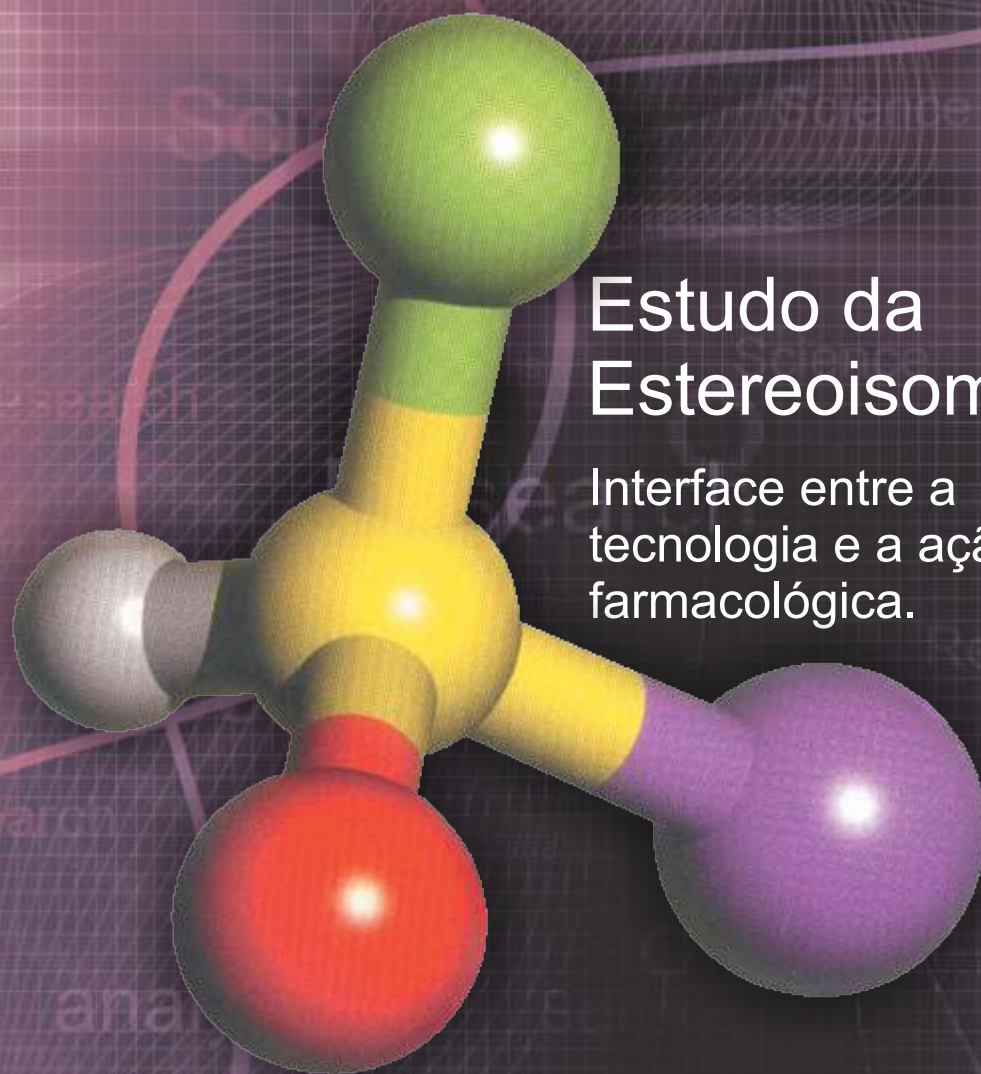


edição atualizada



Estudo da Estereoisomeria

Interface entre a
tecnologia e a ação
farmacológica.

fascículo **2**

INFORMAÇÕES RESUMIDAS DOS PRODUTOS

KETAMIN e KETAMIN NP cloridrato de dextrocetamina – Solução injetável 50 mg/mL. Ketamin NP: Solução estéril sem conservante. USO ENDOVENOSO E INTRAMUSCULAR. USO ADULTO E PEDIÁTRICO. **INDICAÇÕES:** Anestésico único em intervenções diagnósticas e cirúrgicas que não necessitem de relaxamento muscular, obstetria para parto vaginal ou cesárea, indutor anestésico, adjuvante anestésico com outros agentes de baixa potência. Adequado para intervenções de curta duração. Pode ser empregado, mediante administração de doses adicionais, em procedimentos prolongados. **CONTRAINDICAÇÕES:** Absolutas: Hipersensibilidade à cetamina e porfiria. Relativas: Hipertensão arterial, antecedentes de acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca severa. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** Precaução em pessoas que consomem álcool de forma crônica ou com intoxicação aguda por álcool. Com exceção da administração durante parto vaginal ou abdominal, a segurança do uso em mulheres grávidas não foi estabelecida. Não utilizar durante a gravidez e período de amamentação. Alertar paciente para não dirigir veículos ou operar máquinas por 24 horas ou mais, dependendo da dose. Manifestações psíquicas variam em gravidade. Reações de emergência e manifestações psíquicas ocorrem em frequência muito menor na dextrocetamina em relação à cetamina racêmica. Não são conhecidos efeitos fisiológicos residuais após uso. Efeitos são menos frequentes por via intramuscular. Reações podem ser reduzidas com baixas doses de dextrocetamina em conjunto com diazepam intravenoso, durante a indução e manutenção da anestesia, e também se a estimulação verbal, tátil e visual for minimizada durante o período de recuperação. Administrar dose intravenosa num período de 60 segundos. Administração mais rápida poderá resultar em depressão respiratória ou apneia e aumento da pressão arterial. Usar com precaução nos pacientes que apresentarem elevada pressão do líquido cefalorraquidiano. Não utilizar como agente único nas intervenções cirúrgicas ou diagnósticas da faringe, laringe ou árvore brônquica. Miorrelaxantes poderão ser necessários, prestar especial atenção à respiração. Não empregar como anestésico único nas intervenções obstétricas que exijam relaxamento do músculo uterino. Incompatibilidade química com barbitúricos. Associação com barbitúricos e/ou narcóticos pode prolongar recuperação. Se paciente apresentar reação psíquica, pode-se usar diazepam ou droperidol. Pode ser administrada dose hipnótica de tiobarbitúrico para eliminar reações graves. **Gravidez:** Categoria de risco C. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Tubocurarina, hidrocarbonetos halogenados, anti-hipertensivos, depressores do SNC, hormônios tireoidianos, diazepam. **POSOLOGIA:** Não injetar barbitúricos na mesma seringa. **Início e Duração:** Individualizar dose. Dose intravenosa de 2 mg/kg de peso corporal produz anestesia cirúrgica dentro de 30 segundos com efeito anestésico de 5 a 10 minutos. Dose intramuscular de 10 mg/kg produz anestesia cirúrgica dentro de 3 a 4 minutos com duração de 12 a 25 minutos. **Uso Pediátrico:** Doses intramusculares de 9 a 13 mg/kg produziram anestesia cirúrgica dentro de 3 a 4 minutos com efeito anestésico de 12 a 25 minutos. **Indução:** Via Intravenosa: Dose inicial de 1 mg/kg a 4,5 mg/kg. Dose média de 2 mg/kg. Administrar lentamente num período de 60 segundos. Via Intramuscular: Dose inicial de 6,5 a 13 mg/kg. Dose de 10 mg/kg produz anestesia cirúrgica de 12 a 25 minutos de duração. **Manutenção:** Individualizar dose. Cada dose adicional deverá ser a metade da dose total intravenosa ou intramuscular acima recomendada. Dosagem: considerar que dextrocetamina é 2 vezes mais potente do que mistura racêmica. **REAÇÕES ADVERSAS:** **Comuns:** Hipertensão, aumento da frequência cardíaca, delírio, sonhos, confusão. **SUPERDOSE:** Pode causar depressão respiratória. Utilização de ventilação mecânica é preferível ao emprego de analépticos. **APRESENTAÇÕES:** **Ketamin:** Solução Injetável de 50 mg/mL em caixas com 5, 25 e 50 frascos-ampola contendo 10 mL. **Ketamin NP:** Solução Injetável de 50 mg/mL em caixas com 25 ampolas contendo 2 mL. **CRISTÁLIA – Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda.** - Farm. Resp.: Dr. José Carlos Módolo CRF-SP nº 10.446 - Rodovia Itapira-Lindóia, km14, Itapira-SP - CNPJ nº 44.734.671/0001-51 - Indústria Brasileira - SAC: 0800 7011918 - nº do Lote, Data de Fabricação e Prazo de Validade: Vide Rótulo/Caixa. **CLASSIFICAÇÃO: VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA. USO RESTRITO A HOSPITAIS.** - Reg. MS nº 1.0298.0213 - **SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.**

NOVABUPI® / NOVABUPI ISOBÁRICA® cloridrato de levobupivacaína com e sem vasoconstritor/ cloridrato de levobupivacaína solução livre de conservantes. Uso Adulto. FORMA FARMACÊUTICA: Solução Injetável 0,25% - 0,5% - 0,75% sem vasoconstritor/com Epinefrina 1:200.000/ Solução Injetável 0,5% sem conservantes.

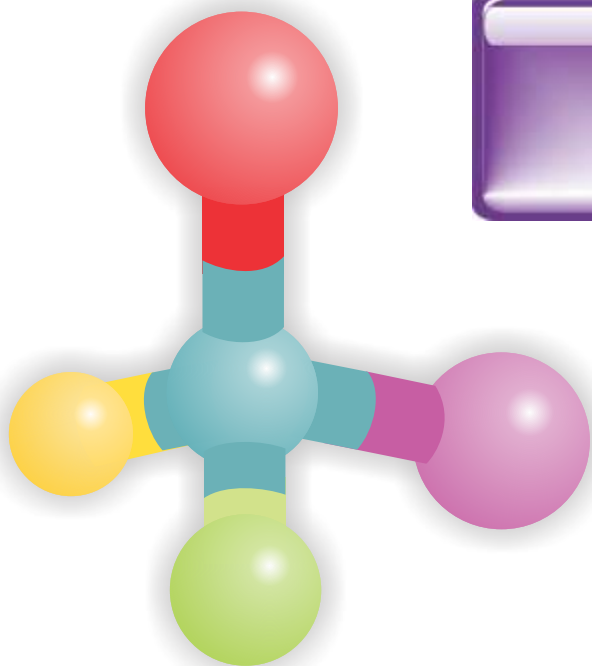
COMPOSIÇÃO:

Cada mL contém	Novabupi com vasoconstritor			Novabupi sem vasoconstritor			Novabupi Isobárica
	0 25%	0 5%	0 75%	0 25%	0 5%	0 75%	0 5%
Cloridrato de Levobupivacaína	2,5 mg	5,0 mg	7,5 mg	2,5 mg	5,0 mg	7,5 mg	5,0 mg
Hemitartrato de Epinefrina	9,1 mcg*	9,1 mcg*	9,1 mcg*	-	-	-	-
Veículo Estéril qsp	1 0 mL	1 0 mL	1 0 mL	1 0 mL	1 0 mL	1 0 mL	1 0 mL
Conservante (Metilparabeno)	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não

*Equivalente a 5 mcg de epinefrina.

INFORMAÇÃO TÉCNICA: Descrição: Novabupi® é o cloridrato de levobupivacaína, S-enantiômero da bupivacaína, com excesso enantiomérico de 50% (75S/25R). **INDICAÇÕES:** **Novabupi®:** Produção de anestesia local ou regional em cirurgia e obstetria e para o controle da dor pós-operatória. **Novabupi Isobárica®:** Utilizada para produção de raquianestesia, em procedimentos nos quais a técnica estiver indicada. **CONTRAINDICAÇÕES:** - Hipersensibilidade ao fármaco ou a qualquer anestésico do tipo amida - Novabupi com vasoconstritor: Hipersensibilidade aos bissulfitos - Bloqueio anestésico paracervical obstétrico. Deve-se ter em mente a possibilidade da participação da epinefrina, na piora de quadros como hipertensão arterial, moléstias vasculares periféricas, diabetes, hipertireoidismo e em pacientes em tratamento com antidepressivos tricíclicos. **Novabupi® Isobárica:** Não deve ser utilizada nas situações que contraindiquem a raquianestesia. **ADVERTÊNCIAS:** É essencial aspiração de sangue ou fluido cefalorraquidiano antes de se injetar qualquer anestésico local. Não se recomenda para situações de emergência. Não deve ser usada para produção de bloqueio anestésico paracervical obstétrico e anestesia IV regional. Cautela no uso das concentrações maiores de Novabupi®, pois a chance de complicações neurológicas e cardíacas é maior. **PRECAUÇÕES:** A injeção IV de Novabupi® pode causar hipotensão, arritmia, bradicardia, parada cardíaca, coma e morte. Devem estar disponíveis para uso imediato oxigênio, medicamentos e equipamentos de reanimação. Administrar com precaução a pacientes com hipotensão, hipovolemia ou função cardiovascular alterada. Monitorar sinais vitais e estado de consciência do paciente após cada injeção do produto. Usar com precaução em pacientes com doenças hepáticas ou com função cardiovascular alterada. Administrar em volumes incrementais com tempo suficiente entre as doses para detectar toxicidade. As doses recomendadas não devem ser excedidas. **Gravidez - Categoria B.** Trabalho de Parto e Parto: Podem ocorrer reações adversas na gestante, feto e recém-nascido. Deve-se evitar a injeção espinal de Novabupi® durante a contração uterina em função da possibilidade de dispersão cefálica da droga. Amamentação: cautela com mulheres em período de amamentação. **Uso Pediátrico:** Segurança e eficácia ainda não foram estabelecidas. **Uso Geriátrico:** Não foram observadas diferenças na segurança e eficácia entre esses indivíduos e indivíduos mais jovens. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Administração conjunta com outros anestésicos locais ou substâncias relacionadas estruturalmente aos anestésicos locais do tipo amida podem ter seus efeitos tóxicos aumentados. Drogas vasopressoras e ocitócicas do tipo ergot podem causar hipertensão grave persistente ou acidentes cerebrovasculares. Fenotiazinas e as butirofenonas podem alterar o efeito pressor da epinefrina. Arritmias cardíacas graves podem ocorrer se preparações contendo epinefrina são empregadas durante ou após a administração de anestésicos inalatórios. **REAÇÕES ADVERSAS:** Hipotensão, náusea, dor pós-operatória, febre, vômito, anemia, prurido, dor, cefaleia, constipação, vertigem, e angústia fetal. A paralisia respiratória ou hipoventilação pode aparecer devido à extensão ascendente do nível de anestesia espinal. **POSOLOGIA:** Usar uma dose teste adequada de solução de anestésico local de curta duração, contendo epinefrina, antes da indução do completo bloqueio nervoso por via peridural. **Doses Recomendadas: Vide bula do profissional da saúde.** **SUPERDOSE:** É fundamental o cuidadoso e constante monitoramento dos sinais vitais, respiratório e cardiovascular e do estado de consciência do paciente, após cada injeção do anestésico local. Ao primeiro sinal de alteração, administrar oxigênio. Reações tóxicas sistêmicas, hipoventilação ou apneia: estabelecimento imediato de acesso para a manutenção das vias aéreas e ventilação efetiva, assistida ou controlada, com 100% de oxigênio, com pressão positiva. Isto deverá prevenir as convulsões caso ainda não tenham ocorrido. A hipotensão devido ao relaxamento simpático pode ser tratada com infusão de cristalóides e agentes vasopressores (epinefrina e efedrina). Se houver convulsão, devem-se administrar anticonvulsivantes (benzodiazepínicos, barbitúricos ou relaxantes musculares). **CRISTÁLIA - Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda.** Rod. Itapira-Lindóia, km 14 - Itapira-SP - CNPJ Nº 44.734.671/0001-51 - Indústria Brasileira. SAC 0800 701 19 18 - Nº do Lote, Data de Fabricação e Prazo de Validade: Vide Rótulo/Caixa. Farm. Resp.: Dr. José Carlos Modolo - CRF-SP nº 10.446. **CLASSIFICAÇÃO: VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. USO RESTRITO A HOSPITAIS** - Reg. MS nº: 1.0298.0160 (com vasoconstritor) - Reg. MS nº 1.0298.0315 (sem vasoconstritor). **SE PERSISTIREM OS SINTOMAS O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.**

Introdução



Vimos no fascículo anterior que a presença de um carbono tetravalente, ligado a átomos e radicais diferentes, é chamado de carbono quiral. Isto permite a existência de moléculas que são imagens especulares umas das outras numa solução. De maneira semelhante, muitos fármacos possuem em sua molécula um carbono quiral, formando, assim, uma mistura racêmica.

Quando estas moléculas são separadas, apresentam isômeros que são chamados de enantiômeros. Estes conhecimentos de longa data têm encontrado eco na indústria farmacêutica, a qual, aplicando estes conceitos, tem avançado no estudo de novos fármacos a partir de fármacos quirais existentes no mercado, a fim de melhorar sua eficácia e segurança.

Nomenclatura dos enantiômeros

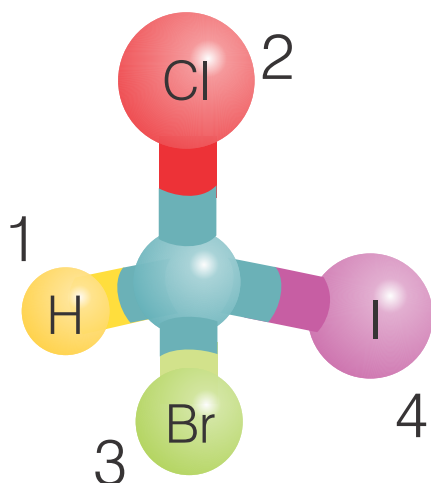
Atualmente a nomenclatura dos compostos químicos segue a conhecida como IUPAC (*Internacional Union of Pure and Applied Chemistry*). Além desta, também se pode utilizar a nomenclatura da isomeria óptica e da isomeria espacial.

A nomenclatura utilizada é expressa pelas letras maiúsculas R ou S e/ou com sinais positivos ou negativos antecedendo o nome da substância original.

Uma das maneiras de classificação é quanto à capacidade da molécula em desviar o feixe de luz polarizada (isomeria óptica). No polarímetro, quando o desvio acontece para a direita, a molécula é classificada como dextrógira, recebendo antes de seu nome a letra d (minúscula) ou o sinal de +.

Quando o feixe de luz é desviado para a esquerda, recebe a classificação de levógira recebendo, antes de seu nome a letra l (minúscula) ou o sinal de -.

Outra classificação se baseia na configuração da molécula (isomeria espacial), utilizando a letra R (Latin - Rectus) e a letra S (Latin – Sinistrus ou Sinister). Esta classificação leva em conta o número atômico dos elementos ligados ao carbono quiral em ordem decrescente, onde ao maior número atômico é atribuído o valor 4, e ao menor é atribuído o valor 1. Desta forma, posicionamos a molécula com a posição 1 em oposição ao observador, e traçamos um contorno com seta em direção decrescente do valor 4 até o valor 1. Se o contorno estiver orientado no sentido horário, o isômero é classificado como R. Se o contorno estiver orientado no sentido anti-horário, o isômero é classificado como S.



No exemplo ao lado, vemos que cada valor foi atribuído de acordo com o número atômico dos átomos ligados ao carbono, e que a posição de valor 1 colocada diametralmente oposta ao observador possibilitou a análise e a nomenclatura da molécula. No caso, no sentido horário, classificado como R.

Acrescenta-se a esta classificação os sinais + ou - conforme o desvio da luz polarizada.

nº atômico

I = 53	Br = 35
Cl = 17	H = 1

Resumo clínico 1

Exemplo bem sucedido

Cetamina racêmica (50% / 50%) \Rightarrow dexroacetamina (100%).

Dexroacetamina

Um enantiômero que possui sua rotação no sentido anti-horário e com propriedade de desviar a luz polarizada para a direita.

Enantiômeros: dexroacetamina

Autora: Fernández, El.

Resumo: A cetamina de uso atual é um fármaco utilizado para induzir e manter a anestesia, e é composta por uma mistura racêmica dos seus enantiômeros R(-) e S(+). A dexroacetamina é quatro vezes mais potente que o enantiômero R(-) e possui vantagens clínicas significativas, tendo maior eficácia e menor incidência de eventos adversos que a mistura racêmica. Tem sido reportadas diferenças farmacocinéticas e farmacodinâmicas nas propriedades de ambos. A dexroacetamina é um antagonista não competitivo do receptor N-metil-D-aspartato (NMDA), e representa o enantiômero dextrógiro da cetamina racêmica. O enantiômero S(+) se une ao receptor NMDA com maior avidéz que o R(-), produzindo um efeito hipnótico mais potente. Possui também maior índice terapêutico quando comparado à mistura racêmica ou ao enantiômero R(-) em doses equipotentes. Na anestesia neurocirúrgica, o papel da dexroacetamina deve ser reavaliado, já que vários estudos indicam que este fármaco proporciona proteção neuronal, além de ter sido demonstrado que a dexroacetamina reduz o dano histopatológico e o déficit neurológico após uma isquemia cerebral incompleta. Também protege do dano causado por injúria decorrente de reperfusão cardíaca ao evitar a adesão de neutrófilos polimorfonucleares ao endotélio. Resumindo, as potenciais vantagens de usar enantiômeros puros perante a mistura racêmica incluem perfil farmacológico menos complexo e mais seletivo, maior índice terapêutico, farmacocinética mais simples, e interações menos complexas com outros fármacos. Há vários anos que a dexroacetamina é comercializada em alguns países da Europa.

Resumo clínico 2

ANÁLISE COMPARATIVA DA HIPNOSE E DA ANALGESIA ENTRE OS ESTEREOISÔMEROS DA CETAMINA.

Terra P. Sudo GZ, Sudo RT, Moreira OR

Laboratório da Farmacologia do Acoplamento Excitação - Contração.
Departamento de Farmacologia Básica e Clínica.
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Justificativa e Objetivos - O estudo farmacológico e toxicológico de isômeros permite o desenvolvimento de drogas mais potentes e/ou mais seguras que as misturas racêmicas, presentes em alguns compostos comercializados. A cetamina é um potente anestésico geral venoso, com marcantes propriedades analgésicas. O presente trabalho relaciona, comparativamente, a hipnose e analgesia produzidas por seus isômeros óticos S(+) e R(-).

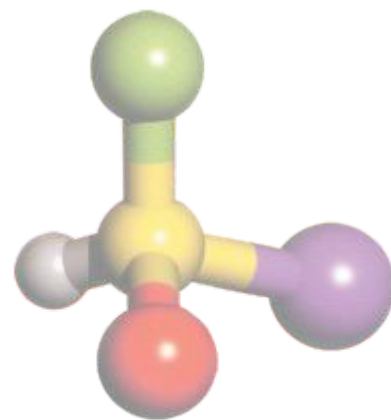
Método - A dose hipnótica média (DH 50) foi obtida por meio de injeção intraperitoneal do racemato e seus isômeros em camundongos machos de 18 a 25 g. Para determinação da analgesia, o número de contorções foi avaliado durante 20 minutos após administração intraperitoneal de 0,6% de ácido acético (AA) na presença ou ausência (solução salina) de pré-tratamento com cetamina racêmica ou isômeros. A hipnose foi caracterizada pela perda do reflexo de postura, e a analgesia pela redução percentual do número de contorções induzidas pelo AA em relação ao grupo controle.

Resultados - A dose hipnótica média foi de 61,6 mg.kg⁻¹ e 97,8 mg.kg⁻¹ para, respectivamente, S(+) e R(-) cetamina (p<0,05). A analgesia produzida pelo isômero dextrógiro foi significativamente maior nas doses de 20 a 30 mg.kg⁻¹ p<0,05).

Conclusões - *A dextrocetamina mostrou-se mais potente tanto como analgésico quanto como hipnótico.*

Ketamin

cloridrato de dextrocetamina



Ketamin NP

cloridrato de dextrocetamina

**Anestésico venoso que
proporciona analgesia efetiva.** ^(1,2)

4X + Estereosseletividade
pelos receptores NMDA. ⁽⁵⁾

ANALGESIA SUPERIOR ^(3,4)
à cetamina racêmica.

**Infusão de dextrocetamina no intra-operatório,
reduz a dor e o consumo de analgésicos
pós-operatórios.** ⁽¹⁾

Apresentações: ⁽⁶⁾

Solução injetável - 50 mg/mL

Ketamin - Embalagem com 5, 25 ou 50 frascos-ampola contendo 10 mL.

Ketamin NP - Embalagem com 25 ampolas, sem conservantes, contendo 2 mL.

**KETAMIN E KETAMIN NP SÃO MEDICAMENTOS. DURANTE SEU USO, NÃO DIRIJA VEÍCULOS
OU OPERE MÁQUINAS, POIS SUA AGILIDADE E ATENÇÃO PODEM ESTAR PREJUDICADAS.**

Contraindicação - Absolutas: hipersensibilidade à cetamina e porfiria. Relativas: Hipertensão arterial, antecedentes de acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca severa. **Interações medicamentosas:** Tubocurarina, hidrocarbonetos halogenados, anti-hipertensivos, depressores do SNC, hormônios tireoidianos, diazepam.

Referências Bibliográficas: 1. Hong BH, Lee WY, Kim YH, Yoon SH, Lee WH. Effects of intraoperative low dose ketamine on remifentanyl-induced hyperalgesia in gynecologic surgery with sevoflurane anesthesia. Korean J Anesthesiol. 2011 Sep;61(3):238-43. 2. Joly V, Richebe P, Guignard B, Fletcher D, Maurette P, Sessler DI, Chauvin M. Remifentanyl-induced postoperative hyperalgesia and its prevention with small-dose ketamine. Anesthesiology. 2005 Jul;103(1):147-55. 3. Lauretti GR, Lima ICPR, Buscatti RY, Reis MP. Avaliação Clínica dos Efeitos Hemodinâmicos, Analgésicos, Psicodélicos e do Bloqueio Neuromuscular da Cetamina Racêmica e de seu S(+)-Isômero. Rev Bras Anestesiol 2000; 50(5):357 - 62. 4. Arendt-Nielsen L, Nielsen J, Petersen-Felix S, Schneider TW, Zbinden AM. Effect of racemic mixture and the (S+)-isomer of ketamine on temporal and spatial summation of pain. Br J Anaesth. 1996 Nov;77(5):625-31. 5. Ishizuka P, Garcia JBS, Sakala RK, Issy AM, Mutich SL. Avaliação da S(+)-cetamina por via oral associada a morfina no tratamento da dor oncológica. Anestesiol. 2007; 57(1):19-31. 6. Ketamin: cloridrato de dextrocetamina. Bula do medicamento.

Informações resumidas para prescrição na página 2 desta edição.

 **SAC**
0800 7011918

www.cristalia.com.br

 **CRISTÁLIA**
PRODUTOS QUÍMICOS FARMACÉUTICOS LTDA.

NOVABUPI[®]

cloridrato de levobupivacaína
em excesso enantiomérico de 50%

Anestésico loco-regional em estojos esterilizados que oferece maior tempo de analgesia e **menor neuro e cardiotoxicidade.** ⁽¹⁻¹¹⁾

ANALGESIA de até 15 horas em bloqueios periféricos. ^(10,11)

com e sem vaso

0,25%

Infiltração local. ⁽¹⁾
Dor pós-operatória. ⁽¹⁾
Analgesia do trabalho de parto. ⁽²⁾

com e sem vaso

0,50%

Epidural: ^(3,4,5)
Bloqueios dos nervos periféricos. ⁽⁶⁻⁸⁾
Isobárica:
Raquianestesia. ⁽⁹⁾

com e sem vaso

0,75%

Anestesia Oftálmica. ⁽⁸⁾

Todas as apresentações embaladas em estojos esterilizados Sterile Pack[®], rastreados pelo código DataMatrix[®].



CONTRAINDICAÇÕES: · Hipersensibilidade ao fármaco ou a qualquer anestésico do tipo amida · Novabupi com vasoconstritor: Hipersensibilidade aos bissulfitos · Bloqueio anestésico paracervical obstétrico. Deve-se ter em mente a possibilidade da participação da epinefrina, na piora de quadros como hipertensão arterial, moléstias vasculares periféricas, diabetes, hipertireoidismo e em pacientes em tratamento com antidepressivos tricíclicos. Novabupi[®] Isobárica; Não deve ser utilizada nas situações que contraindiquem a raquianestesia.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: Administração conjunta com outros anestésicos locais ou substâncias relacionadas estruturalmente aos anestésicos locais do tipo amida podem ter seus efeitos tóxicos aumentados. Drogas vasopressoras e ocitócicas do tipo ergot podem causar hipertensão grave persistente ou acidentes cerebrovasculares. Fenotiazinas e as butirofenonas podem alterar o efeito pressor da epinefrina. Arritmias cardíacas graves podem ocorrer se preparações contendo epinefrina são empregadas durante ou após a administração de anestésicos inalatórios.

Referências Bibliográficas: 1. Imbelloni LE, Beato L, Beato C, Cordeiro JÁ, Souza DD. Analgesia pós-operatória com bloqueio bilateral do nervo pudendo com bupivacaína S75-R25 a 0,25%. Estudo piloto em hemorroidectomia sob regime ambulatorial. Rev Bras Anestesiol 2005; 55:6:614-621. 2. Duarte NMC, Caetano AMM, Lima LC, Chagas AS. Estudo comparativo entre bupivacaína racêmica (S50-R50) a 0,125% e Bupivacaína em excesso enantiomérico de 50% (S75-R25) a 0,125% e 0,25% em anestesia peridural para analgesia de parto. Rev Bras Anestesiol 2008; 58: 1:5-14.3. Côrtes CAF, Oliveira AS, Castro LFL, Cavalcanti FS, Serafim MM, Taia C, Filho ST. Estudo Comparativo entre Bupivacaína a 0,5% e Mmistura Enantiomérica de Bupivacaína (S75-R25) a 0,5% e Ropivacaína a 0,75% Associadas ao Fentanil em Anestesia Peridural para Cesarianas. Rev Bras Anestesiol 2003;53:2:177-187. 4. Tanaka PP, Souza RD, Salvaggio MFO, Tanaka MAA. Estudo Comparativo entre a Bupivacaína a 0,5% e a Mmistura Enantiomérica de Bupivacaína (S75-R25) a 0,5% em Anestesia Peridural em Pacientes Submetidos a Cirurgia Ortopédica de Membros Inferiores. Rev Bras Anestesiol 2003;53:3:331-337. 5. Valmetti EA. Eficácia anestésica local da mistura enantiomérica de bupivacaína (S75R25) associada ou não à clonidina para anestesia caudal em crianças. Estudo comparativo com a bupivacaína racêmica (SR50). São Paulo Med J. 2005;123(Suppl):33. 6. Volpato MA, Ranali J, Ramacciato JC, et al. Anesthetic Efficacy of bupivacaine solutions in inferior alveolar nerve block. Anesth Prog. 2005; 52:132-135. 7. Soares LF, Barros ACM, Almeida GP, Boos GL, Oliveira Filho GR. Volume Anestésico Mínimo para bloqueio retrobulbar extraconal: comparação entre soluções a 0,5% de bupivacaína racêmica, de levobupivacaína e da mistura enantiomérica S75/R25 de bupivacaína. Rev Bras Anestesiol 2005; 55:3: 263-268. 8. Cangiani LH, Cangiani LM, Pereira AMSA. Bupivacaína com Excesso Enantiomérico (S75-R25) a 0,5%, Bupivacaína Racêmica a 0,5% e Lidocaína a 2% no Bloqueio do Nervo Facial pela Técnica de O'Brien: Estudo Comparativo. Rev Bras Anestesiol 2007; 57: 2: 136-146. 9. Imbelloni LE, Lúcia B. Comparação entre bupivacaína racêmica (S50-R50) e mistura enantiomérica de bupivacaína (S75-R25), ambas isobáricas, a 0,5 por cento em raquianestesia. Estudo em cirurgias ortopédicas. Rev. Bras. Anestesiol, 2001; 51(5):369-376.10. Canedo JLP, Sarcinelli AC, Silva MLH, Miglioli R. Comparação entre a Levobupivacaína S75-R25 a 0,75% e Ropivacaína 1% na anestesia para cirurgia de catarata. Resultados Parciais: Estudo Comparativo. Rev Bras Anestesiol 2004; 54 (Supl 33): CBA 133. 11. Delfino J, do Vale NB. Bupivacaína Levógiara a 0,5% Pura versus Mmistura Enantiomérica de Bupivacaína (S75-R25) a 0,5% em Anestesia Peridural para Cirurgia de Varizes. Rev Bras Anestesiol 2001; 51: 6: 474 - 482. 12. Cline E, Franz D, Polley RD, Maye J, Burkard J, Pellegrini J. Analgesia and effectiveness of levobupivacaine compared with ropivacaine in patients undergoing an axillary brachial plexus block. AANA J. 2004 Oct;72(5):339-45. 13. Resolução-RDC Nº 54 de 10 de dezembro de 2013 [Internet]. Ministério da Saúde. 2013 [citado 22 out 2015]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0054_10_12_2013.pdf 14. Fernandes GR, Fonseca NM, Rosa DM, Simões CM, Duarte NMC. Brazilian Society of Anesthesiology Recommendations for Safety in Regional Anesthesia. Rev Bras Anestesiol. 2011; 61(5): 668-694. 15. Novabupi[®]- com e sem vasoconstritor e Novabupi[®] isobárica: cloridrato de levobupivacaína em excesso enantiomérico de 50%. Bula do medicamento. Informações resumidas para prescrição na página 2 desta edição.

 SAC
0800 7011918

www.cristalia.com.br

 CRISTÁLIA
PRODUTOS QUÍMICOS FARMACÊUTICOS LTDA.