

# SBN

# informa

Publicação Oficial da  
Sociedade Brasileira de Nefrologia

Ano 25 | nº 113  
Janeiro Fevereiro Março | 2018



## Saúde da Mulher

**CUIDE DOS SEUS RINS**



**Dia  
Mundial  
do Rim™**

# Com a palavra, a presidente.

Carmen Tzanno Branco Martins  
Presidente da Sociedade Brasileira de Nefrologia



## Faltam médicos nefrologistas. Faltam residentes de Nefrologia.

Duas afirmações ouvidas com frequência nos últimos 5 anos. Ambas em descompasso com o crescente número de escolas médicas e ofertas de vagas de residência e especializações. Hoje já são mais de 300 escolas de Medicina no país. Deveriam sobrar candidatos e faltar vagas. Será somente na nossa especialidade?

O último estudo divulgado pela USP com apoio do CFM e CREMESP revela que o mesmo acontece em todas as áreas. Perdemos a exclusividade.

Uma das principais razões das vagas ociosas é a alegada falta de preceptores e a falta de qualidade da residência. Muitos desistem na transição do primeiro para o segundo ano. Os especialistas declaram que faltam bons orientadores. Será? O cargo na maioria das vezes é não remunerado, a remuneração quando existe, em geral, não é considerada atrativa, e as barreiras impostas pelas instituições em busca da excelência acabam por enaltecer a frase: "o ótimo é inimigo do bom".

Será que as métricas usadas conferem a qualidade esperada? Parece que não.

Menos de 40% das vagas são ocupadas. E na Região Sudeste? O mesmo cenário. Paralelamente às exigências regulatórias, que exigem titulados nos serviços vemos a mecanização e a massificação, a velocidade tecnológica crescente com surgimento de novos exames, drogas e técnicas sem remuneração ao lado de procedimentos obsoletos ou apenas satisfatoriamente remunerados.

Há menos de 100 anos, o médico dispunha de um punhado de exames, muitos deles dependiam de sua habilidade ao microscópio e com os poucos métodos laboratoriais da época... hoje, são mais de 3.500 exames disponíveis.

Há elementos contraditórios em todas as partes. Será resultado de uma deficiência sensorial na análise da matéria?

Um residente de nefrologia em um bom serviço pode aprender todas as modalidades dialíticas, procedimentos de nefrointervenção, ECMO e o uso de imunobiológicos e na sua saída do paraíso institucional cai no mundo real da falta de recursos, infraestrutura e de remuneração. Sai sem saber nada de gestão, empreendedorismo, liderança, recursos humanos, leis fiscais e trabalhistas ou mesmo sanitárias e cai em um cargo de diretor, proprietário de clínica, empresário ou celetista. Sabe de cor os últimos guidelines, mas não consegue, muitas vezes, adaptar o guideline a sua realidade local. A frustração leva à desmotivação e até à mudança de áreas de atuação.

Outro fator é a grade curricular defasada e que lutamos para atualizar. Quem definiu? Quando nos perguntamos quem reduziu a grade da nefrologia, no passado, a um texto genérico de poucos parágrafos, ficamos imaginando o enorme abismo que isola a prática atual do que se exige no programa. Será que não é o momento de incorporar outras áreas de conhecimento e prática, como a gestão?

**Enfim, o que realmente falta? Falta acreditar que podemos modificar o cenário ou adaptar o cenário. Falta desacreditar nas soluções confortáveis.**

Neste número do SBN Informa, vemos, por um lado, o crescente destaque brasileiro no envolvimento com a prevenção da doença renal, os desafios frente aos recursos públicos limitados e a chegada de novos players no mercado da TRS.



## Prof. Dr. Nestor Schor

A SBN presta suas condolências pelo falecimento do seu ex-presidente, Professor Doutor Nestor Schor, no dia 3 de fevereiro de 2018.

Schor ficará sempre presente na nossa memória como um médico à frente de seu tempo, com ideias inovadoras e um toque de rebeldia das pessoas brilhantes.

Confira os depoimentos...

## Ao mestre, com carinho e saudades

### **Prof. Dr. Elvino Barros**

*Professor Titular do Departamento de Medicina Interna da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)*

Concluí o mestrado de Nefrologia em 1983 com o trabalho “Níveis séricos de gentamicina e nefrotoxicidade” e utilizei como referências alguns dos trabalhos do Nestor. Decidi fazer o doutorado procurando o Nestor na disciplina de Nefrologia da Escola Paulista de Medicina. Não o conhecia pessoalmente. De repente aparece um barbudo descontraído, falante, sorridente, conversando com entusiasmo. Poucos minutos de conversa, fui aceito para trabalhar em novo projeto, estudar os mecanismos de nefrotoxicidade da ciclosporina. No primeiro fim de semana, em São Paulo, o Nestor convidou a família para conhecer sua casa no Guarujá. Ele sabia como tratar as pessoas que chegavam de outros lugares e precisavam se adaptar a São Paulo. Montou o laboratório de micropunção no início da década de 1980, quando, recém-vindo de Boston, trazendo uma enorme bagagem de conhecimentos teóricos e práticos adquiridos nos laboratórios do Prof. Barry Brenner, chefe do Serviço de Nefrologia do Brigham and Women’s Hospital, na Harvard Medical School, em Boston. Nosso trabalho foi muito bem aceito para apresentação no Congresso Europeu de Nefrologia em Budapeste, Hungria. O Nestor tinha um número quase infinito de pós-graduandos, não sabia dizer não e, além disso, sempre tinha uma nova ideia. A morte é a única certeza que temos, chegará para todos, ela nos iguala. Chegou para o Nestor antes de nós. Confesso que vi o Nestor viver intensamente sua vida. No seu velório, alguém comentou que o Nestor não morreu cedo, com 71 anos; ele nos deixou com 142 anos, muito mais do que qualquer um de nós viverá, porque o Nestor viveu tão bravamente, dormia pouco para viver mais e viveu. Poderia dizer que a morte não é justa, mas, no caso do Nestor, ele não morreu, continua vivo em todos nós, seus alunos, seus eternos amigos. O Nestor foi um grande anfitrião, mas, além disso, um amigo querido, leal, divertido. A palavra que melhor o define é “VIVA”, um cumprimento em todos os momentos. VIVA a vida, ela é bela e continua onde você estiver.

## Homenagem do Departamento de IRA da SBN

**Dr. Mauricio Younes Ibrahim**

*Diretor do Departamento de Insuficiência Renal Aguda da SBN*

Prof. Nestor Schor era um ícone da Nefrologia brasileira, reverenciado pela comunidade científica internacional, e uma das grandes lideranças da Nefrologia Latino-Americana (LA). Com sólida formação clínica e dedicação à Medicina experimental, participou ativamente da formação de nefrologistas do Brasil e do exterior. Nos congressos, era fácil encontrá-lo: quando não estava apresentando conferências, estava nas primeiras fileiras dos auditórios. Nos eventos da especialidade ao redor do mundo, Nestor conseguia, como poucos, aglutinar diferentes grupos, inclusive nos intensos momentos de lazer que organizava em paralelo. Com visão progressista da coletividade, sabia ser firme, “sem perder a ternura”. Nestor via na multidisciplinaridade e na ampliação da massa crítica a melhor condição para as conquistas nas diversas esferas da Ciência. Nas atividades científicas, era generoso e dizia que os laboratórios não deveriam ter paredes, nem os equipamentos ter proprietários. Na década de 1990, organizou a primeira reunião LA de IRA, semente dos futuros congressos bienais. Com seu estímulo, teve a honra de presidir o primeiro, no ano 2000, quando criamos o Comitê de IRA da Sociedade LA de Nefrologia e Hipertensão e a Força-Tarefa LA-IRA em Desastres. Nestor era membro titular da Academia Brasileira de Ciências e da Academia Nacional de Medicina, duas vezes imortal, e frequentemente terminava suas mensagens com a palavra “VIVA”, em letras capitais. Esta intensidade ele imprimia em tudo, no campo profissional e nas relações humanas, guardando o bom humor. Parece que para o Professor e o amigo Nestor, a VIDA, se não fosse demasiada, não era suficiente. “Lechaim”.

## “A figura que mais fez barulho dentro e fora da Disciplina de Nefrologia nos deixou...”

**Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana**

*Presidente da SONESP – Sociedade de Nefrologia do Estado de São Paulo*

No dia 3 de fevereiro de 2018, a figura que mais fez barulho dentro e fora da Disciplina de Nefrologia nos deixou... Barulho importante, às vezes até desconcertante, que traduzia a sua luta diária pela universidade, pelos professores, pelos alunos, pelos amigos, pela colocação da Nefrologia em um lugar especial dentro e fora do nosso país.

Foi embora em silêncio e nos deixa com esse silêncio incômodo de uma saudade imensa. No entanto, esta serenidade deve refletir a certeza que tinha do grande legado que deixou, com o qual a Disciplina seguirá!

Que possamos nos reinventar a cada dia, sem nunca perder a sua marca!

## “Foi-se o professor, mestre e amigo”

**Profa. Dra. Sandra Maria Rodrigues Laranja**

*Doutora em Nefrologia pela UNIFESP*

Os títulos do Prof. Nestor Schor já preencheriam muito mais do que o espaço que me foi solicitado para sobre ele falar. Desnecessário apresentar seu curriculum de médico professor e cientista.

O encanto que o professor despertava era a capacidade de fazer os mais jovens de todas as áreas, básicas ou avançadas, da Universidade, bem como médicos, residentes e pós-graduandos se apaixonarem pela ciência e pesquisa. Lembro-me que me encantei pelas prostaglandinas no início da residência ao assistir a uma de suas inúmeras palestras.

Seu carisma era natural e transcendente, pois quando você se aproximava do cientista e professor, tudo parecia extremamente simples e fácil de ser realizado, até ir à lua seria uma coisa rotineira.

Sua didática era contagiante e fazia com que a maioria daqueles que com ele trabalhavam passassem também a ser didáticos. Para os congressos e teses, os treinamentos eram constantes para que aquele primeiro trabalho que você apresentasse em um congresso se tornasse o grande estímulo e lhe aguçasse o desejo de pesquisar.

Aí nesse momento, você descobria que esse médico, cientista e pesquisador incansável era uma pessoa divertida, alegre e extrovertida, que com seu carisma magnetizava a todos que dele se aproximasse.

Não bastasse tudo isso, era aglutinador, acolhedor e eclético, conseguia enxergar a Ciência em tudo que fazia, do núcleo celular ao vinho que com muito prazer bebia, além de ser um defensor entusiasmado de seus pontos de vista.

Acreditava na capacidade de todos e, dessa forma, dava oportunidade a qualquer um que dele se aproximasse e, daí por diante, a capacidade de conquistar algo e conquistá-lo passava a ser sua. Mas que não se enganasse, porque era aberto e generoso, mas sempre exigente, como cabia à responsabilidade de sua posição.

Descobria-se que com toda essa capacidade de trabalho e responsabilidade, sabia viver intensamente e com alegria e dividia isso com alunos, pós-graduandos e companheiros de trabalho.

Tornava-se amigo de seus pacientes com grande facilidade, que muitas vezes passavam a fazer parte de sua vida, e que da mesma forma que seus alunos e pós-graduandos, também eram por ele encantados.

Era um apaixonado por comidas, bebidas, motocicletas e viagem, ou seja, pela vida!

A mesma capacidade de produzir cientificamente, conquistar alunos, pós-graduandos e toda uma gama de médicos tinha para fazer novos amigos, festejar, se divertir, comer, beber e andar de moto.

A vida no geral era para ele uma festa, poucas vezes se mostrava triste; agora, paciência não era um de seus atributos.

Viveu pouco para os que dele gostavam, partiu da forma mais justa que poderia ser para ele, dormindo, sem sofrimento e sem limitações, após uma bela refeição, bem ao seu estilo. Deixou-nos o exemplo de integridade médica, científica e pessoal. Foi-se o professor, mestre e amigo. Para aqueles, e foram muitos que tiveram a possibilidade de com ele conviver proximamente, fica a certeza de que pouco ou nada do que desejava deixou de fazer e sendo essa talvez a sua melhor apresentação: viver intensamente!

## Ministério da Saúde altera forma de financiamento para TRS

A medida é voltada para pacientes adultos e crianças que precisam de hemodiálise fora da cidade em que normalmente fazem o tratamento

**D**urante coletiva de imprensa, realizada no dia 7 de março, em Brasília, o Ministério da Saúde anunciou a alteração da forma de financiamento para procedimentos de Terapia Renal Substitutiva (TRS) em todo o Brasil, atendendo assim a uma demanda antiga das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.

Conforme matéria do portal do Ministério da Saúde, na ocasião, o ministro da Saúde, Ricardo Barros, destacou: *“Esse código foi criado para oficializarmos a forma correta de pagamento e prestação do serviço de hemodiálise aos pacientes que estão em trânsito, ou seja, aqueles que não estão na sua cidade natal, mas que precisam do atendimento continuado em outras cidades quando estiverem em situação de trabalho, viagem ou qualquer outro tipo de necessidade de deslocamento. Quero destacar ainda que já reajustamos os preços da hemodiálise e quase dobramos o número de serviços”*.

Confira a apresentação, de acordo com o texto divulgado pela Agência de Saúde nas imagens ao lado.

O objetivo é continuar garantindo a assistência integral e gratuita de pessoas que, durante uma viagem, por exemplo, precisam manter as sessões do tratamento dialítico. Para isso, foi criado um código na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS que contempla o novo procedimento, denominado **“Identificação de paciente sob tratamento dialítico em trânsito”**. A medida engloba hemodiálise para adultos (3 sessões semanais), hemodiálise pediátrica (4 sessões semanais) e hemodiálise para pacientes com HIV (3 sessões por semana) e limita a permanência da pessoa em trânsito por até 30 dias.

Por ainda não existir código específico para o tratamento dialítico de pacientes em trânsito na Tabela SUS, as Secretarias de Saúde Estaduais, Distrital e Municipais vinham apresentando dificuldade para o monitoramento, registro e pagamento dos procedimentos. Com essa alteração, o valor passa a ser pago pela Secretaria de Saúde

### Atenção a pacientes em tratamento de hemodiálise e diálise no SUS



### Ministério da Saúde garante tratamento de diálise e hemodiálise para pacientes em trânsito

- ✔ Serviços de Terapia Renal Substitutiva (diálise e hemodiálise) passam a ser custeados com recursos dos municípios de origem dos pacientes
- ✔ Medida atende demanda de estados e municípios



### Código identificará pacientes que recebem tratamento em localidade diferente da que originalmente realizam o procedimento

- ✔ Portaria que estabelece a compensação do pagamento será publicada nesta semana
- ✔ O paciente deverá solicitar ao estabelecimento de saúde de origem o tratamento em outra cidade pelo período de até 30 dias
- ✔ Autorizadas 3 sessões por semana para hemodiálise adulto e com sorologia positiva e 4 sessões por semana para crianças



da cidade de origem do paciente, ou seja, onde normalmente realiza o tratamento. Para ter acesso ao procedimento, o paciente em trânsito deverá solicitar ao estabelecimento de saúde de origem a necessidade do tratamento dialítico em outra cidade, informando o período, o município e o Estado de destino previamente.

Com isso, o estabelecimento de saúde de origem vai informar ao gestor de saúde do município para onde o paciente irá, com a finalidade de verificar a disponibilidade de continuar o tratamento. Havendo disponibilidade de vaga, o município de destino informará quais procedimentos serão ofertados e que unidade acolherá o paciente. Serão produzidos relatórios, que ficarão arquivados no serviço de destino para controle e auditoria, características do tratamento, tipo de acesso vascular, resultados dos exames realizados, situação vacinal e uso de medicamentos. O atendimento poderá ser feito em qualquer um dos 707 estabelecimentos de média e alta complexidade habilitados para tratamentos dialíticos no país.

## PANORAMA

Atualmente, cerca de **130 mil doentes renais crônicos** precisam de tratamento de Terapia Renal Substitutiva no país, sendo **85% deles assistidos exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS)**. Dois dos principais fatores de risco para a Doença Renal Crônica são o diabetes e a hipertensão, ambas cuidadas na Atenção Básica, em uma das 41.688 Unidades Básicas de Saúde. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 6,2% da população adulta tem diabetes e 24%, hipertensão.

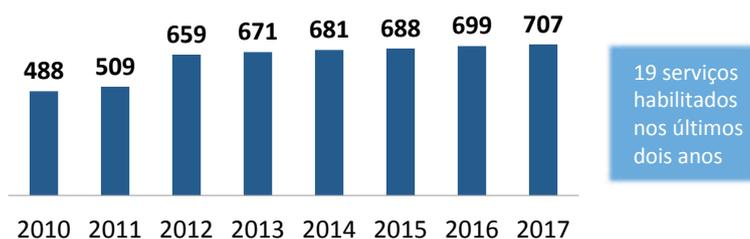
Para atender à demanda, entre 2010 e 2017, houve aumento de 45% nos serviços de média e alta complexidade habilitados para tratar doentes renais crônicos, passando de 488 para 707. Nos últimos dois anos, foram habilitados 19 estabelecimentos em todo o país.

Os números de atendimentos e valores investidos também são crescentes ano a ano. Entre 2010 e 2016, o aumento na rede assistencial foi de 26%, passando de 11,3 milhões de procedimentos para 14,2 milhões. Ano passado, com dados ainda preliminares (até setembro), foram registrados 10,9 milhões de procedimentos dialíticos.

Em relação aos valores, o crescimento foi de 55%, passando de R\$ 1,8 bilhão em 2010 para quase R\$ 2,8 bilhões em 2016. No mesmo ano, com informações ainda preliminares (até setembro), foram investidos R\$ 2,3 bilhões.

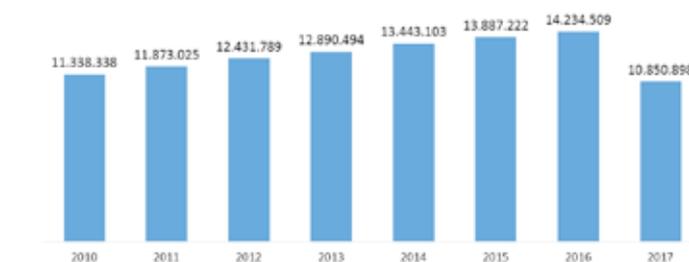
Embora o número de serviços habilitados seja crescente, ainda é insuficiente frente à demanda de cerca de 38.000 pacientes novos/ano. **Clínicas** vêm fechando portas em vários Estados da federação e há filas de espera em municípios, como Rio de Janeiro, São Paulo e outros. Esse fato acarreta longa permanência de pacientes hospitalizados com DRC dialítica.

### Aumento de 45% nos serviços de hemodiálise e diálise habilitados no SUS desde 2010



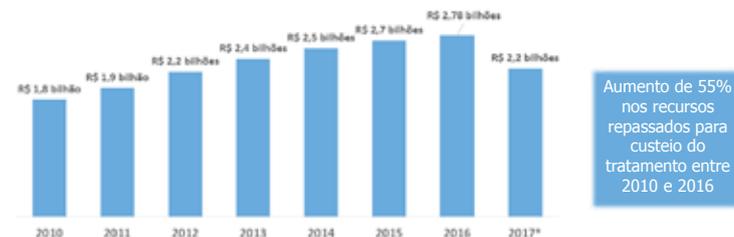
### Aumento de 26% nos procedimentos de Terapia Renal Substitutiva realizados entre 2010 e 2016

Cerca de 100 mil pessoas fazem Terapia Renal Substitutiva, sendo 85% pelo SUS



Fonte: TabWin/DataSUS – Período até setembro/2017

### Reajuste no valor dos procedimentos de hemodiálise permitiu incremento de R\$ 208 milhões em dois anos



Fonte: TabWin/DataSUS – Período até setembro/2017

## REAJUSTES

O Ministério da Saúde tem investido nos tratamentos nefrológicos, liberando recursos para garantir e aumentar os serviços e atendimentos em todo o Brasil. No início de 2017, a pasta liberou R\$ 197 milhões para custear tratamentos nefrológicos no país, beneficiando pacientes renais crônicos que necessitam de tratamento contínuo e dependem do SUS. Os recursos custeiam os procedimentos de Terapia Renal Substitutiva em todo o Brasil e são referentes ao reajuste da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais.

**A atualização do valor pago incidiu sobre dois procedimentos para a realização da hemodiálise, indicada para pacientes com quadro de Insuficiência Renal Crônica. Nesse caso, a mudança representou um reajuste de 8,47%, passando de R\$ 179,03 para R\$ 194,20. Os procedimentos de hemodiálise para os pacientes com sorologia positiva para hepatite B e C também já haviam sido reajustados em 2016, passando de R\$ 179,03 para R\$ 265,41.**

**Entretanto, esses reajustes não cobrem a inflação do período e foram insuficientes para garantir a sustentabilidade econômica e financeira das clínicas e serviços de diálise/nefrologia, frente às exigências sanitárias cada vez mais presentes e crescentes.**

Em setembro de 2016, houve atualização do valor pago sobre quatro procedimentos para a realização da Diálise Peritoneal Automática (DPA) e da Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC). Na Diálise Peritoneal, indicada para pacientes com quadro de Insuficiência Renal Aguda ou Crônica, a mudança representou um investimento na ordem de R\$ 11 milhões a mais por ano, para o custeio dos procedimentos. Para a DPA, valeu o reajuste de 7,2%, passando de R\$ 2.342,81 para R\$ 2.511,49. Já o da DPAC, saltou de R\$ 1.791,56 para R\$ 1.893,68, 5,7% maior.

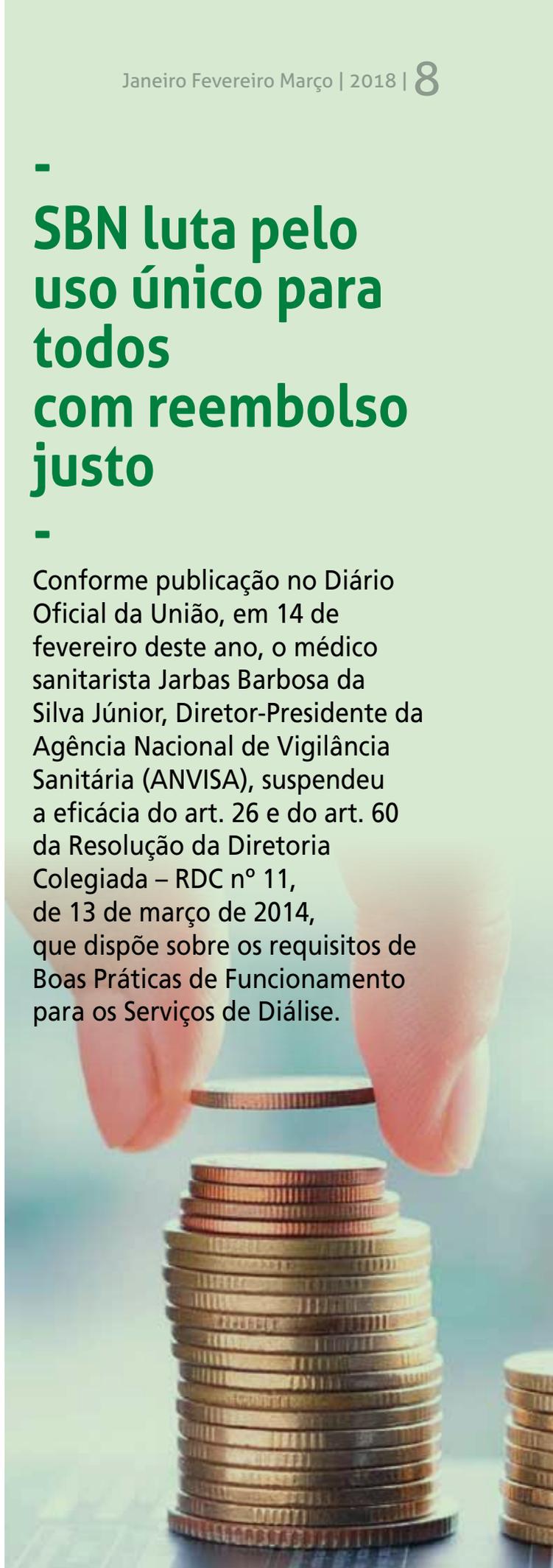
**Esses realinhamentos foram abaixo do requerido pelas empresas fornecedoras de insumos para diálise peritoneal. O número percentual de pacientes em programa de diálise peritoneal baixou de 11% para 5,9%, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Tanto o subfinanciamento como a falta de incentivos para a equipe médica foram as principais razões apontadas.**

Para a definição dos novos custos, o Ministério da Saúde criou um grupo de trabalho para calcular a necessidade de alteração dos preços praticados. Foram realizados estudos econômicos e consultas com as entidades que representam o setor de Nefrologia, além de sociedades médicas, para determinar a melhor solução.

*“Aguardamos a publicação da revisão da portaria 389, que visa reduzir o impacto financeiro sobre os prestadores. A revisão da RDC 11, que traz algumas exigências sem a justa contrapartida financeira. O realinhamento de valores, aumento de tetos e habilitação de mais centros”, conclui a Dra. Carmen Tzanno, presidente da SBN.*

## SBN luta pelo uso único para todos com reembolso justo

Conforme publicação no Diário Oficial da União, em 14 de fevereiro deste ano, o médico sanitarista Jarbas Barbosa da Silva Júnior, Diretor-Presidente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), suspendeu a eficácia do art. 26 e do art. 60 da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 11, de 13 de março de 2014, que dispõe sobre os requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise.



O Art. 26 diz que:

**É vedado o reuso de linhas arteriais e venosas utilizadas em todos os procedimentos hemodialíticos.**

E o Art. 60 pontua que

**O serviço de diálise tem o prazo de 3 anos para adoção do descarte, após o uso, de todas as linhas arteriais e venosas utilizadas nos procedimentos hemodialíticos. Parágrafo único. Até a extinção do prazo especificado no caput, as linhas arteriais e venosas devem ser consideradas em conjunto com os dialisadores, para fins de controle do reuso e descarte.**

*“Embora longe do ideal preconizado, a Sociedade Brasileira de Nefrologia considera coerente, prudente e de bom senso a medida tomada pela Anvisa. Entretanto, com a volta do reuso das linhas será impraticável avançar para a norma de 100% de reuso automatizado, pois as linhas de sangue requerem reuso manual”, esclarece a Dra. Carmen Tzanno, presidente da SBN.*

A Sociedade Brasileira de Nefrologia acompanhou atentamente todo o processo, participando de diversas reuniões e debates sobre o tema. Em um desses encontros para a discussão sobre o descarte de linhas, o Dr. Miguel Carlos Riella, representando a SBN, se posicionou de forma clara e objetiva e mostrou que não existe evidência científica para o descarte apenas da linha. Na ocasião, a sugestão foi manter o descarte como estava ou, caso o entendimento fosse pelo reuso zero de capilar e linhas, deveria haver o devido financiamento para custeio, assim como feito para portadores de Hepatites B, C e HIV.

Durante essa reunião, o Dr. Yussif Ali Mere Jr., presidente da Associação Brasileira de Centros de Diálise e Transplante (ABCDT), afirmou que o descarte de linhas sem o adequado financiamento poderia acarretar grandes dificuldades e menor acesso à diálise pelo Sistema Único de Saúde. O Dr. Renato Padilha, da Federação Nacional das Associações de Pacientes Renais e Transplantados do Brasil (FENAPAR), se posicionou favorável ao descarte do conjunto de linhas e capilar e deu parecer contrário ao descarte apenas de linhas.

Os proprietários de clínicas e serviços de diálise estavam preocupados com o impacto econômico que teriam com o descarte. Por isso, eles encaminharam manifestações à Anvisa, argumentando que o completo descarte desses dispositivos inviabilizaria a sobrevivência das empresas, cujo maior cliente são os pacientes encaminhados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que arca com mais de 90% dos tratamentos.

A SBN, que acompanha de perto toda a atividade nefrológica no Brasil, em conjunto com a ABCDT, solicitou a revisão do artigo 60 da RDC Anvisa 11/2014 e encaminhou à Anvisa uma nota técnica, enumerando as razões desse posicionamento em 27 de março de 2017.

De acordo com o documento, a SBN defende o descarte integral do conjunto de linhas de sangue e dialisadores, haja vista o elevado risco à saúde da população, em especial aos doentes renais crônicos, cidadãos brasileiros que já sofrem por possuírem mazela grave, tornando suas vidas tão sensíveis a mudanças como àquela proposta pela Resolução Normativa.

Apesar de não haver na literatura científica nenhuma evidência sugerindo que o reuso de filtros dialisadores sem o reuso de linhas de sangue (meio-reuso) seja superior em biossegurança quando comparado ao reuso de filtros dialisadores com o reuso de linhas de sangue (reuso completo), a SBN fez uma avaliação acerca da questão e, considerando o estado atual da Ciência e da Medicina, emitiu um comunicado ao Conselho Federal de Medicina alertando sobre o risco à saúde da população, uma vez que aumenta a chance de ocorrer bacteremias aos pacientes, razão pela qual os descartes dos dialisadores somente se justificam se realizados em seu conjunto com as linhas.

A SBN reitera o seu compromisso de sempre contribuir e melhorar a qualidade e a segurança dos atendimentos aos pacientes renais. Além de acompanhar e supervisionar as ações que dizem respeito à Nefrologia.





-  
**Instituição  
da área de  
Nefrologia  
recebe  
certificação  
internacional  
de qualidade**  
-

**E**m novembro de 2017, a Fundação Pró-Rim recebeu a certificação internacional **Qmentum**, tornando-se a primeira entidade de Nefrologia no mundo a obter a qualificação na metodologia da **Accreditation Canada International**. Segundo o presidente da Pró-Rim, Dr. Marcos Alexandre Vieira, *“essa certificação é um reconhecimento ao esforço e à entrega de toda a equipe. Mas o grande mérito da conquista é garantir mais segurança aos nossos pacientes, que são a razão do nosso trabalho”*, destaca.

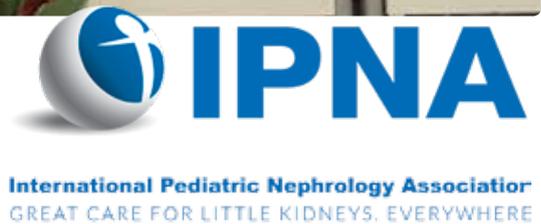
O processo de reconhecimento internacional teve início em julho de 2015, e todas as áreas de atendimento da Fundação Pró-Rim aderiram a vários procedimentos de qualificação. A entrega do certificado foi realizada no auditório da UniSo-ciesc, em Joinville (SC).

SBN parabeniza aos colegas catarinenses pela conquista.

Na foto acima, Dr. Fábio Motta (Presidente do Instituto de Planejamento e Pesquisa para Acreditação de Serviços de Saúde - IPASS), Dr. Enio Rieger (Diretor Presidente Unimed Joinville e Diretor do Centro Hospitalar Unimed), Dr. Rubens José Covello (CEO do IQG - Health Services Accreditation), Dr. Marcos Alexandre Vieira (Presidente da Fundação Pró-Rim), Eviline Neermann (Coordenadora da Qualidade Pró-Rim), Dr. Youssif Ali Mere Jr. (Presidente da Associação Brasileira dos Centros de Diálise e Transplante e da Federação dos Hospitais do Estado de São Paulo FEHOESP), Márcio Ferri (Diretor Executivo do Núcleo de Qualidade da ACIJ). *Foto: Taiane Pereira.*



## - Evento da IPNA supera expectativas em Belém do Pará



O curso, que aconteceu nos dias 1º e 2 de março, contou com a colaboração do Departamento de Nefrologia Pediátrica da SBN.

O Teaching Course da maior sociedade mundial em Nefrologia Pediátrica – a IPNA – International Pediatric Nephrology Association – foi organizado em Belém do Pará pela Associação de Medicina Intensiva do Pará (AMIPA) e teve o auxílio do Departamento Científico de Nefrologia da Sociedade Brasileira de Pediatria. A atividade é realizada em diversos países do mundo, especialmente naqueles em desenvolvimento, com o objetivo de atualizar e alertar os pediatras sobre as doenças renais em crianças e adolescentes.

De acordo com a Diretora do Departamento de Nefrologia Pediátrica da Sociedade Brasileira de Nefrologia, Dra. Maria Goretti Penido, o evento foi muito produtivo e superou as expectativas em relação à região do país: “Acredito que atingimos nossa meta, o que será muito bom para os nefrologistas pediátricos e pediatras locais em relação às doenças renais na faixa pediátrica. O curso foi prestigiado por muitos profissionais e foi de elevado nível científico e acadêmico. Houve grande participação de nefrologistas pediátricos e pediatras locais e de todo o Estado do Pará e também de outros Estados vizinhos e não vizinhos”.

Foram 78 participantes ao todo, sendo 30 alunos do curso de Medicina de diversos lugares e 48 profissionais

médicos. Foram 16 professores, sendo seis deles de outros Estados, e 10 professores de Belém do Pará. “Uma mãe de um paciente também participou do evento, o que demonstra o interesse da população local sobre doenças renais, impactando na prevenção das mesmas”, complementa a especialista.

Os destaques do evento foram as participações do Professor Pierre Cochat, presidente da IPNA – uma das maiores autoridades em Nefrologia pediátrica mundial, que falou a respeito de programas mundiais de treinamento em Nefrologia Pediátrica, diagnóstico e reconhecimento de doenças raras na infância e epidemiologia da Doença Renal Crônica mundial na infância; da Dra. Carmen Tzanno, presidente da SBN, com a palestra sobre doença renal no Brasil; e a aula com enfoque em prevenção de doenças renais na infância realizada pela Dra. Maria Goretti.

O Pará tem uma prevalência de DRC de cerca de 370/pmp e poucos serviços de Transplante Renal, Nefropediatra e de Nefrologia-TRS. Os nefrologistas têm boa formação científica e acadêmica e enfrentam muitos desafios no seu dia a dia. O Pará é um grande Estado da região Norte e nas últimas décadas vem aumentando o número de serviços e profissionais.



RIO DE JANEIRO - 2018

## CONGRESSO BRASILEIRO DE NEFROLOGIA

# - Garanta sua vaga no Congresso Brasileiro de Nefrologia 2018 -

As inscrições  
já estão abertas,  
e o número de  
inscritos já está  
próximo de 500.

[nefro2018.com.br](http://nefro2018.com.br)

O XXIX Congresso Brasileiro de Nefrologia acontecerá entre os dias 19 e 22 de setembro de 2018, na cidade do Rio de Janeiro. A programação está em fase adiantada, sendo que os eventos pré-congresso já estão com sua grade finalizada. De acordo com a organização, quase todos os convidados estrangeiros e nacionais estão confirmados.

O presidente do CBN 2018, Prof. Dr. Jocemir Lugon, frisa que a construção do programa foi feita de modo democrático. *“Ouvimos todos os departamentos da nossa sociedade para que o resultado fosse robusto, contemplando temas atuais e de grande interesse da nossa especialidade. No cenário internacional, contaremos com membros do KDIGO, do EDTA, da Sociedade Portuguesa e da SLAHN, além de outros renomados nefrologistas, como o Dr. Claudio Ronco, da Itália; o Dr. Rajiv Saran, do USRDS; o Dr. Aldo Peixoto, dos EUA; o Dr. Bengt Lindholm, do Karolinska Institute – Suécia; e os professores da Harvard Medical School, o Dr. Helmut G. Rennke e o Dr. Leonardo Riella.”*

Para o diretor científico do Congresso e da SBN, Dr. Marcelo Mazza, a comunidade nefrológica terá a oportunidade de participar de um evento que discutirá os mais recentes avanços da especialidade. *“Além de proporcionar atualização, esta edição irá mostrar o que vem sendo realizado em nosso país nos principais locais de pesquisa em nossas universidades e centros de pesquisa”,* destaca. Mazza ainda menciona a inserção do Prêmio Jovem Pesquisador. *“Este ano iremos premiar o melhor trabalho de aluno de graduação ou pós-graduação, com menos de 35 anos, que será entregue na cerimônia de abertura.”*

Em parceria com a Sociedade Brasileira de Enfermagem, o Congresso de Enfermagem será realizado paralelamente ao Congresso Brasileiro de Nefrologia. Entre as evoluções tecnológicas incorporadas, serão mantidos os pôsteres digitais, o aplicativo do Congresso e as sessões interativas.

Pela primeira vez, o evento será realizado no Hotel Windsor Oceânico, que possui uma ampla área de eventos inaugurada recentemente e que fica em uma área de fácil acesso, logo no início da Barra da Tijuca. Não fique de fora do mais importante evento científico dessa área: o XXIX Congresso Brasileiro de Nefrologia. *“Evitar inscrições de última hora é uma boa estratégia para economizar”,* aconselha o Dr. Lugon.

**Prepare-se para mais um sucesso da Nefrologia brasileira em 2018. A Comissão Organizadora e a Diretoria Nacional da SBN reforçam o convite à comunidade nefrológica. Mais informações, no site da SBN. Participe!**

## O ponto de vista cardiológico e nefrológico sobre as novas diretrizes de Hipertensão

Novas Diretrizes e as dúvidas continuam...

Profa. Dra. Cibele Isaac Saad Rodrigues

*Diretora do Departamento de Hipertensão da SBN*

**D**iretrizes (*Guidelines*) são, segundo o dicionário Aurélio, “norma, indicação ou instrução que serve de orientação”. Como tal, devem, no meu ponto de vista, servir de consulta para a tomada correta de decisão, conforme o melhor juízo clínico daquele que o utiliza.

A recente publicação dos *Guidelines for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults (AAC/AHA)*<sup>1</sup> foi realizado por 11 instituições atuantes na área, que escolheram 21 experts e cientistas para revisar mais de 900 estudos. Tem sido alvo de críticas por vários investigadores da área de hipertensão e, inclusive, ensejaram Posicionamento da Sociedade Brasileira de Hipertensão por conta das metas pressóricas recomendadas nos estágios mais precoces.<sup>2</sup>

As principais mudanças nos *Guidelines* para hipertensos adultos descrevo e comento a seguir:

### Novas metas de tratamento para todos os adultos:

**PAS < 130 mmHg e  
PAD < 80 mmHg**

Comentário: Não há evidências científicas para que essas metas ousadas sejam definidas para **todos** os pacientes indistintamente. Mais diagnósticos serão realizados, sem que se pondere os prós e contras, pois, da mesma forma, mais pacientes serão tratados sem necessidade, com metas mais arrojadas e previsível incremento nos efeitos colaterais. Desconsidera-se assim que cada indivíduo é único e tem como premissa “um único tamanho que serve para todos” (*one size fits all*).

Pensando na segurança do paciente e no custo-benefício dessa medida, pergunta-se ainda: quem pagará esta conta?

## Nova classificação da PA

A pressão arterial (PA) passa a ser classificada de acordo com os seguintes critérios, segundo a PA sistólica (PAS) e diastólica (PAD):

<b>Normal</b>	PAS < 120 mmHg + PAD < 80 mmHg
<b>Elevada</b>	PAS estiver entre 120-129 mmHg + PAD < 80 mmHg
<b>Hipertensão Estágio 1</b>	PAS estiver entre 130-139 mmHg ou PAD entre 80-89 mmHg
<b>Hipertensão Estágio 2</b>	PAS estiver <sup>3</sup> 140 mmHg ou PAD <sup>3</sup> 90 mmHg

Comentário: Anteriormente, esses indivíduos do estágio 1 eram classificados como pré-hipertensos, nomenclatura agora abandonada. Isso aumentará a prevalência de HA para aproximadamente metade da população de adultos (46% nos EUA), o que torna a HA uma epidemia de proporções jamais vistas. O debate entre os especialistas gira em torno das seguintes questões: por um lado essas pessoas estarão alertas para controle dos fatores de risco; por outro, qual será o impacto que esse diagnóstico trará na qualidade de vida e na psique desse indivíduo que passa a ter um diagnóstico de doença? E será que os números significam que estarão mesmo doentes com impactos negativos na morbidade e mortalidade caso não se tratem?

## Estimativa do risco de aterosclerose para guiar as decisões nos hipertensos estágio 1

Comentário: Para pacientes de baixo risco (<10% em 10 anos, segundo o ACC/AHA risk calculator)<sup>3</sup>, recomenda-se mudanças no estilo de vida (MEV). Positiva foi a mudança de se considerar fatores estressantes psicossociais e as condições socioeconômicas no plano de cuidados individual. Para aqueles de alto risco (diabéticos e renais crônicos, por exemplo), associa-se às MEVs terapia medicamentosa.

Utilizar classificação de risco nesse estágio parece ser acertado, assim como MEV para todos, mas quais as evidências para metas abaixo de 130/80 mmHg no estágio 1 de hipertensão em jovens e com PA muito pouco acima de 130/80 mmHg e com baixo risco?

Qual classificação de risco será utilizada e que tenha sido validada para todas as populações? Como conseguir implementar MEV, o que na prática tem sido extremamente difícil? Medidas não farmacológicas não deveriam ser política de Estado e implementada como política pública de promoção e prevenção à saúde cardiovascular e renal? Por outro lado, devemos adiar o tratamento insistindo com MEV?

## Reclassificação do estágio 2

Considera-se estágio 2 quando a PAS estiver<sup>3</sup> 140 mmHg ou PAD<sup>3</sup> 90 mmHg. Uma vez confirmada em um mês, ou se PA<sup>3</sup> 180/110 mmHg na primeira consulta, todos os pacientes nesses estágios deverão receber terapia medicamentosa, independentemente da estimativa de risco. Há várias evidências científicas que suportam tal medida.

## Idosos (≥ 65 anos)

As recomendações são baseadas no estudo SPRINT<sup>4</sup>. Preconizam-se as mesmas metas que para indivíduos não idosos, ou seja, pacientes com PAS<sup>3</sup> 130 mmHg devem receber terapia medicamentosa. Pondero que é difícil acreditar que indivíduos de 20 ou 30 anos de idade tenham a mesma meta pressórica que um idoso com 85 anos, sem determinar aumento dos efeitos colaterais. Considerar a fragilidade do idoso, mais do que ter uma meta pressórica tão estrita, parece ser uma boa conduta. Ademais, uma revisão recente da Cochrane Review<sup>5</sup> concluiu que há insuficientes evidências para se instituir metas pressóricas < 140/90 mmHg nessa população e mais estudos são necessários.

## Iniciar com associação medicamentosa (pelo menos duas classes de anti-hipertensivos)

Foi considerado ponto positivo, especialmente em pacientes negros ou com HA estágio 2, que as diretrizes indiquem tratamento com dois ou mais medicamentos em associação, diminuindo o número de doses diárias e propiciando adesão. Essa conduta certamente visa diminuir a inércia terapêutica por parte dos médicos que cuidam de hipertensos.

## Medida da PA com a utilização de aparelhos automáticos validados, realizada com técnica rigorosa

Para fins diagnósticos, a PA deve ser medida duas a três vezes, em duas a três ocasiões distintas, ou seja, várias medidas, assim como medidas fora do consultório. Se for utilizada a Automedida da PA (AMPA) ou a medida por outros profissionais, um check-list com seis passos deve ser seguido, além de ser utilizado equipamento automático validado. No entanto, o método ideal e que melhor se correlaciona com eventos é a MAPA de 24 horas. A questão cabível é: tal medida, que foi a utilizada no estudo SPRINT<sup>4</sup>, corresponde em números à medida de consultório ou mesmo à medida realizada fora do consultório? A maioria dos especialistas acredita que a medida realizada no SPRINT<sup>4</sup> foi tão rigorosa que parece não corresponder à realidade, nem mesmo quando se consideram todos os estudos de hipertensão realizados até o momento.

## Uso de mídias digitais

Para informações, controle e possível ajuste medicamentoso, além da AMPA, há a recomendação de se utilizar ferramentas inovadoras, como a telemedicina, redes sociais, dispositivos Wi-Fi e outras tecnologias de monitorização a distância.

Finalizando, algumas críticas aos novos *Guidelines* procedem e em muitos pontos eles coincidem com as Sete Diretrizes Brasileiras de Hipertensão<sup>6</sup>, da qual a SBN é signatária. No meu ponto de vista, avalio que não existem respostas fáceis e prontas e nada substitui o melhor julgamento clínico. Por outro lado, não vejo problemas em que os *Guidelines* mudem em suas revisões. Seria igualmente motivo de controvérsia se ficassem estagnados. Devem ser documentos vivos, em constante construção, especialmente quando se encontram novas respostas baseadas em evidências científicas visando o bem-estar, a quantidade e a qualidade de vida dos pacientes acometidos pela doença. A discussão ética que perpassa a utilização dos *Guidelines* depende que cada médico ou profissional de saúde envolvido na assistência a hipertensos e exerça seu poder de autonomia e criticismo, utilizando a ferramenta com parcimônia e imbuído de conhecimento técnico. Não dar orientações num país continental, com escolas médicas e da área de saúde abrindo sem critérios bem estabelecidos, com dificuldades enormes de manter educação permanente dos profissionais, é deixar um vácuo bem mais perigoso do que os prover de diretrizes. E quem produz diretrizes não deveria ter qualquer conflito de interesses, o que nem sempre é possível, mas certamente desejável.

Termino com este parágrafo encontrado à página 167 dos *Guidelines*<sup>1</sup>, com o qual concordo:

“... guidelines often cause controversy and confusion when competing recommendations are made by different ‘expert’ groups or when changes in definitions, treatments, or treatment goals are introduced. Now may be the time to begin the investigation of the impact of guidelines on clinical practice, costs, and patient outcomes, as well as ways to facilitate communication and collaboration between different guideline-developing organizations. This document is, as its name implies, a guide. In managing patients, **the responsible clinician’s judgment remains paramount**”.

Referências:

1. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Whelton, PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, et al. Hypertension. Disponível em: [http://hyper.ahajournals.org/content/early/2017/11/10/HYP.000000000000065]. Acesso em: [14 de jan. de 2018]. Co-publicação em Journal of the American College of Cardiology. Disponível em: [http://www.onlinejacc.org/content/early/2017/11/04/j.jacc.2017.11.006?\_ga=2.143486581.1726526708.1515934662-1910300746.1515934662] Acesso em: [14 de jan. de 2018].
2. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Hipertensão. Disponível em: [https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=NoticiasC&id=4763]. Acesso em: [14 de jan. de 2018].
3. ASCV Risk – Estimator – Plus. Disponível em: [http://tools.acc.org/ASCVD-Risk-Estimator-Plus#!/calculate/estimate/]. [Acesso em 14 de jan. de 2018].
4. SPRINT Trial.
5. Garrison SR, Kolber MR, Korownyk CS, McCracken RK, Heran BS, Allan GM. Blood pressure targets for hypertension in older adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 8. Art. No.: CD011575. Disponível em: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD011575.pub2/abstract]. [Acesso em 14 de jan de 2018].
6. Malaquias MVB, Souza WKS, Plavinik FL, Rodrigues CIS et al. 7ª DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL. Arq Bras Cardiol. 2016.107(3), Supl. 3. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\_HIPERTENSAO\_ARTERIAL.pdf]. [Acesso em 14 de jan. de 2018].

# A Nova Diretriz de Hipertensão Arterial AHA/ACC 2017-18 e seu impacto em nossa prática clínica

Dr. Marcus Vinícius Bolívar Malachias

*Cardiologista, professor da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais/FELUMA, Doutor em Cardiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, presidente da Sociedade Brasileira de Cardiologia 2016-2017.*

A nova diretriz sobre hipertensão arterial (HA), chancelada pela *American Heart Association* (AHA) e o *American College of Cardiology* (ACC), com o apoio de mais nove entidades, foi apresentada em sessão especial de *2017 AHA Scientific Sessions*, em Anaheim-CA em novembro último, e publicada imediatamente em vários periódicos ligados às entidades envolvidas<sup>1</sup>. A novidade maior do longo documento foi a definição de HA estágio 1 para valores entre 130 a 139 mmHg de pressão arterial sistólica (PAS) e entre 80 a 89 mmHg para pressão diastólica (PAD), pois, segundo os autores, neste estágio já existem evidências do dobro do risco de infarto do miocárdio (IM) em comparação com aqueles em uma faixa de pressão arterial (PA) normal. O estágio 2 da hipertensão, no atual documento, considera a PA igual ou maior que 140 mmHg de PAS e 90 mmHg de PAD. Outra polêmica novidade foi a abolição do termo “pré-hipertensão”, utilizado em praticamente todas as novas diretrizes internacionais e em milhares de publicações científicas, que no atual consenso passa a ser chamada do novo termo “pressão arterial elevada” (*elevated blood pressure*), assim estabelecida para valores entre 120 e 129 mmHg de PAS e 80 mmHg de PAD, respectivamente.

Observa-se uma importante contraposição ao documento norte-americano anterior, o JNC 8<sup>2</sup>, de 2014, que havia elevado as metas de controle de PA para abaixo de 150/90 mmHg, nos pacientes com 60 anos ou mais, e abaixo de 140/90 mmHg para todos os demais adultos. A mudança levou em consideração os resultados do icônico estudo SPRINT<sup>3</sup> e meta-análises recentes, instituindo alvos agressivos de redução da PA, abaixo de 130/80 mmHg para praticamente todos os pacientes.

A Diretriz AHA/ACC de Hipertensão 2017 (AHA/ACC 2017) só considera estágios 1 e 2 da hipertensão, assim como os documentos norte-americanos do JNC anteriormente publicados.<sup>1</sup> Outros destaques do documento são: ênfase nas medições de PA fora do consultório, assim como atenção à precisão das medidas em qualquer situação; a incorporação da estratificação de risco cardiovascu-

lar (RCV) do paciente para tomada de decisões – ausente no antigo JNC 8; e estratégias para maior adesão ao tratamento.<sup>1</sup> Um fato adicional importante foi a reafirmação do conceito de “PA normal”, para valores menores que 120/80 mmHg, conceito já há muito difundido na campanha brasileira “Eu sou 12 por 8”, do Departamento de Hipertensão da Sociedade Brasileira de Cardiologia, que sempre difundiu a mensagem de que acima desses valores já há risco cardiovascular (CV) e necessidade de seguimento e intervenção, seja ela farmacológica ou não.

Há muitos pontos comuns entre o recente documento norte-americano<sup>1</sup> e a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão (7ª DBH), de 2016<sup>4</sup>, como a adoção de metas inferiores a 130/80 mmHg para pacientes em maior risco CV e o conceito de “PA normal”. Segundo a 7ª DBH<sup>5</sup>, pacientes em risco cardiovascular estimado com baixo ou intermediário têm meta de controle inferior a 140/90 mmHg, podendo, a critério clínico, alcançar cifras menores. No AHA/ACC 2017<sup>1</sup>, a meta de PAS abaixo de 130/80 mmHg, a ser conseguida com o tratamento medicamentoso, é recomendada para pacientes com doença cardiovascular (DCV) clínica e também para aqueles sem história de DCV, mas com um RCV estimado de 10 anos  $\geq$  10%. Para adultos sem história de DCV e com um RCV estimado de 10 anos  $<$  10%, a AHA/ACC 2017 continua recomendando o emprego de fármacos anti-hipertensivos apenas se PAS  $\geq$  140 mmHg e/ou PAD  $\geq$  90 mmHg. Tal recomendação assemelha-se, em parte, à recomendação da 7ª DBH, uma vez que a maioria dos pacientes com RCV estimado de 10 anos  $\geq$  10%. Segundo o escore de risco AHA/ACC assemelha-se ao risco baixo e moderado da tabela de estratificação de risco utilizada na 7ª DBH.

As recomendações de tratamento, contudo, seguem as recomendações de outras diretrizes, como a 7ª DBH, privilegiando os diuréticos, inibidores de enzima de conversão, bloqueadores do receptor da angiotensina e antagonistas dos canais de cálcio, como fármacos de primeira escolha, além do grande estímulo ao uso de combinações para o alcance de metas.



O documento completo, de 481 páginas, é muito bem elaborado, utilizando as mais importantes evidências sobre todos os aspectos da hipertensão, incluindo um anexo final contendo resumos dos principais ensaios que alicerçam a diretriz, embora várias recomendações ainda sejam baseadas em opinião de especialistas.

Para a nossa prática clínica, a principal mensagem da nova diretriz AHA/ACC 2017 é a da necessidade de diagnóstico e tratamento o mais precoce possível, da difusão por todos os meios da importância da hipertensão como importante fator de risco cardiovascular e renal, do alcance de metas mais baixas na grande maioria dos pacientes, do seguimento clínico adequado, da qualidade do registro de dados, do envolvimento e capacitação do paciente em seu próprio controle (automedidas da pressão arterial, utilização de redes organizadas de comunicação), da participação de equipes multiprofissionais e da necessidade de investimento em diferentes recursos humanos e tecnológicos que possam aumentar a adesão ao tratamento e o controle tensional, objetivando a efetiva redução das altas morbidade e mortalidade da doença.

**Tabela 1: Comparação das classificações da pressão arterial segundo a 7ª DBH 2016<sup>4</sup> e ACC/AHA 2017<sup>1</sup>**

Pressão arterial sistólica e/ou diastólica (mmHg)	7ª DBH 2016	ACC/AHA 2017
<b>120 e/ou 80</b>	PA normal	PA normal (< 120 e/ou 80)
<b>120-129 e/ou &lt; 80</b>	Pré-hipertensão (121-139 / 81-89)	PA elevada
<b>130-139 e/ou 80-89</b>	(Pré-hipertensão) (121-139 / 81-89)	Hipertensão estágio 1
<b>140-159 e/ou 90-99</b>	Hipertensão estágio 1	Hipertensão estágio 2 (> 140 ou > 90)
<b>&gt;160 &lt; 179 e/ou &gt;100 &lt; 109</b>	Hipertensão estágio 2	Hipertensão estágio 2 (>140 ou > 90)
<b>&gt;180 e/ou &gt;110</b>	Hipertensão estágio 3	

**Referências:**

- 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. Hypertension. 2017 Nov 13. pii: HYP.0000000000000065. doi: 10.1161/HYP.0000000000000065.
- James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison\_Himmelfard C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA. 2014;311(5):507-20.
- Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, et al; SPRINT Research Group. A Randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. N Engl J Med. 2015;373(22):2103-16.
- www.eusou12por8.com.br
- Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol 2016;107(3 Supl 3):1-83.

Classificação Brasileira	Classificação		Classificação Norte-Americana	Classificação	
	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)		PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	<120	<80	Normal	<120	<80
Pré-Hipertensão	121-139	81-89	Elevada	120-129	<80
Hipertensão – Estágio 1	140-159	90-99	Hipertensão – Estágio 1	130-139	80-89
Hipertensão – Estágio 2	160-179	100-109	Hipertensão – Estágio 2	≥140	≥90
Hipertensão – Estágio 3	≥180	≥110			

Quadro 1 – Análise comparativa da classificação da Pressão Arterial de Consultório de acordo com as diretrizes brasileiras e norte-americanas de hipertensão.

- **Estudo ACCORD – BP:** controle ótimo da PAS (< 120 mmHg) em pacientes com Diabetes Tipo 2 não mostrou benefício na redução da morbimortalidade cardiovascular em relação ao controle habitual (PAS < 140 mmHg).
- **Estudo SPS3:** PAS < 130 mmHg não foi superior à PAS < 140 mmHg na prevenção de novos eventos cerebrovasculares em uma população já com acidente vascular cerebral prévio.

Portanto, parecia natural considerar os “140/90 mmHg” como o limite mais do que razoável de “normalidade” e de meta terapêutica para a pressão arterial.

No entanto, eis que no fim do ano de 2015, o “mundo da hipertensão” foi surpreendido pela publicação precoce dos resultados do SPRINT Trial, um grande ensaio clínico que mostrou pela primeira vez diminuição no número de complicações cardíacas, cerebrovasculares e renais com a redução farmacológica da pressão arterial em indivíduos com alto risco cardiovascular para valores considerados ótimos (PAS < 120 mmHg).

A partir da análise dos dados do SPRINT Trial, o conceito de normalidade até então vigente foi colocado em “xeque”, tanto que os nossos colegas norte-americanos, digamos, sem muita parcimônia, reduziram de forma expressiva os valores “normais”, na ordem de 10 mmHg, tanto da PAS quando da PAD.

Mas eles estão certos? O resultado de um único estudo clínico com resultados positivos seria capaz de mudar de forma tão expressiva a nossa prática clínica? Essa interpretação dos resultados que geraram uma nova recomendação de normalidade da pressão arterial realmente vale para toda a população? E, se isso for realmente correto, como aplicar essa estratégia em termos populacionais?

As respostas a tais perguntas não são simples, mas listo a seguir os contra-argumentos:

- Um exercício feito com estatísticas de dados norte-americanos mostra que ao se adotar esses novos

critérios para o diagnóstico de hipertensão arterial, a hipertensão deixará de ser uma doença frequente para se transformar em uma verdadeira epidemia: cerca de 46% da população americana acima dos 18 anos seria considerada hipertensa ou, em número absoluto, nada mais que 103 milhões de adultos (!).

- A população do SPRINT consistia de pessoas de alto risco cardiovascular, ou seja, na sua maioria idosos já com doença aterosclerótica ou renal estabelecida. Extrapolar esses resultados para o conjunto de pessoas com risco cardiovascular baixo ou intermediário, provavelmente a maioria dos indivíduos, me parece um tanto precipitado. Dados do Estudo Hope 3, que administrou anti-hipertensivos em voluntários com risco cardiovascular intermediário, não necessariamente hipertensos, mostrou que o benefício do tratamento medicamentoso só foi observado nos indivíduos com PAS > 140 mmHg e não em valores inferiores.
- A implementação de forma sistêmica do modelo usado em ensaios clínicos tradicionais, que nem sempre mimetiza o dia a dia dos atendimentos, me parece difícil e onerosa: consulta (quase que exclusivamente apenas com um médico) / remédio / nova consulta (precoce em ensaios-clínicos, nem tão precoce assim no mundo real) / mais remédios e assim por diante. Os próprios resultados do SPRINT Trial apontam para essa dificuldade. Embora observada redução nos desfechos primários (morbimortalidade cardiovascular), isso se deu às custas de maior número de medicamentos (em média uma classe a mais de anti-hipertensivo) e, conseqüentemente, maior número de eventos adversos: não foi desprezível o número de episódios de hipotensão sintomática, distúrbios hidroeletrólíticos e até redução da filtração glomerular no grupo randomizado para pressão arterial mais baixa (PAS < 120 mmHg).

Mas e aí? O que mudou na minha prática após a publicação do SPRINT e das novas diretrizes americanas? Bom, de forma geral, ainda a meta terapêutica mais segura e factível de ser alcançada na prática clínica são os "140/90 mmHg". Portanto, esse permanece sendo meu limite de normalidade. Naqueles pacientes que estão em uso de medicamentos e apresentam boa tolerância (ausência de efeitos adversos) com pressão arterial inferior aos "130/80 mmHg", uma prática que eu frequentemente fazia era de reduzir o número/dose dos anti-hipertensivos (Step-Down), que já não pratico mais: mantenho o esquema terapêutico em uso.

Outra mudança significativa sugerida pelos americanos é a incorporação definitiva de métodos de medida da pressão arterial fora do consultório para a confirmação de casos suspeitos de hipertensão, seja pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) ou pela Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA), muitas vezes até mesmo para pessoas com PA de Consultório "normal" (!).

Embora o uso da MAPA já seja recomendada por outras diretrizes internacionais, em especial a canadense e a britânica, para pessoas com PA de Consultório acima de 140/90 mmHg, justamente para excluir desse grupo de pessoas aquelas com "Hipertensão do Avental-Branco", ou seja, que apresentam PA de Consultório elevada e médias ambulatoriais normais, implicando assim em baixo risco cardiovascular e ausência de benefícios comprovados em receber tratamento anti-hipertensivo, a indicação da MAPA/ MRPA em pessoas com PA de Consultório acima de "120/80 mmHg" com intuito de identificar os casos de

"Hipertensão Mascarada", ou seja, que apresentam PA de Consultório normal e médias ambulatoriais elevadas, traduzindo assim um risco cardiovascular mais elevado e possível benefício do uso de hipotensores é uma novidade e tanto.

Analisando-se a Figura 1, adaptada da Diretriz Norte-Americana, o racional é o seguinte: pessoas com PA de consultório < 120/80 mmHg e > 160/100 mmHg não necessitariam realizar MAPA/MRPA: a frequência de "Hipertensão Mascarada" é baixa em indivíduos com PA de Consultório < 120/80 mmHg, da mesma forma que é pouco prevalente a presença de "Hipertensão do Avental-Branco" em pessoas com PA de Consultório > 160/100 mmHg.

Logicamente, a implementação da recomendação, em níveis populacionais, em especial na população brasileira, onde a disponibilidade da MAPA/MRPA particularmente no serviço público de saúde é baixa, carece de mais estudos, principalmente na área de Farmacoeconomia. No entanto, não deixa de ser uma sugestão interessante em cenários de maiores recursos financeiros quando da avaliação de saúde individual.

Para finalizar, temos que ter em mente que as Diretrizes Clínicas não devem ser vistas como "leis", onde o médico é obrigado a aplicá-las, mas sim como sugestões de condutas baseadas nas melhores evidências possíveis. O "bom-senso" clínico, embora subjetivo na maioria dos casos, deve prevalecer nas decisões tomadas dentro da individualidade de cada paciente, uma vez que a Medicina, apesar de caminhar cada vez mais para o seu desenvolvimento técnico-científico, ainda é uma profissão humana na acepção da palavra e isso acaba diferenciando, pelo menos por enquanto, os médicos do "Dr. Google".

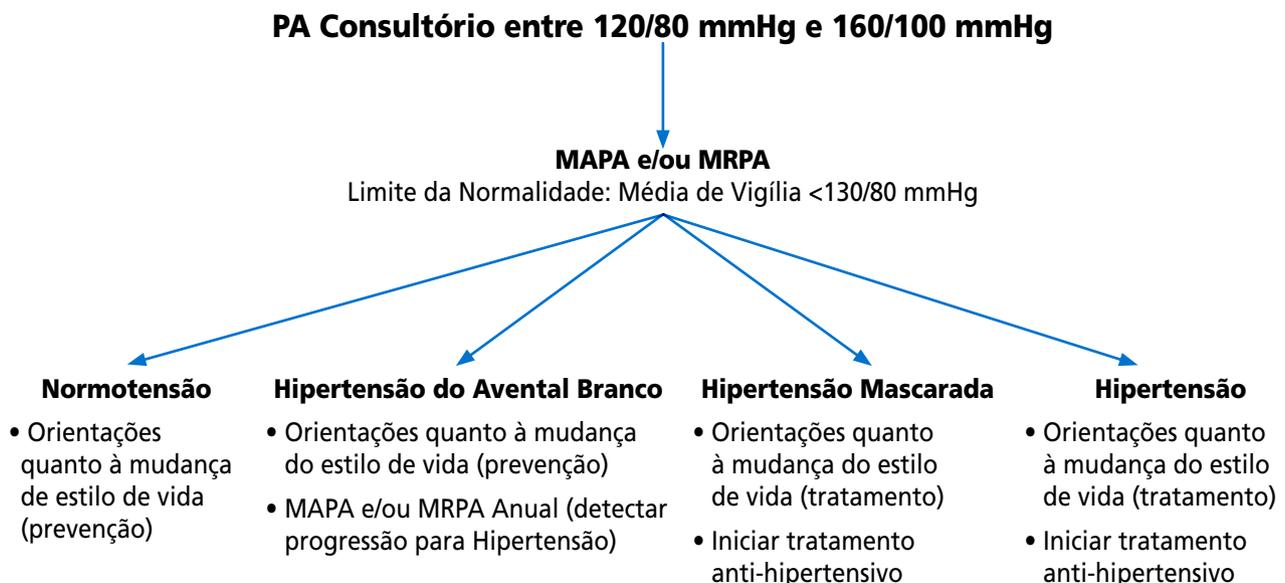


Figura 1 – Algoritmo diagnóstico de hipertensão arterial adaptado da Diretriz Norte-Americana

# Análise Crítica das Diretrizes Norte-Americanas de Hipertensão de 2017: Afinal, o que é “normal”?

Prof. Dr. Giovanio Vieira da Silva

Médico Assistente Doutor do Serviço de Nefrologia do HC-FMUSP  
Médico Nefrologista do Hospital BP – São Paulo/SP  
Membro do Departamento de Hipertensão Arterial da SBN

Recentemente, durante discussão de uma dissertação de mestrado na Faculdade de Medicina de Botucatu orientada pelo Prof. Dr. Luis Cuadrado, em determinado ponto chegou-se ao dilema: mas, afinal, o que é “normal” em Medicina?

A candidata que estava sendo julgada respondeu e os demais membros da banca opinaram, sendo que se chegou às seguintes possibilidades:

- Normal é aquilo que é mais frequente, usual – Ex.: Valores de Hemoglobina/Hematócrito nas pessoas de acordo com o sexo.
- Normal pode ser uma questão de homeostase fisiológica do organismo – Ex.: O nível de Vitamina D necessário para deixar o PTH em valores adequados em relação ao metabolismo ósseo-mineral (este era um dos assuntos discutidos na dissertação).
- Normal tem a ver com o risco de desenvolver uma doença no futuro – Ex.: Quanto mais alto o colesterol a partir de determinado valor (“normal”), maior a chance de se desenvolver doença aterosclerótica.

Portanto, não existe uma verdade absoluta em Medicina quando o assunto é normalidade: depende da variável analisada e, talvez, do mais importante, qual risco o fato de não ser “normal” representa para o indivíduo. Colocado dessa maneira, conclui-se que o assunto é para lá de polêmico.

No fim de 2017, foi publicada por uma série de sociedades médicas norte-americanas lideradas pela *American Heart Association* uma revisão das recomendações para o manejo de pacientes hipertensos. De longe o assunto mais discutido, não só na comunidade médico-científica, mas também entre o público leigo, uma vez que a novidade foi amplamente divulgada entre os meios de comunicação, foram os novos critérios de “normalidade” da pressão arterial.

Conforme demonstrado no quadro 1, há uma substancial diferença entre os valores sugeridos pela Diretriz Norte-Americana de 2017 e a Diretriz Brasileira publicada em 2016. Mas por qual justificativa se adotou o valor <130/80 mmHg para classificar-se o indivíduo como hipertenso ao invés do tradicional <140/90 mmHg?

Os estudos populacionais observacionais (coortes) que buscaram determinar a relação entre pressão arterial e risco cardíaco, cerebrovascular e renal são categóricos em mostrar que o risco de um indivíduo apresentar alguma lesão em um desses órgãos-alvos começa a aumentar já em valores de 120 mmHg da Pressão Arterial Sistólica (PAS) e 75 mmHg da Pressão Arterial Diastólica. Analisando-se assim, então a PA “normal” deveria ser 120/75 mmHg e não 140/90 mmHg ou 130/80 mmHg.

A justificativa até então oferecida para a “normalidade” dos 140/90 mmHg era a seguinte: os ensaios clínicos com tratamento ativo (medicamentos anti-hipertensivos) para a hipertensão arterial, ou seja, estudos de intervenção com um grau de relevância clínica superior aos estudos observacionais só eram capazes de mostrar benefícios no que diz respeito à redução do risco cardiovascular global quando os valores da pressão arterial eram reduzidos a menos de 140 mmHg para a PAS e/ou menos que 90 mmHg para a PAD.

Inúmeros estudos que propuseram metas mais agressivas de controle da pressão arterial em diferentes populações falharam em mostrar que reduções adicionais da pressão arterial provocadas por medicamentos pudessem trazer maior sobrevida para as pessoas, a saber:

- **Estudo MDRD e AASK:** controle mais rigoroso da PA (PAM < 90 mmHg) não foi superior ao controle padrão (PAM < 100 mmHg) na progressão da Doença Renal Crônica para formas mais graves (dobrar creatinina ou necessidade de diálise/transplante renal).

## Referências:

1. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, et al. 2017 ACC / AHA / AAPA / ABC / ACPM / AGS / APhA / ASH / ASPC / NMA / PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2017 Nov 13.
2. Malachias MVB, Gomes MAM, Nobre F, Alessi A, Feitosa AD, Coelho EB. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Chapter 2 - Diagnosis and Classification. *Arq Bras Cardiol*. 2016 Sep;107(3 Suppl 3):7-13.
3. Klahr S, Levey AS, Beck GJ, Caggiula AW, Hunsicker L, Kusek JW, Striker G. The effects of dietary protein restriction and blood-pressure control on the progression of chronic renal disease. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *N Engl J Med*. 1994 Mar 31;330(13):877-84.
4. Wright JT Jr, Bakris G, Greene T, Agodoa LY, Appel LJ, Charleston J, Cheek D, Douglas-Baltimore JG, Gassman J, Glassock R, Hebert L, Jamerson K, Lewis J, Phillips RA, Toto RD, Middleton JP, Rostand SG; African American Study of Kidney Disease and Hypertension Study Group. Effect of blood pressure lowering and antihypertensive drug class on progression of hypertensive kidney disease: results from the AASK trial. *JAMA*. 2002 Nov 20;288(19):2421-31.
5. ACCORD Study Group, Cushman WC, Evans GW, Byington RP, Goff DC Jr, Grimm RH Jr, Cutler JA, Simons-Morton DG, Basile JN, Corson MA, Probstfield JL, Katz L, Peterson KA, Friedewald WT, Buse JB, Bigger JT, Gerstein HC, Ismail-Beigi F. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2010 Apr 29;362(17):1575-85.
6. SPS3 Study Group, Benavente OR, Coffey CS, Conwit R, Hart RG, McClure LA, Pearce LA, Pergola PE, Szychowski JM. Blood-pressure targets in patients with recent lacunar stroke: the SPS3 randomised trial. *Lancet*. 2013 Aug 10;382(9891):507-15.
7. SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, Reboussin DM, Rahman M, Oparil S, Lewis CE, Kimmel PL, Johnson KC, Goff DC Jr, Fine LJ, Cutler JA, Cushman WC, Cheung AK, Ambrosius WT. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med*. 2015 Nov 26;373(22):2103-16.
8. Muntner P, Carey RM, Gidding S, Jones DW, Taler SJ, Wright JT Jr, Whelton PK. Potential US Population Impact of the 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guideline. *Circulation*. 2018 Jan 9;137(2):109-118.





# DHE

## SBN2018

### Distúrbios HidroEletrolíticos

Veja o conteúdo das palestras em  
[dhe-sbn.org.br](http://dhe-sbn.org.br)

Dr. Abel Soares, Dra. Lúcia Andrade,  
Dr. Marcelo Mazza e Dr. Marcelo Duarte Silveira



## Curso inédito: SBN aborda Distúrbios Hidroeletrolíticos

Tema de grande importância na prática da Nefrologia, os Distúrbios Hidroeletrolíticos foram destaque pela primeira vez em curso promovido pela Sociedade Brasileira de Nefrologia, nos dias 23 e 24 de março.

O evento, dirigido a nefrologistas e profissionais interessados, foi realizado no Auditório do Higienópolis Medical Center, em São Paulo.

No dia 23 de março, aconteceram palestras teóricas, abrangendo os principais pontos dos Distúrbios HidroEletrolíticos, seguidas por produtivos debates entre os palestrantes e os presentes. A participação intensa do público demonstrou a importância de se discutir o assunto. Na ocasião, Dr. Marcelo Mazza destacou que *"precisamos pensar no próximo."*

No dia 24, três casos clínicos foram apresentados e discutidos. A primeira apresentação foi do Dr. Marcelo Augusto Duarte Silveira. O Dr. Luiz Marcelo Sá Malbouisson trouxe uma visão significativa sobre os efeitos da febre amarela sobre os rins, resumida pela Dra. Lúcia Andrade. Coube a especialista encerrar o evento, apresentando o último caso para discussão.

Os palestrantes gentilmente cederam suas palestras, que estão disponíveis no site do evento, [dhe-sbn.org.br](http://dhe-sbn.org.br), para todos os sócios da SBN.

## Programação

23.março.2018

### SESSÃO 1

Acidemias metabólicas

*Marcelo Augusto Duarte Silveira*

Alcalemias metabólicas

*Olberes Vitor Braga de Andrade*

Transporte de sódio e água ao longo do néfron

*Antonio Carlos Seguro*

Distúrbios do magnésio

*Lucia da Conceição Andrade*

Distúrbios do potássio

*Antonio Carlos Seguro*

### SESSÃO 2

Hiponatremia

*Anderson Ricardo Roman Gonçalves*

Causas e mecanismos de poliúrias em ambiente intra-hospitalar

*Claudia Maria de Barros Helou*

### SESSÃO 3

Distúrbios do cálcio

*Claudia Maria de Barros Helou*

Atualização em diuréticos

*Abel Esteves Soares*

Como fazer o controle volêmico em pacientes criticamente enfermos

*Camila Eleutério Rodrigues*

24.março.2018

### SESSÃO 4 Casos Clínicos

Acidose Tubular Renal do tipo I

*Marcelo Augusto Duarte Silveira*

Acidose em paciente com febre amarela

*Luiz Marcelo Sá Malbouisson*

Hiponatremia

*Lucia da Conceição Andrade*

## Recomendações do manejo de Febre Amarela em paciente crítico

Dra. Lúcia Andrade

*Professora Associada de Nefrologia da USP*

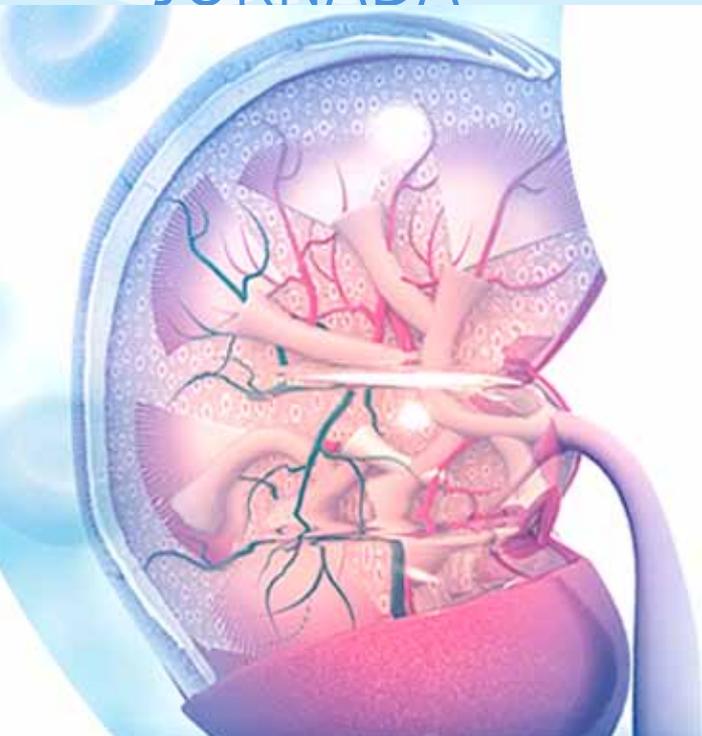
Devido à rápida evolução para a perda de função renal, a nefrologia deve ser acionada quando:

- Creatinina maior ou igual a 1,2 mg/dL; ou
- Bicarbonato menor que 18 mEq/L ou oligúria, com diurese menor que 0,5 mL/kg/h em 4 horas.

Indicações de diálise quando:

- Creatinina maior que 2,0 mg/dL ou
- Diurese menor que 0,5 mL/kg/h em 8 horas, com pelo menos um dos seguintes critérios:
  - Uso de drogas vasoativas;
  - Uso de ventilação mecânica;
  - Uso de ventilação não invasiva com FiO<sub>2</sub> > 40%;
  - Congestão pulmonar;
  - Encefalopatia grau II;
  - Balanço hídrico muito positivo;
  - Sangramentos;
  - Amônia maior que 100 µmol/L;
  - Bicarbonato menor que 15 mEq/L.

**Veja a justificativa e o detalhamento destas recomendações em [sbn.org.br/?p=38173](http://sbn.org.br/?p=38173)**



# I JORNADA DE NEFROLOGIA DO VALE DO AÇO

e XXXIII Encontro AMICEN  
(Associação Mineira dos Centros de Nefrologia)

**07 de abril de 2018**

## Ipatinga realiza I Jornada de Nefrologia do Vale do Aço

O evento acontece no dia 7 de abril e contará com a presença de renomados nefrologistas nacionais

Com o apoio da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), da Sociedade Mineira de Nefrologia (SMN) e da Associação Mineira dos Centros de Nefrologia (AMICEN) e o Hospital Marcio Cunha e a Fundação São Francisco Xavier realizam a I Jornada de Nefrologia do Vale do Aço simultaneamente ao XXXIII Encontro AMICEN 2018, no Auditório Zélia Olguim em Ipatinga-MG.

De acordo com o presidente da SMN, Dr. Daniel Calazans, a organização espera receber mais de 200 inscritos. *“Com prazer realizamos e recebemos a comunidade nefrológica e participamos deste relevante encontro científico que reúne renomados especialistas nacionais como, Dra. Carmen Tzanno, Dr. Marcelo Mazza, Dr. Hugo Abensur, Dr. Osvaldo Meregé, Dra. Marilda Mazzali, entre outros importantes nomes. O evento é uma realização do Hospital Márcio Cunha, responsável hoje pelo tratamento de mais de 1.000 pacientes renais crônicos e da Fundação São Francisco Xavier”,* comenta.

As 15 aulas abordam os assuntos de maior relevância em Nefrologia e Transplante Renal, com o objetivo de discutir as atualidades sobre as abordagens terapêuticas, complicações e estratégias e condutas de segurança. Nefrogeriatria, Adequacidade em hemodiálise, Doença Mineral e Óssea na DRC e Doença de Anderson-Fabry são alguns dos temas de destaque.

### **I Jornada de Nefrologia do Vale do Aço**

📅 7 de abril

📍 Ipatinga - MG

📄 [smn.org.br/jornada](http://smn.org.br/jornada)



**Alinhe sua abordagem de tratamento.**  
Ajude a controlar os 3 parâmetros do HPTS.<sup>1,2</sup>

**AMGEN®**

Material promocional aprovado conforme regulamentação local, destinado a profissionais de saúde prescritores e dispensadores de medicamentos. A Amgen somente recomenda o uso de seus medicamentos, de acordo com a aprovação dos órgãos regulatórios locais. Todas as referências citadas neste material estão disponíveis mediante solicitação dos profissionais de saúde no Serviço de Informações Científicas, de segunda a sexta, das 8h00 às 17h00, através do 0800-742-0800 e/ou e-mail: sicbrasil@amgen.com

**Mimpara®**  
cloridrato de cinacalcete

PR-MIM-BRA-000016  
Impresso e distribuído em setembro de 2017

# Mimpara®

cloridrato de cinacalcete

**CONTRAINDICAÇÕES:** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes.

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Pode ser necessário um ajuste da dose de MIMPARA se o paciente iniciar ou suspender tratamento com um potente inibidor (ex.: cetoconazol, itraconazol, telitromicina, voriconazol, ritonavir) ou indutor (ex.: rifampicina) da enzima CYP3A4. Podem ser necessários ajustes de doses de medicações concomitantes quando MIMPARA é administrado com medicamentos metabolizados pela CYP2D6 (ex.: flecainida, propafenona, metoprolol, desipramina, nortriptilina, clomipramina).

#### Referências Bibliográficas:

1. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements*, 2013. 3: p. 1-150.
2. De Francisco ALM. New strategies for the treatment of hyperparathyroidism incorporating calcimimetics. *Expert Opin Pharmacother*, 2008. 9(5): p. 795-811

**MIMPARA®** (cloridrato de cinacalcete). **INDICAÇÕES:** Tratamento do hiperparatireoidismo secundário (HPT) em pacientes com insuficiência renal em estágio final em diálise. Redução da hipercalcemia em pacientes com carcinoma da paratireóide e redução de hipercalcemia em pacientes com HPT primário para aqueles cuja paratireoidectomia seria indicada em função dos níveis de cálcio, porém não é clinicamente apropriada ou é contraindicada. **CONTRA-INDICAÇÕES:** Hipersensibilidade à substância ativa ou aos excipientes. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Efeito de Outros Medicamentos sobre cinacalcete: Uso concomitante de 200 mg de cetoconazol, 2x/dia dobrou os níveis de cinacalcete. Ajustar a dose de MIMPARA se o paciente iniciar ou suspender o uso de inibidor ou indutor da enzima CYP3A4, inibidores da CYP1A2 e se iniciarem ou pararem de fumar. A administração concomitante de carbonato de cálcio, sevelamer e pantoprazol não alterou a farmacocinética de cinacalcete. Efeito de cinacalcete em Outros Medicamentos: Pode ser necessário ajuste de doses quando MIMPARA é administrado concomitante a medicamentos metabolizados pela CYP2D6. A administração concomitante de cinacalcete com desipramina aumenta a exposição da desipramina. Múltiplas doses de 50 mg de cinacalcete aumentaram a AUC de 30 mg de dextrometorfano (metabolizado primariamente pela CYP2D6) em 11 vezes nos metabolizadores extensivos da CYP2D6. Doses orais de cinacalcete não afetaram a farmacocinética/farmacodinâmica da varfarina. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** Cálcio Sérico: não iniciar tratamento com MIMPARA em pacientes com nível de cálcio inferior ao normal, (cinacalcete reduz o cálcio) e a hipocalcemia se manifesta por parestesias, mialgias, câimbras, tetania e convulsões, e pode prolongar o intervalo QT, resultando em arritmia ventricular, conforme relatos de pacientes tratados com MIMPARA. Pacientes com DRC em diálise tratados com MIMPARA tiveram pelo menos uma medida de cálcio sérico abaixo de 7,5 mg/dL, portanto deve ser mensurado 1 semana após o início ou ajuste de dose do MIMPARA. Geral: O desenvolvimento de doença óssea adinâmica pode ocorrer se os níveis de PTH se mantiverem abaixo de 1,5 vezes o limite superior da normalidade com o teste do PTHi. Eventos Neoplásicos: Sem relação causal com MIMPARA. Níveis de Testosterona: reduzidos em renais crônicos em diálise após 6 meses com MIMPARA. Insuficiência Hepática: os níveis plasmáticos de cinacalcete podem ser 2 a 4 vezes superiores nos pacientes com alterações hepáticas moderada a grave, necessário monitorar. Sem estudos sobre efeitos na habilidade de dirigir e operar máquinas. **Gravidez e Lactação:** Sem dados clínicos sobre o uso na gestação. Utilizar com cautela analisando o risco/benefício durante a amamentação. Categoria C para gravidez. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica. **REAÇÕES ADVERSAS:** as reações adversas mais comuns foram náusea e vômito, de severidade média a moderada e transitórias na maioria dos pacientes. Outras: reações de hipersensibilidade, anorexia, diminuição do apetite, convulsões, tontura, dores de cabeça, hipotensão, infecção respiratória superior, dispnéia, tosse, dispepsia, diarreia, dor abdominal, dor abdominal superior, constipação, rash, mialgia, espasmo muscular, dor nas costas, astenia, hipocalcemia, hipercalemia, redução dos níveis de testosterona. Reações identificadas na pós-comercialização de MIMPARA: Hipersensibilidade: angioedema e urticária. Hipotensão e/ou agravamento de insuficiência cardíaca: em pacientes com cinacalcete com a função cardíaca prejudicada. Prolongamento do QT e arritmia ventricular secundária à hipocalcemia. População pediátrica: A segurança e eficácia na população pediátrica não foram estabelecidas. Um desfecho fatal foi relatado em um estudo pediátrico em um paciente com hipocalcemia severa. **SUPERDOSAGEM:** Doses de até 300 mg, uma vez/dia, foram administradas com segurança para pacientes em diálise. A superdosagem pode levar a hipocalcemia. Na superdosagem, monitorar sinais e sintomas de hipocalcemia, e o tratamento deve ser sintomático e de suporte. A hemodiálise não é eficaz na superdosagem. **POSOLOGIA:** uso oral, deve ser tomado com alimento ou logo após as refeições, comprimidos inteiros. **Hiperparatireoidismo (HPT) Secundário:** Não são necessárias alterações na dose inicial, mas cautela nos pacientes com insuficiência hepática moderada a grave. **Adultos e Idosos (> 65 anos):** iniciar com 30 mg uma vez/dia. A dose deve ser ajustada a cada 2 a 4 semanas até a dose máxima de 180 mg, uma vez/dia, para atingir um valor de paratormônio (PTH) entre 150-300 pg/mL no teste do PTH intacto (PTHi), em pacientes dialisados. Os valores do PTH podem ser analisados 12 horas após a dose de MIMPARA. O PTH deve ser medido 1 a 4 semanas após o início ou se o ajuste de dose monitorado aproximadamente a cada 1-3 meses durante a manutenção. No ajuste da dose, dosar cálcio 1 semana após iniciar MIMPARA. Na manutenção, dosar o cálcio 1 vez/mês, se abaixo do normal, ajustar as doses de quelantes de fósforo e/ou análogos de vitamina D e corrigir. **Carcinoma de Paratireóide/Hiperparatireoidismo (HPT) Primário Intratável Adultos e Idosos (> 65 anos)** - A dose inicial recomendada de MIMPARA para adultos é de 30 mg duas vezes por dia. A dose de MIMPARA deve ser ajustada a cada 2 a 4 semanas através de doses sequenciais de 30 mg duas vezes ao dia, 60 mg duas vezes ao dia, 90 mg duas vezes ao dia e 90 mg, três ou quatro vezes ao dia, conforme necessidade para normalização do cálcio sérico. O cálcio sérico deve ser medido dentro de 1 semana após o início ou ajuste da dose de MIMPARA. Uma vez que os níveis da dose de manutenção foram estabelecidos, o cálcio sérico deve ser medido a cada 2 a 3 meses. Após ajuste para a dose máxima de MIMPARA o cálcio sérico deve ser monitorado periodicamente; se reduções clinicamente relevantes no cálcio sérico não forem mantidas, a descontinuação de MIMPARA deve ser considerada. Não foram estabelecidas segurança e eficácia em menores de 18 anos. MS 1.0244.0001. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. AO PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. Distribuição exclusiva à classe médica. (MIM\_MB\_07-0)**

## NEFROLOGIA PEDIÁTRICA

XVIII

CONGRESSO BRASILEIRO DE  
NEFROLOGIA PEDIÁTRICAEstação Convention - Curitiba - PR  
28 de abril a 1º de maio de 2018

-

## XVIII Congresso de Nefrologia Pediátrica espera reunir 400 participantes no Paraná

-

Sediado pela primeira vez em Curitiba, o Congresso de Nefrologia Pediátrica, que está em sua 18ª edição, acontecerá entre 28 de abril e 1º de maio, no Estação Convention Center. O tema central do encontro é "Cuidado do Paciente Pediátrico com Doenças Renais - Desafios Clínicos e Atualizações".

Com 325 médicos com título de especialista na área de atuação em Nefrologia Pediátrica, a presidente do Congresso, Dra. Lucimary de Castro Sylvestre, vê com otimismo o crescente interesse pela especialidade e espera receber 400 congressistas. "A Nefrologia Pediátrica tem se espalhado por vários cantos do país, mesmo não sendo fácil montar um serviço especializado, o qual exige muito empenho. O grande desafio desse evento é abranger assuntos que sejam relevantes tanto para quem está numa região sem muitos recursos quanto para os que estão nos grandes centros com toda a tecnologia disponível", pondera.

A especialista ressalta que os palestrantes convidados têm ampla experiência nos temas abordados, e o Congresso conta com a participação de dois renomados nefropediatras estrangeiros, o Professor Franz Schaefer, de Heidelberg, Alemanha, e o Professor Matthew Sampson, de Ann Arbor, Michigan-EUA. A organização aguarda não só a participação de nefrologistas pediátricos, mas também de nefrologistas clínicos, médicos da Estratégia de Saúde da Família, urologistas e cirurgiões pediátricos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, residentes e estudantes de todas essas áreas.

Haverá ainda três cursos pré-congresso, abordando os seguintes assuntos: Síndrome nefrótica com abordagem completa e ênfase na parte genética; Disfunções vesicais e intestinais na infância com ampla abordagem multidisciplinar; e Métodos contínuos lentos de diálise com enfoque na hemodiafiltração venovenosa em pacientes críticos, com discussão de casos clínicos e "Hands-on".

*"Estamos todos de braços abertos em Curitiba, aguardando-os numa expectativa de um friozinho que será aquecido pelos abraços de reencontros com velhos amigos e com o início de novas amizades e parcerias", convida a Dra. Lucimary.*

### XVIII Congresso de Nefrologia Pediátrica

📅 28 de abril a 1º de maio

📍 Curitiba – PR

🌐 [nefroped2018.com.br](http://nefroped2018.com.br)



# Brasil se mobilizou para o Dia Mundial do Rim

Quase 500 eventos marcaram a data por todo o país. Um novo recorde!

Idealizado pela Sociedade Internacional de Nefrologia (ISN) em 2005, o Dia Mundial do Rim (DMR) visa reduzir o impacto da doença renal em todo o mundo, sendo comemorado na segunda quinta-feira de março. Neste ano, a data coincidiu com o Dia Internacional da Mulher, 8 de março. A Sociedade Brasileira de Nefrologia coordena essa campanha no Brasil, desenvolve material informativo e educativo sobre os fatores de risco para a Doença Renal Crônica (DRC), para estimular os cuidados com a saúde dos rins, e distribui por todas as regiões brasileiras.

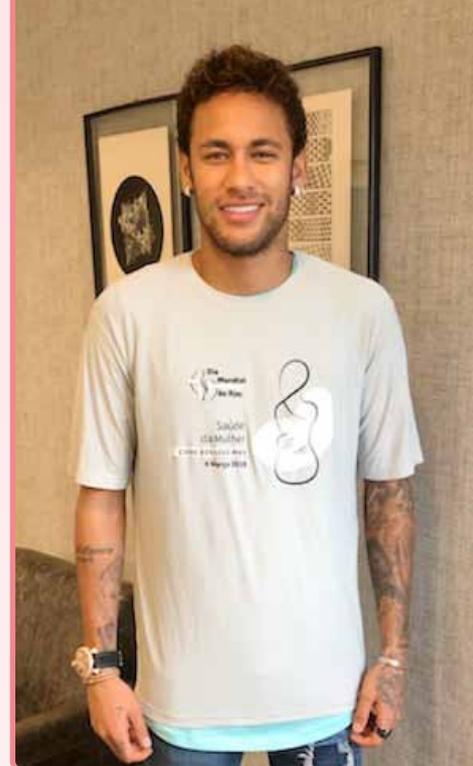
## Saúde da Mulher

**CUIDE DOS SEUS RINS**

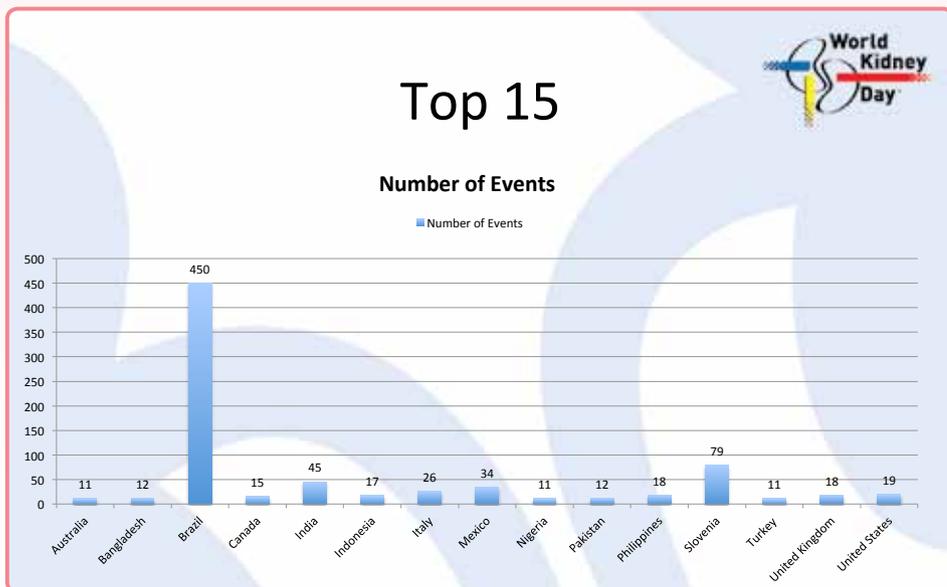
**8 Março 2018**

**D**iante dos diversos papéis que a mulher assume e em tempos de empoderamento feminino, o desafio da mulher moderna é ainda maior. Mãe, mulher, dona de casa, profissional, é ela quem incentiva toda a família a cuidar da saúde. Segundo estimativas da ISN, a Doença Renal Crônica afeta aproximadamente 195 milhões de mulheres em todo o mundo e atualmente é a 8ª principal causa de morte entre o sexo feminino, com cerca de 600 mil óbitos por ano.

De acordo com o relatório oficial da Campanha de 2017, o Brasil foi o país que mais realizou ações de prevenções (450 eventos), seguido por Eslovênia (79) e Índia (45). *“Em associação ao World Kidney Day, criamos uma série de atividades para promover a adoção de comportamentos preventivos e realizamos um número ainda maior do que no ano anterior, cerca de 550 atividades. Com essa iniciativa, temos a oportunidade de conscientizar profissionais de saúde, autoridades e sobretudo a população sobre doenças renais. Este ano, as mulheres foram o foco e nosso objetivo foi orientá-las sobre o cuidado quando se tem uma infecção urinária, já que nelas a chance é maior de se desenvolver essa patologia até por uma questão anatômica, sendo que isso pode caminhar para uma pielonefrite aguda ou crônica, um grande fator de risco para doença renal. A obesidade e o sobrepeso também são mais frequentes nas mulheres, assim como o Lúpus Eritematoso Sistêmico.*



Nós sabemos que 60% das pacientes com lúpus vão ter algum acometimento da função renal. É também importante que as mulheres façam o pré-natal corretamente para evitar complicações que podem ser muito prejudiciais tanto para mãe quanto para o bebê. As mulheres mais jovens que têm DRC podem ter infertilidade. Além disso, consideramos que a mulher é um potencial agente de prevenção da DRC, que merece notoriedade nessa missão. É ela quem se cuida mais e acaba cuidando de todos os membros da família”, justifica a Dra. Carmen Tzanno, presidente da Sociedade Brasileira de Nefrologia.



Cada nefrologista brasileiro foi o protagonista dessa ação de conscientização de prevenção. A campanha contou novamente com o apoio de diversas celebridades e atletas brasileiros. O jogador de futebol Neymar, o ator e humorista Rafael Cortez, a apresentadora Penélope Nova, a nadadora e medalhista olímpica Poliana Okimoto, o apresentador Ronnie Von e o jornalista César Tralli vestiram a camiseta comemorativa do evento, entre outros.

Fonte: World Kidney Day – dados de 2017.



## Dia de Apoio e Luta pelos personagens esquecidos

Na manhã do dia 8 de março de 2018, o Rim e a Saúde da Mulher estiveram em pauta na sessão especial em celebração ao Dia Mundial do Rim no Senado Federal. Um órgão de importância incontestável, que trava uma luta contra substâncias prejudiciais à vida e que, apesar de ignorado atualmente pela sociedade, insiste em desempenhar seu papel capital no interior de cada ser humano. E, de maneira paradoxal, só costuma ser lembrado pelas pessoas quando já não tem forças para se manter dentro delas.

Durante o encontro, que marcou parte das comemorações brasileiras do DMR, o nefrologista Kleyton Bastos, representando a Sociedade Brasileira de Nefrologia, deu a dimensão do esquecimento dessa especialidade. *“Eu sou o único professor de ‘nefro’ na Universidade Federal de Sergipe, em uma faculdade com 120 professores. Em Sergipe, há ainda outras duas faculdades, mas em nenhuma delas existe a figura do nefrologista professor”,* lamentou.



## Mulheres esquecidas

Com uma pauta específica em mãos, a presidente da Sociedade Gaúcha de Nefrologia, Míriam Gomes, compareceu ao Senado para cobrar a criação de um projeto legislativo de remuneração às clínicas de Nefrologia, com base nos benefícios da filantropia. *“Noventa por cento do atendimento das nossas clínicas são voltados ao SUS. Somos mais filantrópicos do que muitas unidades consideradas legalmente como filantrópicas, mas que atingem apenas o limite legal de 60%”,* comparou.

Míriam enfatizou que, apesar de o mundo registrar cerca de 600 mil óbitos/ano de mulheres por DRCs, o acesso à diálise e aos

Bastos lançou o questionamento: *“Como ensinar ao profissional de saúde algo que está esquecido?”*, indagou. Para ele, é preciso jogar luz sobre o tema, pois a Doença Renal Crônica (DRC) acomete cerca de 10% da população no Brasil e não apresenta sintomas de fácil identificação. Segundo o especialista, como faltam ações de prevenção e diagnóstico, a grande maioria nem chega a fazer diálise. *“Eles morrem antes. Têm morte cardiovascular precoce, porque nem chegam ao diagnóstico de DRC”,* observa.

Presente à sessão, o deputado Vinicius Carvalho, que apoia pelo terceiro ano consecutivo a ação do DMR em Brasília, concorda que é necessário um conhecimento maior sobre a importância dos rins. *“As pessoas só se dão conta desse órgão quando começam a ter problemas”,* enfatizou, lembrando que vivenciou a luta de um familiar após o comprometimento dos rins. *“Isso nos move a tornar público os cuidados de prevenção. Quanto mais as pessoas se cuidarem, mais qualidade de vida terão”,* destacou.

transplantes é maior para homens. *“Estima-se que 195 milhões de mulheres no mundo tenham algum grau de DRC, mas há uma iniquidade no acesso ao tratamento”,* revela. Dentre as possíveis causas da iniquidade, ela cita o envolvimento das mulheres em tarefas domésticas, levando-as a se privar de iniciar terapias. *“Precisamos prevenir as causas mais prevalentes em mulheres. Elas têm maiores riscos, em razão de intercorrências da gestação e do parto, a cânceres ginecológicos e às doenças autoimunes”,* ressalta. Segundo Míriam, o Ministério da Saúde remunera uma consulta nefrológica em apenas 10 reais. *“Com esse valor, não conseguimos contratar médicos e equipes multidisciplinares”,* avalia.



## Números alarmantes

Ainda no evento legislativo, outros dados alarmantes foram apresentados. De acordo com Jonas Cavalcanti, vice-presidente da Federação Nacional das Associações de Pacientes Renais e Transplantados do Brasil (Fenapar), apenas 7% dos municípios brasileiros possuem centros de diálise. Nos demais, os pacientes fazem viagens, muitas vezes longas, três vezes por semana, para seguir o tratamento.

Já o senador Eduardo Amorim, que presidiu a sessão, destacou a necessidade de ampliar o foco em prevenção, informando que o número de pacientes brasileiros em tratamento dialítico saltou de 42 mil em 2000 para 122 mil em 2016.

Em um discurso duro, ao final do evento, o presidente da Associação dos Renais Crônicos e Transplantados de Sergipe, José Lucio Alves, disse que tudo conspira para a morte de um paciente renal crônico. *“Sua sentença de morte está nas mãos de quem deveria se empenhar para garantir sua vida”*, disparou, acrescentando que o paciente com DRC está na interseção das ações federais, estaduais e municipais. *“O Estado se ausenta dessa discussão”*, finalizou.

O Dia Mundial do Rim também contou com ações de conscientização da Sociedade Brasileira de Nefrologia, com panfletagem e iluminação de espaços públicos. Ao receber o material informativo, a copeira Yara Gomes (21 anos) elogiou a iniciativa. *“É importante as pessoas se cuidarem e fazerem exames para checar se está tudo certo. Meu pai faz hemodiálise há cinco anos e está na fila do transplante. Sei a importância dessa luta”*, afirmou.



## SBN participa de evento com Ministro da Saúde na FIESP

A Dra. Carmen Tzanno e a Diretora Secretária da SBN, Dra. Ana Maria Misael, estiveram na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) para lembrar o Dia Mundial do Rim e informar que o Brasil é o Número UM no mundo em atividades na data, além de solicitar a continuidade do grupo de trabalho da Nefrologia para avançar nos projetos e planos de projetos já apresentados, entre eles a expansão da diálise peritoneal e a inclusão de procedimentos na tabela SUS da TRS, a brevidade da republicação da revisão da portaria 389, entre outros.

O evento contou com a presença do Ministro da Saúde, Ricardo Barros, e do Secretário de Atenção à Saúde, Dr. Francisco de Assis Figueiredo. Na ocasião, todos os participantes receberam um folheto sobre o Dia Mundial do Rim, a importância da prevenção e da dosagem da creatinina.



Dr. Lincoln Lopes Ferreira, Presidente da AMB; Dra. Carmen Tzanno, Presidente da SBN; Dr. Francisco de Assis Figueiredo, Secretário de Atenção à Saúde e Dra. Ana Maria Misael, Diretora Secretária da SBN.

# Confira algumas cidades que participaram do Dia Mundial do Rim:

## Mulheres pedalam no Dia Mundial do Rim, em São Paulo

A pedalada é uma parte das ações em comemoração ao Dia Mundial do Rim e surgiu da parceria entre a Sociedade Brasileira de Nefrologia e o grupo de ciclistas Sampa Bikers. Em sua quarta edição, a iniciativa conseguiu ter o número máximo de inscritas. Cento e trinta mulheres pedalarão 20 quilômetros pelas ruas de São Paulo.

*“Este ano o evento foi diferente. Como coincidiu com o Dia Internacional da Mulher, aceitamos somente na inscrição ciclistas mulheres. E foi um sucesso! Esse tipo de ação é muito importante não só pelo lazer e qualidade de vida que proporciona, mas também para divulgar os problemas de um órgão tão importante que é o rim”,* pontua Paulo Tarso Martins, presidente do Sampa Bikers.

Todas as participantes doaram um kit de produtos para uso feminino (produtos de higiene pessoal, maquiagem em geral e bijuterias etc.) que foram destinados à Fundação Francisca Franco – entidade que atende mulheres que sofreram violência doméstica.



Renato Pontelli, contou que é o 5º ano que realizam essa ação e que a participação da população aumenta a cada ano. *“A doença renal é bastante silenciosa, temos muitas pessoas fazendo diálise. Hoje aqui em Três Lagoas, são 90 pacientes, mas pelas ruas temos 10 vezes mais pessoas com Doença Renal Crônica que ainda não sabem disso. Esse evento que acontece mundialmente é muito importante para podermos discutir a prevenção da doença”,* disse.

## Ponta Porã – MS:

A Clínica do Rim de Ponta Porã-MS, em parceria com a Secretaria de Assistência Social e o CAM do município, colaborou com a campanha do Dia Mundial do Rim no Parque dos Hervaís. A equipe multiprofissional da clínica composta por enfermeiro, técnicos de enfermagem, psicóloga, assistente social e nutricionista ofereceram os seguintes serviços para a sociedade: aferição de pressão arterial, teste de glicemia e orientações quanto aos cuidados com os rins.



## Três Lagoas: Hospital Auxiliadora realiza Tenda da Saúde e leva prevenção à sociedade

O Hospital Auxiliadora com apoio da SBN abordou vários quesitos de riscos como peso ideal, pressão alta, diabetes, hereditariedade com Doença Renal Crônica, tabagismo, fator de idade e doenças cardiológicas e, também, o exame de creatinina. O médico nefrologista do hospital,



## Fundação do Rim do Ceará atende 300 pessoas em shopping de Fortaleza

As famílias que passeavam pelo Shopping Del Paseo, que cedeu o espaço à Fundação do Rim do Ceará para a ação do DMR, aproveitaram a oportunidade para cuidar da saúde e passaram por avaliações de peso, altura, cálculo do IMC, teste de glicemia, pressão arterial e orientações de enfermeiros e médicos nefrologistas. Cerca de 300 pessoas foram atendidas. A iniciativa ainda distribuiu o material de apoio disponibilizado pela SBN - folhetos informativos, cartazes, adesivos e camisetas.





## Pró-Rim realiza programação especial no Dia Mundial do Rim

Para levar a mensagem de prevenção às doenças renais às mulheres, a Fundação Pró-Rim desenvolveu várias atividades em suas unidades de atendimento, nos Estados de Santa Catarina e Tocantins.

A programação do Dia Mundial do Rim 2018 teve palestras, serviços de saúde com triagem, blitz na estrada em parceria com a Polícia Rodoviária e ações de panfletagem. Mais de 150 mulheres subiram 2,5 km no Morro do Boa Vista, em direção ao Mirante de Joinville. As atividades em Santa Catarina tiveram no total a participação de mais de 3 mil pessoas e ocorreram nas cidades de Joinville, São Bento do Sul, Mafra, Jaraguá do Sul, Balneário Camboriú. Em Gurupi e Palmas, no Tocantins.



## DMR na mídia

O Dia Mundial do Rim ganhou notoriedade em inúmeros meios de comunicação. Os especialistas da SBN colaboraram com a imprensa por todo o país. Veja alguns destaques:

A equipe de reportagem do Programa Hoje em Dia, da TV Record, conversou com a presidente da Sociedade Brasileira de Nefrologia, Dra. Carmen Tzanno, sobre a Doença Renal Crônica e destacou o Dia Mundial do Rim. Assista na íntegra <http://tinyurl.com/yck8srf9>

O DMR também foi pauta do Jornal da BandNews. A presidente da SBN participou ao vivo do programa e deu mais detalhes sobre a campanha. Confira: <https://goo.gl/HcpULD>

O programa Edição das 13h, da GloboNews, deu destaque ao Dia Mundial do Rim e contou com a colaboração ao vivo do Dr. Edison da Creatinina no estúdio do telejornal. O especialista tirou as dúvidas sobre a doença renal e alertou sobre os principais indicativos de problemas no rim. Confira: <http://tinyurl.com/yc5ec264>

**Para ver mais sobre o DMR2018, acesse o site da SBN.**





**Sociedade  
Brasileira de  
Nefrologia**

**SBN Informa – Ano 25 – nº113**  
Janeiro Fevereiro Março – 2018

Uma publicação da  
**SOCIEDADE BRASILEIRA  
DE NEFROLOGIA (SBN)**

Departamento de Nefrologia da  
Associação Médica Brasileira (AMB)

Rua Machado Bittencourt, 205  
Conjuntos 53-54  
Vila Clementino – CEP 04044-000  
São Paulo-SP – Brasil  
Tel.: (11) 5579-1242  
Fax: (11) 5573-6000  
secret@sbn.org.br  
**www.sbn.org.br**

**Secretaria:**

Adriana Paladini, Vanessa Mesquita,  
Juliana Zanetti Lucas e Jailson Ramos

**Editor científico:**

Dr. Alexandre Silvestre Cabral

**Fotografias:** Divulgação

**Jornalista Responsável:**

Paula Saletti (MtB 59.708-SP)

**Redação:** Andrea Malafatti,  
Paula Saletti e Marcus Cacais

**Revisão:**

Marcela de Baumont

**Produção Editorial:**

Time Comunicação Ltda.

www.timecomunicacao.com.br

**Projeto Gráfico e Diagramação:**

Alexandre Mello

www.alemello.com.br

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



O PodCast SBN estreou no site da Sociedade Brasileira de Nefrologia no dia 26 de outubro de 2017, em parceria com o Portal Deviante. Esses conteúdos de áudios são transmitidos pela internet e podem ser ouvidos a qualquer hora por meio de tablets, computadores e smartphones. A nova mídia traz entrevistas com renomados nefrologistas e outros profissionais da saúde, abordando temas de ponta da especialidade.

O primeiro episódio foi sobre **Nefrologia e Genética**. Nesse programa, o Dr. Marcelo Mazza conversou com o Dr. Cristian Riela, da Harvard Medical School, sobre CRISPR – (do inglês *Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*), ou seja, Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespaçadas e suas aplicações; a Medicina de precisão; e a Genética da GESF (*Glomeruloesclerose Segmentar Focal*).

O assunto sobre Genética e Nefrologia é tão amplo que rendeu dois programas. Na segunda parte da entrevista, a conversa gira em torno da relação entre a Genética e as doenças renais.

O terceiro episódio contou com as participações do Dr. Dirceu Reis e da Dra. Lessandra Michelim, infectologista do Rio Grande do Sul. A **interação da Infectologia e da Nefrologia** esteve em pauta. Para saber quais são os critérios de vacinação para pacientes nefrologicamente comprometidos e quais são as vacinas seguras, confira o podcast.

O podcast número 4 foi ao ar em fevereiro deste ano. O assunto abordado foi a **Nefropediatria**. Esse programa teve a colaboração da presidente da SBN, Dra. Carmen Tzanno, e do nefropediatra, Dr. Marcelo Tavares. A importância dessa especialidade, como cuidar da saúde renal das crianças e os sinais que indicam problemas renais em pacientes pediátricos foram alguns dos temas comentados pelos especialistas.

Agora em março, foi a vez da **Diálise Peritoneal**, que contou com a participação da Dra. Carmen Tzanno e do Comitê de Diálise Peritoneal da SBN. Foram abordados fatos e mitos de forma simples e educativa.

**Ouçá todos os episódios:**  
**[sbn.org.br/podcast/](http://sbn.org.br/podcast/)**

## O olhar estrangeiro sobre a nossa TRS

Multinacionais consideram mercado brasileiro atrativo e investem no setor de diálise

Mais de 122 mil pessoas estão em diálise no Brasil e infelizmente cerca de 70% desses pacientes descobrem a doença tardiamente. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), menos de 500 cidades brasileiras oferecem atendimento adequado à população em tratamento dialítico. O problema relacionado ao subfinanciamento da diálise é nacional e, das 750 clínicas, 70% são privadas e se encontram em desequilíbrio econômico-assistencial. Diante dessa situação, as empresas estrangeiras ligadas ao segmento renal vislumbram oportunidades e revelam ter fôlego e disposição para ampliar suas operações por aqui.

A Fresenius Medical Care, de origem alemã, que tem uma fábrica no país, mais de 2.640 colaboradores, 5.600 pacientes e realiza 120 mil tratamentos de diálise por ano, divulgou recentemente que tem grandes planos de expansão. Segundo o presidente da companhia no Brasil, Edson Pereira, a meta é trabalhar cada vez mais para facilitar o acesso do paciente renal brasileiro aos tratamentos mais modernos que existem, estabelecendo parcerias estratégicas. «Todo o cenário de saúde no país é desafiador. Apesar de o Brasil ser o quarto maior mercado de diálise do mundo, a situação atual de baixo investimento público e congelamento da tabela SUS para a remuneração dos serviços de diálise torna muito frágil a condição do setor. “A Fresenius Medical Care aposta, no entanto, que as autoridades irão reagir e implementar mudanças para recuperar o atendimento à população. Dessa forma, planejamos investimentos da ordem de R\$ 300 milhões nos próximos três anos, focados principalmente na eficiência da prestação de serviços e na produção de equipamentos e insumos. Por isso, a Fresenius trouxe com exclusividade para o país, a HighVolumeHDF®, terapia de diálise utilizada amplamente na Europa e que é considerada a que mais se assemelha às funções de um rim saudável. Através de iniciativas como essa, queremos consolidar nossa posição de líder de mercado, sempre investindo em inovação e qualidade, valores pelos quais somos reconhecidos no Brasil e mundialmente”, pondera.

Para Felipe Nagao, gerente sênior de Desenvolvimento de Mercado da Baxter, empresa americana com 60 anos de tradição em saúde renal, a perspectiva também é positiva, mesmo com tantos desafios. “O Brasil possui mais de 200 milhões de habitantes e sua economia está entre as 10 maiores do mundo, isso naturalmente coloca o país em uma posição de evidência. Entretanto, o ambiente para se fazer negócios no país é complexo dada a instabilidade macroeconômica (juros, inflação, câmbio), gargalos em infraestrutura e excessos na carga tributária e burocracia. Tudo isso afeta a previsibilidade dos negócios e a construção e execução de estratégias de longo prazo. Dentro desse contexto, é fundamental que as empresas tenham agilidade na execução e tomada de decisão. A recessão traz maior dificuldade para se financiar o sistema de saúde como um todo e, em paralelo, ainda existem muitos pacientes renais com subdiagnóstico, o que sugere que o número de pacientes deve continuar crescendo. O cenário atual requer soluções que sejam ainda mais custo-efetivas e esse é o compromisso da Baxter, trabalhar em parceria com diversos stakeholders para contribuir na busca por soluções custo-efetivas. Acreditamos em uma evolução gradativa na Terapia Renal Substitutiva impulsionada pela necessidade de aumentar o acesso às terapias renais e que deve abranger pontos como o modelo de financiamento e reembolso, maior consolidação no mercado de provedores (que hoje em dia é



# ATUALIDADES

fragmentado) e maior integração entre os diferentes níveis de atenção ao doente renal crônico”, considera Nagao.

No Brasil há mais de 50 anos e presente em mais de 60 países, o grupo B. Braun é considerado um dos líderes no segmento médico-hospitalar. O gerente da Divisão de Diálise dessa multinacional alemã no Brasil, Rodrigo Barroso, lembra também outros obstáculos como a questão tributária e a atual política para a regulação de produtos. “Sem dúvida, o Brasil é um mercado atrativo. Temos uma população muito grande e carente de serviços de saúde. Mas existe alguns entraves no mercado brasileiro nas áreas hospitalar e farmacêutica, já que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) exerce um papel regulatório intenso para realizar um novo registro de produto, por exemplo. Temos que seguir todo um protocolo – não que sejamos contra à regulação –, mas essa burocracia e morosidade criam barreiras de entrada e, do ponto de vista econômico, é sempre um desafio no sentido de estabelecer uma operação, é custoso, demorado e tudo é supertributado. No entanto, somos otimistas e há sinais favoráveis, a demanda de pacientes renais está crescendo cada vez mais, então a tendência é esse mercado progredir. Indústria, prestadores de serviços, fontes pagadoras e todos esses atores do mercado de saúde estão conversando mais e está se migrando gradualmente para um modelo baseado em valor e, com isso, trará mais benefícios – quem faz mais e entrega mais qualidade irá ser melhor remunerado. Assim, quando isso acontecer de maneira intensa, o setor será impulsionado. A B. Braun acredita no Brasil, já vivemos várias crises e sobrevivemos a todas e agora não vai ser diferente”, declara Rodrigo.

Rafael Romanini, country manager da Brasil Diaverum, compartilha da mesma opinião. “Para estrangeiros, o principal desafio ao investir no Brasil, além da estabilidade econômica, é nossa carga tributária e impostos. Acreditamos que os médi-

cos e donos de clínicas de diálise são verdadeiros heróis por conseguirem manter seus centros de diálise funcionando e garantindo um atendimento de qualidade para seus pacientes, considerando os obstáculos do mercado. Cabe lembrar que o setor vinha sofrendo sem reajuste por mais de três anos. Essas clínicas independentes, ainda assim, têm conseguido sobreviver. Nossa estratégia não é nenhum segredo, o aumento de escala facilita as condições de negociação. Nesse cenário, acreditamos que deva ser um caminho natural as autoridades governamentais, a exemplo de outros países, priorizarem modelos de atendimento integrado e que otimizem os orçamentos públicos da área da saúde. O mesmo acontecerá com a Terapia Renal Substitutiva no Brasil não se distanciando dessa tendência. Especificamente no segmento renal, a missão da Diaverum é melhorar a qualidade de vida dos nossos pacientes. Entendemos que o mercado renal brasileiro possui um nível altíssimo. O fato de o Brasil ser o segundo país no mundo em número anual de transplantes e, com 183 centros transplantadores (dados da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos), mostra esse cenário. Por outro lado, notamos que a diálise peritoneal vem perdendo força de crescimento por razões majoritariamente comerciais. Outra característica do mercado brasileiro que também chama a nossa atenção é a heterogeneidade de prevalência entre os diversos Estados nacionais, que reflete grandes diferenças no acesso ao tratamento dialítico.”

Recentemente, a Diaverum anunciou a aquisição de duas clínicas especializadas em hemodiálise no Brasil, e Romanini revela planos de investir em educação: “Nossas duas primeiras parcerias sinalizam para o mercado que a Diaverum está focada em qualidade. Pretendemos nos associar aos melhores centros e profissionais de diálise do Brasil para desenvolvermos juntos um modelo assistencial focado nos resultados clínicos. A Diaverum investirá muito em educação, assim como fazemos em outros países. Temos um programa de exce-

lência internacional chamado d.ACADEMY – uma avançada universidade virtual onde qualificamos os nossos colaboradores e os ajudamos a ampliar o seu nível de competências. Enfermeiros, médicos, gestores e pacientes têm acesso a uma diversidade de programas de e-learning que compartilha conhecimentos de peritos para peritos, baseada nos resultados de importante investigação científica. E uma ferramenta de capacitação técnica e motivacional”.

Nos Estados Unidos, a DaVita Kidney Care é um dos principais fornecedores de cuidados renais, sendo amplamente reconhecida pelos seus bons resultados clínicos. A multinacional norte-americana atua em 12 países. No Brasil, as operações foram iniciadas em 2015 e já somam 17 clínicas e um centro vascular de referência nacional. De acordo com o CEO da DaVita Brasil, Jeffrey Hemminger, o momento atual é visto com cautela e pontua que o mercado como um todo está em consolidação. “Pretendemos nos tornar a melhor referência em saúde renal no país. Questões políticas e instabilidade econômica são ofensores nesse contexto que são acompanhados com bastante cuidado e critério. Burocracia, riscos de

compliance, alto custo de recursos humanos, leis trabalhistas e ambiente economicamente/politicamente instável são alguns dos obstáculos para a implantação de uma empresa no Brasil. Faz parte do nosso plano de expansão a aquisição de clínicas que tenham perfil e alinhamento com os fundamentos do Grupo, bem como a construção de novas operações para atendimento à demanda local. O objetivo principal é viabilizar o acesso de todos a um padrão de assistência cada dia melhor e contribuir para a história do cuidado renal no Brasil”, frisa Hemminger.

Considerada a maior rede de clínicas independentes do país, a Nefrocare, de certa forma, vem competindo com essas grandes multinacionais, e do ponto de vista do diretor do grupo, José Watari, a entrada do capital estrangeiro na área da saúde é necessária. “Isso é favorável porque contribui para a maior profissionalização do setor que hoje vive em crise econômica e financeira e somente assim seremos capazes de superar esses desafios. A construção de grandes grupos ajuda a economia de escala, realizando tratamentos de maior qualidade e menor custo, trazendo benefícios para os pacientes”, conclui Watari.

## VOCÊ JÁ SABE ONDE ENCONTRAR AS MELHORES SOLUÇÕES PARA ACESSO EM HEMODIÁLISE.

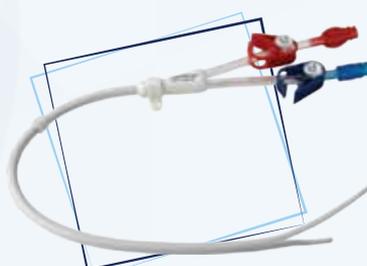
Cateteres de curta e longa permanência com pontas diferenciadas para a melhor performance do tratamento dialítico e conector sistema fechado, exclusivo para hemodiálise.

### DUO SPLIT®



- ◇ 13 Fr com alto fluxo
- ◇ Ponta bifurcada
- ◇ Captação e devolução de sangue em 360°

### ASH SPLIT CATH®



- ◇ 14 Fr com ponta bifurcada
- ◇ Fluxos independentes
- ◇ Captação e devolução de sangue em 360°

### TEGO®



- ◇ Exclusivo para Hemodiálise e aférese
- ◇ Suporta até 600 ml/min. de fluxo de sangue
- ◇ Prevenção da infecção no cateter

CONHEÇA TODA NOSSA LINHA DE PRODUTOS.

[www.medcorpnet.com.br](http://www.medcorpnet.com.br)  
[medcorpnet@medcorpnet.com.br](mailto:medcorpnet@medcorpnet.com.br)

Acesse nossas mídias sociais:



[medcorphospitalarbr](https://www.facebook.com/medcorphospitalarbr)

#### ESCRITÓRIO

Rua Arminda, 93 - 3o andar CEP: 04545-100  
Vila Olímpia | São Paulo/SP | Brasil  
Tel./Fax: +55 11 3849 8992

#### CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

Av. Fagundes de Oliveira, 538 | CEP: 09950-300  
Galpão A5 | Piraporinha | Diadema/SP | Brasil  
Tel.: +5511 4067 5011

# MEDCORP®

Qualidade em Produtos Hospitalares



# SBN VOCÊ SABIA? 41

## Uma homenagem a NESTOR SCHOR

Ainda sob o impacto da triste realidade que foi a notícia da súbita morte do médico, pesquisador, professor e amigo TIO NESTOR, dedico esta 41ª edição do Você Sabia inteiramente a ele.

Este espaço é ínfimo para descrever tudo que Nestor Schor representou para a Medicina, para seus companheiros, para sua família e para sua apaixonada Nefrologia. Nesse mês em que tivemos que aprender a conviver com sua ausência, centenas de mensagens e homenagens foram deixadas em várias redes sociais de que participamos e dão a dimensão de quem foi essa pessoa tão especial chamada Nestor Schor.

Sua marca registrada reproduzo ao final desta introdução: VIVA!

Por Edison da Creatinina  
[edisonmd@centroin.com.br](mailto:edisonmd@centroin.com.br)

**1** Você sabia que o nosso colega Nestor Schor, falecido precocemente em 3 de fevereiro de 2018, nasceu em 9 de dezembro de 1946, em São Paulo, e era filho do médico romeno Hirsch Schor e de Tuba Laser Schor? Era graduado em Medicina pela Universidade Federal de São Paulo em 1972. Fez doutorado em Nefrologia pela Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP em 1977, a seguir Pós-Doutorado na Harvard Medical School entre 1978 e 1980, onde trabalhou com Barry Brenner. Em 1993, fez seu segundo pós-doc na Cornell Medical School. Livre-docente pela UNIFESP em 1989. Três anos depois, foi aprovado em concurso para a função de Professor Titular dos cursos de Graduação e Pós-graduação do Departamento de Medicina. Foi Chefe da Disciplina de Nefrologia, Chefe do Departamento de Medicina, presidente da Fundação Oswaldo Ramos/Hospital do Rim e Hipertensão e Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIFESP. No início de 1990, mais uma vez inovou e desenvolveu o Laboratório de Biologia Celular da UNIFESP.

**2** Você sabia que Nestor Schor foi presidente da Sociedade Paulista de Nefrologia, da Sociedade Brasileira de Investigação Clínica e da Sociedade Brasileira de Nefrologia? Em 2007, presidiu o Congresso Mundial de Nefrologia realizado no Rio de Janeiro.

Foi Professor Titular da Universidade Federal de São Paulo e Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências e da Academia Nacional de Medicina. Atuou como professor, pesquisador e palestrante de diversos temas, como hemodinâmica glomerular e microcirculação renal, fisiopatologia renal, Insuficiência Renal Aguda - IRA, litíase renal, nefrotoxicidade, infecção urinária, produtos naturais, biologia celular e molecular de células mesangiais glomerulares e células-tronco e rins.

**3** Você sabia que Nestor Schor fez parte do corpo editorial de 40 periódicos, como o American Journal of Kidney Diseases, Clinical Journal of American Society of Nephrology, Current Opinion in Nephrology and Hypertension, Renal Failure, Kidney International, Einstein e International Brazilian Journal of Urology, dentre outros. Publicou mais de 200 artigos em revistas científicas, mais de 280 capítulos em livros e foi editor principal em mais de 50 livros. Teve mais de 1.000 resumos publicados em anais de congressos. Orientou 40 teses de doutorado e outras dezenas de mestrado e pós-doutorado.

**4** Você sabia que Nestor Schor recebeu dezenas de prêmios, sendo os mais recentes: Melhor Artigo Científico da Einstein (2006), do Instituto de Ensino Pesquisa Albert Einstein; o Best Basic Science Abstract (2005), concedido pela International Continence Society; o primeiro lugar da categoria de trabalhos originais (2005); Award and Title of "Comendador" of National Order for Scientific Merit from Science and Technology Minister and from the Republic President (2002); International Medal from National Kidney Foundation-USA (2003); Lifetime Achievement Award for "Recognition of Outstanding Lifetime Contributions to the Field of Urolithiasis Research" (2012); Prêmio do Presidente da Sociedade Latino-Americana de Nefrologia e Hipertensão Arterial (2014); Prêmio Lide Saúde 2015: "Grandes Nomes da Medicina Brasileira" (2015); e em 2017, foi homenageado pelo seu legado à Nefrologia sul-americana.

**5** Você sabia que Nestor Schor em 1981 foi um dos que trouxe para o Brasil a técnica da micropunção glomerular após seu pós-doutorado com Barry Brenner, em Boston?

Brenner ao ser informado da sua morte escreveu:

**||** Truly sad to lose this outstanding member of the international nephrology community. Nestor brought great distinction of his university and did so much to expand Nephrology in Brazil. He will be missed by me and the entire world of Nephrology that he did so much to strengthen and support. But let us remember that great men like Nestor mark their brilliance by redesigning the architecture in their field, and in so doing set a new and challenging course for the next generation to follow. Kind regards. Barry."



**PREVINA-SE**

**Creatinina:  
um marcador  
de 131 anos, mas,  
HOJE, ainda  
considerado  
moderno para a  
avaliação da  
disfunção renal.**



# Selo para cateter de hemodiálise

## Dr. Frederico Ruzany

Nefrologista

fruzany@gmail.com

Cerca de 10-20% dos acessos para hemodiálise são do tipo cateter tunelizados. Esse tipo de acesso vascular tem sido considerado de exceção, porém, com a mudança das características da população nos últimos anos, a saber, pacientes mais idosos e/ou com múltiplas comorbidades, esse tipo de acesso pode ser a única opção viável.

Os acessos tunelizados podem se complicar com obstrução parcial ou total da luz e contaminação microbiana com biofilme. Por isso, cuidados extremos na manipulação estéril do cateter e instilação cuidadosa de soluções nos intervalos entre diálises para preservar a patencidade e a esterilidade são fundamentais.

As seguintes técnicas têm sido empregadas para preservar a funcionalidade dos cateteres permanentes.

- Instalação em centro cirúrgico com técnica asséptica e controle radiológico.
- Manipulação durante o tratamento com técnica adequada e estéril.
- Instilação de soluções para preservação estéril da luz do cateter.

As seguintes soluções têm sido utilizadas:

- Soro fisiológico
- Heparina
- Citrato trissódico
- Antimicrobianos e outros

## Soro fisiológico:

Tem sido empregado como parte da técnica de uso dos conectores Tego®. Esses conectores são colocados como tampa da luz do cateter e possuem uma válvula que permite o fluxo líquido quando a ele se acopla uma seringa ou a ponta da linha sanguínea do equipo de diálise. Esse conector mantém a coluna líquida intraluminal estável, de modo que após a lavagem com soro fisiológico e pinçado o cateter o sangue não reflui para a luz e, portanto, não obstrui. Esse conector permanece por sete dias no terminal do cateter, evitando a abertura do sistema na diálise e mantendo a esterilidade do cateter.



### ConectorTego®:

#### Heparina:

O fechamento do cateter com heparina é o clássico, tem sido usado desde o início dos implantes e pode ser com heparina pura na concentração de 5.000 UI/ml ou diluída. O volume sempre deve ser igual ao volume descrito pelo fabricante em cada luz do cateter. Tanto na instilação ou às vezes por derramamento de uma parte da heparina da luz atinge a circulação e episódios de sangramento relacionados são descritos. Em razão desse fator, muitos Centros utilizam heparina na concentração de 1.000 UI/ml. Pacientes com trombocitopenia induzida pela heparina (HIT) ou com alergia não devem usá-la. A heparina é excelente anticoagulante, mas não evita formação de biofilme ou crescimento bacteriano. Outros selos vieram como substituto.

#### Citrato Trissódico:

O citrato de sódio ( $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$ ) tem ação anticoagulante por quelar o cálcio iônico necessário para várias fases da coagulação. Sua concentração mínima para essa ação é de 4% ou mais. O citrato hipertônico tem ação antimicrobiológica não só por sua ação quelante do cálcio fundamental no metabolismo celular como de ação hiperosmótica.

O citrato hipertônico tem sido comercializado a 30% em volumes de 5 ml.

Deve ser colocado na luz do cateter após lavagem com soro fisiológico para retirada de sangue, no volume exato definido pelo fabricante do cateter. A infusão na circulação determina efeitos secundários de gravidade variada desde gosto metálico na boca à arritmia cardíaca e parada por hipocalcemia. A infusão deve ser lenta em cada luz e, antes de conectar o paciente na diálise seguinte, deve-se aspirar o conteúdo da luz. Se não for possível, infundir lentamente soro fisiológico antes da conexão.

O citrato hipertônico com sua ação anticoagulante e antimicrobiológica tem sido utilizado como selo preferencial tanto nos cateteres temporários como nos permanentes.

#### Antimicrobianos:

A taxa de infecção em cateter de hemodiálise deve ser menor que 1,5 – 2 episódios por 1.000 dias de uso. Para isso, a manipulação dos cateteres na conexão com as linhas da diálise deve ter máxima observância das técnicas assépticas com uso de máscaras, campo estéril e antissépticos. No sentido de preservar a função dos cateteres permanentes, muitas vezes a única possibilidade de acesso para hemodiálise, ou na eventualidade de infecção sistêmica que pode contaminar o cateter, o fechamento com soluções antimicrobianas tem sido empregado.

Misturas de anticoagulantes com antibiótico em várias combinações têm sido utilizadas.

A seguir, uma tabela com estes itens.

Concentração final de antibióticos na solução de fechamento de cateteres no tratamento de infecção sistêmica

	Concentração de antibiótico	Tempo máximo de estabilidade
<b>Amicacina</b>	1 mg/ml	48 horas
<b>Aztreonam</b>	83,3 mg/ml	12 horas
<b>Cefepime</b>	1 mg/ml	48 horas
<b>Cefepime</b>	10 mg/ml	48 horas
<b>Ceftazidima</b>	5 mg/ml	48 horas
<b>Ceftriaxona</b>	83,3 mg/ml	12 horas
<b>Ciprofloxacina</b>	5 mg/ml	48 horas
<b>Daptomicina</b>	5 mg/ml	72 horas
<b>Gentamicina</b>	13,3 mg/ml	12 horas
<b>Oxacilina</b>	83,3 mg/ml	12 horas
<b>Rifampicina</b>	5 mg/ml	48 horas
<b>Teicoplanina</b>	10 mg/ml	48 horas
<b>Tigeciclina</b>	2 mg/ml	4 horas
<b>Vancomicina</b>	5 mg/ml	72 horas

Concentração final para solução de fechamento de cateter com infecção na corrente sanguínea

	Concentração de antibiótico	Concentração de heparina UI/ml	Estabilidade máxima
<b>Para atividade Anti-Gram Positivo</b>	Cefazolina 5 mg/ml	5.000	24 horas
	Vancomicina 5 mg/ml	5.000	72 horas
<b>Anti-Gram Negativo</b>	Ceftazidima 10 mg/ml	2.500	72 horas
	Gentamicina 1 mg/ml	5.000	72 horas
<b>Combinação para G+ E G-</b>	Ceftazidima 10 mg/ml	5.000	48 horas
	Gentamicina 5 mg/ml	5.000	48 horas
	Vancomicina 10 mg/ml	5.000	48 horas
	Gentamicina 5 mg/ml	5.000	48 horas

A estabilidade referida depende da concentração relativa de cada componente, e mudanças nas concentrações podem determinar precipitação ou inativação.

### Fibrinolíticos:

Cateteres permanentes podem apresentar obstruções parciais ou totais das suas luzes, sendo necessário a substituição dos mesmos. Entre as causas de disfunção do cateter a mais frequente está associada à trombose da luz. Nesses casos, uma alternativa para liberação da luz é o uso de fibrinolíticos intraluminais. Dois fibrinolíticos estão em uso: a uroquinase e a alteplase.

A uroquinase ativa o plasminogênio em plasmina que promove a dissolução da fibrina. A alteplase é um ativador de plasminogênio tecidual humano recombinante, uma glicoproteína que ativa o plasminogênio diretamente para a plasmina.

A alteplase é comercializada como Actylise com 10, 20 ou 50 mg em pó liofilizado com diluente específico, dando uma concentração final de 1 mg/ml. O preço varia de R\$ 500,00 a R\$ 3.000,00 por frasco. A dose a ser empregada é a forma pura sem diluição adicional no volume exato da luz do cateter. Após 40 a 60 minutos, deve-se retirar a solução e testar a patencidade. Se o resultado não for adequado, pode-se repetir a instalação e aguardar mais 1 hora. A alteplase pode ser deixada na luz até o próximo dia com resultados mais efetivos. Uma vez diluída, o frasco deve ser mantido na geladeira até por 48 horas. A vida média no plasma é de 5 minutos.

A uroquinase vem numa formulação própria para uso em cateter permanente de hemodiálise, possui um componente anticoagulante – citrato a 4%, um bactericida a taurolidina e a uroquinase como fibrinolítico. Pode ser deixada na luz até a próxima diálise ou retirar para desobstrução aguda após 1 hora. Comercializada como Taurolock 25.000, apresenta um custo menor que a alteplase, com excelentes resultados.

Outros selos com diferentes componentes estão no mercado, mas nenhum selo substitui um excelente cuidado com a manipulação dos cateteres.

O uso de cateter não tunelizados, denominado de temporário, não deve ultrapassar 2–3 semanas de uso.

# SBN AGENDA 2018

## ABRIL

### **XII CONGRESSO DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE HEMODIÁLISE (ISHD)**

📅 18 a 21 de abril

📍 Cartagena, Colômbia

🌐 [www.ishd2018.com](http://www.ishd2018.com)

### **Cursos de Nefrologia Intervencionista da Fundação Pró-Renal**

📅 23 a 25 de abril

📍 Curitiba, Paraná

🌐 [www.nefrologiaintervencionista.com.br](http://www.nefrologiaintervencionista.com.br)

### **XVIII Congresso Brasileiro de Nefrologia Pediátrica**

📅 28 de abril a 1º de maio

📍 Curitiba, Paraná

🌐 [www.nefroped2018.com.br](http://www.nefroped2018.com.br)

## MAIO

### **Cursos "Distúrbios do Metabolismo Mineral e Ósseo e Rim: manejo prático de casos"**

📅 22 de maio a 17 de julho

🌐 [cursos.evimed.net](http://cursos.evimed.net)

### **55º CONGRESSO ERA-EDTA**

📅 24 a 27 de maio

📍 Bella Center

Copenhague, Dinamarca

🌐 [web.era-edta.org](http://web.era-edta.org)

## JUNHO

### **6ª Jornada Integrada de Diálise + Nefrofórum**

📅 8 e 9 de junho

📍 Auditório do Higienópolis Medical Center  
São Paulo, SP

🌐 [www.jornadahemodialise.com.br](http://www.jornadahemodialise.com.br)

### **I Simpósio de Dor**

📅 8 e 9 de junho

📍 Hospital Alemão Oswaldo Cruz  
São Paulo, SP

🌐 [www.simpdor.com.br](http://www.simpdor.com.br)

### **36º Curso Vicenza sobre AKI & CRRT**

📅 12 a 15 de junho

📍 Vicenza, Itália

🌐 [www.irriv.com](http://www.irriv.com)

### **XIV Congresso Centroamericano y Del Caribe de Nefrología ASN Highlight**

📅 28 de junho a 1º de julho

📍 Punta Cana, República Dominicana

🌐 [www.acecanh.org/congreso-nefrologia-2018](http://www.acecanh.org/congreso-nefrologia-2018)

## JULHO

### **VIII Curso Avançado de Reciclagem em Clínica Médica**

📅 23 a 27 de julho

📍 Centro de Convenções Rebouças  
São Paulo, SP

🌐 [www.sbcm.org.br](http://www.sbcm.org.br)

### **23º Congresso Multidisciplinar em Diabetes**

📅 26 a 29 de julho

📍 Universidade Paulista – Unidade Vergueiro  
São Paulo, SP

🌐 [www.anad.org.br](http://www.anad.org.br)



Sociedade  
Brasileira de  
Nefrologia

**ASSOCIE-SE: [sbn.org.br/associe-se](http://sbn.org.br/associe-se)**

## Vamos fortalecer a Nefrologia!

Ser sócio da SBN é contribuir para o fortalecimento da Sociedade, para a luta pelo mercado de trabalho e pela visibilidade científica e social.

**Mais que um sócio, seja instrumento de mudança!**

**São muitos benefícios exclusivos para os associados:**

### Conhecimento

- 
- 
- Descontos em Eventos e Congressos Nacionais e Internacionais, inclusive os oferecidos pela SLANH e WCN (ISN)
- Desconto no UpToDate®
- Acesso gratuito às revistas científicas da Karger Publishers:
  - American Journal of Nephrology
  - Transfusion Medicine and Hemotherapy
  - Cardiorenal Medicine
  - Blood Purification
  - Nephron
  - Kidney Diseases
- Acesso gratuito aos artigos do NDT

### Interação

- 
- 
- Acesso ao SBN On-line
- Acesso ao Blog Científico
- Acesso aos dados do Censo realizado pelo Comitê de Registros e Projetos da SBN
- Recebimento da revista SBN Informa

### Divulgação

- 
- 
- Listagem do endereço do consultório na página da SBN
- Anúncios de livros em Nefrologia editados pelo Sócio

### Brazilian Journal of Nephrology

- 
- Indexado no Lilacs, SciELO e Medline
- 30% de editores estrangeiros no Corpo Editorial
- Remodelação de layout do site e do impresso
- 100% do conteúdo impresso em inglês
- Arquivo PDF em português no site
- Maior visibilidade internacional e melhor Fator de Impacto na Thomson Reuters

