

Modelo de texto de bula

NEVIRAX®
nevrapina

FORMA FARMACÊUTICA E APRESENTAÇÃO

NEVIRAX® 200 mg — frasco com 60 comprimidos.

USO ORAL

USO ADULTO

COMPOSIÇÃO

Cada comprimido de NEVIRAX® contém:

nevrapina 200 mg
Excipientes q.s.p. 1 comprimido
(celulose microcristalina, lactose monoidratada, povidona, amidoglicolato de sódio, dióxido de silício, estearato de magnésio).

INFORMAÇÕES AO PACIENTE

1. PARA QUE ESTE MEDICAMENTO É INDICADO?

NEVIRAX® é indicado no tratamento de pacientes infectados pelo vírus HIV-1, sempre em associação com outros agentes antirretrovirais. É indicado também na prevenção da transmissão do vírus HIV-1 da mãe para o filho durante o parto, no caso de mulheres que não estejam recebendo tratamento antirretroviral.

2. COMO ESTE MEDICAMENTO FUNCIONA?

NEVIRAX® inibe a enzima responsável por copiar as informações genéticas do vírus HIV-1 e, portanto, inibe a multiplicação do vírus.

3. QUANDO NÃO DEVO USAR ESTE MEDICAMENTO?

Você não deve utilizar NEVIRAX® se tiver alergia a qualquer dos componentes da fórmula.

Você não deve usar NEVIRAX® novamente se alguma vez tiver interrompido o tratamento em razão de reações na pele (como: vermelhidão, descamação e coceira) com ou sem sintomas não específicos, reações alérgicas ou hepatite causada pelo medicamento.

NEVIRAX® é contraindicado se você tiver grave problema de funcionamento do fígado ou estiver com os níveis das enzimas hepáticas (ALT e AST) elevados antes do tratamento, até que essas enzimas se estabilizem em níveis menores, sob rigoroso acompanhamento médico.

Você não deve usar NEVIRAX® caso já tenha apresentado elevação nos níveis de enzimas hepáticas (ALT e AST) com o uso do medicamento; e se após voltar a usá-lo os níveis voltaram a se elevar. Para mais esclarecimentos, fale com o seu médico. NEVIRAX® é ainda contraindicado no caso de intolerância à galactose.

NEVIRAX® não deve ser usado junto com medicamento contendo Erva de São João (*Hypericum perforatum*), pois pode diminuir seu efeito.

4. O QUE DEVO SABER ANTES DE USAR ESTE MEDICAMENTO?

As primeiras 18 semanas de tratamento com NEVIRAX® são um período considerado crítico e exigem um monitoramento cuidadoso para detectar o surgimento de qualquer reação grave na pele, algumas das quais podem até causar a morte, toxicidade grave no fígado ou mau funcionamento do fígado.

O maior risco de reações na pele e no fígado ocorre nas 6 primeiras semanas do tratamento, mas o monitoramento médico deve ser mantido em intervalos frequentes, pois o risco de reações no fígado continua além desse período.

Mulheres estão sujeitas a maior risco de reações no fígado. Se você é do sexo feminino ou tem contagem de células CD4+ (um tipo de glóbulo branco) superior a 250 células/mm³, seu médico provavelmente avaliará se o potencial benefício supera os riscos.

Em alguns casos, a lesão do fígado prosseguiu mesmo após a interrupção do tratamento. Você deve interromper o uso de NEVIRAX® e procurar orientação médica imediatamente no caso de qualquer sinal ou sintoma de hepatite (inflamação no fígado) como falta de apetite, dor abdominal, vômitos, enjoos, cor amarela nos olhos e/ou pele, reações na pele acompanhadas de febre, surgimento de bolhas, lesões na boca, conjuntivite, inchaço, dores musculares ou das articulações, mal-estar geral e reações alérgicas acompanhadas de inchaço dos gânglios (“íngua” ou nódulos mais perceptíveis nas virilhas, nas axilas e no pescoço) e mau funcionamento dos rins, ou ainda alterações no exame de sangue.

Você não deve voltar a usar NEVIRAX® depois de ter ocorrido reações graves no fígado, na pele e alérgicas. Para as demais reações, você não deve voltar a usar o medicamento sem orientação médica.

Você deve cumprir rigorosamente a prescrição de seu médico, principalmente nos primeiros 14 dias de tratamento.

Atenção: NEVIRAX® contém lactose. Se você tiver condição hereditária rara de intolerância à galactose (como galactosemia), não deve tomar NEVIRAX®.

Síndrome de reativação imune

Caso você tenha grave imunodeficiência (falha do sistema imunológico), pode ser que algumas infecções estejam passando despercebidas. À medida que o tratamento com o antirretroviral fizer efeito, seu sistema imunológico irá se recuperar e podem ocorrer reações inflamatórias, provocando problemas graves de saúde. Doenças autoimunes, condições que ocorrem quando o sistema imunológico ataca e destrói tecidos saudáveis do corpo, também podem aparecer, mesmo que muitos meses após o início do tratamento. Assim, se você tiver qualquer inflamação, principalmente nos olhos ou pulmões, procure seu médico.

Outras precauções

O uso de NEVIRAX® com outros medicamentos antirretrovirais pode resultar em pancreatite (inflamação do pâncreas), polineuropatia (inflamação de nervos principalmente das pernas e pés) e diminuição da quantidade de plaquetas no sangue, geralmente por causa dos medicamentos associados.

Durante o tratamento com NEVIRAX® ou outros medicamentos antirretrovirais, você pode continuar desenvolvendo doenças oportunistas (ocorrem devido à diminuição da capacidade do organismo em combatê-las). Portanto, é importante que você continue sob estrito controle médico em todo o tratamento.

O tratamento com NEVIRAX® não reduz o risco de transmissão do HIV-1 a outras pessoas. Assim, mesmo com o tratamento com NEVIRAX®, você deve tomar as devidas precauções para evitar a transmissão do vírus a outras pessoas.

A eficácia de NEVIRAX® pode estar reduzida em mulheres e crianças que, após usarem NEVIRAX® para evitar a transmissão do vírus para o feto durante o parto, voltaram a usar este medicamento no seu tratamento. NEVIRAX® pode diminuir o efeito dos anticoncepcionais hormonais de uso oral (exceto do depo-acetato de medroxiprogesterona - DMPA), portanto este não deve ser o único método utilizado para prevenir gravidez. A nevirapina pode diminuir os níveis plasmáticos desses medicamentos. Portanto, ao usar a terapia hormonal na pós-menopausa durante a administração de NEVIRAX®, seu efeito terapêutico deve ser monitorado.

Não há estudos específicos sobre a habilidade de dirigir veículos e operar máquinas. No entanto, se você sentir fadiga deve evitar tarefas potencialmente perigosas como dirigir ou operar máquinas.

**Atenção: o uso incorreto causa resistência do vírus da AIDS e falha no tratamento.
Fertilidade, gravidez e amamentação**

Estudos com mulheres grávidas não demonstraram risco de malformações ou toxicidade para o feto. No entanto, NEVIRAX® somente deve ser usado na gravidez se os benefícios justificarem os riscos potenciais para o feto. NEVIRAX® demonstrou ser seguro e eficaz na prevenção da transmissão do vírus HIV-1 da mãe para o filho durante o parto.

Em estudos sobre efeitos tóxicos na reprodução em ratas, foram observadas evidências de prejuízo na fertilidade com doses que forneceram exposição do organismo, aproximadamente equivalentes às recomendadas em doses clínicas de nevirapina.

Assim como as mulheres infectadas com HIV não devem amamentar seus filhos, também não devem amamentá-los se estiverem usando NEVIRAX®.

Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista.

Interações medicamentosas

A absorção de NEVIRAX® não é afetada pelo uso de alimentos ou antiácidos.

A combinação de efavirenz, rifampicina, cetoconazol, delavirdina, etravirina, rilpivirina, elvitegravir (em combinação com cobicistate), ou boceprevir com NEVIRAX® não é recomendada.

As doses de indinavir, lopinavir/ritonavir (antirretrovirais), itraconazol (antifúngico), telaprevir (antiviral) quando usados com NEVIRAX® devem ser ajustadas pelo médico.

No uso de claritromicina (antibiótico) com NEVIRAX® é recomendado o acompanhamento médico das funções do fígado.

Deve-se ter cautela no uso de rifabutina (antibiótico) com NEVIRAX® devido ao risco aumentado de toxicidade.

O uso do fluconazol (antifúngico) deve ser feito com cuidado e acompanhamento médico.

No uso com varfarina (anticoagulante) pode ocorrer alteração nos exames de coagulação já durante as primeiras semanas do uso em conjunto ou com a descontinuação do uso de NEVIRAX®, sendo obrigatório um monitoramento estrito dos níveis de anticoagulação.

Os anticoncepcionais orais (exceto o depo-acetato de medroxiprogesterona - DMPA) não devem ser utilizados como único método de contracepção em mulheres em terapia com NEVIRAX®.

Pacientes em tratamento com analgésicos/opioides como a metadona podem apresentar síndrome de abstinência com o uso em conjunto de NEVIRAX®, podendo ser necessário o ajuste da dose de metadona pelo médico.

Medicamentos que contenham Erva de São João não devem ser combinados com NEVIRAX®.

Informe o seu médico ou cirurgião-dentista se você está fazendo uso de algum outro medicamento.

Não use medicamento sem o conhecimento do seu médico. Pode ser perigoso para sua saúde.

5. ONDE, COMO E POR QUANTO TEMPO POSSO GUARDAR ESTE MEDICAMENTO?

Cuidados no armazenamento: conservar o medicamento em temperatura ambiente (15 °C a 30 °C), em sua embalagem original, em local protegido da luz e da umidade. Manter os frascos bem fechados e em local seguro.

Número do lote e datas de fabricação e validade: vide embalagem (rótulo do frasco).

Não use medicamento com o prazo de validade vencido. Guarde-o em sua embalagem original.

Os comprimidos de NEVIRAX® são circulares, bicôncavos, lisos, de cor branca a levemente amarelada, isentos de material estranho.

Antes de usar, observe o aspecto do medicamento. Caso ele esteja no prazo de validade e você observe alguma mudança no aspecto, consulte o farmacêutico para saber se poderá utilizá-lo.

Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.

6. COMO DEVO USAR ESTE MEDICAMENTO?

Tratamento da infecção do HIV-1

É importante tomar NEVIRAX® todos os dias, conforme a prescrição do seu médico.

A dose total diária não deve exceder 400 mg para nenhum paciente.

Caso o tratamento seja interrompido por mais de 7 dias, será necessário repetir a fase de introdução.

O médico deve sempre acompanhar o tratamento.

Pacientes adultos

Fase de introdução (primeiros 14 dias): 1 comprimido ao dia (200 mg).

Após fase de introdução: 1 comprimido 2 x ao dia (400 mg/dia), em associação com, no mínimo, mais dois agentes antirretrovirais.

NEVIRAX® pode ser administrado com ou sem comida.

Prevenção da transmissão do HIV-1 da mãe para o filho durante o parto

- **Dose materna:** uma dose oral única de 200 mg assim que possível após o início do trabalho de parto.

Se a mãe tiver recebido uma dose de NEVIRAX® menos de 2 horas antes do parto, deve-se administrar ao recém-nascido uma dose oral única de 2 mg/kg de nevirapina suspensão imediatamente após o nascimento e a segunda dose de 2 mg/kg deve ser administrada dentro de 24-72 horas após a primeira dose.

Pacientes com disfunção renal

Em pacientes adultos com disfunção renal sob tratamento com diálise, sugere-se a suplementação com uma dose adicional de 200 mg de NEVIRAX® após cada diálise.

Siga a orientação de seu médico, respeitando sempre os horários, as doses e a duração do tratamento.

Não interrompa o tratamento sem o conhecimento do seu médico.

7. O QUE DEVO FAZER QUANDO EU ME ESQUECER DE USAR ESTE MEDICAMENTO?

Não duplique a dose na próxima tomada, porém você deve tomar a próxima dose o mais rápido possível.

Em caso de dúvidas, procure orientação do farmacêutico ou de seu médico, ou de seu cirurgião-dentista.

8. QUAIS OS MALES QUE ESTE MEDICAMENTO PODE ME CAUSAR?

A experiência pós-comercialização demonstrou que as reações adversas mais graves são: síndrome de Stevens-Johnson, necrólise epidérmica tóxica, hepatite grave/falência hepática e síndrome de hipersensibilidade, caracterizada por erupções cutâneas associadas a sintomas constitucionais como febre, artralgia, mialgia e linfadenopatia complementados com alterações viscerais como hepatite, eosinofilia, granulocitopenia e disfunção renal (veja detalhes abaixo). As primeiras 18 semanas de tratamento consistem num período crítico que requer cuidadosa monitoração.

A lista das reações adversas (efeitos colaterais) que podem ocorrer durante o tratamento com NEVIRAX® inclui, por ordem de frequência:

- **Reação muito comum:** erupção cutânea ou *rash* (vermelhidão, descamação e coceira na pele).
- **Reações comuns:** granulocitopenia (diminuição da quantidade de um tipo de células do sangue); hipersensibilidade, incluindo anafilaxia, angioedema, urticária (alergia incluindo reação alérgica, inchaço da língua, lábios e garganta, coceira); cefaleia (dor de cabeça); náusea (enjoo); vômitos; dor abdominal; diarreia; hepatite (incluindo hepatotoxicidade grave e potencialmente fatal) (inflamação do fígado que pode ser fatal); fadiga (cansaço); febre; exames das funções do fígado anormais (elevação de: alanina aminotransferase, transaminases, aspartato aminotransferase, gama-glutamil transferase, enzimas hepáticas, hipertransaminasemia).

- **Reações incomuns:** anemia (diminuição dos glóbulos vermelhos no sangue); reação anafilática (reação alérgica grave), icterícia (surgimento de cor amarela nos olhos e pele); síndrome de Stevens-Johnson (manifestação grave na pele, com surgimento de bolhas que pode ser fatal), necrólise epidérmica tóxica (lesões bolhosas graves na pele com necrose e toxicidade que pode ser fatal); urticária (placas elevadas na pele, geralmente com coceira); edema angioneurótico (inchaço da língua, lábios e garganta); mialgia (dores musculares); artralgia (dores nas articulações), redução do fósforo no sangue, aumento da pressão arterial.
- **Reações raras:** erupção cutânea ou *rash* relacionada ao medicamento (mancha ou elevação na pele com vermelhidão, descamação, com ou sem coceira) com eosinofilia (aumento de um tipo de célula no sangue chamada eosinófilo) e sintomas sistêmicos (sintomas gerais em todo o corpo), hepatite fulminante (inflamação grave do fígado que rapidamente envolve todo o órgão e que pode ser fatal).

Informe ao seu médico, cirurgião-dentista ou farmacêutico o aparecimento de reações indesejáveis pelo uso do medicamento. Informe também à empresa através de seu Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC).

Informe ao seu médico se você notar alguma outra reação adversa não descrita nesta bula.

9. O QUE FAZER SE ALGUÉM USAR UMA QUANTIDADE MAIOR DO QUE A INDICADA DESTE MEDICAMENTO?

Sintomas

Os principais sintomas incluem inchaço, nódulos (caroços) vermelhos endurecidos e dolorosos sob a pele, geralmente nas canelas, cansaço, febre, dor de cabeça, insônia, enjoo, infiltração pulmonar (alteração na radiografia dos pulmões), erupção cutânea, tontura, vômitos, aumento de enzimas do fígado no sangue, perda de peso.

Tratamento

Todos os sintomas desaparecem com a interrupção do tratamento com NEVIRAX®. Não há nenhum antídoto conhecido para nevirapina.

Em caso de uso de grande quantidade deste medicamento, procure rapidamente socorro médico e leve a embalagem ou bula do medicamento, se possível. Ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

1. INDICAÇÕES

NEVIRAX® é indicado em associação com outros agentes antirretrovirais para o tratamento de pacientes infectados pelo HIV-1. A resistência do vírus aparece rápida e uniformemente quando se administra nevirapina como monoterapia. Portanto, nevirapina deve ser sempre administrada em associação com, no mínimo, dois agentes antirretrovirais adicionais (como recomendado nas diretrizes internacionalmente reconhecidas).

NEVIRAX® é indicado na prevenção da transmissão materno-infantil do HIV-1, no caso de mulheres grávidas que não estiverem recebendo terapia antirretroviral altamente ativa (HAART - *Highly active antiretroviral therapy*) durante o trabalho de parto.

2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

Documentou-se num estudo clínico uma resposta durável por no mínimo 1 ano para o tratamento com a associação tripla de nevirapina, zidovudina e didanosina, comparada com zidovudina + didanosina ou nevirapina + zidovudina ($p < 0,001$), em 151 pacientes infectados por HIV-1 virgens de tratamento, com contagem de células CD4 de 200-600 células/mm³ (média de 376 células/mm³) e uma concentração basal média de RNA do HIV-1 de 4,41 log₁₀ cópias/mL (25.704 cópias/mL).¹

Um outro estudo clínico comparou o tratamento constituído pela associação de nevirapina + AZT + ddI com a associação de AZT + ddI em 398 pacientes infectados por HIV-1 com contagem de células CD4+ \leq 350 células/mm³ (média de 153 células/mm³), com concentração plasmática inicial média de RNA viral de 4,59 log₁₀ cópias/mL (38.905 cópias/mL), que haviam recebido no mínimo 6 meses de tratamento prévio com inibidores da transcriptase reversa de nucleosídeo (média 115 semanas). Na 48^a semana de tratamento, observou-se um benefício significativo do tratamento constituído pela associação tripla contendo nevirapina em relação à associação medicamentosa dupla, evidenciado na contagem de células CD4, em % CD4, em microcultura quantitativa de PBMC e em DNA viral plasmático ($p = 0,001$). Observaram-se respostas favoráveis ao tratamento composto pela associação tripla contendo nevirapina em todos os níveis de contagem de CD4.²

Um outro estudo clínico controlado com placebo comparou o tratamento com nevirapina + AZT + ddI com AZT + ddI. Esse mesmo estudo avaliou o tratamento com AZT + ddC e AZT alternado mensalmente com ddI. O estudo foi realizado em 1.298 pacientes infectados pelo HIV-1 (idade média 37 anos, 51% caucasianos, 87% do sexo masculino) com contagem de células CD4+ \leq 50 células/mm³ (média de 25 células/mm³). 84% dos pacientes haviam recebido tratamento prévio com inibidores da transcriptase reversa de nucleosídeos (média de 15 meses).³

As doses dos tratamentos foram de 200 mg de nevirapina uma vez ao dia por 2 semanas, seguidos por 200 mg duas vezes ao dia, ou placebo; 200 mg de AZT três vezes ao dia; 0,75 mg de ddC três vezes ao dia; 200 mg de ddI duas vezes ao dia (ou 125 mg duas vezes ao dia para pacientes pesando menos de 60 kg).

O tempo médio de progressão da doença ou morte relacionados ao HIV foi significativamente maior no grupo que recebeu o tratamento de nevirapina + AZT +ddI do que no grupo AZT + ddI (82 semanas contra 62 semanas) ($p = 0,002$). Durante o estudo, a taxa de mortalidade foi similar nos dois grupos. Os tempos médios de progressão da doença ou morte relacionados ao HIV foram menores para os grupos que receberam AZT + ddC (53 semanas) ou AZT e ddI alternadamente (57 semanas).

Avaliação da eficácia clínica na prevenção de transmissão materno-infantil

O estudo clínico HIVNET 012 comparou a prevenção da transmissão vertical da infecção do HIV-1 de 618 mulheres grávidas para seus recém-nascidos utilizando nevirapina ou AZT.⁴

As mães receberam 200 mg de nevirapina via oral no início do trabalho de parto e os recém-nascidos receberam 2 mg/kg dentro de 72 horas após o nascimento, ou administrou-se zidovudina via oral para a mãe, 600 mg no início do trabalho de parto e 300 mg a cada 3 horas até o parto e administraram-se 4 mg/kg via oral duas vezes ao dia aos recém-nascidos durante 7 dias após o nascimento. Nenhum outro medicamento antirretroviral foi administrado.

As mães avaliadas nesse estudo possuíam idade média de 24 anos, contagem média de 448 células CD4/mcL e média dos níveis plasmáticos de RNA de HIV-1 igual a 26.943

cópias/mL. 98,8% das crianças foram amamentadas e 95,6% ainda estavam sendo amamentadas nas 14^a a 16^a semanas.

O parâmetro primário de infecção por HIV baseou-se no teste PCR HIV RNA, confirmado por um segundo teste de RNA de HIV ou por cultura de HIV. A tabela 1 apresenta as taxas de infecção confirmada por PCR e a Tabela 2 apresenta as taxas de infecção ou morte. A nevirapina reduziu praticamente à metade o risco de transmissão do HIV-1 durante as primeiras 14^a a 16^a semanas de vida na população sob aleitamento materno.

Tabela 1. Taxas cumulativas de infecção pelo HIV-1 por período pós-parto

Período pós-parto	zidovudina (n=308)	nevirapina (n=310)	<i>p</i>
6 ^a a 8 ^a semana	21,3%	11,9%	0,0027
14 ^a a 16 ^a semana	25,1%	13,1%	0,00063

Tabela 2. Taxas cumulativas de infecção por HIV-1 ou morte por período pós-parto

Período pós-parto	zidovudina (n=308)	nevirapina (n=310)	<i>p</i>
6 ^a a 8 ^a semana	23,1%	12,8%	0,0012
14 ^a a 16 ^a semana	27,6%	14,4%	0,00021

- Montaner JSG, Reiss P, Cooper D, Vella S, Harris M, Conway B, Wainberg MA, Smith D, Robinson P, Hall D, Myers M, Lange JMA. A randomized, double-blind trial comparing combinations of nevirapine, didanosine, and zidovudine for HIV-infected patients. *JAMA* 1998;279(12):930-937.
- D'Aquila RT, Hughes MD, Johnson VA, Fischl MA, Sommadossi JP, Liou SH, Timpone J, Myers M, Basgoz N, Niu M, Hirsch MS. Nevirapine, zidovudine, and didanosine compared with zidovudine and didanosine in patients with HIV-1 infection. *Ann Intern Med* 1996;124(12):1019-1030.
- Henry K, Erice A, Tierney C et al. A randomised, controlled, double-blind study comparing the survival benefit of four different reverse transcriptase inhibitor therapies (three-drug, two-drug, and alternative drug) for the treatment of advanced AIDS. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1998; 19: 339-349.
- Guay LA, Musoke P, Fleming T, Bagenda D, Allen M, Nakabiito C, Sherman J, Bakaki P, Ducar C, Deseyve M, Emel L, Mirochnick M, Fowler MG, Mofenson L, Miotti P, Dransfield K, Bray D, Mmiro F, Jackson JB. Intrapartum and neonatal single-dose nevirapine compared with zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Kampala, Uganda: HIVNET 012 randomised trial. *Lancet* 1999;354(9181): 795-802.

3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

Farmacodinâmica

A nevirapina é um inibidor não-nucleosídeo da transcriptase reversa (ITRNNS) do vírus HIV-1. A nevirapina liga-se diretamente à transcriptase reversa e bloqueia as atividades

da DNA-polimerase, RNA e DNA-dependente, causando a ruptura do sítio catalítico da enzima. A atividade inibitória da nevirapina não é competitiva em relação ao molde ou aos nucleosídeos trifosfatos. A transcriptase reversa do vírus HIV-2 e as DNA-polimerases eucarióticas (como as DNA-polimerases humanas alfa, beta, gama ou delta) não são inibidas pela nevirapina.

Em estudos clínicos, associou-se nevirapina com aumento de colesterol-HDL e melhora geral na proporção de colesterol-HDL, o que na população geral poderia ser associado a um menor risco cardiovascular. Entretanto, na ausência de estudos específicos com nevirapina a respeito da modificação do risco cardiovascular em pacientes com infecção por HIV, desconhece-se o impacto clínico destes achados. A seleção de uma medicação antirretroviral deve ser primariamente guiada pela sua eficácia antiviral.

Susceptibilidade do HIV *in vitro*

A atividade antiviral da nevirapina *in vitro* tem sido determinada em várias linhagens de células, incluindo células mononucleares de sangue periférico, macrófagos derivados de monócitos e linhagem de linfoblastos. Em estudos recentes usando linfócitos sanguíneos de cordão umbilical humano e 293 células de rim de embrião humano, os valores de CI50 (concentrações inibitórias de 50%) variaram de 14 a 302 nM contra isolados clínicos e laboratoriais de HIV-1.

A nevirapina demonstrou atividade antiviral *in vitro* contra isolados do grupo M HIV-1 de subtipos A, B, C, D, F, G e H e formas recombinantes circulantes (CRF), CRF01_AE, CRF02_AG e CRF12_BF (valor mediano de CI50 de 63 nM). A nevirapina não teve atividade antiviral *in vitro* contra isolados do grupo O HIV-1 e HIV-2.

Em combinação com efavirenz a nevirapina demonstrou uma forte atividade antagonista anti-HIV-1 *in vitro* e foi aditiva à atividade antagonista com o inibidor de protease ritonavir ou o inibidor de fusão enfuvirtide. A nevirapina demonstrou aditiva atividade sinérgica anti-HIV-1 em combinação com os inibidores de protease amprenavir, atazanavir, indinavir, lopinavir, nelfinavir, saquinavir e tipranavir; e com os inibidores nucleosídeos da transcriptase reversa (INTRs) abacavir, didanosina, emtricitabina, lamivudina, estavudina, tenofovir e zidovudina. A atividade anti-HIV da nevirapina foi antagonizada pela droga anti-HBV adefovir e pela droga anti-HCV ribavirina *in vitro*.

Resistência

Testes *in vitro* demonstraram o crescimento de cepas de HIV com susceptibilidade reduzida (100 a 250 vezes) à nevirapina. Análises genotípicas demonstraram mutações no gene HIV-1 RT Y181C e/ou V106A dependendo da cepa de vírus e da linhagem celular utilizada. Em testes *in vitro*, o tempo de aparecimento de resistência à nevirapina não se alterou quando se administrou a nevirapina em associação com vários outros ITRNNS.

Alterações genotípicas e fenotípicas em cepas isoladas de HIV-1 de pacientes tratados com nevirapina (n = 24) ou nevirapina + ZDV (n = 14) foram avaliadas em estudos de fase I/II por períodos de 1 a ≥ 12 semanas. Após uma semana de monoterapia de nevirapina, as cepas isoladas de 3/3 dos pacientes apresentaram diminuição da susceptibilidade à nevirapina *in vitro*. Detectou-se em alguns pacientes uma ou mais mutações na transcriptase reversa nas posições dos aminoácidos 103, 106, 108, 181, 188 e 190 em menos de 2 semanas após o início do tratamento. Na 8^a semana de monoterapia com nevirapina, 100% dos pacientes testados (n = 24) apresentaram cepas com a susceptibilidade *in vitro* à nevirapina diminuída em mais de 100 vezes, em comparação com as cepas iniciais, e apresentaram uma ou mais mutações na

transcriptase reversa associadas à resistência à nevirapina. 19 de 24 pacientes (80%) apresentaram isolados com mutação na posição 181 independentemente da dose.

A análise genotípica de isolados de pacientes virgens em terapia antirretroviral com rebote virológico (n = 71) recebendo nevirapina uma vez ao dia (n = 25) ou duas vezes ao dia (n = 46), em combinação com lamivudina e estavudina (estudo 2NN) por 48 semanas, demonstrou que os isolados de 8/25 e 23/46 pacientes, respectivamente, continham uma ou mais das seguintes mutações associadas à resistência ITRNNS: Y18C, K101E, G190A/S, K103N, V106A/M, V108I, Y188C/L, A98G, F227L e M230L.

Resistência em prevenção de transmissão materno-infantil de HIV

Detectou-se mutações relacionadas à resistência à nevirapina em 6-8 semanas administrando-se doses únicas em 21 das 111 (19%) mulheres testadas. K103N foi a mutação de resistência à nevirapina mais frequentemente observada (57%) nessas mulheres, seguida pela combinação de K103N e Y181C (19%).

Não se detectaram mutações de resistência à nevirapina em nenhuma das mulheres (n = 11), nas quais se detectaram mutações na 6^a a 8^a semanas, e que foram submetidas a novos testes no período de 12 a 24 meses após o parto.

Observou-se resistência à nevirapina em 11 dos 24 (46%) recém-nascidos infectados, sendo que a mutação Y181C foi a mais comumente detectada. Não se detectou mutações de resistência à nevirapina em nenhum dos recém-nascidos (n = 7) em que se detectou mutações no período de 6 a 8 semanas, e que foram submetidos a novos testes com 12 meses de idade.

Em um estudo, mulheres que haviam recebido uma dose única de nevirapina para prevenção da transmissão materno-infantil, e que foram tratadas com nevirapina combinada com outros fármacos antirretrovirais para cuidado de sua própria saúde, 29 das 123, ou 24%, apresentaram falha virológica, e cinco (38%) de 13 mulheres com HIV-1 e resistência de base detectada à nevirapina apresentaram falha virológica.

A partir de um estudo em que crianças de mães infectadas receberam tanto placebo quanto dose única de nevirapina, 30 crianças infectadas pelo HIV, das quais 15 receberam placebo e 15 receberam nevirapina, foram posteriormente tratadas com nevirapina combinada com outros medicamentos antirretrovirais.

Após 6 meses de tratamento de nevirapina combinada com outros medicamentos antirretrovirais, ocorreu falha virológica mais significativa em crianças que tinham recebido anteriormente uma dose única de nevirapina (10 de 15) do que em crianças que receberam anteriormente placebo (1 de 15).

A combinação de outros antirretrovirais com uma dose única de nevirapina atenua o aparecimento de resistência à nevirapina.

Resistência cruzada

Observou-se *in vitro* um rápido aparecimento de cepas de HIV com resistência cruzada aos ITRNNS. Os dados sobre a resistência cruzada entre a nevirapina (ITRNNS) e os inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos são muito limitados. Em quatro pacientes, os isolados resistentes à ZDV testados *in vitro* mantiveram a susceptibilidade à nevirapina e em seis pacientes, os isolados resistentes à nevirapina foram susceptíveis à ZDV e ao ddI. A resistência cruzada entre a nevirapina e os inibidores da protease do vírus HIV é improvável porque as enzimas-alvo envolvidas são diferentes.

A resistência cruzada para delavirdina e efavirenz é esperada após falha virológica com nevirapina.

Dependendo dos resultados dos testes de resistência, um regime contendo etravirina pode ser utilizado posteriormente.

A nevirapina não deve ser usada como um agente único para tratar o HIV ou adicionada como um agente único a um regime ineficaz. Como ocorre com todos os outros inibidores não-nucleosídeos de transcriptase reversa, vírus resistentes desenvolvem-se rapidamente quando a nevirapina é administrada como monoterapia. A escolha dos novos agentes antirretrovirais a serem usados concomitantemente à nevirapina deve levar em consideração o potencial para resistência cruzada.

Na descontinuação de um regime antirretroviral contendo nevirapina, deve-se considerar a meia-vida longa da nevirapina. Se antirretrovirais com meias-vidas menores que a da nevirapina forem descontinuados simultaneamente, as baixas concentrações plasmáticas da nevirapina sozinha podem persistir por uma semana ou mais e, posteriormente, pode ocorrer resistência do vírus.

Farmacocinética em pacientes adultos

A nevirapina é rapidamente absorvida (> 90%) após administração oral em voluntários saudáveis e em adultos infectados com HIV-1. A biodisponibilidade absoluta em 12 adultos saudáveis após administração de uma dose única de um comprimido de 50 mg foi de 93 \pm 9% (média \pm desvio padrão) e 91 \pm 8% após administração de uma solução oral. Os picos de concentração plasmática de nevirapina, de 2 \pm 0,4 mcg/mL (7,5 mcM) foram atingidos 4 horas após a administração de uma dose única de 200 mg.

Após múltiplas doses, o pico de concentração de nevirapina parece aumentar de forma linear na faixa de dose situada entre 200 mg/dia e 400 mg/dia. O estado de equilíbrio com concentrações de nevirapina de 4,5 \pm 1,9 mcg/mL (17 \pm 7 mcM), (n = 242) foi atingido com 400 mg/dia.

A nevirapina é altamente lipofílica e é essencialmente não-ionizável em pH fisiológico. Após administração intravenosa em adultos saudáveis, o volume de distribuição aparente (Vdss) de nevirapina foi de 1,21 \pm 0,09 L/kg, sugerindo que a nevirapina distribui-se amplamente em humanos.

A nevirapina atravessa a placenta rapidamente e é encontrada no leite materno. Na faixa de concentração plasmática de 1 mcg/mL a 10 mcg/mL de nevirapina, cerca de 60% liga-se às proteínas plasmáticas. As concentrações de nevirapina no líquido cérebro-espinal humano (n = 6) foram de 45% (\pm 5%) das concentrações plasmáticas. Esta proporção é aproximadamente igual à fração não-ligada às proteínas plasmáticas.

Estudos *in vivo* em humanos e *in vitro* com microssomos de fígado humano demonstraram que a nevirapina é extensamente biotransformada em vários metabólitos hidroxilados por meio de metabolismo oxidativo via citocromo P450. Estudos *in vitro* com microssomos de fígado humano sugerem que o metabolismo oxidativo da nevirapina seja mediado primariamente pelas isoenzimas da família CYP3A do citocromo P450, embora outras isoenzimas também possam ter uma função secundária. Num estudo de equilíbrio de massa/excreção, oito homens saudáveis tiveram suas concentrações séricas dosadas no estado de equilíbrio após administração de duas doses diárias de 200 mg de nevirapina seguidas pela administração de uma dose única de 50 mg de nevirapina marcada com ^{14}C . Aproximadamente 91,4 \pm 10,5% da dose marcada foi recuperada, sendo 81,3 \pm 11,1% com a urina, representando a via de excreção primária, se comparado com as fezes 10,1 \pm 1,5%. Mais de 80% da radioatividade na urina foi detectada em conjugados de metabólitos hidroxilados de glucuronida. Portanto, o metabolismo via citocromo P450, a conjugação com glucuronida e a excreção urinária de metabólitos glucuronidados representam a via primária de biotransformação e eliminação da nevirapina em humanos. Somente uma pequena

fração (< 5%) da radioatividade na urina (representando < 3% da dose total) foi detectada no composto não-metabolizado; portanto, a excreção renal contribui muito pouco na eliminação do composto não-metabolizado.

Demonstrou-se que a nevirapina é um indutor das enzimas metabólicas hepáticas do citocromo P450. A farmacocinética de autoindução foi caracterizada por um aumento aproximado de 1,5 a 2 vezes no *clearance* (depuração) aparente de nevirapina oral, comparando-se a administração de uma dose única com a administração de 200 a 400 mg/dia por duas a quatro semanas. A autoindução também promove uma diminuição correspondente na fase terminal da meia-vida plasmática da nevirapina, de aproximadamente 45 horas (dose única) para aproximadamente 25 a 30 horas após a administração de doses múltiplas de 200 a 400 mg/dia.

Mulheres grávidas

A meia-vida de nevirapina em mulheres infectadas por HIV-1 em trabalho de parto, após uma dose oral única de 200 mg é prolongada (60-70 horas); a depuração oral é altamente variável ($2,1 \pm 1,5$ L/h), compatível com o estresse fisiológico do parto. Esses resultados foram encontrados nos estudos PACTG 250 (n = 17) e HIVNET 006 (n = 21). A nevirapina atravessa rapidamente a placenta, de modo que a administração de dose de 200 mg resultou em concentrações superiores a 100 ng/mL no cordão e a proporção entre o sangue do cordão e sangue materno foi de $0,84 \pm 0,19$ (n = 36; variação de 0,37 a 1,22).

Gênero

No estudo multinacional 2NN, um subestudo farmacocinético populacional de 1.077 pacientes foi desenvolvido e incluiu 391 mulheres. As mulheres apresentaram uma depuração de nevirapina 13,8% menor do que o apresentado pelos homens. Esta diferença não é considerada clinicamente relevante. O efeito do gênero não pode ser explicado pelo tamanho do corpo uma vez que nem o peso corporal nem o Índice de Massa Corpórea (IMC) tiveram influência na depuração de nevirapina.

A farmacocinética da nevirapina em adultos infectados por HIV-1 aparentemente não se altera com a idade (faixa de 18 a 68 anos) ou a raça. Esta informação é baseada na avaliação dos dados acumulados a partir de vários estudos clínicos.

Disfunção renal

A farmacocinética de uma dose única de nevirapina foi avaliada em 23 indivíduos portadores de insuficiência renal leve ($50 \text{ mL/min} \leq \text{clearance de creatinina} < 80 \text{ mL/min}$), moderada ($30 \text{ mL/min} \leq \text{clearance de creatinina} < 50 \text{ mL/min}$) ou grave ($\text{clearance de creatinina} < 30 \text{ mL/min}$) ou insuficiência renal terminal ou dialítica e em 8 indivíduos portadores de função renal normal ($\text{clearance de creatinina} > 80 \text{ mL/min}$). A deficiência renal (leve, moderada e grave) não promoveu nenhuma alteração significativa na farmacocinética de nevirapina. Entretanto, indivíduos portadores de doença renal terminal dialítica apresentaram uma redução de 43,5% na AUC (área sob a curva de concentração plasmática) de nevirapina durante o período de exposição de uma semana. Houve, também, acúmulo de hidroximetabólitos de nevirapina no plasma. Esses resultados sugerem que a suplementação com uma dose adicional de 200 mg de nevirapina após cada diálise compensaria os efeitos da diálise na depuração de nevirapina. Por outro lado, pacientes com depuração de creatinina $\geq 20 \text{ mL/min}$ não necessitam de ajustes na dose de nevirapina.

Lesão hepática

Foi conduzido um estudo no estado de equilíbrio comparando 46 pacientes com fibrose hepática:

leve (n = 17: Escore de *Ishak* 1-2),
 moderada (n = 20: Escore de *Ishak* 3-4),
 ou grave (n = 9: Escore de *Ishak* 5-6, *Child-Pugh* A em 8 pontos, para escore 1 de *Child-Pugh* não aplicável)

Os pacientes estudados receberam terapia antirretroviral contendo nevirapina 200 mg duas vezes ao dia por, no mínimo, 6 semanas antes da amostragem farmacocinética, com uma terapia de duração mediana de 3,4 anos. Neste estudo, a disposição farmacocinética de doses múltiplas de nevirapina e os 5 metabólitos oxidativos não foram alterados. Entretanto, aproximadamente 15% destes pacientes com fibrose hepática tiveram concentrações-vale de nevirapina acima de 9.000 ng/mL (2 vezes a média usual de concentração-vale). Pacientes com lesão hepática devem ser cuidadosamente monitorados devido à evidência da toxicidade induzida pela droga.

Em um estudo farmacocinético de dose única de nevirapina 200 mg em pacientes HIV-negativos com lesão hepática leve a moderada (*Child-Pugh* A, n = 6; *Child-Pugh* B, n = 4), foi observado aumento significativo na AUC de nevirapina em um paciente *Child-Pugh* B com ascite sugerindo que pacientes com piora da função hepática e ascite podem estar sob risco de acúmulo de nevirapina na circulação.

Devido à nevirapina induzir seu próprio metabolismo com doses múltiplas, este estudo de dose única pode não refletir o impacto da lesão hepática na farmacocinética de doses múltiplas.

Recém-nascidos

A meia-vida média de nevirapina nos recém-nascidos que receberam uma dose oral de 2 mg/kg de nevirapina suspensão no período de 72 horas após o nascimento, cuja mãe infectada com HIV-1 recebeu uma dose única de 200 mg durante o trabalho de parto, foi de 47 horas (n = 36). Os níveis plasmáticos foram mantidos acima de 100 ng/mL durante a primeira semana de vida nos estudos PACTG 250 (n = 17) e HIVNET 006 (n = 19).

4. CONTRAINDICAÇÕES

NEVIRAX® é contraindicado em pacientes com hipersensibilidade clinicamente significativa ao princípio ativo ou a qualquer outro componente da fórmula.

NEVIRAX® não deve ser administrado a pacientes com grave disfunção hepática (*Child-Pugh* C) ou que apresentarem níveis de ALT ou AST 5 vezes maiores que o limite superior de referência (ou 5 vezes maior que o limite superior da normalidade) antes do tratamento, até que os níveis basais de AST/ALT se estabilizem em 5 vezes abaixo do limite superior de referência.

NEVIRAX® não deve ser readministrado a pacientes que necessitaram descontinuar o tratamento devido a erupções cutâneas graves, erupções cutâneas acompanhadas de sintomas constitucionais, reações de hipersensibilidade ou hepatite clínica causadas pela nevirapina.

NEVIRAX® não deve ser readministrado a pacientes que apresentaram previamente níveis de ALT ou AST maiores que 5 vezes o limite superior de referência durante o tratamento com nevirapina e apresentaram recorrência de anormalidades nas funções hepáticas após a readministração de nevirapina.

NEVIRAX® é contraindicado em casos de condições hereditárias raras de intolerância à galactose.

Fitoterápicos contendo Erva de São João (*Hypericum perforatum*) não devem ser utilizados durante o tratamento com NEVIRAX®, em razão do risco de diminuição das concentrações plasmáticas e diminuição dos efeitos clínicos da nevirapina.

5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

Os pacientes devem ser informados que o tratamento antirretroviral não cura o HIV. As precauções apropriadas para evitar a transmissão do HIV devem ser adotadas.

As primeiras 18 semanas de tratamento são um período crítico que requer monitoração cuidadosa dos pacientes para observar o aparecimento de reações cutâneas graves e potencialmente letais (incluindo casos de síndrome de *Stevens-Johnson* e necrólise epidérmica tóxica) e hepatite grave/insuficiência hepática.

O maior risco de eventos hepáticos e reações cutâneas ocorre nas primeiras 6 semanas de tratamento. No entanto, o risco de qualquer evento hepático continua após esse período e a monitoração deve continuar em intervalos frequentes. O sexo feminino e maior contagem de CD4+ ($> 250/\text{mm}^3$ em mulheres adultas e $> 400/\text{mm}^3$ em homens adultos) no início do tratamento com nevirapina são associados a um maior risco de eventos adversos hepáticos se o paciente tem carga viral plasmática do HIV-1 detectável - ou seja, uma concentração ≥ 50 cópias/mL - no início do tratamento com nevirapina.

Como em estudos controlados e não controlados observou-se a hepatotoxicidade grave e o risco de morte predominantemente em pacientes com carga viral plasmática do HIV-1 maior ou igual a 50 cópias/mL, nevirapina não deve ser iniciado em mulheres adultas com contagem de células CD4+ superior a 250 células/ mm^3 ou em homens adultos com contagem de células CD4+ superior a 400 células/ mm^3 que têm carga viral plasmática do HIV-1 detectável, a menos que o benefício supere o risco.

Em alguns casos, a lesão hepática tem progredido mesmo após a interrupção do tratamento. Pacientes desenvolvendo sinais ou sintomas de hepatite, reações cutâneas graves ou reações de hipersensibilidade devem descontinuar o tratamento com nevirapina e procurar orientação médica imediatamente.

O tratamento com nevirapina não deve ser reiniciado após reações hepáticas, cutâneas ou de hipersensibilidade grave. O regime posológico deve ser rigorosamente cumprido principalmente nos primeiros 14 dias de tratamento.

Reações cutâneas

Nos pacientes tratados com nevirapina ocorreram reações dermatológicas graves ou potencialmente letais, incluindo casos fatais. Essas reações dermatológicas incluíram casos de síndrome de *Stevens-Johnson* (SSJ), necrólise epidérmica tóxica (NET) e síndrome de hipersensibilidade caracterizada por erupções cutâneas (*rash*), sintomas constitucionais e comprometimentos viscerais. Os pacientes devem ser cuidadosamente monitorados durante as primeiras 18 semanas de tratamento. Também devem ser minuciosamente monitorados se apresentarem uma ocorrência isolada de erupção cutânea.

A nevirapina deve ser permanentemente descontinuada em qualquer paciente que apresente erupções cutâneas graves ou erupções cutâneas acompanhadas de sintomas constitucionais (tais como: febre, erupções vesiculares, lesões bucais, conjuntivite, edema facial, dores musculares ou das articulações, mal-estar em geral) incluindo síndrome de *Stevens-Johnson* ou necrólise epidérmica tóxica. Nevirapina deve ser permanentemente descontinuada em qualquer paciente que apresente reações de hipersensibilidade caracterizadas por erupções cutâneas associadas a sintomas

constitucionais e alterações viscerais, tais como: hepatite, eosinofilia, granulocitopenia e disfunção renal ou sinais de outras alterações viscerais.

Os pacientes devem ser avisados que erupções cutâneas constituem a principal reação adversa à nevirapina. A fase de introdução deve ser observada porque demonstrou diminuir a frequência de erupções cutâneas. A maioria das erupções cutâneas associadas à nevirapina ocorre nas primeiras seis semanas de tratamento. Portanto, os pacientes devem ser monitorados cuidadosamente em relação ao aparecimento de erupções cutâneas durante esse período. Os pacientes devem ser advertidos de que a dose não deve ser aumentada para duas vezes ao dia se alguma erupção cutânea aparecer durante a fase de introdução, até que as erupções cutâneas tenham desaparecido. O tratamento com a dosagem de 200 mg/dia não deve ultrapassar 28 dias, quando um regime antirretroviral alternativo deve ser adotado.

Raros casos de rabdomiólise foram observados em pacientes com reações de pele e/ou de fígado associados à nevirapina.

O uso concomitante de prednisona (40 mg/dia nos 14 primeiros dias de administração de nevirapina) demonstrou não diminuir a incidência de erupções cutâneas associadas à nevirapina, podendo ser associada a um aumento de erupções cutâneas durante as 6 primeiras semanas de tratamento com nevirapina.

Os fatores que propiciam o desenvolvimento de reações cutâneas graves incluem o descumprimento do regime posológico inicial de 200 mg/dia durante o período de introdução. A longa demora em consultar um médico após o aparecimento dos sintomas iniciais pode aumentar o risco do desenvolvimento de reações cutâneas mais graves. Aparentemente, mulheres sob terapia antirretroviral com ou sem nevirapina apresentam maiores riscos de desenvolverem reações cutâneas do que homens.

Qualquer paciente que apresente erupções cutâneas graves ou erupções cutâneas acompanhadas de sintomas constitucionais tais como: febre, erupções vesiculares, lesões bucais, conjuntivite, inchaço facial, dores musculares ou das articulações, ou mal-estar geral, deve descontinuar o tratamento e procurar orientação médica imediatamente. Não se deve readministrar nevirapina nestes pacientes.

Devem-se realizar testes de função hepática nos pacientes com suspeita de erupções cutâneas associadas à nevirapina. Pacientes com elevações moderadas a graves de AST ou ALT (maiores que 5 vezes o limite superior de referência) devem descontinuar o uso da nevirapina permanentemente.

Na ocorrência de qualquer reação de hipersensibilidade, caracterizada por erupções cutâneas associadas a sintomas constitucionais tais como: febre, artralgia, mialgia, linfadenopatia e alterações viscerais (hepatite, eosinofilia, granulocitopenia e disfunção renal ou sinais de outras alterações viscerais), o tratamento com nevirapina deve ser permanentemente descontinuado e não deve ser reiniciado.

Reações hepáticas

Ocorreu hepatotoxicidade grave ou potencialmente letal, incluindo hepatite fulminante fatal em pacientes tratados com nevirapina. As primeiras 18 semanas de tratamento são um período crítico que requer cuidadosa monitoração. O risco de eventos hepáticos é maior nas primeiras 6 semanas de tratamento. Contudo, o risco continua após esse período e a monitoração deve continuar em intervalos frequentes durante o tratamento. Os pacientes devem ser informados que as reações hepáticas consistem na maior toxicidade de nevirapina.

Pacientes com sinais ou sintomas de hepatite devem ser aconselhados a descontinuar o tratamento com nevirapina e buscar avaliação médica imediatamente, que deve incluir testes de função hepática.

Raros casos de rabdomiólise foram observados em pacientes com reações de pele e/ou de fígado associados com nevirapina.

Relatou-se hepatotoxicidade grave, incluindo insuficiência hepática com necessidade de transplante nos pacientes não infectados com HIV e que receberam doses múltiplas de nevirapina na profilaxia pós-exposição, uma indicação não aprovada e, portanto, enfaticamente desaconselhada.

O aumento nos níveis de AST ou ALT maiores que 2,5 vezes os limites superiores de referência e/ou infecção concomitante de hepatite crônica (B e/ou C) no início do tratamento antirretroviral está associado a maior risco de eventos adversos hepáticos durante os tratamentos antirretrovirais em geral, incluindo os regimes de tratamento contendo nevirapina.

Pacientes do sexo feminino virgens de tratamento e com contagens maiores de células CD4+ no início do tratamento de nevirapina estão expostos a maior risco de eventos adversos hepáticos.

Em uma revisão retrospectiva de pacientes e com RNA do HIV-1 plasmático detectável (50 ou mais cópias/mL) mulheres com contagens de CD4+ > 250 células/mm³ apresentaram um risco 12 vezes maior de eventos adversos hepáticos sintomáticos em comparação com mulheres com contagens de CD4+ < 250 células/mm³ (11,0% vs. 0,9%). Observou-se um maior risco em homens com carga viral plasmática detectável e contagens de CD4+ > 400 células/mm³ (6,3% vs. 1,2% para homens com contagens de CD4+ < 400 células/mm³). Este risco aumentado de toxicidade baseado no limiar de contagem do CD4+ não foi detectado em pacientes com carga viral plasmática indetectável (ou seja, < 50 cópias/mL).

Monitoração hepática

Relataram-se testes de funções hepáticas anormais durante o uso de nevirapina, alguns tendo ocorrido nas primeiras semanas de tratamento. Elevações assintomáticas de enzimas hepáticas são relatadas frequentemente e não são necessariamente uma contra-indicação ao uso de nevirapina. Elevações assintomáticas de gama-glutamil-transferase não são uma contra-indicação à continuação do tratamento.

Recomenda-se enfaticamente realizar testes de monitoração da função hepática em intervalos frequentes, adequados às necessidades clínicas do paciente, especialmente durante as primeiras 18 semanas de tratamento. Os testes de monitoração clínica e laboratorial devem ser mantidos durante o tratamento com nevirapina. Médicos e pacientes devem estar atentos aos primeiros sinais ou sintomas de hepatite, como: anorexia, náusea, icterícia, bilirrubinúria, acolia fecal, hepatomegalia ou dor à palpação do fígado. Os pacientes devem ser instruídos a procurar auxílio médico se esses sintomas ocorrerem.

Com os valores de AST e ALT maiores que 2,5 vezes o limite superior de referência antes ou durante o tratamento, os testes hepáticos deverão ser monitorados mais frequentemente durante as visitas clínicas regulares. Nevirapina não deve ser administrada a pacientes previamente tratados que apresentaram níveis de AST ou ALT maiores que 5 vezes o limite superior de referência até que os níveis basais de AST ou ALT estabilizem-se em níveis menores que 5 vezes o limite superior de referência.

Se os valores de AST e ALT atingirem níveis maiores que 5 vezes o limite superior de referência durante o tratamento, a nevirapina deve ser imediatamente

interrompida. Se após a interrupção, os valores de AST e ALT retornarem para os valores basais e o paciente não apresentar sinais clínicos, ou sintomas de hepatite, ou sintomas constitucionais ou outros sintomas sugestivos de disfunção orgânica, é possível re-estabelecer a nevirapina, conforme a necessidade clínica e avaliação caso a caso. Neste caso, a nevirapina deverá ser reiniciada sob rigorosa vigilância clínica e laboratorial durante o regime de introdução de 200 mg/dia por 14 dias seguidos por 400 mg/dia. Se as anormalidades nas funções hepáticas reaparecerem, o tratamento com nevirapina deve ser permanentemente interrompido.

Se ocorrerem casos de hepatite clínica, caracterizados por anorexia, náuseas, vômitos, icterícia e alterações laboratoriais moderadas ou graves da função hepática (excluindo gama-glutamil-transferase), o tratamento com nevirapina deve ser permanentemente interrompido. Nevirapina não deve ser readministrada a pacientes que precisarem descontinuar o tratamento permanentemente devido à ocorrência de hepatite clínica causada pela nevirapina.

Síndrome de reconstituição imune

Em pacientes infectados por HIV com imunodeficiência grave no momento da instituição da terapia antirretroviral combinada, pode ocorrer uma reação inflamatória a patógenos assintomáticos ou oportunistas residuais e provocar problemas clínicos sérios ou agravamento dos sintomas. Normalmente, estas reações têm sido observadas dentro das primeiras semanas ou meses após o início da terapia antirretroviral combinada. Os principais exemplos são: retinite por citomegalovírus, infecções micobacterianas generalizadas e/ou focais e pneumonia por *Pneumocystis*. Distúrbios autoimunes (tais como: a doença de *Graves*) também têm sido relatados durante a reconstituição imune; entretanto, o tempo relatado para início é mais variável e esses eventos podem ocorrer muitos meses após o início do tratamento. Quaisquer sintomas inflamatórios devem ser avaliados e o tratamento instituído, quando necessário.

Outras advertências

Relataram-se também os seguintes eventos quando se utilizou nevirapina em combinação com outros agentes antirretrovirais: pancreatite, neuropatia periférica e trombocitopenia. Esses eventos são usualmente associados aos outros agentes antirretrovirais e espera-se que ocorram quando se utiliza nevirapina em combinação com outros agentes. Contudo, é improvável que esses eventos sejam devidos ao tratamento com nevirapina.

Pacientes sob tratamento com nevirapina ou com outro agente antirretroviral podem continuar desenvolvendo infecções oportunistas e outras complicações da infecção pelo HIV e devem, portanto, permanecer sob rigorosa observação clínica de médicos experientes no tratamento de pacientes com doenças associadas ao HIV. O tratamento com nevirapina não demonstrou reduzir o risco de transmissão horizontal de HIV-1.

A monoterapia com nevirapina tem sido associada ao desenvolvimento de resistência aos ITRNNS. Em mulheres e crianças previamente tratadas com dose única de nevirapina para a prevenção da transmissão materno-infantil do HIV-1, a eficácia de nevirapina como parte da terapia combinada recebida para cuidado próprio, pode ser reduzida.

Métodos hormonais de prevenção de gravidez, exceto DMPA, não devem ser utilizados isoladamente como métodos contraceptivos em mulheres tratadas com nevirapina. A nevirapina pode diminuir os níveis plasmáticos desses medicamentos. Portanto, ao usar a terapia hormonal na pós-menopausa durante a administração de nevirapina, seu efeito terapêutico deve ser monitorado.

Atenção: NEVIRAX® contém lactose. Pacientes portadores de condições hereditárias raras de intolerância à galactose, como por exemplo, galactosemia, deficiência de Lapp lactase ou má absorção de glicose-galactose, não devem tomar este medicamento.

Uso concomitante com outras medicações

Não é recomendado a coadministração de efavirenz, rifampicina, cetoconazol, delavirdina, etravirina, rilpivirina, elvitegravir (em combinação com cobicistate) e boceprevir com nevirapina. A coadministração de fosamprenavir, saquinavir, atazanavir com nevirapina também não é recomendada se não for administrada juntamente com baixa dose de ritonavir.

Efeitos na habilidade de dirigir e operar máquinas

Não há estudos específicos sobre a habilidade de dirigir veículos e operar máquinas. No entanto, os pacientes devem ser advertidos de que eles podem sentir efeitos indesejáveis como fadiga durante o tratamento com nevirapina. Portanto, deve ser recomendado cuidado ao dirigir um automóvel ou operar máquinas. Se os pacientes tiverem fadiga devem evitar tarefas potencialmente perigosas como dirigir ou operar máquinas.

Pacientes portadores de disfunção hepática

Nevirapina é amplamente metabolizada pelo fígado e os metabólitos da nevirapina são extensamente eliminados pelos rins. Os resultados farmacocinéticos sugerem que se deve ter cautela na administração de nevirapina aos pacientes com disfunção hepática moderada (*Child-Pugh Classe B*). **Nevirapina não deve ser administrada em pacientes com disfunção hepática grave (*Child-Pugh Classe C*).**

Atenção: o uso incorreto causa resistência do vírus da AIDS e falha no tratamento.

Fertilidade, gravidez e lactação

Uma quantidade razoável de dados (584 casos de exposição no primeiro trimestre e 1.044 casos de exposição no segundo/terceiro trimestre de gravidez, segundo o *Antiretroviral Pregnancy Registry* — registro de casos de gravidez exposta ao uso de antirretrovirais — até 31 de julho de 2007) referente a mulheres grávidas não indica malformações ou toxicidade fetal/neonatal. Deve-se considerar o uso de nevirapina durante a gravidez caso seja necessário.

Não se observaram efeitos teratogênicos nos estudos de reprodução realizados em ratas e coelhas grávidas. Em ratas, ocorreu uma diminuição significativa no peso corpóreo do feto sob doses 50% maiores que as doses clínicas de exposição sistêmica baseadas na AUC recomendadas aos humanos.

Em ratos e coelhos, as doses máximas de não-observação de efeitos na mãe e no feto foram aproximadamente equivalentes ou 50% maiores, respectivamente, que as doses diárias clínicas de exposição sistêmica recomendadas a humanos, com base na AUC.

Não há estudos adequados e bem controlados sobre o tratamento de mulheres grávidas infectadas por HIV-1.

O *Antiretroviral Pregnancy Registry* dos EUA, que tem supervisionado os resultados de gravidez desde janeiro de 1989, sugere que não há sinais aparentes de defeitos congênitos relacionados à nevirapina. Enquanto a população deste Registro exposta e monitorada até o momento não é suficiente para detectar um aumento no risco de defeitos relativamente raros, para nevirapina foi monitorado um número suficiente de casos de exposições no primeiro trimestre para detectar um aumento de pelo menos 2

vezes no risco de defeitos congênitos em geral. Estes achados devem proporcionar alguma confiança no aconselhamento de pacientes.

Como a hepatotoxicidade é mais frequente em mulheres com contagem de células CD4+ acima de 250 células/mm³ e com RNA do HIV-1 plasmático detectável (50 ou mais cópias/mL), essas condições devem ser levadas em consideração na decisão terapêutica. As evidências que existem sobre a menor toxicidade observada em mulheres que iniciam terapia com nevirapina com uma carga viral indetectável (menor que 50 cópias/mL de HIV-1 plasmático) e contagem de células CD4+ acima de 250 células/mm³ não podem ser aplicadas a gestantes, pois não há representação significativa desta população nos estudos disponíveis. Na prevenção da transmissão materno-infantil do HIV-1, nevirapina demonstrou ser segura e eficaz quando faz parte de um regime terapêutico no qual se administra uma dose oral única de 200 mg às mães em trabalho de parto seguida por uma dose única de 2 mg/kg ao recém-nascido, dentro de 72 horas após o nascimento.

Embora a utilidade de nevirapina na prevenção da transmissão materno-infantil do HIV-1 tenha sido demonstrada em mulheres que não estão em tratamento com outros antirretrovirais, recomenda-se, quando possível, estender o tratamento à mãe antes do parto em combinação com agentes antirretrovirais, para minimizar a transmissão do HIV-1 ao recém-nascido.

NEVIRAX® está classificado na categoria B de risco na gravidez.

Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista.

Lactantes

Recomenda-se que mulheres infectadas com HIV não amamentem seus filhos a fim de prevenir a transmissão pós-natal de HIV. Resultados de dois estudos farmacocinéticos (ACTG 250 e HIVNET 006) demonstraram que nevirapina atravessa facilmente a placenta e é encontrada no leite materno. No estudo ACTG 250, amostras de leite materno coletadas em 3 de um total de 10 mulheres grávidas infectadas com HIV-1 que receberam uma dose oral única de 100 mg ou 200 mg de nevirapina (em média 5,8 horas antes do parto), demonstraram uma proporção entre concentração média de nevirapina no leite materno e no soro materno de 76% (54% a 104%). Os resultados dos estudos HIVNET 006 (n=20), após uma dose oral única de 200 mg de nevirapina, indicaram uma proporção média entre concentração no leite materno e a plasmática de 60,5% (25% a 122%).

Em concordância com a recomendação de que mães infectadas por HIV não devem amamentar seus filhos, para evitar o risco de transmissão de HIV pós-natal, as mães devem interromper a amamentação se estiverem tomando nevirapina.

Em estudos de toxicologia reprodutiva foi observada evidência de comprometimento da fertilidade em ratas em doses que permitem a exposição sistêmica, tendo como base a AUC, aproximadamente equivalente ao que é fornecido com a dose clínica recomendada de nevirapina.

Não há dados disponíveis sobre a fertilidade humana.

6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Os dados a seguir foram gerados com o uso de nevirapina.

A absorção de nevirapina não é afetada por alimentos, antiácidos e medicamentos formulados com agentes tamponantes alcalinos (por exemplo, a didanosina).

Demonstrou-se que nevirapina é um induzor das enzimas metabólicas do citocromo hepático P450 (CYP3A, CYP2B) e pode resultar na diminuição das concentrações plasmáticas de outras drogas amplamente metabolizadas pelas CYP3A ou CYP2B administradas concomitantemente. Dessa maneira, se um paciente estiver estabilizado num regime posológico para uma droga metabolizada por CYP3A ou CYP2B e inicia o tratamento com nevirapina, pode haver necessidade de ajustes de dose.

A maioria dos dados de interação é apresentada como alterações percentuais (média geométrica) com intervalo de previsão de 95% (IP 95%).

Drogas por área terapêutica	Interação	Recomendações sobre a coadministração
ANTI-INFECCIOSOS		
Antirretrovirais		
INTR		
didanosina 100-150 mg 2x/dia (NVP 200 mg/dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC didanosina ↔ C_{\max} didanosina ↔ C_{\min} didanosina §	Não são necessários ajustes da dose.
emtricitabina	A emtricitabina não é um inibidor de enzimas humanas do CYP 450.	Não são necessários ajustes da dose.
abacavir	Em microssomos hepáticos humanos, o abacavir não inibiu as isoformas do citocromo P450.	Não são necessários ajustes da dose.
lamivudina 150 mg 2x/dia (NVP 200 mg 2x/dia)	Sem alterações na depuração aparente e volume de distribuição de lamivudina, sugerindo que não há efeito de indução de nevirapina na depuração de lamivudina.	Não são necessários ajustes da dose.
estavudina 30/40 mg 2x/dia (NVP 200 mg/dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC estavudina ↔ C_{\max} estavudina ↔ C_{\min} estavudina § nevirapina: em comparação aos controles históricos os níveis pareceram inalterados.	Não são necessários ajustes de dose.
tenofovir 300 mg/dia (NVP 200 mg 2x/dia)	Os níveis de tenofovir permanecem inalterados. O tenofovir não tem efeito nos níveis de NVP.	Não são necessários ajustes de dose.

zalcitabina 0,125-0,25 mg 3x/dia (NVP 200 mg/dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC zalcitabina ↔ C_{\max} zalcitabina ↔ C_{\min} zalcitabina §	Não são necessários ajustes de dose.
zidovudina 100-200 mg 3x/dia (NVP 200 mg/dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC zidovudina ↓24 (↓69 a ↑83) C_{\max} zidovudina ↓26 (↓84 a ↑254) Os dados pareados sugerem que a zidovudina não teve qualquer efeito na farmacocinética da nevirapina.	Não são necessários ajustes da dose.
ITRNNS		
efavirenz 600 mg/dia (NVP 200 mg/dia x 14 dias; 400 mg/dia x 14 dias)	AUC efavirenz ↓28 (↓34 a ↓14) ^a C_{\max} efavirenz ↓12 (↓23 a ↑1) ^a C_{\min} efavirenz ↓32 (↓35 a ↓19) ^a	Esta coadministração não é recomendada visto que poderia levar a um maior risco de efeitos colaterais. Além disso, esta coadministração não melhora a eficácia em relação a qualquer ITRNNS isolado. Nevirapina em combinação com efavirenz apresentou uma forte atividade antagonista anti-HIV-1 <i>in vitro</i> .
delavirdina	Interação não foi estudada.	A administração concomitante de nevirapina com ITRNNS não é recomendada.
etravirina	O uso concomitante de etravirina com nevirapina pode causar uma redução significativa nas concentrações plasmáticas de etravirina e perda do efeito terapêutico da etravirina.	A administração concomitante de nevirapina com ITRNNS não é recomendada.
rilpivirina	Interação não foi estudada.	A administração concomitante de nevirapina com ITRNNS não é recomendada.
Ips		

atazanavir/ritonavir 300/100 mg/dia 400/100 mg/dia (NVP 200 mg 2x/dia)	atazanavir 300/100 mg: AUC atazanavir ↓42 (↓52 a ↓29) ^a C_{max} atazanavir ↓28 (↓40 a ↓14) ^a C_{min} atazanavir ↓72 (↓80 a ↓60) ^a atazanavir 400/100 mg: AUC atazanavir ↓19 (↓35 a ↑2) ^a C_{max} atazanavir ↔ C_{min} atazanavir ↓59 (↓73 a ↓40) ^a (comparado a 300/100 mg sem NVP) AUC nevirapina ↑25 (↑17 a ↑34) ^a C_{max} nevirapina ↑17 (↑9 a ↑25) ^a C_{min} nevirapina ↑32 (↑22 a ↑43) ^a	Se administrado em combinação com nevirapina, a dose de atazanavir deve ser de 400 mg, coadministrado com baixa dose de ritonavir 100 mg.
darunavir/ritonavir 400/100 mg 2x/dia (NVP 200 mg 2x/dia)	AUC darunavir ↔ C_{min} darunavir ↔ AUC nevirapina ↑27 C_{min} nevirapina ↑47	Darunavir/ritonavir aumentam as concentrações plasmáticas de nevirapina em resultado da inibição da CYP3A4. Como esta diferença não é considerada clinicamente importante, a combinação de darunavir com 100 mg de ritonavir e nevirapina pode ser utilizada sem ajuste da dose.
fosemprenavir 1400 mg 2x/dia (NVP 200 mg 2x/dia)	AUC amprenavir ↓33 (↓45 a ↓20) ^a C_{max} amprenavir ↓25 (↓37 a ↓11) ^a C_{min} amprenavir ↓35 (↓51 a ↓15) ^a AUC nevirapina ↑29 (↑19 a ↑40) ^a C_{max} nevirapina ↑25 (↑14 a ↑37) ^a C_{min} nevirapina ↑34 (↑21 a ↑49) ^a	Nevirapina não deve ser administrada com fosemprenavir se não for coadministrada com ritonavir.

fosemprenavir/ritonavir 700/100 mg 2x/dia (NVP 200 mg 2x/dia)	<p>AUC amprenavir: não alterada significativamente</p> <p>C_{max} amprenavir: não alterada significativamente</p> <p>C_{min} amprenavir $\downarrow 19$ ($\downarrow 32$ a $\downarrow 5$)^a</p> <p>AUC nevirapina $\uparrow 14$ ($\uparrow 5$ a $\uparrow 24$)^a</p> <p>C_{max} nevirapina $\uparrow 13$ ($\uparrow 3$ a $\uparrow 24$)^a</p> <p>C_{min} nevirapina $\uparrow 22$ ($\uparrow 10$ a $\uparrow 35$)^a</p>	Não são necessários ajustes de dose quando nevirapina é coadministrada com 700/100 mg de fosemprenavir/ritonavir 2x/dia.
indinavir 800 mg c/8 h (NVP 200 mg/dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	<p>AUC indinavir $\downarrow 31$ ($\downarrow 64$ a $\uparrow 30$)</p> <p>C_{max} indinavir $\downarrow 15$ ($\downarrow 53$ a $\uparrow 55$)</p> <p>C_{min} indinavir $\downarrow 44$ ($\downarrow 77$ a $\uparrow 39$)</p> <p>Não foi observada alteração significante nos níveis plasmáticos de nevirapina.</p>	Não foram obtidas conclusões definitivas com relação ao potencial impacto da coadministração de nevirapina e indinavir. Deve ser considerado um aumento da dose de indinavir para 1000 mg a cada 8 horas quando indinavir é administrado com nevirapina 200 mg 2x/dia; contudo, não há dados disponíveis atualmente para estabelecer que a atividade antiviral em curto ou longo prazo com indinavir 1000 mg a cada 8 horas com nevirapina 200 mg 2x/dia será diferente daquela de indinavir 800 mg a cada 8 horas com nevirapina 200 mg 2x/dia. Hoje indinavir é em geral coadministrado com RTV. Os dados clínicos a respeito da interação de nevirapina com indinavir/ritonavir são limitados.
lopinavir/ritonavir 400/100 mg 2x/dia (NVP 200 mg 2x/dia)	<p>Em adultos positivos</p> <p>AUC lopinavir $\downarrow 27$</p> <p>C_{max} lopinavir $\downarrow 19$</p> <p>C_{min} lopinavir $\downarrow 46$</p>	<p>HIV</p> <p>Embora a relevância clínica destas observações não tenha sido completamente estabelecida, recomenda-se um aumento da dose de lopinavir/ritonavir para 533/133 mg (4 cápsulas) duas vezes ao dia com alimentos em combinação com nevirapina.</p>

lopinavir/ritonavir 300/75 mg/m ² 2x/dia (NVP 7 mg/kg ou 4 mg/kg x 2 semanas; 2x/dia por 1 semana)	Pacientes pediátricos: Os resultados de um estudo farmacocinético foram coerentes com os achados em adultos: AUC lopinavir ↓22 (↓44 a ↑9) ^a C_{max} lopinavir ↓14 (↓36 a ↑16) ^a C_{min} lopinavir ↓55 (↓75 a ↑18) ^a	Para crianças, deve ser considerado o aumento da dose de lopinavir/ritonavir para 300/75 mg/m ² duas vezes ao dia com alimentos, quando usado em combinação com nevirapina, particularmente quando há suspeita de diminuição da suscetibilidade a lopinavir/ritonavir.
nelfinavir 750 mg 3x/dia (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	nelfinavir: sem alterações clinicamente relevantes nos parâmetros farmacocinéticos após adição de nevirapina. Exposição total a nelfinavir mais o metabólito AG1402: AUC ↓20 (↓72 a ↑128) C_{max} ↓12 (↓61 a ↑100) C_{min} ↓35 em (↓90 a ↑316) nevirapina: em comparação aos controles históricos, os níveis pareceram inalterados.	Não são necessários ajustes de dose.
ritonavir 600 mg 2x/dia (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	A coadministração não leva a alterações clinicamente relevantes nos níveis plasmáticos de ritonavir ou nevirapina. AUC ritonavir ↔ C_{max} ritonavir ↔ C_{min} ritonavir ↔	Não são necessários ajustes de dose.
saquinavir 600 mg 3x/dia (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 21 dias)	AUC saquinavir ↓38 (↓47 a ↓11) ^a C_{max} saquinavir ↓32 (↓44 a ↓6) ^a C_{min} saquinavir §	Nevirapina não deve ser administrada com saquinavir se não coadministrada com ritonavir.
saquinavir/ritonavir	Os limitados dados disponíveis de saquinavir em cápsula gelatinosa mole, reforçado com ritonavir não sugerem qualquer interação	Não são necessários ajustes de dose quando nevirapina é administrada em combinação com saquinavir coadministrado com ritonavir.

	clinicamente importante com nevirapina.	
tipranavir/ritonavir 500/200 mg 2x/dia (NVP 200 mg 2x/dia)	Não foi realizado qualquer estudo específico de interação entre as drogas. Os limitados dados disponíveis de um estudo fase IIa em pacientes infectados por HIV demonstraram uma diminuição não clinicamente significativa de 20% na C_{min} de TPV. Não são previstas interações significantes entre nevirapina e tipranavir coadministrado com baixa dose de ritonavir.	Não são necessários ajustes de dose quando nevirapina é administrada em combinação com tipranavir coadministrado com baixa dose de ritonavir.
Inibidores de fusão		
enfuvirtida	Não são esperadas interações farmacocinéticas clinicamente significativas entre enfuvirtida e medicamentos administrados concomitantemente metabolizados por enzimas do CYP450.	Devido à via metabólica da enfuvirtida, não são esperadas interações. Portanto, não é recomendado qualquer ajuste posológico quando se coadministra enfuvirtida com nevirapina.
maraviroc 300 mg dose única (nevirapina 200 mg 2x/dia)	AUC maraviroc ↔ C_{max} maraviroc ↑ em comparação a controles históricos Concentrações de nevirapina não medidas, não é previsto qualquer efeito.	A comparação das exposições nos controles históricos sugere que maraviroc 300 mg duas vezes ao dia e nevirapina podem ser coadministrados sem ajuste das doses.
Inibidores da integrase		
raltegravir	Sem dados clínicos disponíveis	Devido à via metabólica do raltegravir, não é esperada qualquer interação. Portanto, não é recomendado qualquer ajuste das doses.

elvitegravir/cobicistate	<p>Interação não foi estudada.</p> <p>O cobicistate, um inibidor do citocromo P450 3A, inibe significativamente enzimas hepáticas, assim como outras vias metabólicas. Assim, a coadministração provavelmente resultaria em níveis plasmáticos alterados de cobicistate e nevirapina.</p>	A coadministração de nevirapina com elvitegravir em combinação com cobicistate não é recomendada.
Antivirais para hepatite B e C		
interferons (interferons peguilados alfa 2a e alfa 2b)	<p>Os interferons não têm efeito conhecido sobre CYP3A4 ou 2B6.</p> <p>Nenhuma interação medicamentosa clinicamente relevante é esperada.</p>	Os interferons e a nevirapina podem ser coadministrados sem ajustes de dose.
entecavir	<p>O entecavir não é um substrato, indutor ou um inibidor das enzimas do citocromo P450 (CYP450). Devido à via metabólica do entecavir, nenhuma interação medicamentosa clinicamente relevante é esperada.</p>	O entecavir e a nevirapina podem ser coadministrados sem ajustes de dose.
telbivudina	<p>A telbivudina não é um substrato, indutor ou inibidor do sistema enzimático do citocromo P450 (CYP450). Devido à via metabólica da telbivudina, nenhuma interação medicamentosa clinicamente relevante é esperada.</p>	A telbivudina e a nevirapina podem ser coadministradas sem ajustes de dose.

adefovir	Resultados de estudos clínicos <i>in vitro</i> demonstraram um antagonismo fraco de nevirapina por adefovir; isto não foi confirmado em ensaios clínicos e não se espera uma eficácia reduzida. O adefovir não influenciou qualquer das isoformas comuns de CYP conhecidas e é excretado renalmente. Nenhuma interação medicamentosa clinicamente relevante é esperada.	O adefovir e a nevirapina podem ser coadministrados sem ajustes de dose.
ribavirina	Resultados de estudos clínicos <i>in vitro</i> demonstraram um antagonismo fraco de nevirapina por ribavirina; isto não foi confirmado em ensaios clínicos e não se espera uma eficácia reduzida. A ribavirina não inibe as enzimas do citocromo P450, e não há evidências a partir dos estudos de toxicidade de que a ribavirina induza enzimas hepáticas. Nenhuma interação medicamentosa clinicamente relevante é esperada.	A ribavirina e a nevirapina podem ser coadministradas sem ajustes de dose.
boceprevir	O boceprevir é parcialmente metabolizado pelo CYP3A4/5. A coadministração de boceprevir com medicamentos que induzem ou inibem o CYP3A4/5 poderia aumentar ou diminuir a exposição. Concentrações plasmáticas mínimas de	A coadministração de boceprevir e nevirapina não é recomendada.

	boceprevir foram reduzidas quando administrado com um ITRNNS de via metabólica semelhante à da nevirapina. O resultado clínico dessa redução observada das concentrações mínimas de boceprevir não foi diretamente avaliado.	
telaprevir	O telaprevir é metabolizado no fígado pelo CYP3A e é um substrato da glicoproteína-P. Outras enzimas podem estar envolvidas no metabolismo. A coadministração de telaprevir e produtos medicinais que induzem o CYP3A e/ou a gp-P podem reduzir as concentrações plasmáticas de telaprevir. Nenhum estudo de interação medicamentosa de telaprevir com nevirapina foi conduzido, entretanto, estudos de interação de telaprevir com um ITRNNS de via metabólica semelhante à da nevirapina demonstrou níveis reduzidos de ambos. Resultados de estudos de interação medicamentosa de telaprevir com efavirenz indicam que se deve ter precaução ao coadministrar telaprevir com indutores do P450.	Deve-se ter precaução ao coadministrar telaprevir com nevirapina. Se coadministrado com nevirapina, deve ser considerado um ajuste na dose de telaprevir.
Antibióticos		
claritromicina 500 mg 2x/dia	AUC claritromicina ↓31 (↓57 a ↑9)	Não é recomendado qualquer ajuste posológico para claritromicina ou

(NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	C_{min} claritromicina ↓56 (↓92 a ↑126) AUC metabólito 14-OH da claritromicina ↑42 (↓41 a ↑242) C_{min} metabólito 14-OH da claritromicina ↑47 (↓39 a ↑255) AUC nevirapina ↑26 C_{max} nevirapina ↑24 C_{min} nevirapina ↑28 em comparação aos controles históricos	nevirapina quando os dois medicamentos são coadministrados. No entanto, é recomendado monitoramento de anormalidades hepáticas. Entretanto, deve ser considerado tratamento alternativo à claritromicina ao tratar um paciente com complexo <i>Mycobacterium avium</i> intracelular, já que o metabólito ativo não é eficaz neste caso.
rifabutina 150 ou 300 mg ao dia (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC rifabutina ↑17 (↓53 a ↑191) C_{max} rifabutina ↑28 (↓44 a ↑195) AUC metabólito 25-O-desacetylrifabutina ↑24% (↓83 a ↑787) C_{max} metabólito 25-O-desacetylrifabutina ↑29% (↓67 a ↑400) Foi relatado um aumento não clinicamente importante na depuração aparente da nevirapina (cerca de 9%) em comparação aos dados farmacocinéticos históricos.	Não são recomendados ajustes de dose. Devido à grande variabilidade interindividual, alguns pacientes podem ter grandes aumentos na exposição à rifabutina e maior risco de toxicidade pela rifabutina. Portanto, deve-se ter cautela na administração concomitante.
rifampicina 600 mg ao dia (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC e C_{max} de rifampicina: sem alterações significativas AUC nevirapina ↓58 C_{max} nevirapina ↓50 C_{min} nevirapina ↓68 em comparação aos dados históricos	Nevirapina e rifampicina não devem ser utilizadas em combinação. Existem dados clínicos limitados com reajuste da dose de nevirapina quando coadministrada com rifampicina. Os médicos que necessitem tratar seus pacientes coinfetados com tuberculose e em regime terapêutico contendo nevirapina podem considerar o uso de rifabutina.
Antifúngicos		

fluconazol 200 mg ao dia (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC fluconazol ↔ C_{\max} fluconazol ↔ C_{\min} fluconazol ↔ Exposição à nevirapina: ↑100% em comparação aos dados históricos em que nevirapina foi administrada isoladamente.	Em razão do risco de maior exposição à nevirapina, deve-se ter cautela se os medicamentos forem administrados concomitantemente e os pacientes devem ser monitorados de perto.
itraconazol 200 mg ao dia (NVP 200 mg ao dia)	AUC itraconazol ↓61 C_{\max} itraconazol ↓38 C_{\min} itraconazol ↓87 Não houve diferença significativa nos parâmetros farmacocinéticos da nevirapina.	Deve ser considerado um ajuste na dose de itraconazol quando estes dois agentes são administrados concomitantemente.
cetoconazol 400 mg ao dia (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC cetoconazol ↓72 (↓95 a ↑101) C_{\max} cetoconazol ↓44 (↓86 a ↑158) Níveis plasmáticos de nevirapina: ↑15-28% em comparação aos controles históricos.	Cetoconazol e nevirapina não devem ser administrados concomitantemente.
Antiácidos		
cimetidina	C_{\min} nevirapina ↑7	Dados limitados não sugerem ajuste posológico quando cimetidina é coadministrada com nevirapina.
Antitrombóticos		
varfarina	A interação entre nevirapina e o agente antitrombótico varfarina é complexa, com potencial tanto de aumento quanto de diminuição no tempo de coagulação quando os produtos são concomitantemente utilizados.	O efeito líquido da interação pode mudar durante a primeira semana da coadministração ou com a descontinuação de nevirapina, sendo obrigatório um monitoramento estrito dos níveis de anticoagulação.
Contraceptivos		
depo-acetato de medroxiprogesterona (DMPA) 150 mg	AUC DMPA ↔ C_{\max} DMPA ↔ C_{\min} DMPA ↔	Não é necessário ajuste da dose. A coadministração de nevirapina não altera os efeitos de supressão da

a cada 3 meses (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC nevirapina ↑20 C_{max} nevirapina ↑20	ovulação do DMPA.
etinilestradiol (EE) 0,035 mg	AUC EE ↓20 (↓57 a ↑52) C_{max} EE ↔ C_{min} EE §	Os contraceptivos hormonais orais não devem ser utilizados como único método de contracepção em mulheres em terapia com nevirapina. As doses apropriadas de contraceptivos hormonais (orais ou outras formas de aplicação) além do DMPA em combinação com nevirapina não foram estabelecidas com relação à segurança e eficácia.
noretindrona (NET) 1,0 mg (dose única) (NVP 200 mg/dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia x 14 dias)	AUC NET ↓19 (↓50 a ↑30) C_{max} NET ↓16 (↓49 a ↑37) C_{min} NET §	Os contraceptivos hormonais orais não devem ser utilizados como único método de contracepção em mulheres em terapia com nevirapina. As doses apropriadas de contraceptivos hormonais (orais ou outras formas de aplicação) além do DMPA em combinação com nevirapina não foram estabelecidas com relação à segurança e eficácia.
Analgésicos / Opioides		
dose individualizada de metadona em pacientes (NVP 200 mg ao dia x 14 dias; 200 mg 2x/dia ≥ 7 dias)	AUC metadona ↓65 (↓82 a ↓32) C_{max} metadona ↓50 (↓67 a ↓25)	Foi relatada síndrome de abstinência de narcótico em pacientes tratados concomitantemente com nevirapina e metadona. Pacientes em manutenção com metadona em início de tratamento com nevirapina devem ser monitorados quanto a evidências de abstinência de metadona e a dose de metadona deve ser ajustada conforme necessário.
Fitoterápicos		
Erva de São João	Os níveis séricos de nevirapina podem ser reduzidos pelo uso concomitante de fitoterápicos com Erva de São João (<i>Hypericum perforatum</i>). Isto se deve à indução das enzimas que metabolizam o fármaco e/ou proteínas de transporte pela Erva de São João.	Fitoterápicos que contenham Erva de São João não devem ser combinados com nevirapina. Se o paciente já estiver em uso de Erva de São João, verificar os níveis de nevirapina e, se possível, a carga viral, e interromper o uso da Erva de São João. Os níveis de nevirapina podem aumentar com a interrupção do uso da Erva de São João. A dose de nevirapina pode necessitar de ajuste. O efeito de indução pode persistir por pelo menos 2 semanas após a interrupção do tratamento com a Erva de São João.

§ = C_{min} abaixo do nível de detecção do teor.

↑ = aumento; ↓ = diminuição; ↔ = sem efeito.

^a = dados apresentados como média geométrica com intervalo de previsão de 90% (IP 90%).

Outras informações

Em estudos *in vitro* utilizando microssomos de fígado humano, a formação de metabólitos hidroxilados de nevirapina não foi afetada pela presença de dapsona, rifabutina, rifampicina e trimetoprima /sulfametoxazol. O cetoconazol e a eritromicina inibiram significativamente a formação de metabólitos hidroxilados de nevirapina. Os estudos clínicos ainda não foram realizados.

7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO

Conservar o medicamento em temperatura ambiente (15 °C a 30 °C), em sua embalagem original, em local protegido da luz e da umidade. Manter os frascos bem fechados e em local seguro.

O prazo de validade de NEVIRAX® é de 36 meses a partir da data de fabricação.

Número do lote e datas de fabricação e validade: vide embalagem (rótulo do frasco).

Não use medicamento com o prazo de validade vencido. Guarde-o em sua embalagem original.

Os comprimidos de NEVIRAX® são circulares, bicôncavos, lisos, de cor branca a levemente amarelada, isentos de material estranho.

Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.

Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.

8. POSOLOGIA E MODO DE USAR

A dose recomendada de NEVIRAX® é de 200 mg uma vez ao dia nos primeiros 14 dias (esta fase de introdução deve ser realizada, pois demonstrou diminuir a frequência de *rash* cutâneo). Depois disso, prosseguir com 200 mg duas vezes ao dia, em associação com, no mínimo, mais 2 agentes antirretrovirais.

NEVIRAX® pode ser administrado com ou sem alimentos.

Deve-se seguir rigorosamente a prescrição médica.

No tratamento com administração concomitante, as dosagens recomendadas pelos fabricantes devem ser obedecidas, sendo também necessária a monitoração do tratamento.

Geral: Os pacientes devem ser advertidos sobre a necessidade de tomar NEVIRAX® todos os dias, conforme a prescrição. Se o paciente não tomar uma das doses, não deve dobrar a dose seguinte, porém tomar a próxima dose o mais rápido possível.

Os testes laboratoriais, que incluem testes de função hepática, devem ser realizados antes do início do tratamento com NEVIRAX® e em intervalos regulares durante o tratamento.

Os pacientes que apresentarem erupções cutâneas durante os 14 dias da fase de introdução de 200 mg/dia não devem aumentar a dose de NEVIRAX® até que as erupções cutâneas tenham desaparecido. O tratamento com a dosagem de 200 mg/dia não deve ultrapassar 28 dias, quando um regime antirretroviral alternativo deve ser adotado.

Os pacientes que interromperem o tratamento com NEVIRAX® por mais de 7 dias devem realizar novamente a fase de introdução reiniciando o período de introdução de 2 semanas.

Prevenção da transmissão materno-infantil de HIV-1

Recomenda-se administrar à mulher grávida e ao recém-nascido as seguintes doses:

- **Dose materna:** uma dose oral única de 200 mg assim que possível após o início do trabalho de parto.
- **Dose para o recém-nascido:** uma dose oral única de 2 mg/kg de nevirapina dentro de 72 horas após o nascimento. Se a mãe tiver recebido sua dose de NEVIRAX® menos de 2 horas antes do nascimento, deve-se administrar ao recém-nascido uma dose oral única de 2 mg/kg de nevirapina suspensão imediatamente após o nascimento e a segunda dose de 2 mg/kg deve ser administrada dentro de 24-72 horas após a primeira dose.

Pacientes portadores de disfunção renal

Em pacientes adultos com disfunção renal sob tratamento com diálise, os resultados farmacocinéticos sugerem que a suplementação com uma dose adicional de 200 mg de nevirapina após cada diálise auxiliaria na compensação dos efeitos da diálise na depuração de nevirapina. Por outro lado, pacientes com depuração de creatinina ≥ 20 mL/min não necessitam de ajustes na dose de nevirapina.

9. REAÇÕES ADVERSAS

Pacientes adultos

A experiência pós-comercialização demonstrou que as reações adversas mais graves são: síndrome de *Stevens-Johnson*, necrólise epidérmica tóxica, hepatite grave/falência hepática e síndrome de hipersensibilidade, caracterizada por erupções cutâneas associadas a sintomas constitucionais como febre, artralgia, mialgia e linfadenopatia complementados com alterações viscerais como hepatite, eosinofilia, granulocitopenia e disfunção renal. As primeiras 18 semanas de tratamento consistem num período crítico que requerem cuidadosa monitoração.

Pele e tecidos subcutâneos

A toxicidade clínica mais comum de nevirapina é a erupção cutânea.

Reações cutâneas graves ou potencialmente letais ocorrem com uma frequência de 2% (veja tabela 1). Essas reações incluem síndrome de *Stevens-Johnson* (SSJ) e mais raramente, necrólise epidérmica tóxica (NET), que podem ocorrer quase que exclusivamente nas primeiras 6 semanas de tratamento. Com base num denominador de 2.861 pacientes de estudos clínicos tratados com nevirapina, a incidência total de SSJ foi de 0,3% (9/2861).

As erupções cutâneas ocorrem isoladas ou num contexto de uma síndrome de hipersensibilidade caracterizada por erupções cutâneas associadas a sintomas constitucionais, tais como: febre, artralgia, mialgia e linfadenopatia acompanhados de comprometimentos viscerais, tais como: hepatite, eosinofilia, granulocitopenia e disfunção renal. Relataram-se casos fatais de síndrome de *Stevens-Johnson*, necrólise epidérmica tóxica e síndrome de hipersensibilidade.

Tabela 1. Risco de erupção cutânea (%) em estudos clínicos controlados com placebo^{1,2} realizados em adultos durante 52 semanas de tratamento³ — sem considerar a causalidade.

	nevrapina n = 1.374	Placebo n = 1.331
Eventos de erupções cutâneas de todos os graus ⁴	24,0%	14,9%
Graus 3 ou 4 ⁴	1,7%	0,2%

¹ Estudo clínico 1.090: tratamento antirretroviral de base incluindo 3TC para todos os pacientes e combinações de INTRs e IPs.

² Estudos clínicos 1.037, 1.038 e 1.046: tratamento antirretroviral de base incluindo ZDV e ZDV +ddI, e nevirapina isolada em alguns pacientes.

³ % baseada na estimativa de probabilidade de Kaplan-Meyer.

⁴ Sistema de graduação NCI.

As erupções cutâneas são normalmente leves a moderadas classificadas como erupções cutâneas eritematosas maculopapulares com ou sem prurido, localizadas no tronco, face e extremidades. Relataram-se reações alérgicas (incluindo anafilaxia, angioedema e urticária). A maioria das erupções cutâneas de qualquer gravidade ocorrem dentro das primeiras 6 semanas de tratamento.

Hepatobiliar

As anormalidades mais frequentemente observadas em testes laboratoriais foram elevação nos testes de função hepática, incluindo alanina aminotransferase, aspartato aminotransferase, gama-glutamil-transferase, bilirrubina total e fosfatase alcalina.

Elevações assintomáticas nos níveis de gama-glutamil-transferase são as mais frequentes. Relataram-se casos de icterícia. Em estudos clínicos, há relatos de casos de pacientes tratados com nevirapina que apresentaram hepatite, hepatotoxicidade grave e potencialmente letal, ocorrendo inclusive casos de hepatite fatal fulminante. Nos estudos clínicos de nevirapina, o risco de eventos hepáticos clínicos com nevirapina em um ano foi aproximadamente duas vezes maior em relação ao placebo.

Níveis elevados de aspartato aminotransferase e alanina aminotransferase e/ou soropositividade para hepatite B e/ou C foram associados ao maior risco de eventos adversos hepáticos tanto para o grupo da nevirapina quanto para o grupo controle. O risco de eventos hepáticos em um ano de tratamento de nevirapina foi menor que 2% entre os pacientes negativos para hepatite B e/ou C.

A hepatite clínica pode ocorrer isolada ou associada a erupções cutâneas e/ou sintomas constitucionais adicionais.

Prevenção da transmissão vertical

A segurança de nevirapina administrada em dose única de 200 mg (duas doses em um estudo) em mulheres grávidas infectadas com HIV durante o trabalho de parto, e uma dose única de 2 mg/kg (6 mg em um estudo) de nevirapina suspensão administrada ao recém-nascido nas primeiras 72 horas de vida, foi avaliada em mais de 950 mães/recém-nascidos em estudos clínicos controlados e randomizados. Os recém-nascidos foram acompanhados da 6^a semana até o 18º mês após a administração da dose única de nevirapina. Observou-se baixa incidência de eventos adversos e de modo similar para

nevirapina e para o grupo controle. Não se observaram erupção cutânea grave ou eventos hepáticos relacionados à nevirapina, tanto na mãe quanto no recém-nascido. Em resumo, a lista das reações adversas que podem ocorrer durante o tratamento com nevirapina inclui, por ordem de frequência:

- **Reação muito comum (> 1/10):** erupção cutânea (*rash*).
- **Reação comum (> 1/100 e < 1/10):** granulocitopenia, hipersensibilidade (incluindo anafilaxia, angioedema, urticária), cefaleia, náusea, vômitos, dor abdominal, diarreia, hepatite (incluindo hepatotoxicidade grave e potencialmente fatal), fadiga, febre, exames de função hepática anormal (elevação de alanina aminotransferase, transaminases, aspartato aminotransferase, gama-glutamil transferase, enzimas hepáticas, hipertransaminasemia).
- **Reação incomum (> 1/1.000 e < 1/100):** anemia, reação anafilática, icterícia, síndrome de *Stevens-Johnson/necrólise epidérmica tóxica* (que pode ser fatal), urticária, edema angioneurótico, mialgia, artralgia, redução do fósforo no sangue, elevação da pressão arterial.
- **Reação rara (> 1/10.000 e < 1/1.000):** erupção cutânea relacionada ao medicamento com eosinofilia e sintomas sistêmicos, hepatite fulminante (que pode ser fatal).

Em casos de eventos adversos, notifique ao Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária - NOTIVISA, disponível em <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm>, ou para a Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal.

Em casos de eventos adversos, notifique também à Funed por meio do link: <http://vigilancia.funed.mg.gov.br>.

Informe também à empresa através do seu Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC).

10. SUPERDOSE

Não se conhece antídoto para a superdose de nevirapina. Relataram-se casos de superdose de nevirapina com doses de 800 mg a 6.000 mg por dia por até 15 dias.

Os pacientes apresentaram edema, eritema nodoso, fadiga, febre, cefaleia, insônia, náusea, infiltração pulmonar, erupção cutânea, vertigem, vômito, aumento de transaminases e perda de peso. Todos os sintomas diminuíram após a interrupção do tratamento com nevirapina.

Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações.

DIZERES LEGAIS

Número do lote e prazo de validade: vide embalagem (rótulo do frasco).

MS 1.1209.0113

Farm. Resp.: Juliana Souki Diniz

CRF/MG nº 11.713



Registrado por:

Fundação Ezequiel Dias — FUNED

CNPJ 17.503.475/0001-01

Indústria Brasileira

Rua Conde Pereira Carneiro nº 80

Gameleira

Belo Horizonte — Minas Gerais

CEP 30510 - 010

**SERVIÇO DE
ATENDIMENTO
AO CLIENTE**  **0800 2831980**

USO SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.

SÓ PODE SER DISPENSADO COM RETENÇÃO DA RECEITA.

PROIBIDA A VENDA AO COMÉRCIO.

**ATENÇÃO: O USO INCORRETO CAUSA RESISTÊNCIA AO VÍRUS DA AIDS
E FALHA NO TRATAMENTO.**

**Esta bula foi atualizada conforme Bula Padrão aprovada pela ANVISA em
(2/8/2013).**

