

**BONAR**  
(sulfato de bleomicina)

**Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.**  
**Pó liófilo para solução injetável**  
**15 U**

**BULA PARA PROFISSIONAL DE SAÚDE**

Bula de acordo com a Resolução-RDC nº 47/2009

**I- IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO**

**Bonar**

sulfato de bleomicina

**MEDICAMENTO SIMILAR EQUIVALENTE AO MEDICAMENTO DE REFERÊNCIA.**

**APRESENTAÇÃO**

Pó Liofilizado para solução injetável 15 U: embalagem com 1 frasco-ampola de pó liofilizado e 1 ampola diluente com 5 ml.

**USO INTRAMUSCULAR, INTRAVENOSO, INTRAPLEURAL OU SUBCUTÂNEO.  
USO ADULTO E PEDIÁTRICO**

**COMPOSIÇÃO**

Cada frasco-ampola de Bonar contém:

sulfato de bleomicina (equivalente a 15 U de bleomicina).....8,57 mg

Cada ampola de diluente de Bonar contém:

água para injetáveis.....5 mL

**II- INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

**ATENÇÃO**

• Bonar (sulfato de bleomicina) deve ser administrado sob a supervisão de um médico qualificado com experiência no uso de agentes quimioterápicos. As possíveis complicações podem ser devidamente tratadas se o diagnóstico for adequado e as facilidades de tratamento estiverem disponíveis.

• Fibrose pulmonar é a toxicidade mais severa associada à bleomicina. Sua manifestação mais frequente é a pneumonite que ocasionalmente progride para fibrose pulmonar. Sua incidência é maior em pacientes mais velhos e naqueles recebendo mais do que 400 unidades de dose total, porém toxicidade pulmonar tem sido observada em pacientes jovens e naqueles tratados com doses baixas.

• Uma reação idiossincrática severa, que consiste em hipotensão, confusão mental, febre, calafrios e respiração ruidosa têm sido relatada em aproximadamente 1% dos pacientes com linfoma tratados com bleomicina.

**1. INDICAÇÕES**

Bonar é indicado no tratamento paliativo de carcinomas e linfomas como agente único ou em associação a outros quimioterápicos. Tem sido utilizado como agente único ou em combinação com outros agentes quimioterápicos, no tratamento das seguintes neoplasias:

- **Carcinoma de células escamosas:** de cabeça e pescoço (incluindo boca, língua, amígdalas, nasofaringe, orofaringe, seios nasais e paranasais, palato, lábios, mucosa bucal, gengiva, epiglote, pele e laringe), pênis, cérvix uterina e vulva. A resposta à bleomicina é menor em pacientes com carcinoma de cabeça e pescoço submetidos previamente à irradiação.

- **Linfomas:** doença de Hodgkin, linfoma não-Hodgkin.

- **Carcinoma de testículo:** células embrionárias, coriocarcinoma e teratocarcinoma.

- **Derrame pleural maligno:** Bonar, quando administrado por injeção intrapleural, mostra-se útil no tratamento do derrame pleural maligno, como agente esclerosante e na prevenção de derrames pleurais recorrentes.

**2. RESULTADOS DE EFICÁCIA**

A bleomicina está indicada para o tratamento paliativo do Linfoma de Hodgkin. A escolha da terapia está baseada no estágio da doença. Pacientes no estágio IA e IIA são tratados com radioterapia. Os no estágio IVA e IVB requerem combinação com quimioterapia. O tratamento dos estágios intermediários é controverso e muitos pacientes recebem uma terapia combinada. As combinações de quimioterápicos de escolha incluem os esquemas ABVD (doxorubicina, bleomicina, vimblastina e dacarbazina), MOPP/ABV (mecloretamina, vincristina, procarbazina, prednisona, doxorubicina, bleomicina e vimblastina) e B-CAVe (bleomicina, lomustina, doxorubicina e vimblastina). Tanto o esquema ABVD quanto B-CAVe foram efetivos em produzir respostas completas em pacientes com Doença de Hodgkin que apresentaram progressão da doença enquanto recebiam MOPP ou após a remissão induzida por MOPP. Respostas completas ocorreram em 71%, 39 de 55 dos pacientes tratados com ABVD e 71%, 34 de 48 pacientes tratados com B-CAVe. A duração média de cada regime foi de 2 anos. O intervalo livre de doença em 5 anos foi de 8,5% para os pacientes tratados com ABVD e de 25% para os tratados com B-CAVe.

A bleomicina tem indicação como tratamento paliativo no linfoma não-Hodgkin. Uma análise retrospectiva em estudo randomizado envolvendo 459 pacientes sugere um benefício na sobrevivência em pacientes que receberam PACEBOM (prednisolona, doxorubicina, ciclofosfamida, etoposídeo, bleomicina, vincristina e metotrexato) sobre os que receberam CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina e prednisolona). As taxas de remissão completa foram de 64% versus 57%, 8 anos de sobrevida global foram de 51% versus 41% e de sobrevivência causa específica foram de 59% versus 41% nos pacientes do grupo que receberam PACEBOM e CHOP respectivamente, sendo estatisticamente equivalentes. Nos pacientes com idade menor de 50 anos, o índice de sobrevivência em 8 anos e causa específica foram de 78% e 55% para os grupos PACEBOM e CHOP respectivamente (p=0,0036). O mesmo também ocorre nos pacientes com estágio IV da doença com 51% e 30% respectivamente (p=0,02). MACOP-B (metotrexato, leucovorina, doxorubicina, ciclofosfamida, vincristina, bleomicina, prednisona e cotrimoxazol) foi efetivo em um tratamento de 12 semanas em pacientes com linfoma difuso de células grandes avançado. Resposta completa ocorreu em 51 de 61 pacientes (84%). Resposta parcial ocorreu em 10 (16%) dos pacientes e a sobrevida global em 76% com 90% de intervalo livre de

doença nos que obtiveram resposta completa. Em outro estudo, 105 de 125 pacientes obtiveram remissão completa da doença. 70 pacientes nos estágios 2 a 4 de linfomas intermediários ou de alto grau receberam MACOP-B. Para todos os tipos histológicos, remissão completa foi alcançada em 58% dos casos; 52% deles com linfoma difuso de células grandes.

A bleomicina também está indicada com agente esclerosante para o tratamento do derrame pleural maligno. A taxa de recorrência de derrame pleural após o tratamento com bleomicina em 30 dias foi significativamente menor quando comparada com a tetraciclina, porém não houve aumento da sobrevivência global. A recorrência foi de 36% nos pacientes tratados com bleomicina comparada a 67% nos pacientes tratados com tetraciclina.

No tratamento do carcinoma de células escamosas do colo do útero a combinação de bleomicina, mitomicina e cisplatina alcançou 19% de taxa de resposta em pacientes com doença recorrente ou persistente, avançada localmente ou com metástases. Este estudo incluiu 59 pacientes, 44 delas que foram tratadas previamente com radioterapia, cirurgia ou ambos. Dentro desse grupo 16% apresentou resposta completa ou parcial. De 10 previamente não tratados, 3 obtiveram resposta.

Para o carcinoma de células escamosas de pênis, a bleomicina está indicada como tratamento paliativo. A quimioterapia com bleomicina, metotrexato e cisplatina para o carcinoma metastático de pênis demonstrou resultados limitados. A bleomicina demonstrou mais atividade com taxa de resposta de 60% a 70%.

No tratamento dos carcinomas de células escamosas de cabeça e pescoço, que incluem mucosa da boca, língua, amígdalas, nasofaringe, orofaringe, seios nasais e paranasais, palato, lábios, mucosa bucal, gengiva, epiglote, pele e laringe, a bleomicina é considerada tratamento paliativo. Para essa terapia as combinações de cisplatina, vincristina e bleomicina ou cisplatina com fluoruracila estão associadas com as maiores taxas de resposta (50 a 95%), porém essas combinações não aumentaram as taxas de sobrevivência global quando comparadas a monoterapia. Cisplatina com fluoruracila ou metotrexato isoladamente são as drogas de escolha para o carcinoma de cabeça e pescoço. Porém o metotrexato está indicado para um grupo seleto de pacientes (aqueles que não têm indicação para o uso de cisplatina). A combinação de vinorelbina, metotrexato e bleomicina tem efeito moderado em pacientes com carcinoma de cabeça e pescoço previamente tratados. Em um estudo com 48 pacientes que havia recebido um regime prévio com cisplatina e 5- fluoruracila. A resposta global foi de 27%, com uma taxa de resposta completa em 2% dos pacientes e resposta parcial em 25%. Estabilização da doença ocorreu em 23% dos pacientes e 50% tiveram progressão da doença. Em outro estudo com 110 pacientes, o uso de bleomicina com cisplatina com ou sem mitomicina, produziu uma taxa de resposta global de 78% (45/57 pacientes) com duas drogas e 90% (48/53 pacientes) com regime de três drogas. Em estudo realizado com 69 pacientes nos estágios III e IV de carcinoma de cabeça e pescoço que receberam a associação de bleomicina, vincristina, metotrexato e mitomicina, 68% dos pacientes obtiveram resposta global, sendo esse regime uma opção alternativa de tratamento para pacientes com estado de saúde comprometido ou incapazes de tolerar as combinações a base de cisplatina.

A bleomicina também está indicada para o tratamento paliativo do carcinoma de células escamosas de vulva. Em um pequeno estudo clínico aberto, o uso de BMC (bleomicina, metotrexato, CCNU – Lomustina) se mostrou ativo. Pacientes com carcinoma de células escamosas de vulva (n=25) primário ou recorrente, localmente avançado, inoperável, sem tratamento quimioterápico ou radioterápico prévio foram incluídas nos estudos. Todas as pacientes foram tratadas por seis semanas com o regime BMC, e o esquema foi repetido a cada 49 dias até que o tumor se tornasse ressecável, ocorresse progressão ou toxicidade inaceitável. As pacientes receberam 3 ciclos de BMC. A resposta global foi de 65% (95% de intervalo de confiança, 35% a 76%), com resposta completa em duas pacientes. Das 14 pacientes que responderam, a cirurgia foi realizada em oito pacientes e quatro delas ficaram livres de doença. O tempo médio para progressão para intervalo livre de doença foi de 4,8 meses, com sobrevida global média de 7,8 meses. Graus 3 ou 4 de toxicidade consistiu em anemia (24%), trombocitopenia (12%), leucopenia (8%), mucosite (12%), toxicidade pulmonar (4%), neutropenia febril (4%), alopecia (8%), infecção (4%) e neurotoxicidade (4%). Uma morte ocorreu devido a mielossupressão e candidíase pulmonar.

No carcinoma testicular (carcinoma de células embrionárias, coriocarcinoma e teratocarcinoma), a bleomicina está indicada como tratamento isolado ou em combinação com a radioterapia. A escolha entre quimioterapia e radioterapia seguindo a cirurgia, depende do estadiamento da doença. O regime quimioterápico de escolha é o PEB (cisplatina, etoposídeo e bleomicina). Esse regime, com ou sem cirurgia produz remissão completa em aproximadamente 100% dos pacientes. Estudos demonstram a eficácia do regime PEB no tratamento do câncer metastático testicular de células germinativas. Um estudo com 419 pacientes mostrou que a retirada da bleomicina do esquema diminuiu a taxa de resposta completa (87% versus 95%, p=0,008). Após dez anos de seguimento, não houve mudança do tempo de progressão da doença e da sobrevida global. Em análise retrospectiva de 229 pacientes com tumor de células germinativas disseminado recebendo o regime PVB (cisplatina, vimblastina e bleomicina) com ou sem associação com doxorubicina, observou-se a resposta completa em 175 pacientes r5 (76,4%) com quimioterapia isolada ou adjuvante a cirurgia. No tempo médio de seguimento de 102,3 meses, variando de 73 a 144 meses, 147 pacientes (64,2%) encontravam-se com vida, com 146 livres da doença. A probabilidade estimada de sobrevivência em 12 anos é de 65% com sobrevida livre de doença de 83,5%.

Micromedex Healthcare Series: Drugdex® bleomycin. Disponível em: <<http://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch>>. Acesso em: Junho. 2014.

VT, Hellman S, & Rosenberg SA (Eds): Cancer. Principles & Practice of Oncology, 3rd. JB Lippincott Co, Philadelphia, PA, 1989.

Harker WG, Kushlan P, & Rosenberg SA: Combination chemotherapy for advanced Hodgkin's disease after failure of MOPP: ABVD and B-CAVe. Ann Intern Med 1984; 101:440-446.

Linch DC, Smith P, Hancock BW, et al: A randomised british national lymphoma investigation trial of CHOP vs. a weekly multi-agent regimen (PACBOM) in patients with histologically aggressive non-Hodgkin's lymphoma. Ann Oncol 2000; 11(suppl 1):s87-s90.

Klimo P & Connors JM: MACOP-B chemotherapy for the treatment of diffuse large-cell lymphoma. Ann Intern Med 1985; 102:596-602.

Klimo P & Connors JM: Updated clinical experience with MACOP-B. Semin Hematol 1987; 2:26-34.

Schneider AM, Straus DJ, Schluger AE, et al: Treatment results with an aggressive chemotherapeutic regimen (MACOP-B) for intermediate- and some high-grade non-Hodgkin's lymphomas. J Clin Oncol 1990; 8:94-102.

Smith HO, Stringer A, Kavanagh JJ, et al: Treatment of advanced or recurrent squamous cell carcinoma of the uterine cervix with mitomycin-C, bleomycin, and cisplatin chemotherapy. Gynecol Oncol 1993; 48:11-15.

Anon: Drugs of Choice for Cancer Chemotherapy. Med Lett 1997; 39:21-28.

Clark JR & Dreyfuss AI: The role of cisplatin in treatment regimens for squamous cell carcinoma of the head and neck. *Semin Oncol* 1991; 18:34-48.

Iop A, Cartei G, & Isaia A: Vinorelbine, bleomycin and methotrexate as a salvage therapy for patients with head and neck squamous carcinoma in relapse after cisplatin/fluorouracil. *Ann Oncol* 1998; 9:225-227.

Frustaci S, Barzan L, Caruso G, et al: Induction intra-arterial cisplatin and bleomycin in head and neck cancer. *Head Neck* 1991; 13:291-297.

Kohno N, Inuyama Y, Sakurai S, et al: BOMM regimen for the treatment of advanced head and neck carcinoma. *Cancer Invest* 1991; 9:485-489.

Wagenaar HC, Colombo N, Vergot I, et al: Bleomycin, methotrexate, and CCNU in locally advanced or recurrent, inoperable, squamous-cell carcinoma of the vulva: an EORTC Gynaecological Cancer Cooperative Group Study. *European Organization for Research and Treatment of Cancer. Gynecol Oncol* 2001; 81(3):348-354. PubMed Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

de Wit R, Stoter G, Kaye SB, et al: Importance of bleomycin in combination chemotherapy for good-prognosis testicular nonseminoma: a randomized study of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Genitourinary Tract Cancer Cooperative Group. *J Clin Oncol* 1997; 15(5):1837-1843.

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

Bonar é uma mistura de antibióticos glicopeptídeos citotóxicos isolados de uma cepa do *Streptomyces verticillus*. O sulfato de bleomicina é solúvel em água.

A principal via de excreção da bleomicina é renal, com 60 a 70% de uma droga administrada recuperada na urina como bleomicina ativa. A disfunção renal pode prolongar significativamente a excreção.

Relata-se uma relação entre a função renal diminuída e o aumento da toxicidade associada à bleomicina. Relações Farmacocinética/Farmacodinâmica sugerem que o aumento da toxicidade é uma consequência de clearance renal reduzido de bleomicina, resultando em meia-vida de eliminação prolongada e aumento da área sob a curva de concentração plasmática x tempo comparada a pacientes com função renal normal. Recomenda-se reduções de dosagem da ordem de 40 – 75% para pacientes com clearance de creatinina  $\leq 40$  ml/min.

No tratamento do derrame pleural maligno, após administração intrapleural, as concentrações plasmáticas resultantes de bleomicina sugerem uma taxa de absorção sistêmica de aproximadamente 45% (ver item 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES).

Após a administração intrapleural de bleomicina a concentração plasmática resultante sugere uma absorção sistêmica de aproximadamente 45%. Assim, na determinação da exposição cumulativa à bleomicina, a exposição sistêmica seguida da administração intrapleural de Bonar deve ser levada em consideração.

### 4. CONTRAINDICAÇÕES

**Este medicamento é contraindicado em pacientes que demonstraram hipersensibilidade ou reação idiossincrática ao medicamento.**

### 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

Bonar deve ser administrado sob supervisão de um profissional médico qualificado, com experiência no uso de agentes quimioterápicos para câncer. Os pacientes em tratamento com Bonar devem ser observados cuidadosa e frequentemente durante e após a terapia.

A disponibilidade de recursos para o diagnóstico e tratamento permitem o controle da terapia e suas possíveis complicações.

Bonar deve ser usado com extremo cuidado em pacientes com insuficiência renal significativa ou com função pulmonar comprometida. As toxicidades pulmonares ocorrem em 10% dos pacientes tratados. Em aproximadamente 1% deles, a pneumonite não específica induzida pelo Bonar evolui para fibrose pulmonar e óbito. A toxicidade pulmonar é mais frequente em pacientes com mais de 70 anos de idade e naqueles recebendo doses totais maiores que 400 unidades. Embora esteja relacionada à idade e à dose administrada, a toxicidade pulmonar é imprevisível. O comprometimento renal constitui um fator de risco para a ocorrência de toxicidade pulmonar. A monitoração frequente é essencial. Devido à falta de especificidade da síndrome clínica, a identificação dos pacientes portadores de toxicidade pulmonar devido ao Bonar é extremamente difícil. O primeiro sintoma associado com a toxicidade pulmonar é a dispnéia e os primeiros sinais são os estertores finos. Radiograficamente, a pneumonite induzida pelo Bonar produz opacidades não específicas, geralmente dos campos pulmonares inferiores. As alterações mais comuns dos testes da função pulmonar são a diminuição do volume pulmonar total e diminuição da capacidade vital. Pacientes tratados com Bonar apresentam maior risco de desenvolver toxicidade pulmonar quando o oxigênio é administrado na intervenção cirúrgica. Embora se saiba que a exposição prolongada a altas concentrações de oxigênio após a administração de Bonar cause danos aos pulmões, isto pode ocorrer em concentrações mais baixas que usualmente seriam consideradas como seguras. As medidas sugeridas como preventivas são as seguintes:

1. Manter a FiO<sub>2</sub> em concentrações próximas ao ar ambiente (25%), durante a cirurgia e no período pós-operatório.

2. Monitorar cuidadosamente a infusão de fluidos, concentrando-se mais na administração de coloides do que na de cristaloides.

O aparecimento repentino de uma síndrome de dor torácica aguda, sugerindo uma pleuropericardite, foi raramente relatado durante as infusões de Bonar. Embora cada paciente deva ser avaliado individualmente, ciclos adicionais deste medicamento não parecem ser contraindicados.

Reações idiossincrásicas semelhantes à anafilaxia têm sido relatadas em cerca de 1% dos pacientes portadores de linfomas tratados com Bonar. Como estas reações ocorrem normalmente após a primeira ou segunda dose, é necessária uma monitoração cuidadosa após estas doses.

As toxicidades renais e hepáticas, cujos primeiros sinais são o de deterioração das provas funcionais, são raramente relatadas; porém, estas toxicidades podem ocorrer em qualquer momento após o início do tratamento.

**Carcinogênese, mutagênese e comprometimento da fertilidade:** O potencial carcinogênico da bleomicina em humanos não é conhecido. Dado o seu mecanismo de ação, deve ser considerado como um possível carcinógeno em humanos. A bleomicina demonstra ser mutagênica nos testes in vitro e in vivo. A bleomicina é teratogênica em ratos e camundongos que receberam a droga durante a organogênese. Os efeitos de Bonar sobre a fertilidade não foram estabelecidos.

**Gravidez:** Bonar pode provocar dano fetal quando administrado em mulheres grávidas. Mulheres em idade reprodutiva devem ser alertadas para evitar a gravidez durante a terapia com o Bonar. Se o produto for utilizado durante a gravidez ou se a paciente ficar grávida enquanto em tratamento com esta droga, a mesma deverá estar ciente dos riscos potenciais.

Categoria de risco na gravidez: D.

**Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica. Informe imediatamente ao seu médico em caso de suspeita de gravidez.**

**Lactação:** Não se sabe se o Bonar é excretado no leite humano. Pelo fato de muitas drogas serem excretadas no leite humano e devido ao potencial de Bonar em provocar graves reações adversas em lactentes, deve-se ponderar entre descontinuar a amamentação ou o tratamento, levando-se em consideração a importância da droga para a mãe.

## 6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

### Interação Medicamento-Medicamento:

**- Gravidade: moderada**

**Efeito da interação:** diminuição da efetividade do medicamento.

**Medicamento:** fenitoína.

**- Gravidade: moderada**

**Efeito da interação:** redução do efeito da bleomicina quando adicionados juntamente em soluções contendo os medicamentos na infusão.

**Medicamentos:** aminofilina, ácido ascórbico, carbenicilina, cefazolina, cefalotina, hidrocortisona succinato sódico, metotrexato sódico, penicilina G sódica, terbutalina.

**- Gravidade: moderada**

**Efeito da interação:** inativação da bleomicina quando administrado em mesmas soluções.

**Medicamentos:** compostos contendo grupo sulfidril.

**- Gravidade: moderada**

**Efeito da interação:** precipitação quando adicionados juntamente em soluções contendo os medicamentos na infusão.

**Medicamentos:** soluções contendo aminoácidos.

## 7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO

Bonar é um pó liofilizado de cor branca. A solução reconstituída deve ser límpida, transparente e isenta de partículas.

Conservar sob refrigeração à temperatura de 2°C a 8°C. Proteger da luz e umidade. Desde que respeitados os cuidados de armazenamento, o medicamento apresenta uma validade de 24 meses a contar da data de sua fabricação. Após sua reconstituição em água para injetáveis, este medicamento é estável por 24 horas em temperatura ambiente (15 a 30°C). O produto não deve ser diluído com solução de dextrose (soro glicosado).

**Número de lote e datas de fabricação e validade: vide embalagem.**

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

**Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.**

**Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.**

## 8. POSOLOGIA E MODO DE USAR

Devido à possibilidade de ocorrer reação anafilática, os pacientes portadores de linfoma devem ser tratados com 2 unidades ou menos nas duas primeiras doses. Se não ocorrerem reações agudas, seguir o esquema normal de dosagem. Recomendam-se os seguintes esquemas:

**Carcinoma de células escamosas e carcinoma de testículo:** 0,25 a 0,50 unidades/kg (10 a 20 unidades/m<sup>2</sup>), administradas por vias intravenosa, intramuscular ou subcutânea, uma ou duas vezes por semana.

**Linfoma não-Hodgkin:** 0,25 a 0,50 unidades/kg (10 a 20 unidades/m<sup>2</sup>), administradas por vias intravenosa, intramuscular ou subcutânea, uma ou duas vezes por semana. As duas doses iniciais devem ser 2 unidades ou menos devido a possibilidade de reação anafilactoide. A dose preconizada deve ser iniciada se não ocorrer nenhuma reação aguda.

**Doença de Hodgkin:** 0,25 a 0,50 unidades/kg (10 a 20 unidades/m<sup>2</sup>), administradas por vias intravenosa, intramuscular ou subcutânea, uma ou duas vezes por semana. As duas doses iniciais devem ser 2 unidades ou menos devido a possibilidade de reação anafilactoide. Após a obtenção de 50% de resposta, administrar uma dose de manutenção de 1 unidade diária ou 5 unidades por semana via I.V. ou I.M.

**NOTA:** A toxicidade pulmonar do Bonar parece estar relacionada com a dose e o aumento é acentuado quando a dose total for superior a 400 unidades. Doses totais acima de 400 unidades devem ser administradas com muito cuidado. Quando Bonar for usado em combinação com outros agentes antineoplásicos, as toxicidades pulmonares podem ocorrer com doses mais baixas. A melhora da doença de Hodgkin e dos tumores de testículo é observada em duas semanas. Caso não se observe melhora nesse intervalo de tempo, provavelmente isto não ocorrerá. Os carcinomas de células escamosas respondem mais lentamente, necessitando-se às vezes, três semanas até que se observe algum sinal de resposta.

**Derrame pleural maligno:** 60 unidades administradas em dose única por injeção intrapleurar (ver item Administração).

**Dosagem em pacientes com insuficiência renal:** A toxicidade associada à bleomicina pode ser mais frequente em pacientes com função renal comprometida, sugerindo-se a modificação de dose. Reduções de dosagem da ordem de 40-75% têm sido recomendadas para pacientes com valores de clearance de creatinina <50 mL/min. Não é necessário ajuste de dose em pacientes em hemodiálise.

Em casos de déficit da função renal, a dose deve ser recalculada de acordo com as percentagens abaixo, baseadas no clearance de creatinina (CICr):

Clearance de creatinina (mL/min.)	% Dose de Bonar
≥ 50	100%
40 a 50	70%
30 a 40	60%
20 a 30	55%
10 a 20	45%
5 a 10	40%

**Administração:** Bonar pode ser administrado por vias intramuscular, intravenosa, subcutânea ou intrapleural. Deve-se observar a existência de partículas e descoloração da solução antes da administração do medicamento.

**Intramuscular ou subcutânea:** Dissolver o conteúdo de um frasco-ampola de Bonar 15 unidades em 1 a 5 mL de água para injetáveis, solução fisiológica ou água bacteriostática para injeção. Se a injeção intramuscular for dolorosa, pode ser ministrada em solução de 1% de lidocaína.

**Intravenosa:** Dissolver o conteúdo de 1 frasco-ampola de 15 unidades em 5 mL de solução fisiológica e administrar lentamente em um período de 10 minutos.

**Intrapleural:** Dissolver 60 unidades de Bonar em 50-100 ml de solução fisiológica e administrar através de um tubo de toracostomia, após drenagem do excesso do fluido pleural e confirmação da expansão pulmonar completa. O tubo de toracostomia é, então, grampeado. O paciente é movido da posição supina para as posições laterais direita e esquerda diversas vezes durante as 4 horas seguintes. O grampo é removido e a sucção, restabelecida. O período em que o tubo de toracostomia deve permanecer instalado após a esclerose é estabelecido conforme a situação clínica.

A injeção intrapleural de anestésicos tópicos ou a analgesia narcótica sistêmica não é normalmente necessária.

**NOTA:** Devem ser considerados os procedimentos quanto à manipulação e os descartes das drogas anticâncer. Já foram publicados vários guias sobre este assunto <sup>1-8</sup>.

**Para minimizar o risco de exposição dermatológica, sempre utilizar luvas para manipular Bonar. Isto inclui todas as atividades em clínicas, farmácias, estoques e outros, incluindo a abertura da embalagem e inspeção, transporte e preparação da dose de administração.**

## 9. REAÇÕES ADVERSAS

### Reações adversas cardiovasculares:

Reações muito comuns (> 1/10): Edema e eritema em mãos e pés.

Fenômeno de Raynaud (monoterapia ou em combinação com vimblastina com ou sem a associação com a cisplatina)

Reações sem frequência definida na literatura: Hipotensão (geralmente requerendo tratamento), dor torácica durante a infusão da medicação, trombose arterial (descrita na combinação entre bleomicina, vimblastina e cisplatina), acidente vascular cerebral, arteriosclerose coronariana, infarto agudo do miocárdio.

### Reações adversas dermatológicas:

Reações muito comuns (> 1/10): hiperqueratose nas mãos e unhas, hiperpigmentação da pele, prurido, alopecia, vesículas, rash cutâneo, eritema, danos às unhas, flacidez da pele, flebite.

Reações sem frequência definida na literatura: alterações cutâneas semelhantes a esclerodermia.

### Reações adversas gastrointestinais:

Reações sem frequência definida na literatura: náuseas, vômitos, mucosite, estomatite, alteração no paladar, anorexia, hepatotoxicidade.

### Reações adversas hematológicas:

Reações sem frequência definida na literatura: plaquetopenia, crioglobulinemia, microangiopatia trombótica.

### Reações adversas imunológicas:

Reações comuns (> 1/100 e < 1/10): reações idiossincráticas (1%) - reações semelhantes a anafilaxia: hipotensão, confusão mental, febre, calafrios.

### Reações adversas renais:

Reações sem frequência definida na literatura: cistite hemorrágica, nefrotoxicidade.

### Reações adversas pulmonares:

Reações comuns (> 1/100 e < 1/10): pneumonite (10%) e fibrose pulmonar (1%). Reações adversas pulmonares são raramente relatadas após administração intrapleural de Bonar.

**Em casos de eventos adversos, notifique ao Sistema de Notificação de Eventos Adversos a Medicamentos - VIGIMED, disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/vigimed>, ou para a Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal.**

## 10. SUPERDOSE

A dose tóxica não foi estabelecida. A toxicidade pulmonar causada pelo Bonar parece ser relacionada à dose. Doses totais acima de 400 unidades provocam um aumento significativo desta toxicidade, e, portanto, devem ser administradas com muito cuidado. O tratamento de reações idiossincráticas é sintomático e pode consistir de expansão de volume, agentes pressores, anti-histamínicos e corticosteroides.

A toxicidade pulmonar é mais frequente em pacientes com mais de 70 anos de idade e naqueles recebendo doses totais superiores a 400 unidades. Embora a toxicidade pulmonar seja relacionada a dose e idade, a toxicidade é imprevisível.

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

**GUIA PARA CORRETA MANIPULAÇÃO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS ANTICÂNCER**

1. Recommendations for the safe handling of parenteral antineoplastic drugs, 1983, NIH Publication N.º 83-2621. For sale by the Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.
2. AMA Council on Scientific Affairs. Guidelines for handling parenteral antineoplastics. JAMA, 253 (11): 1590-1592, 1985.
3. National Study Commission on Cytotoxic Exposure. Recommendations for handling cytotoxic agents, 1987. Available from Louis P. Jeffrey, Sc. D., Chairman National Study Commission on Cytotoxic Exposure, Massachusetts College of Pharmacy and Allied Health Sciences, 179 Longwood Avenue, Boston, Massachusetts 02115.
4. Clinical Oncological Society of Australia. Guidelines and recommendations for safe handling of antineoplastic agents. Med. J. Aust., 1: 426-428, 1983.
5. Jones R.B. et al. Safe handling of chemotherapeutic agents: A report from the Mount Sinai Medical Center. CA-A Cancer Journal for Clinicians, 33: 258-263, 1983.
6. ASHP Technical assistance bulletin on handling cytotoxic and hazardous drugs. Am. J. Hosp. Pharm., 47: 1033-1049, 1990.
7. Controlling occupational exposure to hazardous drugs. (OSHA WORK-PRACTICE GUIDELINES.) AM. J. Health Syst. Pharm. 53: 1669-1685, 1996.
8. ONS Clinical Practice Committee. Cancer Chemotherapy Guidelines and Recommendations for Practice. Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Press. 32-41, 1999.
9. Sítio eletrônico:  
[http://www.thomsonhc.com/hcs/librarian/ND\\_T/HCS/ND\\_PR/Main/CS/8CAC55/DUPLICATIONSHIELDSYNC/AAA7FA/ND\\_PG/PRIH/ND\\_B/HCS/SBK/1/ND\\_P/Main/PFPUI/tUTTk12RYu8xU/PFActionId/hcs.common.RetrieveDocumentCommon/DocId/1815-/ContentSetId/30/SearchTerm/bleomicin/SearchOption/BeginWith](http://www.thomsonhc.com/hcs/librarian/ND_T/HCS/ND_PR/Main/CS/8CAC55/DUPLICATIONSHIELDSYNC/AAA7FA/ND_PG/PRIH/ND_B/HCS/SBK/1/ND_P/Main/PFPUI/tUTTk12RYu8xU/PFActionId/hcs.common.RetrieveDocumentCommon/DocId/1815-/ContentSetId/30/SearchTerm/bleomicin/SearchOption/BeginWith)
10. Sítio eletrônico:  
[http://www.thomsonhc.com/hcs/librarian/ND\\_T/HCS/ND\\_PR/Main/CS/8CAC55/DUPLICATIONSHIELDSYNC/AAA7FA/ND\\_PG/PRIH/ND\\_B/HCS/SBK/5/ND\\_P/Main/PFPUI/tUTTk12RYveuL/PFActionId/hcs.common.RetrieveDocumentCommon/DocId/2607/ContentSetId/31#all](http://www.thomsonhc.com/hcs/librarian/ND_T/HCS/ND_PR/Main/CS/8CAC55/DUPLICATIONSHIELDSYNC/AAA7FA/ND_PG/PRIH/ND_B/HCS/SBK/5/ND_P/Main/PFPUI/tUTTk12RYveuL/PFActionId/hcs.common.RetrieveDocumentCommon/DocId/2607/ContentSetId/31#all)

**III- DIZERES LEGAIS**

MS - 1.0573.0676.

Farmacêutica Responsável: Gabriela Mallmann - CRF-SP n° 30.138

Registrado por:

**Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.**  
Av. Brigadeiro Faria Lima, 201 – 20º andar  
São Paulo – SP  
CNPJ 60.659.463/0029-92  
Indústria Brasileira

**Pó liofilizado para solução injetável:**

Fabricado por:  
Laboratorios IMA S.A.I.C.  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Argentina

Importado e Embalado por:  
**Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.**  
Av. das Nações Unidas, 22.428 – São Paulo – SP

**Diluyente:**

**Produzido por:**  
**Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.**  
Av. das Nações Unidas, 22.428 – São Paulo – SP

**VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA**  
**USO RESTRITO A HOSPITAIS**



**0800 701 6900**  
**cac@ache.com.br**  
**8:00 h às 17:00 h (seg. a sex.)**



Histórico de Alterações da Bula

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera a bula				Dados das alterações de bulas		
Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP/VPS)	Apresentações relacionadas
01/07/2014	0513839/14-6	Inclusão Inicial de Texto de Bula – RDC 60/12	N/A	N/A	N/A	N/A	Adequação à RDC 47/09	VP/VPS	Pó Liófilo injetável 15 U
28/01/2015	0078905/15-4	10450 – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	N/A	N/A	N/A	N/A	RESULTADOS E EFICÁCIA	VPS	Pó Liófilo injetável 15 U
03/08/2015	0682918/15-0	10756 - SIMILAR - Notificação de alteração de texto de bula para adequação à intercambialidade	N/A	N/A	N/A	N/A	APRESENTAÇÃO	VP/VPS	Pó Liófilo injetável 15 U
27/07/2020	-	10450 – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	N/A	N/A	N/A	N/A	<b>VP</b> III.DIZERES LEGAIS  <b>VPS</b> 9. REAÇÕES ADVERSAS III. DIZERES LEGAIS	VP/VPS	Pó Liófilo injetável 15 U