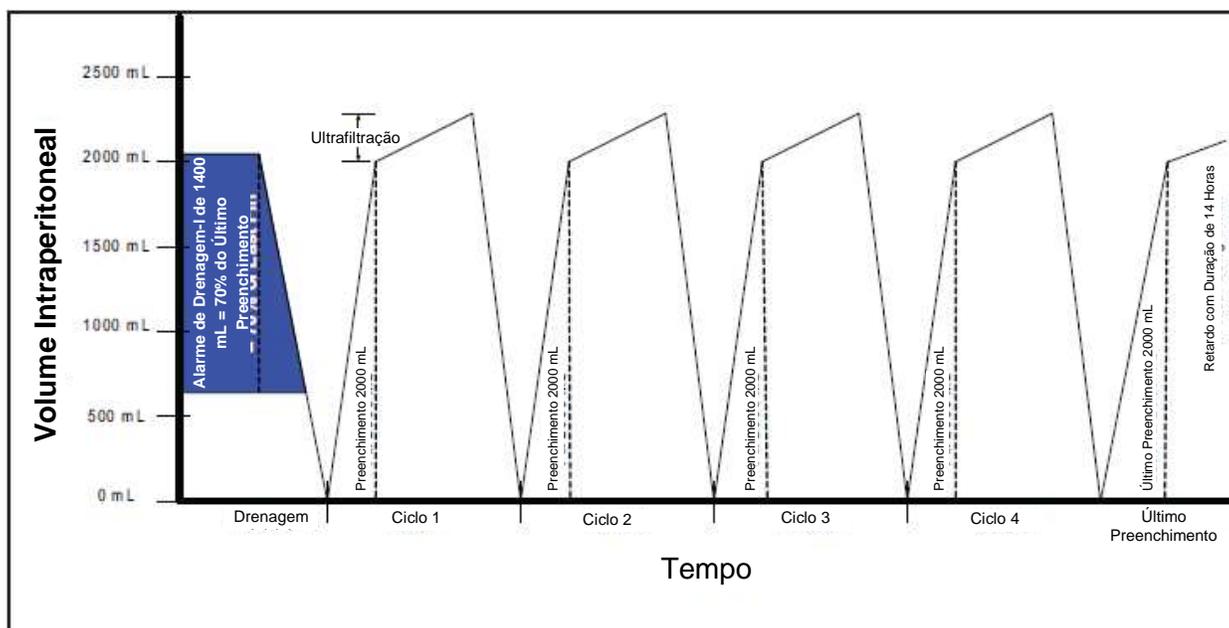


Figura 1: Determinação do Início do Alarme de Drenagem-I

No gráfico mostrado na Figura 7 acima para terapia CCPD, o início do Alarme de Drenagem-I é calculado como segue:

Suponha que este paciente usa Dianeal para o último preenchimento. O longo período de retardo é mostrado como 14 horas. O Volume do Último Preenchimento é mostrado como 2000 mL. A Tabela de Drenagem-I mostra que para o tempo de Retardo do Último Preenchimento de 8 a 16 horas usando Dianeal, o ponto de início recomendado para o Ajuste de Alarme de Drenagem-I é 70% do Volume do Último Preenchimento. Setenta por cento de 2000 mL são 1400 mL. O ajuste de Alarme de Drenagem-I é programado como 1400 mL.

2.1.2.2 VOLUME DE DRENAGEM MÍNIMO

O % de Volume de Drenagem Mínimo é o limiar para determinar quando soar um alarme para o paciente devido à quantidade insuficiente de fluido drenado durante todos os drenagens exceto o Drenagem Inicial. Da mesma forma, é o limiar para seguir para a próxima fase da terapia sem alarme.

NOTA: O valor padrão para % de Volume de Drenagem Mínimo é 85%. Se o paciente tipicamente tem um ultrafiltrado em cada ciclo de drenagem, considerar a modificação desse parâmetro para um valor mais alto. Se você ajustar o % de Volume de Drenagem Mínimo para menos de 85%, isto pode ser associado com maior risco de AVIP devido ao aumento no volume residual ao longo do curso de diversos ciclos de drenagem.

Quando o Sistema HomeChoice APD alcança uma condição de detecção de vazio durante o Drenagem, ele determina se drenagemu um volume maior ou igual ao % de Volume de Drenagem Mínimo do volume de preenchimento (mais UF Por Ciclo para terapia de Onda). Se ele alcançar uma condição de detecção de vazio durante o Drenagem, e o percentual drenado for menor do que o ajuste programado de % de Volume de Drenagem Mínimo, o Sistema HomeChoice APD mostra a mensagem LOW DRAIN VOLUME (VOLUME DE DRENAGEM BAIXO). Se ele alcançar uma condição de detecção de vazio durante o Drenagem, e o percentual drenado for maior do que o ajuste programado do % de Volume de

Drenagem Mínima, o Sistema HomeChoice APD automaticamente ajusta o volume estimado do paciente para zero (0) e segue para a próxima fase da terapia.

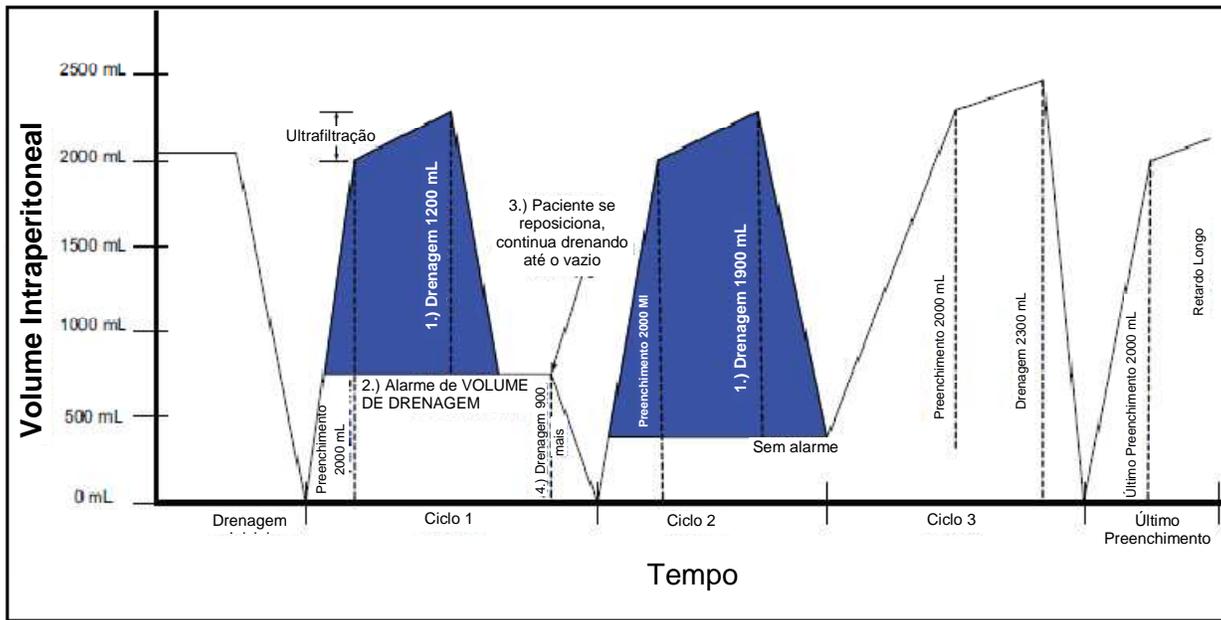


Figura 2: Efeitos do ajuste de % DE VOLUME DE DRENAGEM MÍNIMO

Na Figura 2 mostrada acima para terapia CCPD, o % de Volume de Drenagem Mínimo está programado para 85%. O Volume de Preenchimento é 2000 mL. O volume calculado que deve ser drenado em cada ciclo de drenagem é 85% de 2000 mL, que é 1700 mL. O gráfico mostra que durante o Drenagem 1, apenas 1200 mL são drenados antes que as taxas de fluxo comecem a reduzir devido a uma linha de paciente parcialmente ocluída.

Como a quantidade drenada, 1200 mL, foi menor do que 1700 mL, ocorreu um Alarme de Volume de Drenagem Baixo. A paciente se repositionou e o sistema continuou a drenar até o vazio.

No Drenagem 2, o Sistema HomeChoice APD drenagemu 1900 mL antes de detectar uma condição de vazio, muito embora ainda restasse um pequeno volume residual. Como 1900 mL é maior do que o mínimo de 1700 mL, o sistema transitou para o Preenchimento 3 sem alarme.

Note que o volume intraperitoneal é maior do que 2000 mL no Ciclo 3, pois 2000 mL foram fornecidos no Preenchimento 3 além do volume de UF e o volume residual. Se o % de Volume de Drenagem Mínimo estiver ajustado para menos de 85%, existe o potencial de um volume intraperitoneal ainda maior devido a um volume residual não drenado maior. Isto poderia levar a uma situação de AVIP.

2.1.2.3 ÚLTIMO DRENAGEM MANUAL e UF ALVO

Último Drenagem Manual e UF Alvo são parâmetros relacionados designados para garantir que o paciente esteja mais completamente drenado antes de seu Volume de Último de Preenchimento ser fornecido. Eles se aplicam a todos os tipos de terapia. Em qualquer dado ciclo de drenagem, é possível para o sistema assumir que o peritônio está vazio quando ainda resta fluido, por diversas razões (bloqueio do cateter, uma linha de paciente parcialmente torcida, a posição do paciente ou outras condições) que poderiam levar a AVIP. O ajuste de Último Drenagem Manual dá ao paciente outra oportunidade de drenar mais completamente na eventualidade de um volume insuficiente de UF ter sido alcançado. Uma vez que você tenha ajustado o Último Drenagem Manual para Sim, há dois ajustes adicionais para

programar: UF Alvo (mL) e Alarme (SIM/ NÃO). Se você ajustar o Último Drenagem Manual para Sim, o Sistema HomeChoice APD paralisa a terapia e soa um alarme de UF Baixa no final do último drenagem se o volume de UF Alvo não tiver sido alcançado. A UF Alvo deve ser programada com base no volume de UF mínimo esperado para toda a terapia. O alarme de UF Alvo pode ser silenciado (mostrado apenas na tela) ao se ajustar ALARM NO ou pode ser ligado selecionando-se o ajuste ALARM YES.

Isso permite ao paciente realizar um Último Drenagem Manual ou tentar drenar mais fluido antes de fornecer o Volume de Último Preenchimento, com base no ajuste da UF Alvo. **Se o Último Drenagem Manual for ajustado para Não, há um risco aumentado de AVIP.**

2.1.2.4 % DE VOLUME DE ONDA

O % de Volume de Onda se refere ao percentual do volume de preenchimento noturno programado a ser fornecido em cada ciclo de preenchimento de Onda (parcial) após o primeiro ciclo de preenchimento completo estar concluído. Também representa o percentual do volume de preenchimento noturno a ser drenado em cada ciclo de drenagem de Onda. Além de drenar o percentual de Volume de Onda do Volume de Preenchimento, o Sistema HomeChoice APD também drena a UF por ciclo calculada em cada ciclo de drenagem. Calcula-se a quantidade de UF por ciclo dividindo-se a Meta de UF Total pelo número de ciclos. Um valor maior para % de Volume de Onda significa que o sistema drena mais fluido em cada ciclo de drenagem parcial, e subsequentemente preenche mais fluido no próximo ciclo de preenchimento parcial. Quanto mais próximo de 100% estiver o % de Volume de Onda, mais semelhante a uma terapia CCPD a terapia de Onda será. Um ajuste de Onda de 5% (o ajuste padrão) não proporciona terapia de diálise peritoneal adequada se programada por um longo tempo, portanto, é recomendado apenas para um número restrito de pacientes. Nesse caso, somente uma pequena quantidade de dialisado fresco é trocada com cada ciclo.

As terapias de Onda podem estar associadas com maior risco de AVIP em certas circunstâncias devido ao fato de que se pode permitir o aumento da UF de terapia cumulativa do paciente ao longo de vários ciclos, especialmente se não forem permitidos drenagens completos. Uma explicação mais detalhada das terapias de Onda é mostrada na seção Terapia de Onda desta carta.

2.1.2.5 UF TOTAL DE ONDA

UF Total aplica-se apenas às terapias de Onda. A UF Total representa a UF esperada para toda a terapia, não a UF esperada para um ciclo. Quando a UF Total é dividida pelo número de ciclos, isto representa o volume extra a ser drenado além da porção de Onda do Volume de Preenchimento que deve ser drenado com base no % de Volume de Onda prescrito. A prática recomendada é ajustar a UF Total para pelo menos 70% a 100% do valor típico de UF diária média, com base na média da UF de pelo menos 7 dias anteriores consecutivos. Veja a seção Terapia de Onda desta carta para uma planilha detalhada e discussão dos parâmetros de Onda. É importante ajustar um valor de UF Total que seja similar à UF diária média do paciente. Se o paciente excede em muito a sua dose de fluido diária recomendada em um dado dia, pode ser necessário aumentar sua UF Total ou programar um ou mais Drenagens Completos na sua Terapia de Onda para reduzir o risco de AVIP.

NOTA: O ajuste da UF Total baixa demais ou para zero (0) pode ser atribuído a um maior risco de AVIP. Se a UF Total for ajustada para zero (0), e a UF real para terapia de Onda for muito maior, o volume intraperitoneal do paciente continua a aumentar com cada ciclo de preenchimento de Onda e se acumula ao longo do tempo.

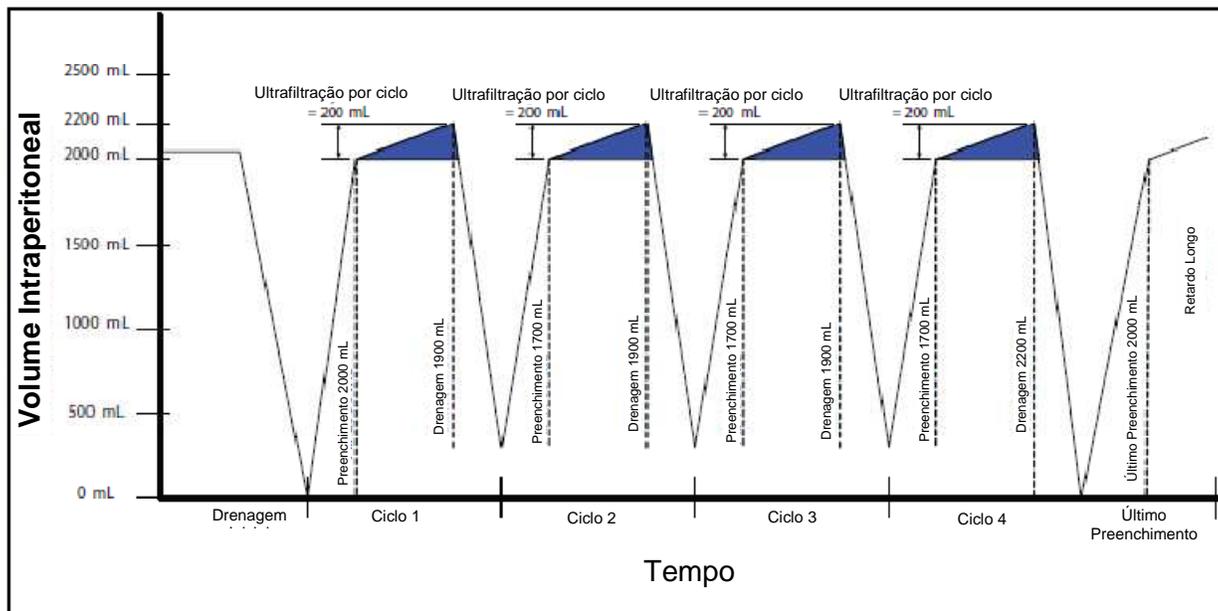


Figura 3: Efeitos do % DE VOLUME DE ONDA e UF Total

Na Figura 3 para terapia de Onda, o % de Volume de Onda é programado para 85%. O Volume de Preenchimento é de 2000 mL. A UF Total é programada para 800 mL. Dado que são 4 ciclos, a UF calculada por ciclo é $800 \div 4 = 200$ mL por ciclo.

O primeiro ciclo de Preenchimento fornece o Volume de Preenchimento completo de 2000 mL. Cada ciclo de preenchimento de Onda fornece o Volume de Onda de 85% do Volume de Preenchimento programado, que é 1700 mL.

Cada ciclo de drenagem de Onda drena o Volume de Onda de 1700 mL mais a UF por ciclo calculada de 200 mL, para um total de 1900 mL.

O último ciclo de drenagem é um drenagem completo, que drena o total de 2200 mL no paciente.

Note que para este mesmo paciente na Figura 3 acima, se a UF Total fosse programada para zero (0) enquanto a UF Total real fosse 800 mL, cada ciclo de drenagem drenaria apenas o Volume de Onda de 1700 mL. O paciente acumularia 200 mL extras de volume de UF em cada um dos 4 ciclos, enquanto o volume intraperitoneal continuaria a aumentar. No final dos Retardos 1, 2, 3 e 4, o paciente teria 2200 mL, 2400 mL, 2600 mL e 2800 mL, respectivamente, restando no peritônio. Isto poderia levar a uma situação de AVIP. Isto é mostrado na Figura 4.

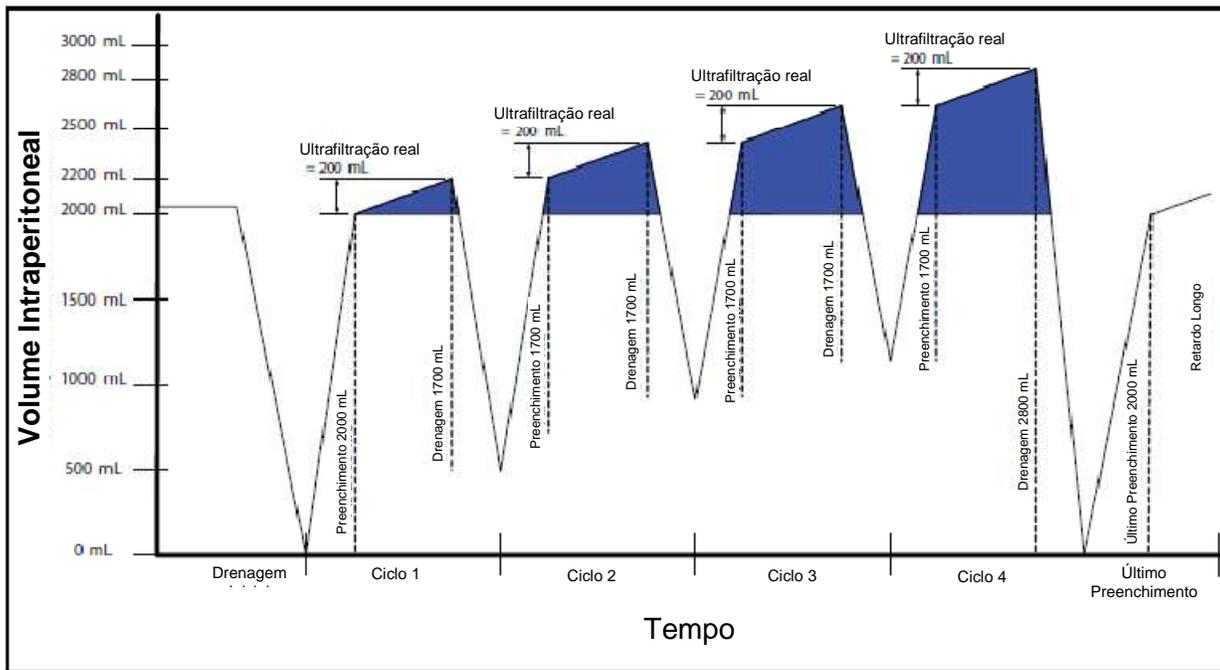


Figura 4: Efeito da UF Total de Onda Ajustada para 0; a UF Real é 800 mL

2.1.2.6 DRENAGEMS COMPLETOS DE ONDA

Programar DRENAGEMS COMPLETOS DE ONDA pode diminuir o risco de AVIP. Se os Drenagens Completos forem desabilitados e a UF Total estiver ajustada para baixo demais ou zero (0), próximo do final do último ciclo de retardo, o volume intraperitoneal do paciente contém o Volume de Preenchimento além de um volume de UF que poderia ser tão grande quanto a quantidade de UF total real de toda a terapia, o que poderia levar a uma situação de AVIP, como visto na Figura 4. Para reduzir a chance de AVIP, ajuste os Drenagens Completos de Onda para SIM. Isto instrui o sistema a realizar um drenagem completo (não de Onda) a cada X ciclos, onde X é o número de Drenagens Completos a Cada X ciclos. Isso permite ao paciente receber um ou mais drenagens completos no meio da sua terapia de Onda para reduzir a acumulação de UF ao longo da duração da terapia de Onda.

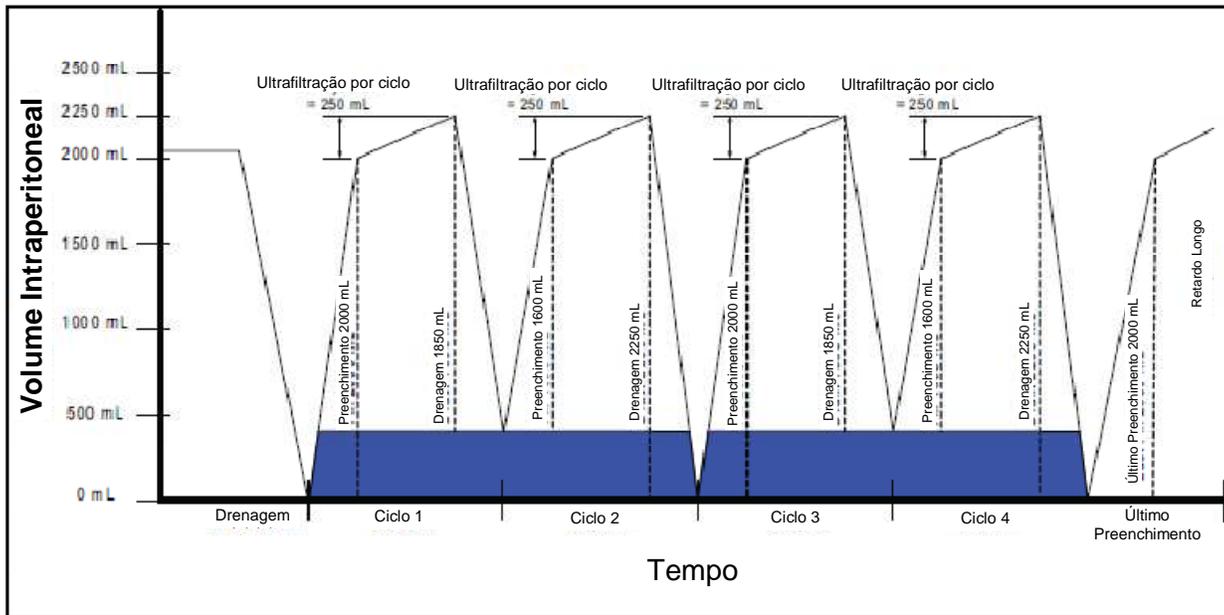


Figura 5: Efeito dos Drenagens Completos de Onda

No gráfico mostrado na Figura 5 para terapia de Onda, o % de Volume de Onda está programado para 80%. O Volume de Preenchimento é 2000 mL. A UF Total está programada para 1000 mL. Drenagens Completos de Onda estão ajustados para SIM e programados para Drenagens Completos a cada 2 ciclos. Dado que são 4 ciclos, a UF calculada por ciclo é $1000 \div 4 = 250$ mL por ciclo.

O primeiro ciclo de Preenchimento fornece o Volume de Preenchimento completo de 2000 mL.

Cada ciclo de preenchimento de Onda fornece o Volume de Onda de 80% do Volume de Preenchimento programado, que é 1600 mL.

Cada ciclo de drenagem de Onda drena o Volume de Onda de 1600 mL mais a UF por ciclo calculada de 250 mL, para um total de 1850 mL. Contudo, com os Drenagens Completos habilitados (SIM) e ajustados para realizar um drenagem completo a cada 2º. ciclo, cada 2º. ciclo drena o paciente até esvaziar. Por este motivo, o ciclo 1 é um drenagem parcial, o ciclo 2 é um drenagem completo, o ciclo 3 é um drenagem parcial e o ciclo 4 é um drenagem completo.

Como tanto o drenagem 2 como o último ciclo de drenagem são drenagens completas, o total de 2250 mL é drenado do paciente nestes ciclos.

2.1.3 Como os parâmetros programáveis do MODO DE PREENCHIMENTO BAIXO podem influenciar o risco de AVIP?

2.1.3.1 TEMPO DE DRENAGEM INICIAL

Programar corretamente o TEMPO DE DRENAGEM INICIAL pode reduzir o risco de AVIP. O Tempo de Drenagem Inicial ou Tempo de Drenagem-I aplica-se apenas a terapias no Modo de Preenchimento Baixo. Este é o tempo mínimo que deve ser gasto no Drenagem Inicial antes de se passar para a próxima fase da terapia devido a uma condição de detecção de vazio. Tanto o Tempo de Drenagem-I como as condições de Alarme de Drenagem devem ser alcançados antes que o Sistema HomeChoice APD saia do Drenagem Inicial.

2.1.3.2 TEMPO DE DRENAGEM MÍNIMO

A programação correta do TEMPO MÍNIMO DE DRENAGEM pode reduzir o risco de AVIP. O Tempo Mínimo de Drenagem só é aplicável às terapias de Modo de Enchimento Baixo. Esta é usualmente a quantidade mínima de tempo que deve ser dedicada a cada fase da Drenagem, exceto na Drenagem Inicial, antes de passar à seguinte fase da terapia devido a uma condição de detecção de vazio. Em geral, ambas condições de Tempo de Drenagem Mínimo e como de porcentagem de Volume de Drenagem Mínimo devem ser cumpridos antes que a cicladora HomeChoice saia de uma fase de drenagem diferente da Drenagem Inicial. Entretanto se pode sair da fase de drenagem antes que expire o TEMPO MÍNIMO DE DRENAGEM se este é maior que 100% ou se a % MÍNIMA DE VOLUME DE DRENAGEM do volumen

2.1.3.3 % LIMITE DE UF NEGATIVA

O % Limite de UF Negativa aplica-se apenas a terapias no Modo de Preenchimento Baixo. (Para terapias no Modo Padrão, o Limite de UF Negativa é sempre 50% do volume de preenchimento e não é programável). Este parâmetro determina quanta ultrafiltração negativa cumulativa é permitida no final de uma fase de drenagem da terapia antes de acionar um alarme. Existe uma condição de UF negativa quando a quantidade cumulativa drenada é menor do que a quantidade cumulativa preenchida. Esta é similar ao % de Volume de Drenagem Mínimo exceto pelo fato de que o % de Volume de Drenagem Mínimo é o limiar do alarme para o percentual mínimo que deve ser drenado em cada ciclo, enquanto o % Limite de UF Negativa é o percentual máximo do volume de preenchimento que se permite reter ao longo do curso de toda a terapia. É possível drenar o padrão de 85% do volume de preenchimento em cada ciclo ao longo do curso de vários ciclos antes que um Alarme de UF Negativa seja postado. Para terapias no Modo de Preenchimento Baixo, o Limite de UF Negativa pode ser ajustado para 20-60% do volume de preenchimento. Em geral, ajustes mais baixos são recomendados, pois o sistema emite um alarme de UF negativa quando o peritônio contém um volume retido menor. Se você ajustar um Limite de UF Negativa maior do que 50%, isto pode ser associado com maior risco de AVIP devido a um maior aumento de volume residual ao longo do curso de diversos ciclos de drenagem antes que o alarme de UF Negativa seja postado.

2.2 Como determino o ajuste do Alarme de Drenagem Inicial?

A Tabela a seguir deve ser usada como um guia para ajudar a reduzir incidentes de AVIP decorrentes da programação de um Volume de Drenagem Inicial que pode ser baixo demais.

A Baxter recomenda ajustar o Alarme de Drenagem Inicial de seu paciente para pelo menos 70% a 95% do último volume preenchido no seu peritônio, que é freqüentemente o Volume do Último Preenchimento programado no dispositivo. Se o preenchimento mais recente do paciente foi realizado como uma permuta preenchida por gravidade antes de iniciar a terapia com o sistema HomeChoice APD, o ajuste de Alarme de Drenagem Inicial recomendado é de pelo menos 70% a 95% do volume de solução preenchida por gravidade.

Nunca confie apenas nesta Tabela para determinar o volume de alarme de drenagem inicial de seu paciente. Você, na qualidade de clínico, deve determinar qual alarme de drenagem inicial é apropriado para seu paciente.

Tabela de Alarme de Drenagem Inicial com Base na % do Volume do Último Preenchimento

Volume do Último Preen. (mL)	70%	75%	80%	85%	90%	95%
60	40	50	50	50	50	60
80	60	60	60	70	70	80
100	70	80	80	90	90	100
120	80	90	100	100	110	110
140	100	110	110	120	130	130
160	110	120	130	140	140	150
180	130	140	140	150	160	170
200	140	150	160	170	180	190
220	150	170	180	190	200	210
240	170	180	190	200	220	230
260	180	200	210	220	230	250
280	200	210	220	240	250	270
300	210	230	240	260	270	290
320	220	240	260	270	290	300
340	240	260	270	290	310	320
360	250	270	290	310	320	340
380	270	290	300	320	340	360
400	280	300	320	340	360	380
420	290	320	340	360	380	400
440	310	330	350	370	400	420
460	320	350	370	390	410	440
480	340	360	380	410	430	460
500	350	380	400	430	450	480
600	420	450	480	500	550	550
<i>continua na próxima coluna</i>						

Volume do Último Preen. (mL)	70%	75%	80%	85%	90%	95%
<i>continuação da primeira coluna</i>						
700	490	550	550	600	650	650
800	550	600	650	700	700	750
900	650	700	700	750	800	850
1000	700	750	800	850	900	950
1100	750	850	900	950	1000	1000
1200	850	900	950	1000	1100	1100
1300	900	1000	1000	1100	1200	1200
1400	1000	1100	1100	1200	1300	1300
1500	1100	1100	1200	1300	1400	1400
1600	1100	1200	1300	1400	1400	1500
1700	1200	1300	1400	1400	1500	1600
1800	1300	1400	1400	1500	1600	1700
1900	1300	1400	1500	1600	1700	1800
2000	1400	1500	1600	1700	1800	1900
2100	1500	1600	1700	1800	1900	2000
2200	1500	1700	1800	1900	2000	2100
2300	1600	1700	1800	2000	2100	2200
2400	1700	1800	1900	2000	2200	2300
2500	1800	1900	2000	2100	2300	2400
2600	1800	2000	2100	2200	2300	2500
2700	1900	2000	2200	2300	2400	2600
2800	2000	2100	2200	2400	2500	2700
2900	2000	2200	2300	2500	2600	2800
3000	2100	2300	2400	2600	2700	2900

2.3 Como determino os ajustes de Volume de UF Total de Onda e de Volume-Alvo de UF da Última Drenagem Manual?

As Tabelas a seguir devem ser usadas como guias para ajudar a reduzir os incidentes de AVIP decorrentes da programação de uma UF Total (terapias de Onda) ou o Volume-Alvo de UF da Última Drenagem Manual que pode ser baixo demais para seu paciente.

Quando o tipo de Terapia é modificado de CCPD para a de Onda, a UF Total volta ao ajuste padrão de zero (0), podendo resultar em uma situação de AVIP. Veja a seguir algumas orientações a respeito do ajuste de UF Total de Onda para seu paciente.

- Um volume de UF Total ajustado alto demais pode resultar em um número aumentado de alarmes LOW DRAIN VOLUME (VOLUME DE DRENAGEM BAIXO)
- Setenta por cento (70%) da UF Noturna normal de seu paciente é um bom ponto de partida para determinar a UF Total ideal. Para ajudar a converter 70% da UF de terapia total esperada em um valor que possa ser programado como UF Total para a terapia de Onda, vide a Tabela abaixo.

Se seu paciente usa uma solução para terapia de Onda que é diferente da solução usada na terapia anterior, ele pode precisar ajustar a UF Total com base na concentração da nova solução.

O ajuste de Volume-Alvo de UF da Última Drenagem Manual pode ser utilizado em qualquer tipo de terapia para garantir a drenagem completo para o paciente antes de fornecer o último preenchimento ou terapia final. A Baxter recomenda que a opção SIM seja selecionada para a ÚLTIMA DRENAGEM MANUAL. Caso a ÚLTIMA DRENAGEM MANUAL esteja ajustado para SIM, um UF-Alvo e um Alarme UF também devem ser ajustados. O UF-ALVO lhe possibilita ajustar uma quantidade mínima de UF que deve ser drenada antes de a opção de Última Drenagem Manual ser ativada.

- Um bom ponto de partida para ajustar o UF-Alvo da Último Drenagem Manual de seu paciente é 70% da UF Total esperada. Caso a UF seja inferior à UF-Alvo no fim do último Drenagem da terapia, o sistema pára e um alarme de UF BAIXA surge na tela.

Eventualmente, o local de saída do cateter pode estar em uma posição não ideal, podendo fazer com o que o drenagem da solução de diálise fique incompleto quando deitado. Com a opção Última Drenagem Manual, seu paciente pode desejar mudar de posição antes que o sistema realize o Último Preenchimento.

As Tabelas abaixo permitem que você determine:

- O ajuste de volume de UF Total para uma terapia de Onda ou
- O ajuste de volume de UF Alvo para a Última Drenagem Manual

com base em diferentes percentuais do volume estimado de UF Total.

Para usar as Tabelas, identifique a linha com o volume esperado de UF Total de seu paciente e leia na intersecção da coluna com o percentual (%) de volume de UF Total desejado para encontrar o ajuste de volume de UF Total recomendado.

- EXEMPLO 1: Se o volume de UF Total esperado para a terapia for 1300 mL e você deseja programar o volume de UF Total de Onda de seu paciente em 70%, use um ajuste de volume de UF Total de 910 mL.

Se o volume de UF Total esperado estiver entre os valores listados em duas linhas adjacentes, escolha a linha com o menor volume de UF Total e leia na intersecção para encontrar o ajuste de volume de UF Alvo correspondente.

- EXEMPLO 2: Se o volume de UF Total esperado para a terapia for 1300 mL e você deseja programar o volume de UF Total para a Última Drenagem Manual de seu paciente em 70%, o ajuste de volume de UF Alvo é 900 mL.

Ajustes de UF Total de Onda e Volume-Alvo de UF da Última Drenagem Manual com Base na % de Volume de UF Total Esperado

UF Total Esperada (mL)	Ajustes de Volume de UF Total de Onda (mL)					
	70%	75%	80%	85%	90%	95%
20	10	20	20	20	20	20
40	30	30	30	30	40	40
60	40	50	50	50	50	60
80	60	60	60	70	70	80
100	70	80	80	90	90	100
120	80	90	100	100	110	110
140	100	110	110	120	130	130
160	110	120	130	140	140	150
180	130	140	140	150	160	170
200	140	150	160	170	180	190
220	150	170	180	190	200	210
240	170	180	190	200	220	230
260	180	200	210	220	230	250
280	200	210	220	240	250	270
300	210	230	240	260	270	290
320	220	240	260	270	290	300
340	240	260	270	290	310	320
360	250	270	290	310	320	340
380	270	290	300	320	340	360
400	280	300	320	340	360	380
420	290	320	340	360	380	400
440	310	330	350	370	400	420
460	320	350	370	390	410	440
480	340	360	380	410	430	460
500	350	380	400	430	450	480
600	420	450	480	510	540	570
700	490	530	560	600	630	670
800	560	600	640	680	720	760
900	630	680	720	770	810	860
1000	700	750	800	850	900	950
1100	770	830	880	940	990	1000
1200	840	900	960	1000	1100	1100
1300	910	980	1000	1100	1200	1200
1400	980	1100	1100	1200	1300	1300
1500	1100	1100	1200	1300	1400	1400
1600	1100	1200	1300	1400	1400	1500
1700	1200	1300	1400	1400	1500	1600
1800	1300	1400	1400	1500	1600	1700
1900	1300	1400	1500	1600	1700	1800

UF Total Esperada (mL)	Ajustes de Volume-ALVO da UF da Última Drenagem Manual (mL)					
	70%	75%	80%	85%	90%	95%
20	0	0	0	0	0	0
40	50	50	50	50	50	50
60	50	50	50	50	50	50
80	50	50	50	50	50	100
100	50	100	100	100	100	100
120	100	100	100	100	100	100
140	100	100	100	100	150	150
160	100	100	150	150	150	150
180	150	150	150	150	150	150
200	150	150	150	150	200	200
220	150	150	200	200	200	200
240	150	200	200	200	200	250
260	200	200	200	200	250	250
280	200	200	200	250	250	250
300	200	250	250	250	250	300
320	200	250	250	250	300	300
340	250	250	250	300	300	300
360	250	250	300	300	300	350
380	250	300	300	300	350	350
400	300	300	300	350	350	400
420	300	300	350	350	400	400
440	300	350	350	350	400	400
460	300	350	350	400	400	450
480	350	350	400	400	450	450
500	350	400	400	450	450	500
600	400	450	500	500	550	550
700	500	550	550	600	650	650
800	550	600	650	700	700	750
900	650	700	700	750	800	850
1000	700	750	800	850	900	950
1100	750	850	900	950	1000	1050
1200	850	900	950	1000	1100	1150
1300	900	1000	1050	1100	1150	1250
1400	1000	1050	1100	1200	1250	1350
1500	1050	1150	1200	1300	1350	1450
1600	1100	1200	1300	1350	1450	1500
1700	1200	1300	1350	1450	1550	1600
1800	1250	1350	1450	1550	1600	1700
1900	1350	1450	1500	1600	1700	1800

Ajustes de UF Total de Onda e Volume-Alvo de UF da Última Drenagem Manual com Base na % de Volume de UF Total Esperado (continuação)

UF Total Esperada (mL)	Ajustes de Volume de UF Total de Onda (mL)					
	70%	75%	80%	85%	90%	95%
2000	1400	1500	1600	1700	1800	1900
2100	1500	1600	1700	1800	1900	2000
2200	1500	1700	1800	1900	2000	2100
2300	1600	1700	1800	2000	2100	2200
2400	1700	1800	1900	2000	2200	2300
2500	1800	1900	2000	2100	2300	2400
2600	1800	2000	2100	2200	2300	2500
2700	1900	2000	2200	2300	2400	2600
2800	2000	2100	2200	2400	2500	2700
2900	2000	2200	2300	2500	2600	2800
3000	2100	2300	2400	2600	2700	2900

UF Total Esperada (mL)	Ajustes de Volume-ALVO da UF do Último Drenagem Manual (mL)					
	70%	75%	80%	85%	90%	95%
2000	1400	1500	1600	1700	1800	1900
2100	1450	1600	1700	1800	1900	2000
2200	1550	1650	1750	1850	2000	2100
2300	1600	1750	1850	1950	2050	2200
2400	1700	1800	1900	2050	2150	2300
2500	1750	1900	2000	2150	2250	2400
2600	1800	1950	2100	2200	2350	2450
2700	1900	2050	2150	2300	2450	2550
2800	1950	2100	2250	2400	2500	2650
2900	2050	2200	2300	2450	2600	2750
3000	2100	2250	2400	2550	2700	2850

2.4 O que é Terapia de Onda?

A Diálise Peritoneal de Onda (TPD) é uma terapia automatizada que permite uma drenagem parcial e nova repleção do volume de preenchimento. A técnica de TPD mantém um reservatório de fluido na cavidade peritoneal ao longo de todo o tratamento de diálise trocando apenas uma porção do dialisado. Uma forma de TPD (50% a 60% de alcance) utiliza volumes de terapia maiores ou ciclos mais freqüentes na tentativa de aumentar a eficiência da diálise. Contudo, não se determinou se esta forma de TPD aumenta pequenos *clearances* de solutos acima daqueles obtidos com outras terapias APD¹. Tipicamente, a terapia de Onda é identificada pelo percentual de volume de preenchimento a ser drenado do paciente. 60% de TPD significam que apenas 60% do volume de preenchimento são trocados a cada ciclo e 40% do volume de reserva ou volume residual são deixados na cavidade peritoneal.

2.4.1 O que é Diálise Peritoneal de Onda com Volume de Reserva Baixo (TPD)?

Um uso muito mais comum da terapia de Onda é a TPD com Volume de Reserva Baixo, que é uma forma de TPD em que o volume de reserva na cavidade peritoneal é baixo. Um volume de reserva muito menor permanece na cavidade (normalmente 200-300 mL). A TPD com Volume de Reserva Baixo pode ser benéfica para pacientes que sentem dor no final da drenagem. Isso também pode minimizar o tempo de drenagem lento, desta forma utilizando o tempo de retardo no ciclo.

Uma prescrição típica de TPD com Volume de Reserva Baixo é 85-90%, que cria um volume de reserva de 10-15% (200-300 mL com base em um volume de preenchimento de 2000 mL). Conforme mostrado no exemplo de 85% de Onda (Figura 6), o volume de preenchimento do primeiro ciclo é 2000 mL. Subseqüentemente, 1700 mL mais o volume de UF por ciclo estimado para a primeira troca são então drenados no ciclo 1. O paciente fica então com um volume de reserva de 300 mL. O volume de preenchimento do ciclo 2 e volumes de preenchimento subseqüentes são 1700 mL e este volume combinado com o volume de reserva rende um volume líquido de 2000 mL.

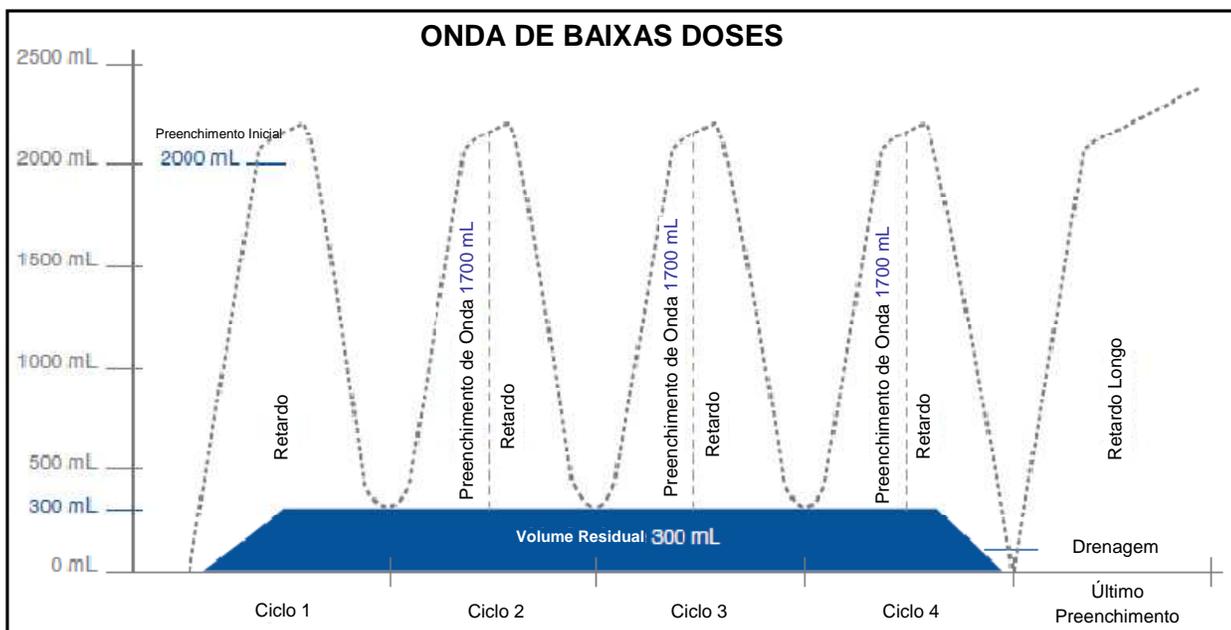


Figura 6: Onda com Volume de Reserva Baixo

¹ Khanna, R. Krediet R. Nolph and Gokal's Textbook of Peritoneal Dialysis. Third Edition. New York, NY: Springer Science+ Business Media, LLC 2009

NOTA: Quando se deseja TPD, dois parâmetros de prescrição adicionais precisam ser determinados e programados: um percentual de volume de Onda e meta de UF total.

2.4.2 Quais são ajustes típicos de Percentual de Volume de Onda com Volume de Reserva Baixo?

Para determinar um percentual de volume de Onda com Volume de Reserva Baixo, primeiro determine o volume de fluido que deve permanecer na cavidade peritoneal. A tabela abaixo lista alguns percentuais comuns de volume de Onda com Volume de Reserva Baixo, volumes de preenchimento e de reserva:

Tabela de Percentuais de Volume de Onda com Volume de Reserva Baixo

Volume de Preenchimento	Volume de Preenchimento Noturno 1500 mL		Volume de Preenchimento Noturno 2000 mL		Volume de Preenchimento Noturno 2500 mL		Volume de Preenchimento Noturno 3000 mL	
	Onda	Reserva	Onda	Reserva	Onda	Reserva	Onda	Reserva
% de Onda								
95%	1425 mL	75 mL	1900 mL	100 mL	2375 mL	125 mL	2850 mL	150 mL
90%	1350 mL	150 mL	1800 mL	200 mL	2250 mL	250 mL	2700 mL	300 mL
85%	1275 mL	225 mL	1700 mL	300 mL	2125 mL	375 mL	2550 mL	450 mL
80%	1200 mL	300 mL	1600 mL	400 mL	2000 mL	500 mL	2400 mL	600 mL

2.4.3 Como posso determinar os ajustes de UF de Onda?

A meta do ajuste de UF total é necessária para garantir que a ultrafiltração do paciente seja removida a cada ciclo e não retida até a finalização da terapia. Esta é programada como UF Total no Sistema HomeChoice APD no Menu Mudar Programa. Se a meta de UF total é ajustada muito baixa, pode haver substancial retenção de volume de UF residual ao fim da terapia. Se a UF total é ajustada maior do que a UF real, o paciente pode apresentar dor durante Avaliação da drenagem de tratamentos anteriores, inclusive, histórico de drenagens é essencial para determinar a UF total adequada.

Um bom ponto de partida seria, pelo menos, rever um histórico de drenagens ao longo dos últimos sete dias de tratamento. A quantidade total de UF ao longo dos sete dias deve ser somada e então dividida por sete para obter uma meta de UF diária média (Vide planilha).

Por exemplo, se a UF diária média do paciente em um ciclador foi de 600 mL, então a meta de UF é 600 mL. Para obter a UF por ciclo, a meta de 600 mL é dividida pelo número de ciclos. A cada ciclo, uma quantidade ajustada de UF é drenada do paciente (Vide tabela à direita).

Alguns clínicos preferem ajustar a UF Total ligeiramente abaixo da UF diária média. Veja a Tabela de UF Total na Seção 2.3 para calcular 70-95% da UF diária média de UF.

A UF total deve ser rotineiramente avaliada, pois a superestimação da meta pode fazer o volume de Onda ser depletado durante a terapia. Por exemplo, se o paciente ainda está sentindo dor no local da drenagem após programar uma TPD com Volume de Reserva Baixo, pode ser necessário ajustar a terapia. A UF total pode precisar ser

Meta de UF	600 mL ÷ 4 ciclos
Ciclo 1	150 mL
Ciclo 2	150 mL
Ciclo 3	150 mL
Ciclo 4	Drenagem Completo

reduzida, o percentual de volume de Onda pode precisar ser diminuído (isto é, aumentar o volume de reserva) ou ambos os ajustes podem precisar ser feitos.

O oposto é verdade se a UF total estiver ajustada baixo demais. O paciente terá volume de retenção de UF excessivo na cavidade peritoneal e pode queixar-se de sentir preenchimento abdominal. Neste caso, a meta de UF deve ser reavaliada.

2.4.4 Há algum exemplo de como programar uma Terapia de Onda com Volume de Reserva Baixo?

Prescrições de TPD com Volume de Reserva Baixo exigem um tempo de terapia, volume de terapia, volume de preenchimento de terapia, percentual de volume de Onda e meta de UF total. Vide tabela abaixo para uma amostra de prescrição.

Tabela de Amostra de Prescrição de TPD com Volume de Reserva Baixo

Tempo de Terapia Total:	9 horas
Volume de Terapia Total:	10000 mL ²
Volume de Preenchimento:	2000 mL
Percentual de Volume de Onda:	85%
UF Total:	600 mL
Volume do Último Preenchimento:	2000 mL

Preenchimento 1 = 2000 mL
Preenchimento 2, 3 e 4 = 1700 mL
Último Preenchimento = 2000 mL
Volume total fornecido = 9100 mL

NOTA: Como com qualquer mudança de prescrição, a terapia deve ser monitorada quanto à adequação da diálise. Além disso, a meta de UF do paciente deve ser continuamente reavaliada para evitar “subestimação” ou “superestimação” que poderia resultar em infusão excessiva da solução³ ou dor na drenagem. Se o paciente tiver dor na entrada ou saída de fluido ou sensação de preenchimento, as modificações na terapia devem ser reavaliadas.

² O volume de terapia fornecido com TPD de baixa dose será de apenas 9100 mL.

³ Isto pode estar associado com aumento do volume intraperitoneal

2.4.5 Planilha de UF Total de Onda

Determinação de UF Total de Terapia de Onda com Volume de Reserva Baixo

1. Rever os registros domésticos do paciente e registrar a UF no ciclador nos últimos sete dias de tratamento:

Dia Um	Dia Dois	Dia Três	Dia Quatro	Dia Cinco	Dia Seis	Dia Sete
mL	mL	mL	mL	mL	mL	mL

2. Somar as UFs no ciclador nos sete dias para obter um total semanal de UF no ciclador:

Total Semanal de UF no Ciclador: _____ mL

3. Dividir o total semanal de UF no ciclador por sete para obter a média diária de UF no ciclador:

Total Semanal de UF no Ciclador: _____ mL \div 7 = Média de UF no Ciclador Por Dia: _____ mL

4. Programar a UF Total no Sistema HomeChoice APD com a média de UF no ciclador por dia. Se menos de 100% da UF média no ciclador for desejada, programar a UF Total para 70-95% da UF média no ciclador como mostrado na Tabela de UF Total.

5. Realizar o seguinte cálculo para determinar o volume de UF drenado a cada ciclo:

Número Total de Ciclos Prescritos: _____

UF Média no Ciclador Por Dia: _____ mL \div Número de Ciclos: _____ = UF Por Ciclo: _____ mL