

Suspen-plus

Veículo suspensor

1. Descrição

O Suspen-Plus® é um veículo base pré-formulado e **sugar-free** ideal para a manipulação de suspensões orais com rapidez e praticidade.

2. Vantagens

* *Praticidade* – o Suspen-Plus® é um veículo pronto para uso e que contém sistema suspensor disperso, sistema conservante e molhante (floculante). Dispensa a adição de conservantes, estabilizantes e o ajuste de pH, mesmo quando utilizado com outros veículos não preservados. Com a simples dispersão dos pós com o Suspen-Plus® é possível preparar suspensões farmacotecnicamente elegantes, estáveis e com reprodutibilidade de forma prática e imediata. Não é necessário dispersar os agentes suspensores bem como outros adjuvantes, o que torna simples e prático a manipulação de suspensões a partir da mistura de pós de fármacos ou de comprimidos triturados e pulverizados. Produto ideal para a manipulação de suspensões em farmácias e hospitais.

* *Rapidez* - a manipulação de suspensões com o Suspen-Plus® pode ser realizada de forma simples e em poucos minutos, o que melhora o processo de manipulação e aumenta a produtividade.

* *Reprodutibilidade* – com a utilização do Suspen-Plus® é possível obter suspensões com densidade e viscosidade reprodutíveis lote a lote.

* *Não contém açúcar* – o Suspen-Plus® é sugar free, podendo ser utilizado em preparações para diabéticos e para outros pacientes com restrição de açúcar.

* *Versatilidade* – o Suspen-Plus® pode ser utilizado para o preparo de suspensões de uma ampla variedade de fármacos, o que torna ainda mais simples a manipulação de suspensões.

* *Economia* – é um produto de baixo custo não impactando de maneira significativa no preço final da formulação. Além disso, a praticidade e a economia do tempo de manipulação de suspensões aumentam a produtividade e compensam o custo extra.

3. Composição

Água destilada, propilenoglicol, carboximetilcelulose sodica, ácido etilenodiaminatetracético (sal sódico), propilparabeno, metilparabeno, metabissulfito de potássio, sorbitol.

4. Indicação para uso (aplicação)

Veículo suspensor e estabilizante pré-formulado indicado para o preparo de suspensões de uso oral. O preparo de suspensão oral com o Suspen-Plus® dispensa a utilização de sistemas conservante e antioxidante. Fica a critério da farmácia edulcorar.

5. Especificações técnicas

- Descrição organoléptica = líquido viscoso e cristalino.
- pH = entre 4,5 – 6,0.
- Densidade = 1,05 a 1,17g/mL (20°C).
- pH de estabilidade (faixa) = 4,0 – 11,0

6. Conservação

Temperatura ambiente (15 – 30°C).

7. Concentração Usual

A concentração do Suspen-Plus® necessária para o preparo de suspensões orais estáveis varia de acordo com as características e quantidades de pós a serem suspensos. O Suspen-Plus® é normalmente utilizado em concentrações variando entre 20 a 100 % v/v, sendo as concentrações usuais mais frequentes na faixa de 30 – 40%.

8. Critérios para aplicação

1. Tamisar em malha fina a mistura de pós a serem dispersos e suspensos.
2. Em um gral, triturar os pós, utilizando uma pequena quantidade do Suspen-Plus® como agente levigante, até formar uma pasta fina.
3. Em seguida adicionar o restante do Suspen-Plus® a ser utilizado na formulação (variando de 20 a 100%).
4. Após a dispersão dos pós, adicionar aos poucos misturando bem o veículo da formulação (normalmente água, xarope simples ou sorbitol a 70%).
5. Transferir a mistura do gral para um cálice, com auxílio de uma espátula tipo “pão-duro”.
6. Ajuste o volume final com o veículo.

9. Veículos compatíveis

O Suspen-Plus® é compatível com os seguintes veículos:

- Água
- Xarope simples
- Sorbitol 70%
- Glicerina
- Propilenoglicol

10. Incompatibilidades

O Suspen-Plus® é incompatível com soluções fortemente ácidas, podendo ocorrer precipitação. Altas concentrações de minerais e de etanol (concentrações maiores que 15% v/v) também podem promover precipitação e ou diminuição da sua viscosidade. Poderá ocorrer precipitação com compostos proteicos positivamente carregados. O aquecimento, principalmente por período prolongado pode reduzir sua viscosidade.

11. Exemplos de Formulações

a) Suspensão de Hidróxido de alumínio 300mg e Hidróxido de magnésio 150mg / 10 mL

Hidróxido de alumínio coloidal	3 g
Hidróxido de magnésio	1,5 g
Suspen-Plus®	50ml
Flavorizante Framboesa	2ml
Flavorizante Marshmallow.....	2ml
Água destilada	qsp 100ml

* Necessário edulcorar.

Modo de preparo:

Pesar e medir separadamente os ingredientes da preparação.
Tamisar e misturar o hidróxido de alumínio e o hidróxido de magnésio.
Verter a mistura anterior para um gral, levigando com o Suspen-Plus® até formar uma pasta fina e adicionar o flavorizante, homogeneizando.
Com o auxílio de uma espátula tipo “pão-duro” transfira a mistura anterior para um cálice graduado e ajuste o volume final com água destilada. Embale em frasco de vidro ou PET âmbar.

b) Suspensão de Griseofulvina 250 mg / 5 mL

Griseofulvina micronizada	5 g
Suspen-Plus®	40 mL
Flavorizante Uva.....	2ml
Flavorizante Morango	1ml
Xarope simples	qsp 100 mL

*Necessário edulcorar.

Modo de preparo:

Pesar e medir separadamente os ingredientes da preparação.

Tamisar a griseofulvina. Verter a griseofulvina para um gral, levigando-a com o Suspen-Plus® até formar uma pasta fina e adicionar o flavorizante, homogeneizando. Com o auxílio de uma espátula tipo “pão-duro” transfira a mistura anterior para um cálice graduado e ajuste o volume final com água destilada. Embale em frasco de vidro ou PET âmbar.

c) Suspensão de Mebendazol 100 mg/5 mL

Mebendazol	2g
Suspen-Plus®	30ml
Flavorizante Banana.....	3ml
Xarope simples	qsp 100 ml

*Necessário edulcorar

Modo de preparo:

Pesar e medir separadamente os ingredientes da preparação.

Tamisar o mebendazol.

Verter o mebendazol para um gral, levigando-o com o Suspen-Plus® até formar uma pasta fina e adicionar o flavorizante, homogeneizando.

Com o auxílio de uma espátula tipo “pão-duro” transfira a mistura anterior para um cálice graduado e ajuste o volume final com água destilada. Embale em frasco de vidro ou PET âmbar.

d) Suspensão de Cálcio quelato (Ca) 100 mg, Magnésio quelato (Mg) 50 mg/5ml

Cálcio quelato (Ca)	2 g (teor elementar)
Magnésio quelato (Mg)	1 g (teor elementar)
Suspen-Plus®	30ml
Flavorizante de Menta.....	2ml
Xarope simples ou Sorbitol 70%	qsp 100 mL

*Necessário edulcorar.

Modo de preparo:

Pesar e medir separadamente os ingredientes da preparação.

Tamisar e misturar os pós.

Verter a mistura anterior para um gral, levigando-a com o Suspen-Plus® até formar uma pasta fina.

Com o auxílio de uma espátula tipo “pão-duro” transfira a mistura anterior para um cálice graduado, adicionar o flavorizante e homogeneizar. Ajuste o volume final com água destilada.

Embale em frasco de vidro ou PET âmbar.

NOTA: Para ajuste final de pH em suspensões, após a aditivação do fármaco, pode-se usar soluções de HCl 6M, NaOH 0,1N, ácido cítrico ou citrato de sódio a 25%.

12. Referências bibliográficas:

KIBBE, A.H. Handbook of Pharmaceutical Excipients. Third Edition. Washington: American Pharmaceutical Association – Pharmaceutical Press, 2000.

ALLEN, L. V. The Art Science and Technology of Pharmaceutical Compounding. Second Edition. Washington: American Pharmaceutical Association, 2002.

UNITED STATES PHARMACOPOEIA – USP- 32 Edition. Rockville: US Pharmacopeia Convention, 2009.