



Boletim da Farmácia Clínica

Ano III, nº 08 – Maio/Junho/2020

A contribuição da Farmacotécnica na Individualização do Cuidado: formas farmacêuticas adaptadas

A “adaptação de formas farmacêuticas” é uma operação farmacotécnica que possibilita modificar a apresentação farmacêutica ou a via de administração de um medicamento industrializado com o objetivo de atender necessidades fisiopatológicas específicas dos pacientes. Além da indicação oportuna em pediatria, sua aplicabilidade também abrange pacientes com dificuldade de deglutição, em uso de sondas ou estomias, além de facilitar a administração de dosagens diferentes das originalmente comercializadas pela indústria farmacêutica.

A decisão da indicação das formas farmacêuticas adaptadas deve ser compartilhada na equipe multiprofissional. No entanto, cabe ao farmacêutico avaliar a viabilidade e produção da manipulação, ou a disponibilidade de alternativa terapêutica. Ressalta-se que, utilizar um medicamento por via diferente da recomendada pelo fabricante/bula, exime-o da responsabilidade pelo dano que possa ser causado ao paciente em razão de sua utilização, transferindo ao farmacêutico a responsabilidade pelas adaptações das formas farmacêuticas nos serviços de saúde.

A manipulação de medicamentos exige a observação de rígidos parâmetros de controle e qualidade, os quais são determinados pela RDC 67/2007. Na adaptação de formas farmacêuticas avaliam-se tanto a possibilidade de ruptura do revestimento do medicamento, que pode ter finalidades técnicas como fotoproteção, melhora da palatabilidade ou controle de liberação do fármaco, quanto a decisão pelo melhor veículo (xarope, solução, suspensão, etc.), considerando a manutenção do pH e estabilidade do medicamento. O veículo xarope, por exemplo, é produzido a partir de água e açúcar (sacarose) numa concentração de até 85%, o que o exime da adição de outros conservantes, já que a alta saturação desse soluto impede a proliferação microbiana. Entretanto, segundo o Formulário Nacional da Farmacopeia Brasileira, a concentração do xarope pode variar de 45-85%. Nas concentrações menores que 85%, há a necessidade de acrescentar conservante quando o uso não for imediato.

Porém nem sempre o xarope a base de açúcar é adequado. Na população diabética, por exemplo, há de se ter um cuidado especial. Nesses casos, é possível recorrer a

xaropes dietéticos, formulados a partir de outras bases que dispensam o açúcar de sua composição, como é o caso do sorbitol e da carboximetilcelulose. Nesses casos, no entanto, há necessidade de adição de conservantes.

Para além das questões farmacotécnicas e da possibilidade de melhoria da administração, a equipe multiprofissional deve sempre levar em consideração aspectos individuais dos pacientes ao sugerir a adoção de um medicamento proveniente de forma farmacêutica adaptada. É imprescindível atentar para os efeitos indesejáveis de algumas substâncias em populações específicas, bem como para os excipientes comumente alérgenos. Lembramos, também, da importância de avaliar a interação dos medicamentos de uso oral com os alimentos (as “Orientações Farmacêuticas” constantes do sistema de prescrição TrakCare da SES/DF trazem essas informações quando pertinentes), assim como os cuidados da administração de medicamentos por sonda (assunto tratado na edição nº2 deste Boletim).

Na SES/DF, a adaptação de formas farmacêuticas é realizada apenas no laboratório de Farmacotécnica do Hospital Regional de Taguatinga (HRT).



Figura 1 – Produção de formas farmacêuticas adaptadas no laboratório de Farmacotécnica do HRT. Fonte: HRT.



O Boletim da Farmácia Clínica é uma produção periódica, idealizada pelos farmacêuticos da SES/DF, elaborada e veiculada pela DIASF, e tem por objetivo apresentar e discutir temas farmacêuticos relevantes a todos profissionais de saúde, nos três níveis de atenção (básico, especializado e estratégico).

Dúvidas, críticas e sugestões? Contate-nos através do email farmclinica.gafae.df@saude.df.gov.br



Boletim da Farmácia Clínica

Ano III, nº 08 – Maio/Junho/2020

A contribuição da Farmacotécnica na Individualização do Cuidado: formas farmacêuticas adaptadas

O xarope base utilizado pelo laboratório de Farmacotécnica do HRT tem a concentração de 60%, por questões de viscosidade e redução do pico glicêmico principalmente nos neonatos. Ele contém, portanto, conservante.

Os pedidos das unidades de saúde para a manipulação de xaropes devem ser enviados para o e-mail labfarmhrt@gmail.com, informando no pedido o dia pretendido para sua retirada.

No caso de medicamentos controlados (constantes na Portaria 344/98) e Tratamento de Toxoplasmose, é necessário enviar também o receituário ou prescrição, que ficarão retidas. Em caso de abastecimento irregular, as manipulações ocorrerão mediante envio do medicamento.

A caixa térmica é essencial para a retirada dos medicamentos que necessitam de refrigeração e o envio do medicamento para a manipulação não deve ser feito com comprimidos individualizados, pois a informação do lote, validade e fabricante são necessárias para o registro de produção.

As apresentações adaptadas também são disponibilizadas diretamente aos pacientes de alta hospitalar em casos de continuidade da terapia com a forma farmacêutica adaptada. Para tanto, o paciente deve se dirigir à Farmácia Hospitalar do HRT, munido da prescrição médica em duas vias. No caso de medicamentos controlados (Portaria 344/98) ou constante das listas de medicamentos não padronizados na Rede SES/DF ou não disponíveis (Listas 2 e 3 a seguir), os comprimidos devem ser fornecidos pelo paciente. Após serem recebidos pelo laboratório, o tempo de espera é de aproximadamente 1 a 2 horas até o paciente receber a formulação manipulada.

No caso de pacientes com real restrição ao xarope com base de açúcar, o laboratório deve ser consultado previamente sobre a possibilidade de produzir a formulação adaptada a partir de xarope dietético.

A produção de formas farmacêuticas adaptadas tem crescido ano a ano, como evidencia a Figura 2, sendo um exemplo de atividade que promove um cuidado individualizado. Nesse caminho, a coordenadora Farm^a

Eva Ferraz Fontes e toda sua equipe, se esforçam diariamente para atender as necessidades da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) e toda a comunidade.

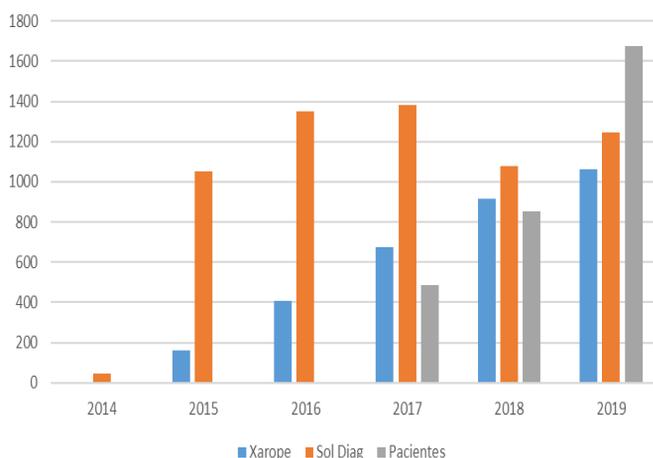


Figura 2 – Produção anual de formas farmacêuticas adaptadas no laboratório de Farmacotécnica do HRT, de 2014 a 2019. Fonte: HRT.



Figura 3 – Equipe de farmacêuticos do laboratório de Farmacotécnica do HRT. Fonte: HRT.



O Boletim da Farmácia Clínica é uma produção periódica, idealizada pelos farmacêuticos da SES/DF, elaborada e veiculada pela DIASF, e tem por objetivo apresentar e discutir temas farmacêuticos relevantes a todos profissionais de saúde, nos três níveis de atenção (básico, especializado e estratégico).

Dúvidas, críticas e sugestões? Contate-nos através do email farmclinica.gafae.df@saude.df.gov.br



Boletim da Farmácia Clínica

Ano III, nº 08 – Maio/Junho/2020

A contribuição da Farmacotécnica na Individualização do Cuidado: formas farmacêuticas adaptadas

Apresentam-se a seguir as formas farmacêuticas adaptadas produzidas pelo Laboratório de Farmacotécnica do HRT, dividindo-as em três listas conforme características logísticas. No Quadro 1 apresentamos dicas para o uso adequado das formas farmacêuticas adaptadas.

Lista 1. Formas farmacêuticas adaptadas padronizadas no Laboratório de Farmacotécnica do HRT.

Princípio ativo	Concentração	Veículo	Validade	Observações
Aciclovir	20mg/mL	Água com conservantes	30 dias	
Ácido acetilsalicílico	20mg/mL	Água com conservantes	30 dias	Manter sob refrigeração
Ácido folínico (Folinato de cálcio comprimido)	3mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Ácido ursodesoxicólico	30mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Aminofilina	2,4mg/mL	Carboximetilcelulose	30 dias	
Amiodarona	20mg/mL	Água com conservantes	30 dias	
	40mg/mL			
Amitriptilina Psicotrópico	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Anlodipino	2mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Atenolol	10mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Azatioprina	10mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Baclofeno	2mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Cafeína	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração – apenas uso intra-hospitalar
Captopril	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Carbamazepina Psicotrópico	20mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração Produzido apenas em situações de ruptura no abastecimento
Cálcio elementar ¹ (Carbonato de cálcio comprimido)	100mg ¹ /mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Carvedilol	0,3125mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
	1,25mg/mL			
	2,5mg/mL			
Ciprofloxacino	50mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Clindamicina	60mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração

Continua...



O Boletim da Farmácia Clínica é uma produção periódica, idealizada pelos farmacêuticos da SES/DF, elaborada e veiculada pela DIASF, e tem por objetivo apresentar e discutir temas farmacêuticos relevantes a todos profissionais de saúde, nos três níveis de atenção (básico, especializado e estratégico).

Dúvidas, críticas e sugestões? Contate-nos através do email farmclinica.gafae.df@saude.df.gov.br



Boletim da Farmácia Clínica

Ano III, nº 08 – Maio/Junho/2020

A contribuição da Farmacotécnica na Individualização do Cuidado: formas farmacêuticas adaptadas

Continuação – Lista 1. Formas farmacêuticas adaptadas padronizadas no Laboratório de Farmacotécnica do HRT.

Princípio ativo	Concentração	Veículo	Validade	Observações
Clonazepam Psicotrópico	2mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração Produzido apenas em situações de ruptura no abastecimento
Clonidina	0,02mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Codeína Psicotrópico	12mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Dexametasona	1mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manipulado a partir de dexametasona ampola
Diazepam Psicotrópico	1mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Domperidona	1mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Produzido apenas em situações de ruptura no abastecimento
Enalapril	1mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Espironolactona	2,5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
	10mg/mL			
Fenitoína Psicotrópico	10mg/mL	Suspensor oral*	30 dias	Manter sob refrigeração Produzido apenas em situações de ruptura no abastecimento
Fenobarbital Psicotrópico	10mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Fosfato de cálcio tribásico	129mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Furosemida	8mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Gabapentina Psicotrópico	60mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Glibenclamida	1mg/mL	Água com conservantes	30 dias	
Hidralazina	10mg/mL	Água com conservantes	30 dias	Manter sob refrigeração
Hidroclorotiazida	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Hidrocortisona	1mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manipulado a partir de hidrocortisona frasco-ampola
Levofloxacino	50mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Levotiroxina	15mcg/mL	Xarope de açúcar	15 dias	Manter sob refrigeração
Losartana	10mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Metadona Psicotrópico	2mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Metoprolol	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	

*Suspensor oral = Carboximetilcelulose + Sacarina + Glicerina + Sorbitol

Continua...



O Boletim da Farmácia Clínica é uma produção periódica, idealizada pelos farmacêuticos da SES/DF, elaborada e veiculada pela DIASF, e tem por objetivo apresentar e discutir temas farmacêuticos relevantes a todos profissionais de saúde, nos três níveis de atenção (básico, especializado e estratégico).

Dúvidas, críticas e sugestões? Contate-nos através do email farmclinica.gafae.df@saude.df.gov.br



Boletim da Farmácia Clínica

Ano III, nº 08 – Maio/Junho/2020

A contribuição da Farmacotécnica na Individualização do Cuidado: formas farmacêuticas adaptadas

Continuação – Lista 1. Formas farmacêuticas adaptadas padronizadas no Laboratório de Farmacotécnica do HRT.

Princípio ativo	Concentração	Veículo	Validade	Observações
Morfina Psicotrópico	10mg/mL 6mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Nitrofurantoína	10mg/mL	Suspensor oral*	30 dias	
Omeprazol	2mg/mL 4mg/mL	Bicarbonato de sódio	30 dias	Manter sob refrigeração
Ondansetrona	1,6mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Oseltamivir	12mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Oxibitinina	1mg/mL	Xarope de açúcar + Sorbitol 70%	30 dias	Produzido apenas em situações de ruptura no abastecimento
Pentoxifilina	20mg/mL	Água com conservantes	30 dias	Manter sob refrigeração
Pirimetamina	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Propranolol	8mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Sildenafil	4mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Sulfadiazina	50mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Zinco elementar ² (Sulfato de zinco)	5mg ² /mL	Água com conservantes	30 dias	Manter sob refrigeração
Tiamina	60mg/mL	Suspensor oral*	30 dias	
Vancomicina	50mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Varfarina	0,25mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração

*Suspensor oral = Carboximetilcelulose + Sacarina + Glicerina + Sorbitol

Quadro 1. Dicas para o uso adequado das formas farmacêuticas adaptadas

- AGITE BEM O FRASCO ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO (nas devoluções dos frascos frequentemente se observa muito sedimento – medicamento – no fundo dos recipientes)
- Observe atentamente as informações de acondicionamento constantes do rótulo, principalmente a temperatura de conservação: 15° a 30°C – conservar em temperatura ambiente; 2° a 8°C – conservar na geladeira, longe do congelador.
- Mantenha psicotrópicos guardados em local fechado e trancado, de preferência sob a guarda do Enfermeiro responsável pelo plantão.
- Não passe álcool no rótulo dos frascos, as informações impressas poderão ser apagadas/borradas. Havendo necessidade, lave com água e sabão. Percebendo problemas no rótulo, reporte ao Laboratório de Farmacotécnica para substituição.



O Boletim da Farmácia Clínica é uma produção periódica, idealizada pelos farmacêuticos da SES/DF, elaborada e veiculada pela DIASF, e tem por objetivo apresentar e discutir temas farmacêuticos relevantes a todos profissionais de saúde, nos três níveis de atenção (básico, especializado e estratégico).

Dúvidas, críticas e sugestões? Contate-nos através do email farmclinica.gafae.df@saude.df.gov.br



Boletim da Farmácia Clínica

Ano III, nº 08 – Maio/Junho/2020

A contribuição da Farmacotécnica na Individualização do Cuidado: formas farmacêuticas adaptadas

Lista 2. Formas farmacêuticas adaptadas produzidas excepcionalmente (exigem a disponibilização dos comprimidos para viabilizar a manipulação).

Princípio ativo	Concentração	Veículo	Validade	Observações
Citalopram Psicotrópico	4mg/mL	Sorbitol 70%	30 dias	
Clobazam Psicotrópico	2mg/mL	Suspensor oral*	30 dias	
Griseofulvina	50mg/mL	Água Com Conservantes	15 dias	Manter sob refrigeração
Indometacina	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Lorazepam Psicotrópico	0,1mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Melatonina	1mg/mL	Suspensor oral*	30 dias	
Piridoxina	50mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Ranitidina	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração Produzido apenas em situações de ruptura no abastecimento
Temozolomida	10mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Triexifenedil Psicotrópico	2mg/mL	Xarope de açúcar + água com conservantes (50:50)	14 dias	Manter sob refrigeração

*Suspensor oral = Carboximetilcelulose + Sacarina + Glicerina + Sorbitol



Figura 4 – Formas farmacêuticas adaptadas produzidas no laboratório de Farmacotécnica do HRT. Fonte: HRT.



O Boletim da Farmácia Clínica é uma produção periódica, idealizada pelos farmacêuticos da SES/DF, elaborada e veiculada pela DIASF, e tem por objetivo apresentar e discutir temas farmacêuticos relevantes a todos profissionais de saúde, nos três níveis de atenção (básico, especializado e estratégico).

Dúvidas, críticas e sugestões? Contate-nos através do email farmclinica.gafae.df@saude.df.gov.br



Boletim da Farmácia Clínica

Ano III, nº 08 – Maio/Junho/2020

A contribuição da Farmacotécnica na Individualização do Cuidado: formas farmacêuticas adaptadas

Lista 3. Formas farmacêuticas adaptadas de medicamentos não constantes da padronização da SES/DF para o ambiente hospitalar (exigem a disponibilização dos comprimidos para viabilizar a manipulação).

Princípio ativo	Concentração	Veículo	Validade	Observações
Fluconazol	15mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Hidroxiuréia	100mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Isoniazida	100mg/mL	Sorbitol 70%	30 dias	Manter sob refrigeração
Lamotrigina <small>Psicotrópico</small>	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Levetiracetam	50mg/mL	Suspensor oral*	30 dias	
Micofenolato	50mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Nitrazepam <small>Psicotrópico</small>	1mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração
Pirazinamida	50mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Rifampicina	20mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Produzido apenas em situações de ruptura no abastecimento
Tacrolimus	20mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	
Topiramato <small>Psicotrópico</small>	5mg/mL	Xarope de açúcar	30 dias	Manter sob refrigeração

*Suspensor oral = Carboximetilcelulose + Sacarina + Glicerina + Sorbitol

Dúvidas sobre as formulações adaptadas, ou necessidade específica de novos princípios ativos ou concentrações? Os farmacêuticos do Laboratório de Farmacotécnica do HRT estão à disposição pelo telefone 2017-1700, ramal 3467, ou pelo VOIP 3467.

Referências:

- Farmacotécnica hospitalar. Em “Guia de boas práticas em farmácia hospitalar”. 2ª ed. – Barueri, SP. Manole, 2020.
- Manipulação de medicamentos estéreis e não estéreis em FH. Em “Ciências Farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. 1ª ed. São Paulo. Atheneu, 2001.
- Formulário Nacional da Farmacopeia Brasileira. 2ª ed. 2012.

Eva Ferraz Fontes (farmacêutica coordenadora do Laboratório de Farmacotécnica do HRT)
Lucas Magedanz (farmacêutico clínico e hospitalar, GAFAE/DIASF)

Confira as edições anteriores do Boletim da Farmácia Clínica o site: <http://www.saude.df.gov.br/informativos-diasf/>



O Boletim da Farmácia Clínica é uma produção periódica, idealizada pelos farmacêuticos da SES/DF, elaborada e veiculada pela DIASF, e tem por objetivo apresentar e discutir temas farmacêuticos relevantes a todos profissionais de saúde, nos três níveis de atenção (básico, especializado e estratégico).

Dúvidas, críticas e sugestões? Contate-nos através do email farmclinica.gafae.df@saude.df.gov.br