

# SBN INFORMA

Publicação Oficial da  
Sociedade Brasileira de Nefrologia

Ano 27 | Nº 121  
Janeiro Fevereiro Março 2020



## DIA MUNDIAL DO RIM

Brasil lidera ranking com mais de  
700 atividades em prol da data

**COVID-19**  
e os Pacientes em Diálise

**FÓRUM DO  
NEFROLOGISTA**  
faz **SUCESO** em **SP**



XXX CONGRESSO  
BRASILEIRO DE NEFROLOGIA

XII CONGRESSO  
LUSO-BRASILEIRO DE NEFROLOGIA

XVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE  
ENFERMAGEM EM NEFROLOGIA

Centro de Eventos do Ceará | Fortaleza/CE | De 14 a 17 de outubro de 2020

**SAVE THE DATE**

CONHEÇA ALGUNS PALESTRANTES  
INTERNACIONAIS CONFIRMADOS:



Astrid Weins



Biff Palmer



Kitty Jager



Leonardo Riella



Olof Heimburger



Sanjeev Sethi



Vianda Stel



Ziad Massy



Prazo para submissão  
de trabalhos:

**22/JULHO**

Inscreva-se com  
**desconto** até

**30/JULHO**

Faça parte do maior evento da nefrologia brasileira!  
Para mais informações, acesse:

**WWW.NEFRO2020.COM.BR**

REALIZAÇÃO



GERENCIAMENTO



AGÊNCIA DE TURISMO





## Prezados(as) colegas nefrologistas,

Abro esse primeiro editorial de 2020, no ano em que a SBN comemora os seus 60 anos, planejando uma série de eventos e ações para comemorar essa data tão significativa à nossa Sociedade e realizando pela primeira vez, na cidade de São Paulo, no dia 06 de março, o I Fórum do Nefrologista que reuniu mais de 100 nefrologistas. Confira nesta edição, um resumo desse encontro que temos a convicção que será o primeiro de outros que virão no esteio deste primeiro Fórum, focando as perspectivas do nefrologista em nosso mercado de trabalho.

Já no último dia 12 de março, pudemos celebrarmos o Dia Mundial do Rim (DMR), que para a nossa satisfação foi um sucesso em todo o Brasil. Uma data mais que consolidada em nosso calendário. Quero agradecer, em nome de toda a nossa diretoria, toda a comunidade nefrológica brasileira e todos os nossos patrocinadores que nos ajudaram a promover mais de 700 ações em todo o país, um recorde desde que a campanha foi instituída e abraçada pela SBN. Este número expressivo de ações, certifica o Brasil como líder mundial na maior data da nossa especialidade. Campanhas de prevenção e de educação foram desenvolvidas em todo o território nacional junto ao público; inúmeros profissionais estiveram presentes nas mídias; diversas mensagens de celebridades; distribuição de material informativo; todas elas iniciativas direcionadas no intuito de divulgar e informar a população sobre a doença renal. Além disso, a Diretoria Nacional esteve presente junto a outras entidades, como a ABCDT e a FENAPAR, no Senado Federal da República, em sessão solene, onde pudemos falar sobre a doença renal e, em especial, sobre a crise por qual passa a Nefrologia, tendo nesta ocasião a possibilidade de entregar um documento conjunto das entidades aos nossos parlamentares contendo as nossas principais demandas.

Infelizmente já no DMR, as notícias em relação a COVID-19 não eram nada alentadoras. No dia 11 de março, a OMS já

havia decretado o estado de pandemia mundial. Na noite do dia 12, após a cerimônia de iluminação do Cristo Redentor, finalizando as ações por todo o Brasil em homenagem ao nosso dia, na já tradicional ação conjunta entre a SBN e SONERJ e fruto do trabalho incansável da Dra. Cristina Rocha, tivemos as primeiras notícias de pacientes e de colegas nefrologistas, do estado do Rio de Janeiro, internados ou em quarentena em virtude do diagnóstico pelo novo Coronavírus, entre os quais o nosso querido colega Dr. Edison da Creatinina, cuja frase “AME SEUS RINS. DOSE SUA CREATININA” estampou nossas camisetas comemorativas naquele mesmo dia. Desde então, as ações da nossa Sociedade têm sido no sentido de combater a pandemia, mantendo informações atualizadas no novo site e nas redes sociais ao público leigo e aos profissionais da Nefrologia, além da provocação dos agentes públicos nas esferas federal, estadual e municipal junto aos parlamentares no intuito de alertá-los para os possíveis e trágicos desdobramentos, em especial no que tange as unidades de diálise e da susceptibilidade à infecção que os portadores de DRC são possuidores.

Diante da confirmação do segundo caso de infecção pelo Coronavírus em nosso país, o Departamento de Diálise da Sociedade Brasileira de Nefrologia elaborou um posicionamento técnico com recomendações e sugestões às unidades de diálise para o enfrentamento da situação. Ao mesmo tempo, considerando a gravidade da situação atual de assistência aos pacientes com DRC no Brasil, a SBN e a Associação Brasileira dos Centros de Diálise e Transplante encaminharam ao governo federal, carta endereçada ao ministro da saúde onde pudemos externar os riscos da pandemia na população portadora de DRC e das dificuldades e desafios que as clínicas prestadoras de assistência aos pacientes terão no enfrentamento do vírus, em especial, numa população que não pode ficar em casa e que necessita se expor. As sugestões e recomendações contidas em nosso

documento referem-se a literatura atual sobre o tema e compila as principais diretrizes das sociedades internacionais que podem auxiliar os nossos colegas que estão na linha de frente, trabalhando nas unidades de diálise. O momento é de extrema preocupação, se ainda levamos em consideração o aumento no custo dos insumos para hemodiálise.

Concluo esse primeiro editorial de 2020 com um sentimento de estarmos adentrando um campo de batalha, que estará sendo vivenciado nos próximos meses, por cada um de nós e cuja resolução estará dependendo diretamente da nossa resiliência, inteligência e equilíbrio, atuando na linha de frente, onde muitas vezes, a nossa segurança e de nossa família estará sendo colocada em risco. O sucesso desta jornada dependerá em muito do apoio de nossas autoridades da saúde que não podem se omitir e subestimar o impacto desta tragédia mundial na população portadora de DRC, em especial nos pacientes em hemodiálise cujo confinamento social é impossível e que agora dependem ainda mais de seu nefrologista para auxílio e orientação e que certamente contarão com o desprendimento e profissionalismo dos(as) nefrologistas brasileiros(as) que não se omitirão neste difícil cenário por qual passa o país e que certamente superaremos. Que não nos falte a coragem necessária e que não sucumbamos à covardia, esta sim, mãe de toda desgraça e infortúnio.

Todos nós estamos na torcida e expectativa da recuperação de nosso Edinho e de outros valorosos colegas nefrologistas e profissionais acometidos pelo novo Coronavírus!



**Marcelo Mazza do Nascimento**  
Presidente da SBN - biênio 2019-2020



# FÓRUM DO NEFROLOGISTA

## DISCUTE FORMAÇÃO, ATUAÇÃO E FUTURO DA ESPECIALIDADE

Organizado pela SBN, o Fórum do Nefrologista 2020 - Discutindo Perspectivas, realizado no dia 06 de março, em São Paulo, reuniu mais de 100 especialistas, entre médicos, professores, membros da diretoria, dos departamentos e ex-presidentes da SBN que vieram de vários estados para discutir questões ligadas ao futuro da especialidade e do jovem nefrologista, como os desafios enfrentados no mercado de trabalho e perspectivas para a carreira. O evento inédito, que fez parte das ações do Dia Mundial do Rim 2020, incluiu na pauta questões como a nova matriz curricular da residência em nefrologia, o cenário de aquisição das clínicas de diálise pelas empresas transnacionais e a experiência de diversos colegas em diferentes áreas da Nefrologia e da defesa profissional.

O presidente da Sociedade, Dr. Marcelo Mazza, acredita que para tentar solucionar o quadro e os desafios da especialidade, a Sociedade pode agir na formação do nefrologista, detectando as áreas em que o profissional seja fundamental para o tratamento do paciente, além das salas de diálise e ampliação da sua área de atuação. “Temos de mudar isso. Esse é o papel da nova matriz curricular que o nosso Departamento de Ensino e Titulação apresentou hoje.”

Segundo Mazza, desvincular os honorários dos nefrologistas de contratos firmados entre estabelecimentos de saúde e terceiros para a prestação de serviços irá valorizá-los. “É inequívoco esse sentimento entre nossos colegas e vamos lutar neste sentido de desvinculação de nossos

honorários”, garante o presidente. O vice-presidente da SBN, Dr. Daniel Calazans, iniciou a série de apresentações abordando o tema “O Nefrologista como protagonista de sua carreira”, destacando que na especialidade há um campo muito grande de possibilidades para quem está disposto a empreender e enfrentar os desafios. “Um dos exemplos é a diálise peritoneal que, no Brasil, é aplicada apenas em 7% dos casos, o que significa mais chances de desenvolver o método. Assim como apenas 50% dos transplantes necessários são realizados, ou seja, mais uma área para investir na carreira”, exemplifica.

Para Calazans, exatamente pela diversidade de perfis dos jovens médicos que escolhem a Nefrologia, é possível dizer que há muitas chances e possibilidades de empreender no país, onde as clínicas de diálise são distribuídas de forma desequilibrada.

“Existe oportunidade, pois temos 880 clínicas de diálise no Brasil, com uma concentração enorme no Sudeste, várias no Sul e uma escassez enorme na região norte e aí, talvez, estejam grandes oportunidades.” Os nefrologistas que iniciam a carreira estão sob pressão para entregar assistência com mais qualidade, mais segurança e mais satisfatória ao paciente, que está mais ‘empoderado’ e cada vez mais exigente ao avaliar o custo-benefício dos serviços prestados. “A tendência para a década é o avanço tecnológico, a inteligência artificial. Não vai faltar espaço para o médico, mas temos de abrir os olhos, ficar atentos”, explica o vice-presidente.

Uma das mesas do evento teve como tema “Compartilhando experiências: como estabelecer um plano de carreira para o jovem nefrologista” e, dentre as palestras, a ministrada por Dr. Mario Ernesto, abordou a diálise peritoneal, que parece não atrair muitos jovens nefrologistas para investimentos na área. Questionado sobre isso, o nefrologista concordou que, na prática, pouca gente conhece como se viabiliza uma unidade dessa técnica de substituição, como levar para o setor público, com remuneração considerada baixa pelos profissionais do setor, e destacou as dificuldades dos formados.

O especialista diz que é possível mudar isso acreditando na eficiência do método e apostando na qualidade da diálise peritoneal no paciente crônico feita no Brasil. “Com todas as limitações, se dedicada e bem-feita, a peritoneal é tão eficiente quanto a diálise, cada uma na sua fase. São tratamentos complementares, não antagônicos”, reforça Dr. Mario. Para falar sobre consultório, o Fórum convidou Dr. Fernando Luca que abordou, dentre outras questões, a falta de orientação durante a residência médica de assuntos como o gerenciamento e o planejamento de um consultório e o pouco conhecimento sobre o mundo privativo. Segundo ele, durante a residência o jovem médico ganha experiência no consultório do SUS sem ter preparação para atuar fora setor público. “Isso é uma certa deturpação da formação médica, porque muitos vão se aventurar na iniciativa privada e ninguém falou para eles como as coisas funcionam no mundo privado”, provoca o especialista.

Destacando o conceito de gestão, o nefrologista aponta a importância da precificação da consulta para que o negócio se mantenha. “Esse é um dos motivos para a taxa de natimortalidade da atividade estar alta, porque o indivíduo não sabe quanto custa sua hora/trabalho, se frustra em função desse desconhecimento e abandona a prática de maneira muito precoce e irrevogável”, afirma. Em sua apresentação, Dr. Domingos Chula abordou a intervenção, prática criada nos Estados Unidos no ano de 2000 e que chegou ao Brasil cerca de quatro anos depois. Por se tratar de uma modalidade recente, à época não havia cursos, nem muitos especialistas para ensinar. “Nós buscamos pessoas de outras especialidades que aceitassem ensinar os procedimentos a nefrologistas”, lembra o médico. Ao

descrever vantagens e desvantagens sobre a modalidade ao nefrologista, Domingos enfatiza que procedimentos endovasculares representam boas oportunidades. “Ainda há uma reserva de mercado muito grande e que remunera bem”, garante.

A nova matriz curricular também foi assunto debatido no evento abordado por Dra. Marilda Mazzali, diretora do Departamento de Ensino e Titulação (DET) da SBN. A nefrologista lembrou que o documento norteador de residências no país e cursos de especialização cancelados pela Sociedade foi aprovado em plenário da reunião da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), em agosto do ano passado. Durante a apresentação, a especialista mostrou a importância das alterações, que devem ser complementadas na elaboração do currículo da residência e como elas podem oferecer mais qualidade e eficácia na formação do especialista na fase considerada como pós-graduação. “Esperamos que ao final do segundo ano, o residente de Nefrologia, além de dominar as técnicas, consiga passá-las para frente e treinar quem vem na sequência, sejam alunos, residentes de primeiro ano ou de clínicas médicas.”

Abrir e dirigir um centro de diálise pode estar nos projetos de um jovem que está se formando na especialidade, o que não significa um caminho fácil a trilhar. A ex-presidente da SBN, Dra. Carmen Tzanno, proprietária de clínicas, destacou em sua palestra no evento o impacto da compra desses centros especializados por empresas transnacionais, que chegam a 15% até agora, no Brasil, com foco nas capitais. “As aquisições são em centros maiores, em locais como São Paulo e Rio de Janeiro, onde há lucratividade maior”, comenta a médica.

Além disso, Tzanno falou sobre outra mudança no cenário: o aumento do interesse de hospitais de alto padrão em montar ou ampliar os serviços voltados ao doente renal crônico, o que há alguns anos não parecia atrativo, nem lucrativo para essas instituições. Mas, a palavra final da ex-presidente da Sociedade foi sobre reflexão. “Acho que devemos repensar um pouco, frente à atual situação global. Continuar trabalhando pode ser uma alternativa, alugar o imóvel para uma empresa, também. Devemos pensar a curto, médio e longo prazos”, acredita.

### Mesa Defesa Profissional

Coordenada por membros do Departamento de Defesa Profissional da SBN, a mesa discutiu questões ligadas à CLT, ao trabalho autônomo, cooperativismo e à relação com os planos de saúde.

Na ocasião, os presentes puderam assistir a palestra do diretor do departamento de Defesa Profissional da Associação Médica Brasileira (AMB), Dr. Carlos Jasmim, que falou sobre a institucionalização da Medicina e a necessidade do envolvimento de médicos na política do país para tentar de forma proativa resolver gargalos da classe. “Somos 465 mil médicos nesse país.

E se tem alguma coisa que pode mudar nosso destino é o fato de elegermos pessoas e cobrar delas aquilo que pedimos a elas e dissemos que seria o nosso objetivo”, diz o representante da Associação.

Em seguida, o doutor e professor da Universidade de São Paulo (USP), Chao Lung Wen falou sobre Telemedicina, tema que ainda gera polêmica e que chamou de quebra de paradigma, no início da apresentação. Ao contar sobre o nascimento da moderna especialidade médica à distância na década de 60, deu o exemplo de uma enfermeira, filmando um procedimento para a televisão, em uma época em que a tecnologia era limitada.

Para o professor, a diferença não é a tecnologia utilizada, mas sim, a organização e o método de cuidados utilizado com o paciente. O surpreendente feito, segundo Wen, foi antes da Apollo 11 levar o homem ir à lua, em 69.

No entanto, o especialista alerta para que a telemedicina não seja vista como ficção, mas como

uma ferramenta para o avanço da saúde, que alguns países já estão adotando com a meta de universalizar o sistema da saúde. “A telemedicina hoje é irreversível, não adianta ir contra. Eu diria que é a tradução de uma coisa muito maior, chamada de transformação digital da sociedade”, conclui.

### Encerramento

O encerramento do Fórum foi realizado por uma mesa formada por ex-presidentes da SBN, os doutores: Carmem Tzanno; João Egídio; João Moreira; Jocemir Lugon e Daniel Rinaldi, além do atual presidente, Marcelo Mazza, mostrando a visão que tem sobre o momento que vive a Nefrologia, os possíveis caminhos a trilhar para a valorização da classe e os mecanismos que podem permitir o avanço da especialidade para um futuro melhor.

A última palavra foi dada ao vice-presidente da SBN, Daniel Calazans, que comemorou o sucesso do evento, afirmando que fica feliz em ver “como as pessoas estão tentando retomar e sair da zona de conforto, mesmo diante de um cenário adverso”. Calazans também convocou os presentes a prestigiarem o Congresso Brasileiro de Nefrologia 2020 e participarem do Dia Mundial do Rim.

### O Fórum do Nefrologista contou com as presenças dos doutores:

Alessandro Barilli; Alexandre Cabral; Álvaro Pacheco; Ciro Bruno Costa; Domingos Chula; Fernando Lucas; João Damásio; Romão Junior; José Mário Oliveira; José Medina; Leonardo Barberes; Lúcia Andrade; Marcelo Nonato; Moura Neto; Osvaldo Meregge; Verônica Costa e Vinicius Delfino, diretor científico da SBN.





## INSUFICIÊNCIA RENAL

está entre as causas confirmadas da **MORTE DE VÍTIMAS** intoxicadas por **DIETILENOGLICOL**



Um conjunto de sintomas denominado pela imprensa como Síndrome Nefroneural (náusea, vômito e dor abdominal, evoluindo rapidamente para insuficiência renal e alterações neurológicas), causou nove mortes suspeitas de intoxicação por dietilenoglicol e um total de 42 possíveis vítimas, segundo a Polícia Civil de Minas Gerais.

Os casos de envenenamento investigados estão supostamente ligados ao consumo de cerveja contaminada por uma substância tóxica usada apenas no processo de fabricação da cerveja, nos sistemas de resfriamento da indústria e, portanto, não podem ter contato direto com a bebida. O quadro foi posteriormente diagnosticado como intoxicação exógena por ingestão inadvertida de dietilenoglicol (DEG), mediante o consumo de cerveja contaminada.

Em nota técnica, a SBN em conjunto com seu Departamento de Insuficiência Renal Aguda (IRA) explica que o quadro, inicialmente denominado de Síndrome Nefroneural, atinge o rim e o sistema nervoso e, mais raramente, o fígado. Os primeiros sintomas são embriaguez, alteração da consciência, visão turva, náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia.

Nos primeiros três dias, avança para insuficiência renal aguda associada em alguns pacientes à dor lombar, compatível com o aumento do volume dos rins e o edema perirrenal, observado nos exames de imagem. Outras manifestações da segunda fase incluem lesão hepatocelular e pancreatite.

O presidente do Departamento de IRA da Sociedade, Dr. José Suassuna, explica que o DEG original é inebriante como o etanol das bebidas alcoólicas, mas não é tóxico por si só. “O problema surge após o metabolismo pela enzima hepática álcool desidrogenase. Após serem absorvidos, tanto o DEG quanto o etanol sofrem um processo de biotransformação que dá origem a metabólitos mais tóxicos. No caso do etanol, a toxicidade principal é causada pelo acetaldeído, um metabólito intermediário ao qual se atribui a ressaca.”

O produto final de transformação do dietilenoglicol é o ácido diglicólico. “As evidências indicam que essa substância inibe a fosforilação oxidativa mitocondrial, ultimamente causando morte celular. Estudos ainda estão em andamento para explicar essa preferência de envolvimento dos rins e do encéfalo”, informa Dr. Suassuna.

De acordo com o comunicado da SBN, o padrão ouro para o diagnóstico é a dosagem sérica do DEG, método caro, trabalhoso e inacessível para a maioria dos hospitais e serviços de emergência. Os casos da epidemia atual estão sendo analisados no laboratório da polícia civil de Minas Gerais. Nesse caso é possível obter o diagnóstico com anamnese e exame físico.

Mas, na maioria das epidemias relatadas, os primeiros casos foram identificados em franca insuficiência renal e passaram-se dias até que se definisse a causa.

Para a presidente da Sociedade Mineira de Nefrologia e professora da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Dra. Lílian Pires de Freitas do Carmo, como a substância não é própria para o consumo, os casos de ingestão de dietilenoglicol são raros e geralmente ocorrem de forma acidental. “Quando a substância é ingerida, ela é rapidamente absorvida e se dirige ao fígado para ser processada e se transforma em outros compostos que são altamente nocivos para o organismo. Depois, ela começa uma série de lesões progressivas no corpo. A fase inicial são sintomas no trato gastrointestinal, passando para a destruição dos rins e por fim alterações neurológicas”, explica a nefrologista que está à frente da Regional de MG da SBN.

O nefrologista mineiro, Dr. Vinícius Sardão Colares aponta três possibilidades de tratamento com o uso de etanol e fomepizol, associados ou não a hemodiálise, em casos da suspeita de envenenamento. “O objetivo é que os metabólitos da degradação do DEG não sejam formados, pois eles são as substâncias que são tóxicas que levam a lesão hepática, renal e neurológica.

Tanto o fomepizol e o etanol competem com a enzima da degradação do DEG, com a vantagem do fomepizol ter uma afinidade muito maior com a enzima, cerca de oito mil vezes e com menos efeitos colaterais que o uso do etanol. O dietilenoglicol ficaria na circulação por tempo maior permitindo sua retirada pelo processo de hemodiálise ou mesmo pela eliminação renal.

Nos casos em que essas substâncias não estejam ao alcance do médico, a diálise também é efetiva, pois consegue retirar a substância que, por ser uma molécula de tamanho pequeno, é eliminada pelo processo da hemodiálise”, explica o médico.

Sobre as possíveis sequelas nas vítimas, Dr. Vinicius lembra que se trata de uma intoxicação rara, sem muitos estudos que mostrem como esses pacientes evoluíram a longo prazo, não sendo possível prever as possíveis sequelas. “Vai depender muito do grau de toxicidade renal. Dependendo da extensão da lesão é possível que não haja reversão”, afirma.

As sequelas neurológicas também são muito graves, atingindo tanto nervos da face, como dos membros, apresentando recuperação muito lenta e podendo levar a sequelas graves e debilitantes.

### **História**

De acordo com alguns relatos de casos, os sintomas apresentados pelos pacientes mineiros são os mesmos de alguns casos de intoxicação pela substância em outros países. O dietilenoglicol aparece como causador, por exemplo, de um envenenamento em massa por um xarope contaminado no Panamá, em 2006. Mas, a primeira notícia de intoxicação em massa em um país ocorreu em 1937.

A partir de então surgiram mais de uma dezena de epidemias por dietilenoglicol, presente de forma inapropriada em medicamentos, suplementos dietéticos, dentifrícios, bebidas alcoólicas, dentre outros itens.

A maioria dos casos ocorreu por substituição de glicóis ou glicerina apropriadas para o consumo humano, mas que encareciam o custo dos produtos. Alguns casos ocorreram por contaminação inadvertida durante processos de produção industrial. Casos isolados endêmicos envolvem o uso recreativo e tentativas de suicídio.



## DEPARTAMENTOS

### DEPARTAMENTO DE DISTÚRPIO MINERAL E ÓSSEO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA

“O ano de 2020 traz a grande expectativa do lançamento da atualização das Diretrizes Brasileiras para o Distúrbio Mineral e Ósseo da Doença Renal Crônica da Sociedade Brasileira de Nefrologia. As últimas diretrizes sobre essa temática remontam o ano de 2011.

Desde então, apesar das inúmeras dificuldades, a possibilidade terapêutica para o controle do hiperparatireoidismo secundário foi ampliada com a incorporação do paricalcitol e do cinacalcete.

A osteoporose ganhou maior atenção e se tornou um tema de frequente debate entre nós, nefrologistas. A atualização das diretrizes irá revisitar temas abordados nas edições anteriores e incorporará temas novos, como a osteoporose e a calcifilaxia.

Esse extenso trabalho coordenado pelo Departamento de DMO-DRC conta com a participação de alguns dos colegas nefrologistas, nutricionistas e cirurgiões de cabeça e pescoço com maior expertise nessa área.

A atualização das diretrizes será lançada durante o Congresso Brasileiro de Nefrologia, em Fortaleza.”



**Dr. Felype C. Barreto**  
Diretor do Departamento de  
Distúrbio Mineral e Ósseo da DRC

### DEPARTAMENTO DE NEFROLOGIA CLÍNICA

“O Departamento de Nefrologia Clínica é composto pelos seguintes nefrologistas: Irene Noronha, José de Resende Barros Neto, Jenner Cruz, Leda Maria Daud Lotaif, Maria Izabel Neves de Holanda, Mary Carla Estevez Dias e Nathalia da Fonseca Pestana, que vêm trabalhando em total consonância com a Diretoria da SBN e com outros departamentos.

Além de responder inúmeras solicitações e pedidos de esclarecimento, enviados por pacientes e colegas, o departamento definiu algumas linhas principais de atuação, dentre elas o maior desafio: organizar o Registro Brasileiro de Glomerulopatias e Doenças Renais.

Depois de vários entraves burocráticos nos últimos anos, que culminaram com a perda do material coletado pelo Registro Paulista de Glomerulopatias, o Departamento de Nefrologia Clínica se propôs a retomar este projeto 'do zero'.

A ideia principal é conseguir registrar o resultado de biópsias renais realizadas no Brasil, junto com informações clínicas relevantes, para melhor conhecimento da epidemiologia das doenças renais no nosso meio. Desta forma, serão incluídos não apenas casos de glomerulopatias, mas uma gama muito grande de outras patologias diagnosticadas por biópsia renal.

Nessa primeira fase, até o estabelecimento do registro e seu funcionamento regular, não serão incluídas biópsias de enxerto renal. Para facilitar a aquisição de informações e formar uma sólida base de dados, duas estratégias foram consideradas.

Primeiro, elaborar um questionário que inclua as principais informações relevantes para o registro das doenças renais, de forma simplificada e de fácil preenchimento, para facilitar a adesão dos colegas. Segundo, estabelecer parcerias com laboratórios de patologia que concentram os resultados de biópsias realizadas.

Tão logo esteja pronta a plataforma preparada pela TI, o questionário será liberado para todos os colegas. Também estamos participando da elaboração de diretrizes do Diagnóstico Genético e Aconselhamento da Doença Policística Renal, em parceria com a Sociedade Brasileira de Genética Médica (SGBM) e discutindo propostas de temas a serem incluídos no próximo Congresso Brasileiro de Nefrologia (CBN2020), com o objetivo de discutir os assuntos mais relevantes na prática nefrológica.



**Dra. Irene de Lourdes Noronha**  
Diretora do Departamento de  
Nefrologia Clínica



## REGIONAIS

### MATO GROSSO

*“Um dos destaques da atuação da regional da SBN de Mato Grosso é o incentivo que a instituição tem dado às ligas de Nefrologia da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), com aulas da especialidade. Usualmente trazemos professores renomados de diversas áreas, além da nossa, para palestras.*

*Nossa regional é pequena, assim como os recursos são pequenos, mas conseguimos contar com o apoio de laboratórios farmacêuticos para investimento em atividades científicas. Mas, nossa luta é também junto aos órgãos competentes, de abrangências municipal e estadual, para tentar corrigir problemas, como os atrasos nos pagamentos às clínicas prestadoras de serviço de diálise.*

*Em nosso estado, assim como em todo o país, a doença renal crônica representa um grave problema de saúde. Possuímos mais de dois mil pacientes em terapia renal substitutiva, um crescimento de mais de 100% nos últimos dez anos.*

*O tratamento de hemodiálise é caro, requer tecnologia e cuidados intensos. Por isso, sabemos que a remuneração do serviço deveria estar próxima a 100 dólares por sessão, para cobrir todos os custos. Hoje, recebemos 45 dólares por sessão. É uma conta que não fecha e não sabemos até quando conseguiremos tirar coelhos do chapéu para que a mágica funcione.*

*Portanto, nossa regional investe cientificamente e aposta nos jovens estudantes, mas está firme na luta por melhorias para um problema que se arrasta por muitos anos.”*



**Dr. José Alberto Kalil**

Presidente da Regional da SBN do Mato Grosso

### MARANHÃO

*“Sou Deborah Sousa, tenho 45 anos, sou nefrologista formada no Hospital São Joaquim da Sociedade Benemerita de Beneficência Portuguesa – em São Paulo e represento a SBN – MA desde início de 2018. A regional maranhense é composta por 66 associados e mistura várias gerações de nefrologistas.*

*A história da nossa regional se confunde com a própria história da Nefrologia no estado do Maranhão, iniciada em 1978 com a chegada da primeira máquina de hemodiálise trazida pelo nefrologista Dr. Natalino Salgado Filho, que pouco tempo depois fundou e presidiu a Sociedade de Nefrologia do Maranhão e que, hoje, compõe a Sociedade Brasileira de Nefrologia.*

*O desafio maior tem sido manter a integração no exercício da especialidade, buscando unir especialistas, pacientes, sociedade e gestores em nosso estado. Temos muita confiança de que o investimento em medidas de prevenção da DRC trará benefícios à sociedade.*

*Nos últimos anos, progredimos em vários âmbitos do exercício profissional em nosso estado, ajudados pela chegada de novos nefrologistas, a formação através da residência médica e a retomada da Sociedade Regional, com o entusiasmo de médicos amigos e apaixonados pela Nefrologia.*

*No Dia Mundial do Rim 2020, de maneira muito especial, estivemos em plena celebração. O dia foi composto com ações sociais de diversas instituições públicas e privadas; em centros especializados de prevenção renal e finalizou com uma corrida entre amigos, nefrologistas, residentes, acadêmicos e comunidade. Renovamos nossa força e nossa expectativa.*

*Feliz Dia Mundial do Rim sempre! É o que deseja a SBN Maranhão a todos.”*



**Dra. Deborah Serra Sousa**

Presidente da Regional da SBN do Maranhão



# Brazilian Journal of Nephrology

Nesta edição, são destacados dois artigos do Brazilian Journal of Nephrology, publicados na primeira edição deste ano. Para conferi-los na íntegra, acesse o QR Code ao lado dos artigos.

## MICROSCOPIA URINÁRIA COMO BIOMARCADOR DE LESÃO RENAL AGUDA APÓS CIRURGIA CARDÍACA COM CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA

Estudo observacional prospectivo, realizado a partir de uma colaboração entre a Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Universidade Federal de Ciências e da Saúde de Porto Alegre e Universidade do Vale dos Sinos, avalia a urinálise microscópica como critério diagnóstico para lesão renal aguda (LRA) nas primeiras 24 horas de pós-operatório, em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea. Para a realização do estudo, foram coletados dados na Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, no período de julho de 2015 a março de 2016.

Um total de 114 pacientes com idade média de 62,3 anos, 67,5% do sexo masculino e níveis médios de creatinina de 0,91 mg/dL (DP 0,22) tiveram amostras de urina examinadas nas primeiras 24 horas após a cirurgia. Embora unicêntrico, o estudo mostrou que a presença de células epiteliais tubulares renais e cilindros granulares resultou em elevada especificidade para o diagnóstico precoce de LRA e que a microscopia urinária pode ser usada em conjunto com outros biomarcadores de LRA precoce de forma a aprimorar o poder discriminatório do método.

### AUTORES

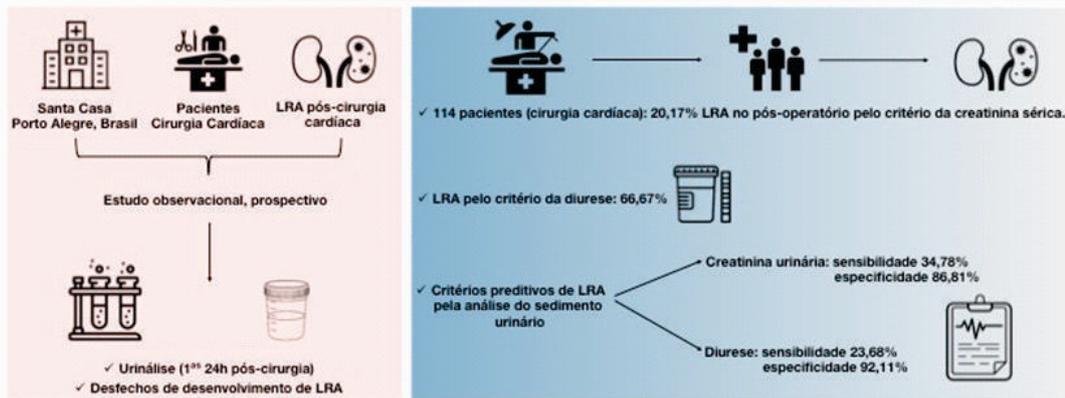
João Carlos Goldani, José Antônio Poloni, Fabiano Klaus, Roger Kist, Larissa Sgaria Pacheco, Elizete Keitel



### REFERÊNCIA

Goldani JC, Poloni JA, Klaus F, Kist R, Pacheco LS, Keitel E. Microscopia urinária como biomarcador de lesão renal aguda após cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea. *Braz. J. Nephrol.*

## Microscopia urinária como biomarcador de lesão renal aguda após cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea



**Conclusão** A identificação de células epiteliais tubulares renais e cilindros granulares em amostras de urina por microscopia representa um biomarcador altamente específico para o diagnóstico precoce de LRA após cirurgia cardíaca.

### Referência

Goldani JC, Poloni JA, Klaus F, Kist R, Pacheco LS, Keitel E. Microscopia urinária como biomarcador de lesão renal aguda após cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea. *Braz. J. Nephrol.* 2019; Ahead of Print.

Visual Abstract por Silva Junior GB



## ESTADO NUTRICIONAL E GASTO ENERGÉTICO EM REPOUSO DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: FASE-PRÉDIÁLISE, INÍCIO DA DIÁLISE E APÓS 30 DIAS

Artigo intitulado 'Alterações longitudinais nos parâmetros nutricionais e gasto energético de repouso na doença renal em estágio terminal', publicado no Brazilian Journal of Nephrology (v42n1), avalia o estado nutricional, o gasto energético em repouso, o gasto calórico e proteico e a evolução dos parâmetros bioquímicos de pacientes com doença renal crônica durante a fase pré-diálise, no início da diálise e após 30 dias. Foram avaliados 35 pacientes, sendo 60% mulheres e 60% com diabetes mellitus.

O estudo de Mariana Cassani Oliveira e colaboradores verificou uma diminuição da circunferência do terço médio do braço e na albumina sérica e aumento da ingestão proteica, após a diálise.

Os pacientes em diálise peritoneal apresentaram maior força muscular, mesmo com menor consumo proteico. O gasto energético em repouso não foi diferente entre os métodos de diálise e os momentos avaliados.

### AUTORES

Mariana Cassani Oliveira, Marina Nogueira Berbel Bufarah, Daniela Ponce, André Balbi

### REFERÊNCIA

Oliveira MC, Bufarah MNB, Ponce D, Balbi A. Alterações longitudinais nos parâmetros nutricionais e gasto energético de repouso na doença renal em estágio terminal. Braz. J. Nephrol.



## Alterações longitudinais nos parâmetros nutricionais e gasto energético de repouso na doença renal em estágio terminal

BRAZILIAN JOURNAL OF  
NEPHROLOGY  
REVISTA BRASILEIRA DE NEFROLOGIA

### Métodos



Coorte  
Prospectiva

< 15 ml/min  
CONSERVADOR

DIÁLISE 2 - 4 dias

DIÁLISE 30 dias



Estado  
Nutricional



Bioquímica



Gasto Energético  
de Repouso

### Resultados



35 pacientes



60%



60%



40%

CONSERVADOR vs DIÁLISE 2 - 4 d vs DIÁLISE 30 d



REDUÇÃO  
Circunferência terço  
médio do braço



REDUÇÃO  
Albumina  
Sérica



AUMENTO  
Ingestão  
Proteica



SEM DIFERENÇA  
Gasto Energético de  
Repouso

**Conclusão** Houve diminuição da circunferência do terço médio do braço e na albumina sérica, e aumento da ingestão proteica após a diálise. O gasto energético em repouso não foi diferente entre os métodos de diálise e os momentos avaliados.

**Referências** Oliveira MC, Bufarah MNB, Ponce D, Balbi A. Alterações longitudinais nos parâmetros nutricionais e gasto energético de repouso na doença renal em estágio terminal. Braz J Nephrol (J Bras Nefrol). 2020

Visual Abstract por Bianca G. Massignan



SAÚDE  
DOS RINS  
PARA TODOS



AME seus RINS.  
Dose sua creatinina!

12 de março  
2020

## DIA MUNDIAL DO RIM

supera ações, leva pleitos ao Legislativo e conscientiza brasileiros sobre a prevenção da doença renal crônica

**M**issão cumprida. Esse é o sentimento expressado por todos os envolvidos no Dia Mundial do Rim 2020 (DMR2020), celebrado em 12 de março, com ações de conscientização, divulgação e articulação política sobre a doença renal em nosso meio. Foram mais de 700 atividades cadastradas em todo o país, confirmando o protagonismo da SBN como única sociedade médica a organizar uma campanha de prevenção desse porte em todo o mundo.

Ao conceder entrevista à Rádio Senado, o presidente da SBN, Dr. Marcelo Mazza abordou o tema da campanha deste ano: **Ame seus rins. Dose sua creatinina!** “É muito importante termos estratégias de prevenção, o que nos remete ao mote da campanha este ano, que tem na dosagem da creatinina e na análise da urina, exame simples e barato, disponibilizado na rede pública que pode detectar alterações mais precoces em relação à função renal, fazendo um diagnóstico precoce e estabelecendo medidas para que a doença não evolua.”

Em sessão **especial no Senado**, solicitada pelo **senador Luiz do Carmo** (MDB-GO), o discurso de Mazza apontou as preocupações e pleitos dos nefrologistas sobre a dificuldade por qual passam as clínicas de diálise em todo o país. A doença renal crônica (DRC) já pode ser considerada epidêmica, por atingir um a cada dez adultos, e sua incidência vem aumentando. Anualmente, mais de 20 mil pacientes entram em hemodiálise, com taxa de mortalidade de 15% ao ano. No Brasil, 133 mil pessoas dependem de diálise, aumento de 100% nos últimos 10 anos.





De acordo com Luiz do Carmo, que presidiu a sessão especial em homenagem ao DMR, o intuito foi de mostrar à sociedade, de forma informativa e educativa, quais são os fatores de risco da doença renal crônica e estimular os cuidados com os rins.



O parlamentar recebeu das mãos da comitiva da SBN, uma carta que descreve a gravidade do atual cenário enfrentado por pacientes com DRC no país, com dificuldades de acesso à diálise, que é fundamental para preservar vidas. Além de Marcelo Mazza, o documento é assinado por Yussif Ali Mere Junior, presidente da Associação Brasileira dos Centros de Diálise e Transplante (ABCDT) e Maria de Lourdes da Silva Alves, presidente da Federação Nacional das Associações de Pacientes Renais e Transplantados do Brasil (Fenapar).

“Temos que mostrar às autoridades que precisamos da recomposição do reembolso da hemodiálise, para que a gente consiga melhorar o tratamento, investir em tecnologia e atender melhor o paciente”, diz o presidente da ABCDT.



“Este é nosso papel e vamos continuar atuando junto às Casas Legislativas para conseguirmos reverter o atual quadro da DRC no país. Precisamos melhorar o financiamento para todas as modalidades de terapia renal substitutiva, estimular a diálise peritoneal, o transplante e melhorar as condições para o nefrologista”, garante o vice-presidente da SBN, Dr. Daniel Calazans.

A presidente da Fenapar aproveitou a sessão para pedir a aprovação do projeto de Lei que garante aos pacientes com DRC o mesmo tratamento legal e os mesmos direitos garantidos às pessoas com deficiência.



Presente na sessão especial, a autora da proposta, Deputada **Carmen Zanotto** (Cidadania-SC) reforçou que alguns estados tomaram a iniciativa, mas é preciso equiparar os direitos e o tratamento legal em âmbito nacional. O projeto está na Comissão de Finanças e Tributação da Câmara e já recebeu voto favorável do relator.

Ainda em Brasília, a diretoria da SBN participou do **Fórum Medidas para Contenção do Coronavírus**, na Academia Nacional de Medicina, com a presença do Ministro da Saúde, Luiz Henrique Mandetta.



## Câmara dos Deputados

Em Brasília, as atividades do DMR incluíram os corredores da Câmara dos Deputados, graças ao apoio do parlamentar **Vinicius Carvalho (PRB-SP)**. No local, a SBN pode distribuir camisetas e material informativo a deputados, servidores e frequentadores do espaço, finalizando a ação com êxito. Mas, esta não foi a primeira iniciativa de sucesso do Deputado Vinicius.

Há quatro anos, o político não só tem apoiado o Dia Mundial do Rim, como também tem participado ativamente junto ao Poder Público, em defesa de interesses da especialidade e dos pacientes com doença renal crônica. A SBN agradece o apoio, o comprometimento e a parceria do Deputado!



Dep. Vinicius Carvalho com as promotoras da SBN



## Cristo Redentor

Marca registrada do DMR, a linda imagem do Cristo Redentor iluminado encerrou a data da conscientização sobre a doença renal crônica, com discursos, música e a certeza de que a ação foi bem-sucedida em todo o país. Organizada pela SBN em parceria com a Sociedade de Nefrologia do Estado do Rio de Janeiro (Sonerj), a cerimônia contou com as presenças de Dr. Mazza, Dr. Calazans, Dra. Cristina Coelho e Dra. Renata Lima, além do vigário do Santuário Cristo Redentor, Padre João Damasceno e a consultora da Fundação do Rim do Rio de Janeiro, Fátima Bandeira.

Para abrir e encerrar o evento com emoção, a solista Claudia Coutinho interpretou canções, como “Amazing Grace” e “Ave Maria” de Caccini e “Hold On” (tema do programa Médicos Sem Fronteiras), dentre outras, que emocionaram e deixaram a certeza de que a campanha alcançou todos os seus objetivos.

## Golaço

Craques do Atlético Paranaense e Botafogo fizeram um golaço no DMR: vestiram a camiseta da campanha e cabecearam posts nas redes sociais.

O gol de placa do time carioca foi na partida com o Paraná pela Copa do Brasil, no Estádio Olímpico Nilton Santos, quando os jogadores deram a volta

olímpica com a faixa da campanha e foi transmitida uma chamada de vídeo sobre a importância dos cuidados com os rins para a torcida presente, além de alguns jogadores divulgarem vídeos sobre a iniciativa. Resultado: o Fogão ganhou o jogo e o eterno agradecimento da SBN.

## São Paulo

A capital paulista também celebrou o Dia Mundial do Rim 2020. Nas estações de metrô, Ana Rosa (Zona Sul) e República (Centro), a diretora e secretária da SBN, Dra. Andrea Pio de Abreu coordenou a ação de distribuição de material informativo e orientações sobre a importância da prevenção da DRC, que atingiu mais de quatro mil usuários do transporte público.

Envolvida na campanha em todo o país, a nefrologista afirma estar feliz por ter participado de mais um DMR de sucesso. “É muito gratificante, depois de tanto planejamento, ver as ações ocorrendo de norte a sul do país. As redes sociais ficaram lotadas de ações”, comemora.

Outros eventos dos quais Dra. Andrea participou também fizeram parte da grade do DMR 2020, como o Fórum do Nefrologista; o 1º Curso de Atualização em Insuficiência Renal Aguda (IRA) da FMUSP, além de sua entrevista, ao vivo, no programa Você Bonita, respondendo perguntas dos telespectadores e falando sobre a importância da data.

Os principais questionamentos foram sobre como prevenir a DRC, suas possíveis causas e os exames iniciais para o diagnóstico. “Valeu a pena todo o trabalho e esforço!”, conclui a médica.



Dra. Andrea na estação Ana Rosa



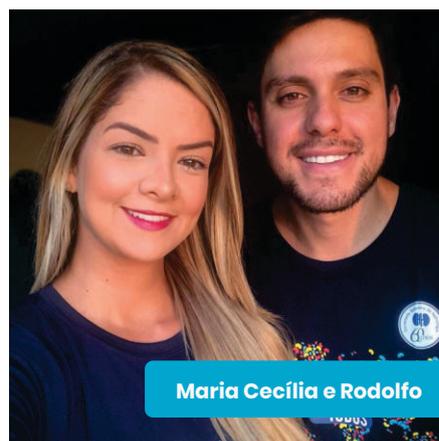
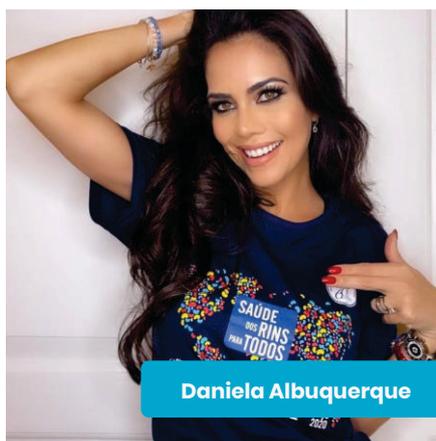
Dra. Andrea na TV Gazeta



## DMR na Imprensa

A data celebrada no mundo todo também foi destaque em diversos veículos da imprensa brasileira. Rádios como BandNews, Metropolitana, Catedral e da ALESP (Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo), ressaltaram a importância do dia. Além disso, o DMR teve seu espaço no Jornal da

TV Câmara, no programa Você Bonita, da Gazeta, em portais como R7, G1, portal da Revista Saúde (Ed. Abril), do Senado Federal, e ainda muitas fotos e vídeos de personalidades vestindo a camiseta da campanha 2020 no Instagram e Facebook.



## Slogan que deu certo

O slogan “*Ame seus rins. Dose sua creatinina!*”, do nefrologista Dr. Edison Souza (RJ), foi um dos fatores da grande repercussão e sucesso do DMR2020.

Vencedor do concurso “**Melhor Frase do Dia Mundial do Rim**”, realizado pela SBN em novembro do ano passado, Dr. Edison “da Creatinina”, como é conhecido, comemorou muito a conquista e por poder expressar em rede o alerta que sempre faz pela importância de incluir dentre os exames rotineiros um teste simples de urina, capaz de identificar precocemente problemas nos rins. “A SBN foi muito feliz ao propor o concurso e eu, mais ainda, por ter sido o ganhador”, afirmou na época.

A camiseta da campanha que estampou a frase fez sucesso, segundo Dr. Marcelo Mazza. “Acertamos bem na escolha da camiseta, que foi muito elogiada com muitas pessoas pedindo para ter uma”.

A iniciativa inédita de escolher a melhor frase para servir de slogan da campanha do DMR 2020 atraiu mais de 60 inscritos, com 12 frases selecionadas e dois vencedores. O segundo lugar foi da nefrologista Dra. Márcia Regina Gianotti Franco (MG), com a frase “*É exame de rotina? Peça a creatinina!*” Os vencedores ganharam a inscrição para o XXX Congresso Brasileiro de Nefrologia, que acontece no mês de outubro, em Fortaleza (CE).”



## Agradecimento especial às empresas parceiras da campanha:

Abbvie, Alexion, AstraZeneca, BBRAUN, Baxter, E.M.S, Genzyme/Sanofi, às regionais SONESP, SONERJ, Sociedade Mineira e Sociedade Gaúcha de Nefrologia.



# DMR pelo Brasil





## LEI QUE TIRA **PACIENTE RENAL CRÔNICO** DA FILA ENTRA EM VIGOR EM **TOCANTINS**



**G**raças a uma Lei sancionada em fevereiro deste ano, os doentes renais crônicos do Estado de Tocantins ganharam o direito de atendimento prioritário em agências bancárias, supermercados, lotéricas, órgãos públicos e serviços de saúde, dentre outros.

Para o autor do projeto de Lei, o deputado estadual Professor Júnior Geo, a medida representa proteção e mais qualidade de vida para quem enfrenta a insuficiência renal. “É uma forma de auxiliar essas pessoas no enfrentamento da doença e de suas limitações”, afirma.

O parlamentar explica que a Lei refere-se a um direito constitucional de proteção da saúde e bem-estar das pessoas com deficiência, abrangendo tanto o serviço público quanto o privado.

Segundo o vice-presidente da Federação Nacional das Associações de Pacientes Renais e Transplantados do Brasil (Fenapar), Renato Padilha, a implantação da lei, que significa um grande avanço na luta da instituição para facilitar a vida dos pacientes renais crônicos, é uma grande conquista, mas é preciso que a norma ganhe abrangência nacional.

A norma está em vigor em outros estados, como Espírito Santo, Mato Grosso, Paraná, Paraíba, Rio de Janeiro, além de Distrito Federal e a cidade de Teresina.

“Dependemos de articulação nas assembleias legislativas com as lideranças e da sensibilidade dos parlamentares para criar o projeto, discutir e conseguir aprovação. Em São Paulo, por exemplo, carro-chefe do Brasil, ainda não conseguimos isso ainda”, explica Padilha.

O vice-presidente da Fenapar salienta que as mais de 20 associações que compõem a instituição têm feito grande esforço para que a Lei seja implantada em território nacional e beneficie mais pacientes.

“Apesar de poder seguir em frente em suas atividades, temos de reconhecer que o paciente fica mais debilitado com a rotina do tratamento e não tem condições, na maioria das vezes, de enfrentar filas”, conclui Renato Padilha.



19 DE MAIO  
**CURSO ONLINE - DESAFIOS NO  
PACIENTE COM TRANSPLANTE RENAL**  
ONLINE ATÉ O DIA 13 DE JULHO



21 DE MAIO  
**IX CONGRESSO LUSO BRASILEIRO  
DE MEDICINA INTENSIVA**  
BELÉM - PARÁ - BRASIL



03 DE JUNHO  
**XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE CIRURGIA  
BARIÁTRICA E METABÓLICA 2020**  
SÃO PAULO - BRASIL



08 A 10 DE JULHO  
**XXVIII CONGRESSO DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO**  
SÃO PAULO - SP - BRASIL



23 A 26 DE JULHO  
**25º CONGRESSO BRASILEIRO  
MULTIDISCIPLINAR EM DIABETES DA ANAD**  
SÃO PAULO - SP - BRASIL



13 A 15 DE AGOSTO  
**NEFROUSP**  
SÃO PAULO - SÃO PAULO - BRASIL



14 DE OUTUBRO  
**XXX CONGRESSO BRASILEIRO DE  
NEFROLOGIA**  
FORTALEZA - CEARÁ - BRASIL



20 A 25 DE OUTUBRO  
**KIDNEY WEEK**  
DENVER - COLORADO - USA



30 OUTUBRO A 02 DE NOVEMBRO  
**19º CONGRESSO BRASILEIRO DE  
NEFROLOGIA PEDIÁTRICA**  
BELÉM - PARÁ - BRASIL

# PRODUTOS PARA HEMODIÁLISE



*Nossa missão é fornecer produtos com tecnologia que proporcionem maior eficiência, como facilidade na aplicação e mais conforto para o paciente.*



**BANDAGEM ELÁSTICA AUTOADERENTE**



QUALIDADE E CONFIANÇA

sac@biocompany.com.br

- (11) 5033-5700
- 5034-1700
- (11) 9 9621-1818
- 9 9546-1439
- 9 7149-5179
- 9 6575-0310
- 9 6389-1499



www.biocompany.com.br



Produtos hospitalares para a vida.

# DIÁLISE HOSPITALAR

## para PACIENTE RENAL CRÔNICO

Por Dr. Frederico Ruzany

### 1. Internação relacionada à infecção do acesso para diálise

#### Cateter temporário:

- Obter hemoculturas
- Retirar cateter
- Fazer antibiótico – usualmente vancomicina IV
- Instalar outro acesso – programar acesso definitivo
- Se em 24/48 h – clínica e exames sem anormalidade – suspender antibiótico
- Se persiste quadro infeccioso – encaminhar para internação, manter antibiótico IV, procurar focos infecciosos metastáticos ou outros Solicitar Ecocardiograma transtorácico RX tórax/tomografias

#### Cateter de longa duração:

- Obter hemoculturas
- Se cateter é tipo último acesso:
- Hemoculturas periférica e de cada um dos ramos do cateter
- Iniciar antibiótico – usualmente vancomicina IV
- Fechar cateter com lock de antibiótico, conforme tabela até resolução do quadro
- Se hemocultura identificar estafilococo, fungo ou psedomonas – considerar retirada do cateter e instalação de temporário até resolução do quadro infeccioso para depois instalar acesso definitivo.
- Se persiste quadro infeccioso – encaminhar para internação, manter antibiótico IV, procurar focos infecciosos metastáticos ou outros
- Solicitar Ecocardiograma transtorácico

- RX tórax/tomografias
- Se persiste quadro infeccioso fazer ecocardiograma transesofágico
- Se houver endocardite pelo exame de eco – retirar cateter
- Se quadro infeccioso persiste e não se identifica foco, considerar PET scan corporal total ou scan de leucócito marcado (medicina nuclear).

#### Fístula arteriovenosa

- Avaliar a FAV localmente à procura de áreas de inflamação ou coleções (abscesso) e com doppler colorido. Aneurismas, abscessos ou coleções implica em intervenção cirúrgica. Trombo intraluminal na fístula pode determinar o fechamento do acesso com a retirada do vaso afetado.
- Hemoculturas
- Ecocardiograma com doppler colorido
- Esquema de antibiótico:
- Infecção cutânea sem repercussão sistêmica: tratamento local e antibiótico sistêmico por uma semana
- Infecção local com celulite limitada: tratamento local e sistêmico até normalização do quadro em geral por 7 – 10 dias
- Infecção local com abscesso ou trombo intraluminal: drenagem do abscesso e frequentemente fechamento da FAV com ou sem retirada da veia, antibiótico por 15 dias
- Infecção do acesso com endocardite: antibiótico por quatro a seis semanas

### TABELA DE SOLUÇÕES DE ANTIBIÓTICOS PARA FECHAMENTO DE CATETER

ANTIBIÓTICO	CONCENTRAÇÃO	VOLUME	HEPARINA 5.000 UI	SORO NaCl 0,9% VOLUME
CEFAZOLINA	5-10 MG/ML	2 ML	1 ML	2 ML
VANCOMICINA	5 =10 MG/ML	2 ML	1 ML	2 ML
GENTAMICINA	1 – 5 MG/ML	1 ML	1 ML	3 ML
CEFTAZIDIMA	10 MG/ML	2 ML	1 ML	2 ML





## 2. Internação por infecção sistêmica sem relação ao acesso para diálise

Em geral são quadros respiratórios que devem ser evitados com vacinação periódica de todos pacientes para influenza e pneumococo. Quadro

clínico define a terapia anti-infecciosa. A diálise deve ter a frequência incrementada para diária e na dependência da estabilidade cardiovascular poderá ser prolongada ou contínua. Abaixo exemplos de dose de antibiótico.

### TABELA DE SOLUÇÕES DE ANTIBIÓTICOS PARA FECHAMENTO DE CATETER

ANTIBIÓTICO	DOSE	HD FILTRO CONVENCIONAL	HD FILTRO ALTO FLUXO OU HDF
VANCOMICINA	15 – 20 MG/KG	POS HD CADA 72H	POS TRATAMENTO
CEFAZOLINA	2 G	CADA 24H E POS HD	CADA 24H E POS HD
CEFEPIME	1 G	CADA 24H E POS HD	12/12 H
PIPERACICLINA-TAZOBACTAM	2.25 G	12/12 H +1/4 POS HD	8/8H
CIPROFLOXACINA	400 MG IV – 500 MG VO	24 H	24 H

## 3. Internação por descontrole metabólico

1. Avaliar faltas, tempo efetivo de tratamento, fluxo de sangue e da solução de diálise, episódios de redução do fluxo sanguíneo durante tratamento e término precoce da sessão de tratamento.

2. Analisar o KT/V atingido objetivar um KT/V semanal mínimo de 3.9 para tratamento 3x semana. No esquema HD diário - HDDia - o KT/V por sessão acima de 0,5.

3. Avaliar abuso dietético e medicamentos inapropriados ou com efeito colateral conhecido, porém mantidos inadvertidamente ou autoaplicados.

Internar e passar para tratamento diário, de preferência com dialisadores de alto fluxo até normalização da alteração metabólica. A vida mantida com diálise é uma condição de uremia controlada e sempre no limite do aceitável.

Quando ocorre um descontrole, inúmeras toxinas ficam elevadas e torna-se importante fazer uma redução ampla de toxinas usualmente medidas como das avaliadas ocasionalmente como beta 2 microglobulina e aquelas não aferidas. Sempre que possível aumentar a eficiência do tratamento nos pacientes hospitalizados e manter tratamento mínimo dias alternado.

## 4. Internação por causa cardiovascular

Fazer a diferenciação ente hipervolemia e outras causas de descompensação como isquemia, crise hipertensiva, medicamentosa ou ausência de aderência, arritmia, acidente trombo-embólico.

Exames iniciais: eletrocardiograma, eco cardiograma com doppler colorido com avaliação do estado volêmico, troponina e CPK massa com curva de valores se indicado. PCR proteína C reativa, radiografia ou tomografia inicial (angio – CT).

Frequentemente, a causa mais comum é a hipervolemia ou hiper-hidratação despercebida. Um método bastante adequado para avaliar o estado de hidratação é a bioimpedância de multi-frequência – BCM – Fresenius Medical Care – body composition monitor – um exame que demora 5 a 10

minutos e fornece a massa corporal magra, adiposa e o estado de hidratação com valores de excesso ou depleção da água corporal. A avaliação periódica do BCM pode reduzir as internações associada à hipervolemia. Acidente isquêmico cardíaco ou cerebral implica em rápido diagnóstico e tratamento para recuperar a área com desobstrução arterial com limite de tempo de até 6 horas, em geral por uso de trombolíticos ou angioplastia, sendo este último mais efetivo, principalmente, nos eventos cardíacos.

A hipervolemia deve ser prontamente corrigida, entretanto, muitas vezes a tolerância a ultra filtração é limitada e os procedimentos prolongados – HDP, – ou contínuos – HDC –, são os mais indicados, além de uma frequência diária até o controle efetivo.

# COVID-19

## SBN INDICA **MEDIDAS PREVENTIVAS** PARA CONTER A PANDEMIA NAS **UNIDADES DE DIÁLISE**

**P**acientes que realizam tratamento por terapia renal substitutiva pertencem ao grupo de risco que pode se infectar pelo novo Coronavírus por serem, em sua grande parte, hipertensos, diabéticos, idosos e não poderem obedecer ao isolamento social preconizado à pacientes com essas doenças.

Preocupada com o rápido agravamento da situação no país, a diretoria da Sociedade Brasileira de Nefrologia elaborou um posicionamento sobre boas práticas e recomendações às unidades com medidas preventivas para conter a pandemia.

Desde a confirmação dos primeiros casos de Covid-19 em território brasileiro, a SBN junto com seu Departamento de Diálise lançou dois posicionamentos em relação a Covid-19 nas unidades de diálise que orientam sobre medidas a serem adotadas dentro das unidades de tratamento.

A carta pede que pacientes e colaboradores sejam desestimulados a utilizar transporte público, assim como acompanhantes de pacientes com sintomas de problemas respiratórios a comparecer na unidade.

No caso de suspeitos, a avaliação médica deve ser feita antes da entrada na sala para o tratamento e, de acordo com o quadro clínico apontado, devem ser seguidas as recomendações de autoridades locais e do Ministério Público.

Para suspeita ou confirmação de infecção por Covid19, a indicação é de realizar o tratamento de forma isolada, se possível oferecendo banheiro exclusivo. Caso não seja possível, o atendimento deve ser em ala separada e no último turno.

Antes de tudo isso, no entanto, é importante que o profissional de saúde esteja adequadamente paramentado com avental descartável, máscara e óculos de proteção.



Os cuidados devem ser extremos e a SBN alerta que doentes renais crônicos, confirmados ou suspeitos de contaminação, não devem interromper a diálise, tampouco reduzir o tempo ou a frequência do tratamento.

Para a diretora secretária geral da Sociedade, Dra. Andrea Pio de Abreu, os cuidados elencados na carta servem como um norteador para que os associados protejam da melhor forma possível os pacientes, profissionais de saúde e demais funcionários dos serviços.

“É bom reforçar que são recomendações e não exigências, dadas as dificuldades financeiras pelas quais já passa o setor. Mas esse documento ajuda também na solicitação de recursos junto aos gestores locais e governo federal.”

Dr. Marcelo Mazza, presidente da SBN esclarece que os nefrologistas podem enviar sugestões e críticas às recomendações e que, em caso de evolução e mudanças no cenário, a Sociedade voltará a se posicionar.

“A SBN estará atenta, junto com nossa diretoria e nosso departamento de diálise para esclarecer e orientar os colegas”, afirma o médico.

Outro documento foi preparado em conjunto com a Associação Brasileira de Centros de Diálise e Transplantes (ABCDT), e enviado ao Ministério da Saúde para solicitar recursos às clínicas de diálise para que seja possível efetivar as medidas.

“Essas unidades já vivem em situação de dificuldades financeiras e precisam de aporte para adotar as práticas preventivas”, pontua Dr. Marcelo.

Segundo ele, além da Associação, a SBN tem tentando sensibilizar parlamentares da Frente Parlamentar da Saúde, da Câmara dos Deputados, sobre a necessidade dos recursos.

“Em uma situação delicada como essa, os pacientes renais crônicos podem ser atingidos de uma maneira muito intensa”, conclui.

A carta com recomendações está disponível na íntegra no site da SBN.

**Acesse o QR Code e saiba mais!**



## Associação Médica Brasileira



Frente aos desafios para enfrentar o rápido avanço da pandemia de Covid19 que tomou o mundo, a Associação Médica Brasileira (AMB) recomendou aos médicos de todo o país suspender o atendimento ambulatorial e cirurgia eletivos, além de congressos e eventos, numa tentativa de reduzir a velocidade do contágio.

No site da Associação estão publicados posicionamentos e orientações da AMB e das Sociedades de Especialidades, dentre elas a SBN. Acesse o QR Code e confira mais detalhes e informações.



## Todo cuidado é pouco

O número de casos confirmados e vítimas fatais do Covid-19 não param de crescer, enquanto o Brasil entra na fase de transmissão comunitária do Coronavírus, quando se perde a capacidade de identificar a fonte transmissora. Em um podcast especial divulgado pela SBN, Dra. Cinthia Vieira, diretora de Políticas Associativas da Sociedade e coordenadora do serviço de Nefrologia do Hospital Ernesto Dornelles, em Porto Alegre (RS), explica que o quadro atinge os 130 mil brasileiros que fazem diálise nas mais de 700 clínicas espalhadas pelo país e destaca a importância da atualização das recomendações dirigidas a pacientes, unidades de diálise e profissionais de saúde, assim como fizeram outras organizações internacionais.

Questionado sobre perfil das vítimas do Coronavírus, outro convidado do podcast, Dr. Cezar Vinicius Wurdig Riche, médico infectologista, especializado em prevenção e controle de infecção hospitalar, responsável pelo serviço de infecção do Hospital Ernesto Dornelles, relata que a forma mais grave do Covid-19 tem aparecido em diversas faixas etárias, mas destaca-se nos idosos, diferente de outros vírus que atingem mais jovens e crianças. “A grande

## Doenças Raras

A Sociedade Brasileira de Nefrologia e a Associação Médica Brasileira (AMB) elaboraram um protocolo para profissionais da saúde que cuidam de portadores de doenças renais raras, com recomendações que vão desde higienização das mãos e do ambiente, até a forma correta de conduzir casos de pacientes estáveis e a interação de

## Orientações aos pacientes com DRC

O cuidado da SBN também é o de orientar e informar o paciente sobre o novo Coronavírus, que tem causado pânico e notícias falsas, para esclarecer que os dados são para prevenção e cada um tem a chance de contrair ou não o COVID-19.

Dentre as recomendações, está o pedido para que o paciente renal crônico converse com seu centro de tratamento para obter prescrição de um número extra de medicações de uso crônico regular; incluir analgésicos e antitérmicos simples (paracetamol e dipirona) na lista e não incluir anti-inflamatórios. No

maioria, aproximadamente 85% dos casos são autolimitados, vão ter uma síndrome gripal, um resfriado após os cinco dias de incubação e vão evoluir bem.”

Mas, o infectologista lembra que o problema é o total de casos, que aumenta rapidamente pela facilidade de transmissão do novo vírus que passa de pessoa para pessoa rapidamente e infecta superfícies, lembrando ainda que ambientes fechados, com ar condicionado e falta de ventilação são fatores de risco. Para os profissionais de saúde, a principal dica é o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e para o paciente em tratamento de diálise, evitar levar crianças e mais de um acompanhante na clínica e outras orientações que constam na carta de recomendação da SBN. O doente renal crônico que não tiver sintomas da doença, não precisa usar máscara.

De acordo com Dr. Moura Neto, vice-diretor do Departamento de Diálise da SBN, que também participou do podcast, é preciso desestimular a presença de crianças e acompanhantes nas clínicas para evitar aglomerações.

medicamentos já utilizados pelo doente renal crônico e medicações a serem empregadas em casos selecionados de COVID19. Dentre as orientações estão: evitar consultas médicas presenciais de rotina e coleta de exames que não sejam essenciais; realizar consultas presenciais e exames apenas em caso de urgência.

documento consta ainda dicas básicas como manter distância com quem estiver em contato, evitar aglomerações e fazer a higienização correta das mãos.

Para pacientes com DRC que utilizam remédios que reduzem a imunidade (imunossupressores), o alerta é de que o risco de contaminação é similar ao de outras pessoas, mas é importante procurar o nefrologista para que juntos avaliem o custo-benefício ao evitar ou postergar o uso da medicação.

## Pediatria

Diante da declaração da Organização Mundial da Saúde (OMS) de pandemia do novo Coronavírus, em 11 de março, o Departamento De Nefrologia Pediátrica da SBN divulgou comunicado recomendando a manutenção do uso de inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA, bloqueadores dos receptores da angiotensina). O

## Intervenção

Em nota técnica, o Comitê de Nefrologia Intervencionista da SBN lista recomendações em relação à manutenção de acessos vasculares durante a pandemia. Os procedimentos devem ser realizados, preferencialmente, em regime ambulatorial, diante da sobrecarga dos sistemas de saúde e do risco de contaminação no ambiente hospitalar.

Suspeitos ou confirmados de Covid-19 devem ter os procedimentos postergados no período de quarentena, sempre que possível, para evitar a disseminação do vírus. No caso de pacientes com cateteres de curta permanência, casos mais críticos

## SBN na Web

Ainda no cenário atual, a SBN organizou um debate transmitido ao vivo pelo SBN na Web sobre o impacto do novo Coronavírus às clínicas de diálise e contou com a presença do presidente da SBN, Dr. Marcelo Mazza, Dr. Osvaldo Merege Vieira Neto, vice-presidente para a região Sudeste da SBN e o vice-coordenador do Departamento de Diálise da SBN, Dr. Moura Neto.

Ao iniciar a transmissão, Dr. Mazza apresentou um resumo das medidas tomadas pela SBN até agora para ajudar a minimizar o forte impacto do Covid-19 na rotina de todos os profissionais de saúde, principalmente. Desde o anúncio da OMS sobre a gravidade do problema, a Sociedade tem divulgado

documento enfatiza, no entanto, que o médico deve individualizar essa orientação, analisando sua aplicação caso a caso, ponderando alternativas. A falta de evidências científicas, o custo-benefício da abordagem e as decisões de diversas sociedades médicas foram fatores determinantes para a definição.

do ponto de vista de acessos vasculares, devem ter prioridade na troca por um cateter tunelizado ou confecção de fístula, pois exigem menos procedimentos de troca ou manutenção de perviedade.

Os procedimentos que garantem o acesso vascular para HD não devem ser considerados eletivos, portanto não devem ser adiados. O retardo do início da Terapia Renal Substitutiva (TRS), por falta de acesso vascular, acarreta risco de piora do quadro clínico do paciente. Incluem-se nesta definição a troca de cateteres de curta permanência por cateteres tunelizados.

notas técnicas e comunicados de departamentos e comitês dando suporte científico, técnico e posicionamentos para subsidiar e dar parâmetros aos nefrologistas. Por outro lado, para viabilizar essas medidas, a SBN e a ABCDT entregaram juntas um documento ao Ministério da Saúde, requisitando recursos financeiros para implementar e adotar modificações de impacto unidades.

Na abertura, Mazza elogiou a postura da Frente Parlamentar de Saúde da Câmara dos Deputados, Brasília (DF), em específico aos deputados Carmem Zanoto; Pedro Westphalen e Capitão Alberto Neto, pelo apoio na busca de recursos para manter em funcionamento as clínicas de diálise.



Todos os conteúdos citados aqui (podcast, cartas, orientações, SBN na Web e recomendações dos comitês e departamentos da SBN você encontra, na íntegra, no site da Sociedade. Acesse o QR Code e confira mais detalhes!



# Novo Site da SBN ESTÁ NO AR!

O novo portal da SBN está no ar! Com o objetivo de ampliar o conteúdo e o acesso ao canal, o site foi totalmente reestruturado pensando em oferecer mais agilidade, praticidade e facilidade aos associados e leigos. A diretora secretária geral da SBN e editora associada do Brazilian Journal of Nephrology (BJN), Dra. Andrea Pio de Abreu, que tem coordenado este período de transição, conta que “a primeira etapa foi concluída, colocando o novo site no ar, com melhor organização dos tópicos e melhor responsividade em celulares.

Agora, está mais fácil acessar os conteúdos, como ações e comunicados da diretoria, notícias, blog científico e calculadoras, além do direcionamento para o BJN, portarias, dentre outros assuntos. É um site mais amigável.”

Todo o conteúdo existente na versão anterior do site foi mantido. “O objetivo maior não foi mudança de conteúdo, mas trazer mais modernidade ao site e facilidade ao público leigo e aos colegas. É claro que a nova plataforma, mais robusta, nos possibilitará inserir mais informações, inclusive aulas de atualização para o nefrologista com maior frequência, em diferentes formatos.”

Ainda no novo portal, o público leigo continua com acesso livre. Informações institucionais, orientações

aos pacientes, área do “procure um nefrologista”, notícias sobre eventos, como o Dia Mundial do Rim estão disponíveis, assim como os podcasts. “É importante mencionar que a área de informação aos pacientes está dinâmica, com conteúdo sendo inserido progressivamente pelos diversos departamentos e comitês da SBN”, reforça a diretora.

Indagada sobre a interação entre a Sociedade e o público geral, como o espaço “fale conosco”, Andrea afirma que o canal de comunicação também foi mantido, dentro das regras estabelecidas pelo Conselho Federal de Medicina. “Estamos confiantes e satisfeitos, porque o novo site chega mais moderno”.

A nefrologista diz que a maior parte foi concluída, mas outras etapas ainda estão a caminho, com melhorias contínuas. “Os próximos passos são a inserção das abas das regionais da SBN, o lançamento do aplicativo da Sociedade para dispositivos móveis e a possibilidade de pagamentos por cartão de crédito”.

Andrea ressalta que toda a diretoria contribuiu com importantes sugestões antes do lançamento e, agora, com o site no ar, os membros associados da SBN poderão também contribuir com sugestões. “O site é de todos nós”, comenta a diretora. Portanto, acessem bastante e aguardem a próxima novidade: o aplicativo da SBN!



# SBN NA WEB

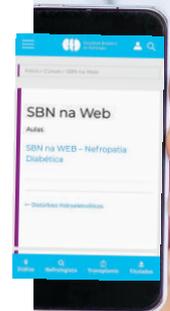
A NOVA AULA À DISTÂNCIA DO EAD DA SBN!



## MAIS UM BENEFÍCIO PARA VOCÊ ASSOCIADO!

Os sócios da Sociedade Brasileira de Nefrologia contam com uma nova modalidade de Ensino à Distância

**AULAS MENSAIS COM TRANSMISSÃO AO VIVO!**



Acompanhe datas, horários e temas das próximas aulas pelo site e redes sociais da Sociedade!



### Expediente

## EXPEDIENTE

SBN Informa – Ano 27 – nº 121 – Janeiro Fevereiro Março 2020

Uma publicação da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN)

Departamento de Nefrologia da Associação Médica Brasileira (AMB)

Rua Machado Bittencourt, 205, cjtos. 53 e 54  
Vila Clementino – SP – CEP: 04044-000 São Paulo – Brasil  
Tel: (11) 5579-1242  
sbn.org.br  
@sbnefro

#### Secretaria:

Adriana Paladini | Vanessa Mesquita | Juliana Zanetti  
Lucas | Jailson Ramos

#### Fotografias:

Divulgação

#### Jornalista Responsável:

Paula Saletti – MTB 59708-SP

#### Redação:

Bernadete Aquino – MTB 23730-SP

#### Colaboração

Diogo Torres | Marcus Cacais

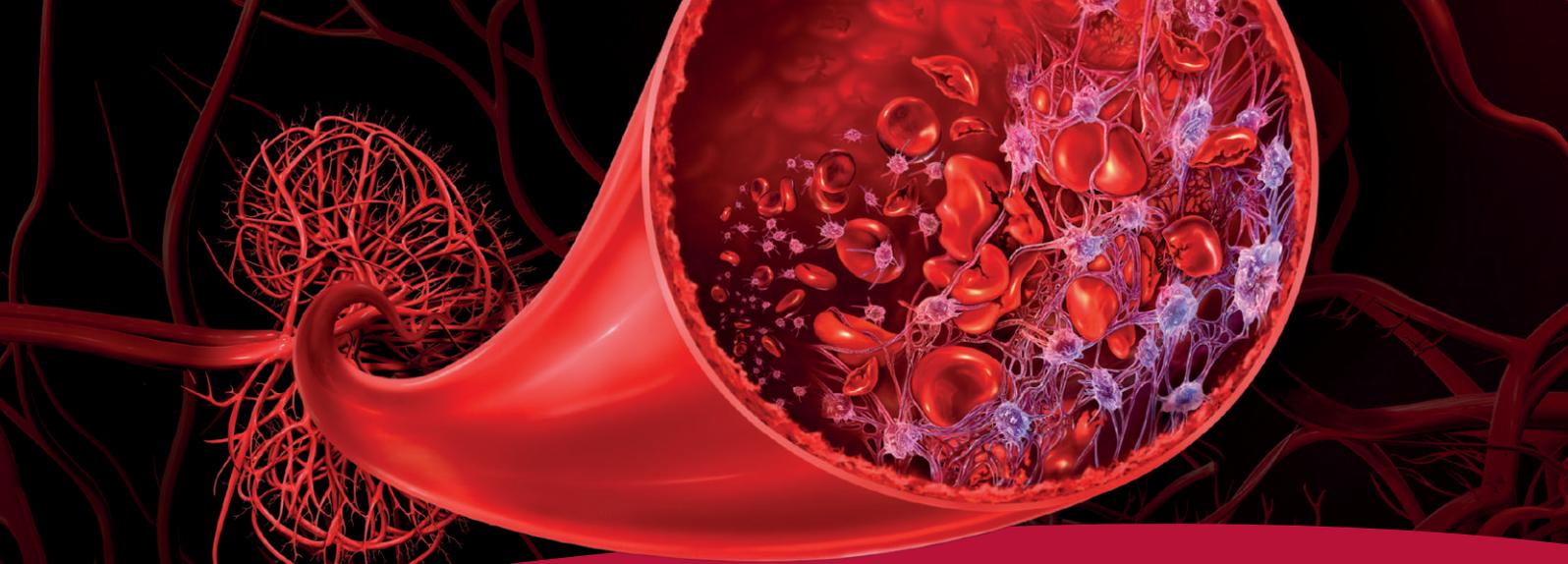
#### Produção Editorial:

Time Comunicação  
timecomunicacao.com.br

#### Projeto Gráfico e Diagramação:

Danilo De Luna Martins

Os textos assinados não refletem necessariamente a opinião do SBN Informa!



## Soliris é o primeiro e único tratamento indicado para adultos e crianças com SHU atípica<sup>1,2</sup>

**SOLIRIS**<sup>®</sup>  
(eculizumabe)

O tratamento contínuo com Soliris mostrou normalização hematológica e melhora da função renal sustentadas. Em 26 semanas<sup>3</sup>:

- 88% dos pacientes mantiveram-se livres de MAT
- 83% dos pacientes deixaram de ter a necessidade de diálise

**ALEXION**<sup>®</sup>

SHU: Síndrome hemolítico-urêmica

**Referências:** 1. Soliris<sup>®</sup> (eculizumabe). Bula do Profissional de Saúde. Bulário Eletônico. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/index.asp](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/index.asp)> 2. Resolução - RE nº621, de 10 de março de 2017, Diário Oficial da União de 13 de março de 2017. 3. Legendre CM, et al. N Engl J Med. 2013;368:2169-2181.

**Soliris<sup>®</sup> (eculizumabe) 300mg (10mg/ml).** Apresentação: embalagem com um frasco-ampola contendo 30 ml de solução estéril para diluição para infusão intravenosa. USO ADULTO E PEDIÁTRICO. **INDICAÇÕES:** Soliris<sup>®</sup> (eculizumabe) é indicado em adultos e crianças para o tratamento de pacientes com: Hemoglobinúria paroxística noturna (HPN) e Síndrome hemolítico-urêmica atípica (SHUa). Soliris<sup>®</sup> (eculizumabe) não é indicado para pacientes com síndrome hemolítico-urêmica relacionada a toxina Shiga de *Escherichia coli*. **CONTRAINDICAÇÕES:** Hipersensibilidade ao eculizumabe, às proteínas murinas ou a qualquer um dos excipientes da fórmula. A terapêutica com Soliris<sup>®</sup> (eculizumabe) não deve ser iniciada em pacientes com infecção por *Neisseria meningitidis* não resolvida; que não estejam vacinados contra *Neisseria meningitidis* (a menos que recebam tratamento profilático com antibióticos apropriados até 2 semanas após a vacinação). **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** Soliris<sup>®</sup> aumenta a suscetibilidade dos pacientes a infecção meningocócica (*Neisseria meningitidis*), todos os pacientes devem ser vacinados pelo menos 2 semanas antes de receber Soliris<sup>®</sup> (eculizumabe), a menos que o risco de atrasar a terapia ultrapasse os riscos de desenvolver uma infecção meningocócica. Os pacientes que sejam tratados com Soliris<sup>®</sup> em menos de 2 semanas após receberem a vacina meningocócica devem receber tratamento com antibióticos profiláticos apropriados até 2 semanas após a vacinação. **GRAVIDEZ:** Não existem estudos adequados e bem controlados de mulheres grávidas tratadas com eculizumabe. Dados limitados ao número de gravidezes expostas ao eculizumabe (menos de 300 resultados de gravidez) indicam que não há aumento do risco de formação fetal ou toxicidade fetal-neonatal. Entretanto, devido a falta de estudos bem controlados, a incerteza permanece. Assim sendo, a análise do risco-benefício individual é recomendada antes do início e durante o tratamento com eculizumabe em mulheres grávidas. Caso tal tratamento seja necessário durante a gravidez, recomenda-se um monitoramento materno e fetal de acordo com as diretrizes locais. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não foram realizados estudos de interação medicamentosa. O tratamento crônico intravenoso com imunoglobulina humana (IVIg) pode interferir com o mecanismo de reciclagem dos receptores monoclonais endossomal neonato Fc (FcRn), tal como o eculizumabe, dessa forma diminuindo assim as concentrações séricas de eculizumabe. Os estudos de interação medicamentosa não foram realizados com eculizumabe em pacientes tratados com IVIg. **POSOLOGIA:** ADULTOS e >40kg (HPN): 600 mg de Soliris<sup>®</sup> administrado por infusão intravenosa com uma duração de 25 a 45 minutos, 1 vez por semana nas primeiras 4 semanas, 900 mg na quinta semana, seguida de 900 mg a cada 14 ± 2 dias. (SHUA): 900 mg de Soliris<sup>®</sup> administrado por infusão intravenosa com duração de 25 a 45 minutos, 1 vez por semana nas primeiras 4 semanas, 1.200 mg na quinta semana, seguida de 1.200 mg a cada 14 ± 2 dias. PACIENTES PEDIÁTRICOS (HPN ou SHUa): 30 a <40 kg 600 mg por semana x 2, 900 mg na semana 3, seguidos de 900 mg a cada 2 semanas; 20 a <30 kg 600 mg por semana x 2, 600 mg na semana 3, seguidos de 600 mg a cada 2 semanas; 10 a <20 kg 600 mg por semana x 1, 300 mg na semana 2, seguidos de 300 mg a cada 2 semanas; 5 a <10 kg 300 mg por semana x 1, 300 mg na semana 2, seguidos de 300 mg a cada 3 semanas. **REAÇÕES ADVERSAS:** A reação adversa mais frequente foi cefaleia (principalmente na fase inicial), e a reação adversa mais grave foi a sepse meningocócica. **SUPERDOSE:** Não foram descritos casos de sobredosagem. Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações. **SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. MEDICAMENTO SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** Registro MS: 1.9811.0001.001-5. **Serviço de Atendimento ao Cliente: 0800 7725007.** Bula aprovada pela ANVISA disponível em [http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/index.asp](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/index.asp).

**CONTRAINDICAÇÕES:** Hipersensibilidade ao eculizumabe, às proteínas murinas ou a qualquer um dos excipientes da fórmula. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não foram realizados estudos de interação medicamentosa.