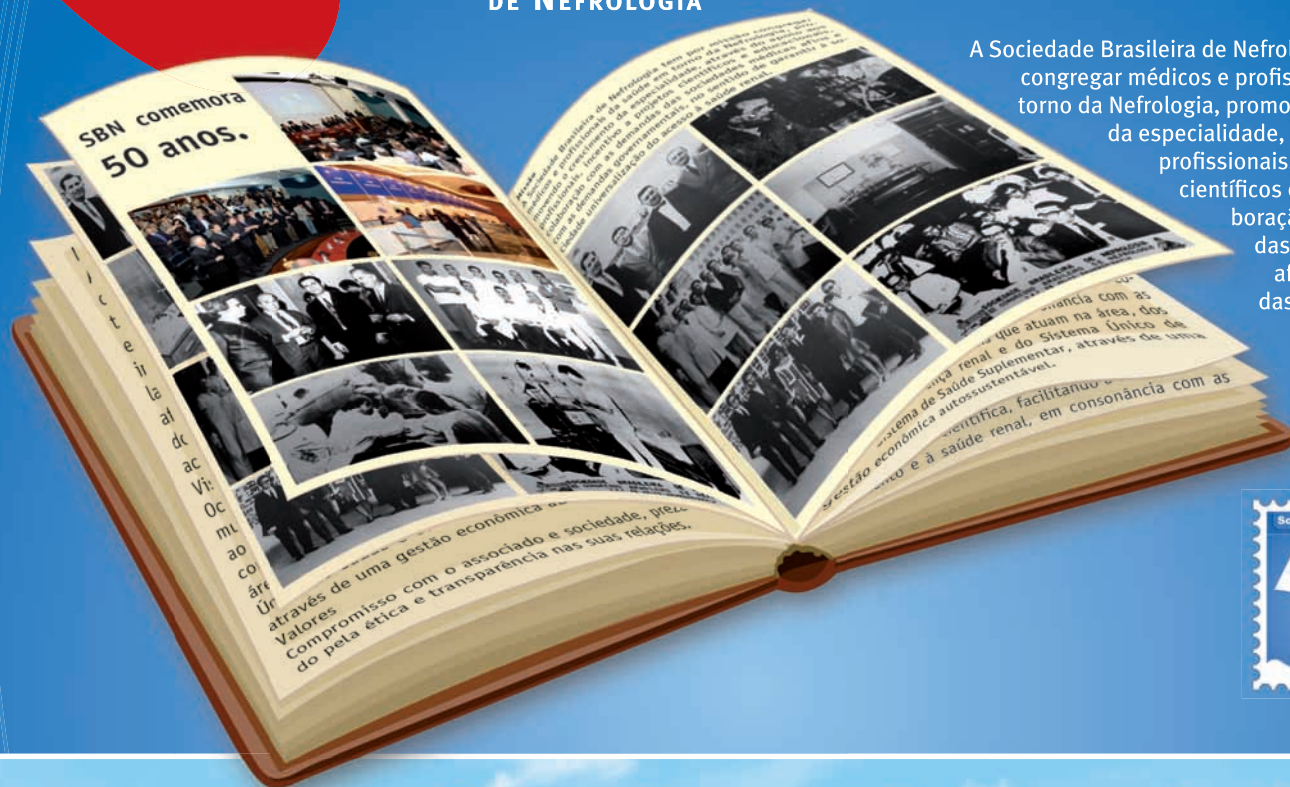


SBN Informa

ÓRGÃO OFICIAL DA
SOCIEDADE BRASILEIRA
DE NEFROLOGIA



- 6 Confira a seguir: SBN 50 anos de história
- 10 Dra. Lúcia Andrade é entrevistada sobre células-tronco em Nefrologia.
- 15 Jovem nefrologista: José Antonio Carlos Malanda

Missão

A Sociedade Brasileira de Nefrologia tem por missão congregar médicos e profissionais da saúde em torno da Nefrologia, promovendo o crescimento da especialidade, através do apoio aos profissionais, incentivo a projetos científicos e educacionais, colaboração com as demandas das sociedades médicas afins e com as demandas governamentais, no sentido de garantir à sociedade universalização do acesso à saúde renal.

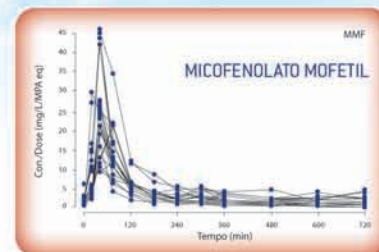
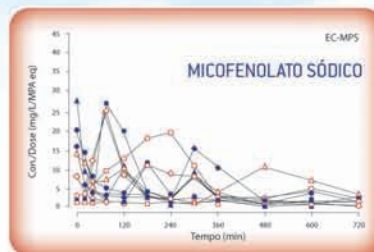


micofenolato de mofetila

Medicamento genérico lei nº 9.787, de 1999.

MAIOR ADEQUAÇÃO AO TRATAMENTO COM MENOR VARIAÇÃO FARMACOCINÉTICA⁽¹⁾

- 1 No transplante de órgãos a manutenção adequada da imunossupressão é essencial.⁽¹⁾
- 2 A farmacocinética do MMF é menos variável do que a do micofenolato sódico no transplante renal.⁽¹⁾



Distribuição da concentração de ácido micofenólico em transplantados renais.⁽¹⁾

Contraindicação: em pacientes com hipersensibilidade ao micofenolato de mofetila ou ácido micofenólico.
Interação Medicamentosa: não se recomenda administração concomitante com azatioprina uma vez que ambos possuem o potencial de causar supressão da medula óssea.



A PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

MAR. 2010

Estamos comemorando os cinquenta anos da fundação de nossa Sociedade no dia 2 de agosto de 2010. Para relembrar esta data nada melhor do que entrevistar alguns colegas que plantaram a semente e que continuam dando-nos exemplos, não só de extrema dedicação e colaboração na formação de novos profissionais, como também estimulando o fortalecimento da nossa especialidade. A matéria dos 50 anos de história será abordada em dois números do SBN Informa, edições de julho e setembro de 2010. Na primeira parte os entrevistados são os ilustres Professores Emil Sabaga, Pedro Jabur, Jenner Cruz e Helga Maria Mazzarolo Cruz. Este é o nosso presente!

Outro fato a ser ressaltado e também comemorado é o da inclusão da Prevenção da Doença Renal Crônica no âmbito da atenção primária à saúde no Brasil, graças ao esforço contínuo da nossa colega Dra. Patrícia Abreu e Dra. Rosa Sampaio do Ministério da Saúde.

Continuamos trabalhando para a indexação do nosso Jornal Brasileiro de Nefrologia em bases de dados científicos. Após a indexação do JBN no SciELO, submetemos o periódico da Sociedade ao Comi-

tê de análise do MEDLINE e esperamos em breve um posicionamento.

Por outro lado, em relação a TRS, continuamos a enfrentar inúmeras dificuldades que vão desde o encaminhamento tardio do paciente, acesso ao tratamento dialítico, e principalmente a grave situação financeira em que se encontram os serviços dependentes do fi-

nanciamento do Sistema Único de Saúde (SUS). Além da defasagem de custos, persistem as demoras nos repasses pelos gestores estaduais e municipais. As Diretorias da SBN e ABCDT reuniram-se novamente com o Núcleo de Economia do Ministério da Saúde e mais uma vez alertamos sobre a grave situação que o setor atravessa. Cobramos com veemência um posicionamento sobre esta urgente questão.

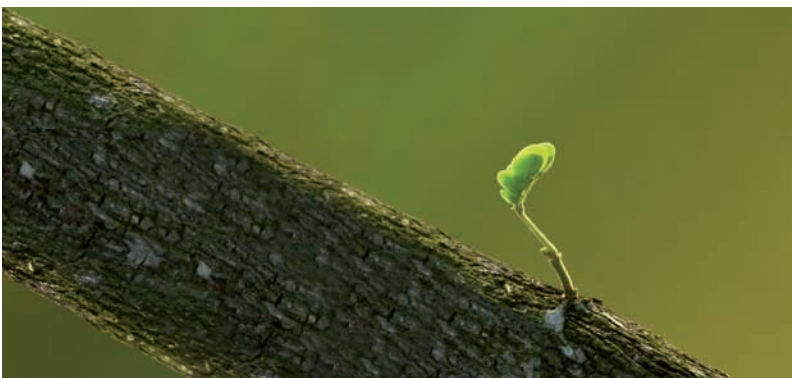
tto sobre esta urgente questão.

Neste ano, o maior conagraçamento da nossa especialidade acontecerá no esperado XXV Congresso Brasileiro de Nefrologia, a ser realizado em Vitória - Espírito Santo, no mês de setembro, onde seremos contemplados com uma ótima programação científica. Esperamos comemorar esta importante data com a presença de todos!



Persistência

A Abbott tem o orgulho de ser como você, incansável na busca para que as pessoas tenham melhores cuidados com a saúde



Acerte no princípio.



janeiro/2010

uai brasil

genzyme

inovando o tratamento renal

www.genzyme.com.br
sac 0800 77 123 73

ATIVIDADES da Diretoria

Caros leitores, vejam a seguir as principais Atividades da Diretoria realizadas no período de abril à junho de 2010.

MÊS	DIA	LOCAL	PARTICIPANTES/REUNIÕES/EVENTOS
Abril	05	SBN	Diretoria da SBN e assessoria jurídica da SBN.
Abril	05	SBN	Diretoria da SBN e Drs: Marcello Franco e Denise Malheiros / Capítulo de Nefropatologia na SBN.
Abril	06	BRASÍLIA	Drs: Burdmann, Daniel, Patrícia e Paulo Luconi com Ministério da Saúde: reajustes para TRS.
Abril	09	SBN	Drs: Daniel e Rodrigo com Dra. Carmen Tzanno, Coordenadora do Comitê de Nutrição da SBN.
Abril	09	SBN	Drs. Daniel, Rodrigo e Almerinda com Sra. Cristina da ABBOTT - Pauta: <i>SBN Transmeeting</i> .
Abril	12	SÃO PAULO	Diretoria da SBN e Dr. Michel Temer: reajuste para TRS.
Abril	12	BRASÍLIA	Drs: Daniel, Patrícia, Carmen Tzanno e Núcleo de Economia da Saúde do MS.
Abril	12	SBN	Diretoria da SBN e Dra. Altair de Oliveira Lima, presidente da SONESP.
Abril	12	SBN	Diretoria da SBN e Drs: João Egidio e Ricardo Sesso - Pauta/Censo 2010.
Abril	12	SBN	Diretoria e sra. Aline Gruba da empresa RIMA.
Abril	14	SBN	Drs: Daniel, Carmen, Patrícia e Sr. Fábio da ABCDT - Pauta: discussão da planilha elaborada pelo Núcleo de Economia da Saúde MS.
Abril	16	SÃO PAULO	Drs: Emmanuel Burdmann, Daniel Rinaldi e Carmen Tzanno - Pauta: discussão da planilha elaborada pelo Núcleo de Economia da Saúde MS.
Abril	16	SBN	Dr. Rodrigo / Revisão da Prova T.E. com candidato.
Abril	19	SBN	Diretoria da SBN e Dr. Nilson Mesquita Filho / XXV CBN.
Abril	19	SBN	Diretoria e Polishop (Clube de Vantagens)
Abril	26	SBN	Diretoria e Prof. Marcus Bastos, Editor Chefe do JBN.
Abril	26	SBN	Diretoria da SBN, Dr. Aluizio Barbosa de Carvalho e Sra. Soraia Cundari - Pauta: fórum KDIGO/ Atualização das Diretrizes de Osso e Prêmio Vanda Jorgetti.
Abril	26	SBN	Diretoria da SBN e Professor Jenner Cruz - Pauta: próxima edição do livro Atualidades.
Abril	26	SBN	Diretoria da SBN e Dra. Concepcion - Prova T.E. / Especial.
Abril	27	SBN	Diretoria da SBN e Unimagem. Pauta: assuntos gerais do Portal.
Abril	27	SBN	Diretoria da SBN e Drs: Rui Toledo Barros e Lilian Pires de Freitas do Carmo (Registro Paulista de Glomerulopatias).
Maio	03	SBN	Dr. Pedro Gordan e Dra. Maria Almerinda. Pauta: <i>SBN Transmeeting</i> .
Maio	03	SBN	Dr. Pedro e Dra. Almerinda e Flávia (Unimagem). Pauta: <i>SBN Transmeeting</i> .
Maio	03	SBN	Diretoria da SBN e Drs: Almerinda e Pedro Gordan - EMC e Cristina Gonçalves / ABBOTT / Programação do <i>SBN Transmeeting</i> de 2011.
Maio	03	SBN	Diretoria da SBN e Banco do Brasil / Patrocínio para Agenda.
Maio	06	SBN	Diretoria da SBN, Dptos de Diálise e Defesa Profissional, ABCDT e Dra. Patrícia Abreu: reajuste para TRS.
Maio	10	SBN	Diretoria da SBN, ABCDT e Dras: Carmen Tzanno e Patrícia Abreu: reajuste para TRS.
Maio	12	BRASÍLIA / MS	Dr. Emmanuel Burdmann (SBN) e Dr. Paulo Luconi (ABCDT) com núcleo de economia da saúde do MS.
Maio	17	SBN	Convite para Visita a APAE de Contagem/MG, para entrega do cheque de doação da Genzyme.
Maio	17	SBN	Diretoria da SBN e Flávia (Unimagem) sobre XXV CBN.
Maio	17	SBN	Comitê de Distúrbios do Metabolismo Ósseo Mineral na DRC.
Maio	20	AMB	Coeditora Dra. Gianna Mastroianni Kirsztajn na reunião Ordinária para editores científicos da RAMB/AMB.
Maio	21	SÃO PAULO	Dr. Burdmann - <i>Safety Symposium</i> .
Maio	24	SBN	Diretoria e Sr. Fernando Borges da Mantecorp.
Maio	24	SÃO PAULO	Reunião de Diretoria e E.M.S (Kelency e Diretor Comercial Vagner Nogueira).
Maio	28	SÃO PAULO	Drs. Daniel e Rodrigo participam como moderadores no congresso de acesso vascular.
Maio	31	SBN	Diretoria da SBN e Sra. Amanda Silva da III Ato (Vídeo Institucional SBN 50 anos)
Maio	31	SÃO PAULO	Reunião com Diretoria e Fresenius Medical Care (Denise Mendes e Sr. Pasquini - Diretor).
Junho	07	SBN	Diretoria da SBN e Prof. Marcus com a Elsevier (Marina e Márcia) para ajustes no Jornal Brasileiro de Nefrologia.
Junho	11	VITÓRIA	Diretoria da SBN / Visita a sede do XXV CBN.
Junho	14	SBN	Diretoria e Sr. Paulo Windlim (RIMED) para parceria no Clube de Vantagens da SBN.
Junho	14	SBN	Diretoria da SBN e Departamento de Defesa Profissional.
Junho	14	SÃO PAULO	Reunião da Diretoria com a Sra. Cristina e Dr. Rodrigo Peixoto da ABBOTT.
Junho	18	SBN	Reunião com a empresa GN1, Srs. Márcio e Daniel, Sra. Márcia Cordas da Elsevier e Adriana do JBN para ajustes técnicos no sistema <i>Peer Review</i> do JBN.
Junho	21	SBN	Diretoria da SBN e DERT (Prof. Nestor Schor): prova de T.E. 2011.
Junho	28	SBN	Diretoria da SBN e Diretoria da SOBEN / Pauta: XXV CBN.

OFICINA NACIONAL DE Afinamento Metodológico e Diretrizes de Hipertensão, Diabetes e Prevenção de Doença Cardiovascular e Doença Renal Crônica

Com vistas à continuidade do Projeto de Educação Continuada e Permanente em Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus e Prevenção de Doença Renal Crônica e Doença Cardiovascular para médicos e enfermeiros da rede básica do SUS, o Ministério da Saúde através da Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes, realizou em Brasília no período de 29, 30 e 31 de março de 2010 a Oficina Nacional de Afinamento Metodológico e Diretrizes de Hipertensão, Diabetes e Prevenção de Doença Cardiovascular e Doença Renal Crônica.

Segundo a Dra. Rosa Sampaio Vila-Nova, coordenadora Nacional de HA e DM - Departamento de Atenção Básica; Secretaria de Atenção à Saúde e Ministério da Saúde, essa Oficina de Afinamento objetivou discutir e instrumentalizar Tutores Nacionais que se responsabilizarão pela capacitação em seus respectivos Estados nas diretrizes nacionais de cuidado a esses agravos; é fruto de parceria entre o Ministério e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, Sociedades Científicas e visa qualificar a atenção e o cuidado na rede básica de saúde do SUS.

O público-alvo foi composto por médicos e enfermeiros que atuam no SUS e por gestores das Secretarias Estaduais de Saúde da área de Atenção Básica e/ou Coordenações de Saúde do adulto, idoso, de HA e DM e dos pólos de capacitação ou Universidades e Escolas de Saúde Pública, indicados pelas Secretarias. Ao todo foram 120 participantes de todas as unidades da federação; dentre estes, o evento contou com 11 nefrologistas de diversos Estados.

“Para o sucesso desse processo, buscamos profissionais de “notório saber” em cada área, representantes indicados pelas respectivas Sociedades Científicas para contribuir com sua expertise na referida oficina, expondo e discutindo com os participantes, não só os aspectos clínicos, mas, sobretudo os desafios e dificuldades para implementação das diretrizes nos seus respectivos espaços de trabalho. Foi incluído ainda um módulo de ges-

tão a fim de atualizar os profissionais sobre portarias e normas já existentes no SUS que possibilitam o exercício e gestão da clínica com qualidade na rede de atenção básica, como o já estabelecido referente à assistência farmacêutica, parâmetros assistenciais, sistema de informação clínica, entre outros”, destaca Dra. Rosa.

De acordo com a Dra. Rosa é de suma importância ressaltar que neste ano passou-se a incluir a Prevenção de DRC nas capacitações formais de médicos e enfermeiros da rede básica, até então voltadas somente para HA e DM.

“Da Sociedade Brasileira de Nefrologia, contamos com o apoio da Dra. Patrícia Abreu, que elaborou o material sobre Prevenção de Doença Renal Crônica desde 2006 e que foi também convidada para participar como instrutora da oficina. E a avaliação feita pelos participantes na conclusão da Oficina destacou a participação da Dra. Patrícia como excelente e de grande contribuição para a qualificação do cuidado na Atenção Básica”, ressalta Vila-Nova.

A participação da Dra. Patrícia Abreu foi destacada por seu desprendimento e dedicação à tarefa de construir esse olhar mais voltado a Prevenção da DRC no âmbito da Atenção Primária à Saúde no Brasil.

Todo o material instrucional utilizado na referida oficina foi entregue aos participantes.

Confira, abaixo, alguns depoimentos dos participantes:

“A prevenção renal deverá ser vista na mesma dimensão que hipertensão e diabetes. E deverá ter maior abordagem nas complicações renais.”

“A parte de DRC foi a que mais contribuiu. No entanto, também ressaltaram a dificuldade de implementação na rede básica por falta de nefrologistas que atuem de forma mais direcionada ao atendimento na unidade de saúde.”

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN)

Departamento de Nefrologia da Associação Médica Brasileira (AMB)

Sede: Rua Machado Bittencourt, 205 – 5º andar – Conjunto 53/54 – Vila Clementino - CEP 04044-000 – SÃO PAULO – SP
Fone (11) 5579-1242

Fax (11) 5573-6000
E-mail: secret@sbn.org.br
Site: w.w.w.sbn.org.br

Secretaria: Adriana Paladini, Jailson Ramos e Rosalina Soares

DIRETORIA NACIONAL

Presidente: Emmanuel de Almeida Burdmann

Vice-Presidente: Alvimar Gonçalves Delgado

Secretário Geral: Daniel Rinaldi dos Santos

1º Secretário: Rodrigo Bueno de Oliveira

Tesoureiro: Luís Yu

CONSELHO FISCAL

Carmen Tzanno Branco Martins (Presidente)

DEPARTAMENTOS (Coordenadores)

DEPARTAMENTO DE DEFESA PROFISSIONAL
Carmen Tzanno Branco Martins

DEPARTAMENTO DE DIÁLISE

João Egidio Romão Jr

DEPARTAMENTO DE TRANSPLANTE

José Osmar Medina Pestana

DEPARTAMENTO DE ENSINO, RECICLAGEM E TITULAÇÃO

Nestor Schor

DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E FISIOPATOLOGIA RENAL

Terezila Machado Coimbra

DEPARTAMENTO DE HIPERTENSÃO

ARTERIAL

Cibele Isaac Saad Rodrigues

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA EM

SAÚDE

Yoshimi José Ávila Watanabe

DEPARTAMENTO DE NEFROLOGIA CLÍNICA

Rui Toledo Barros

DEPARTAMENTO DE NEFROLOGIA

PEDIÁTRICA

Maria Goretti Moreira Guimarães Penido

SBN INFORMA

Órgão oficial da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN)

EDITORES: Dr. Daniel Rinaldi dos Santos e Dr. Rodrigo Bueno de Oliveira

PRODUÇÃO EDITORIAL: Karen Gasparetto

FOTÓGRAFO: Jailson Ramos

JORNALISTA RESPONSÁVEL: Soraya P. Gomes (MTB - 52.759)

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO: NSA Gráfica | nsacom@uol.com.br

Os textos assinados não refletem necessariamente a opinião do SBN Informa

DRA. PATRÍCIA ABREU

Em entrevista ao SBN Informa, a Dra. Patrícia Abreu, que foi secretária Geral da SBN nas gestões de 2005-2008 e atualmente é assessora da Diretoria da SBN junto ao Ministério da Saúde; Consultora do Ministério da Saúde junto a Coordenação Nacional de HA e DM (Departamento de Atenção Básica) e Médica Nefrologista da Universidade Federal de São Paulo, relata sobre a dimensão deste projeto. Veja a seguir.

1. Como foi a participação da SBN na Oficina de Afinamento Metodológicos das Diretrizes em HA, DM e Prevenção da Doença Cardiovascular e DRC?

Para entendermos a dimensão deste projeto algumas informações se fazem necessárias. Desde 2006, com o apoio dos queridos Pedro Gordan, Jocemir Lugon e posteriormente Emmanuel Burdmann, traçamos um único objetivo que foi o de mostrar ao governo brasileiro a importância da prevenção da doença renal crônica e a urgência na capacitação da rede básica de saúde nesta área. Na época já havia sido concluído o Programa Nacional de Saúde, com recursos dirigidos a hipertensão, diabetes, doenças sexualmente transmissíveis, tuberculose, imunizações, etc. Não havia espaço para um novo programa de prevenção. A cada visita em Brasília para discussão de terapia renal substitutiva na alta complexidade, fazíamos uma visita sem hora marcada (no estilo mineiro “como quem não quer nada”) à Coordenadora Nacional de HA e DM, Dra. Rosa Sampaio. O resultado veio nos dias 29, 30 e 31 de Março de 2010 onde tive a oportunidade de fazer parte do grupo de capacitação dos Instrutores Nacionais que atuam no SUS/Atenção Básica nas áreas de HA, DM, prevenção de DCV e agora de prevenção da doença renal crônica.

2. Qual é a importância da capacitação da equipe multidisciplinar da atenção básica? As duas principais causas de terapia renal substitutiva são a HA e DM. Segundo dados do VIGITEL 2008 (MS) existem mais de 33 milhões de brasileiros com HA e cerca de 7 milhões com DM. Somos pouco mais de 3 mil nefrologistas distribuídos em menos de 500 do total de 5.564 municípios com atuação implacável junto aos nossos pacientes de tratamento conservador, diálise e transplante.

As Secretarias de Saúde que podem contar com o nefrologista na sua equipe de prevenção são a exceção. Assim a parceria entre MS, Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais, Sociedades Científicas se torna imprescindível para um programa de prevenção das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

3. Qual é a dimensão desta ação? Esta ação é global. No dia 12 de maio deste ano, a Assembléia Geral da ONU discutiu e unanimemente adotou uma resolução para prevenção e controle de doenças crônicas a qual salienta o aumento de mortes prematuras devido as DCNT no mundo. A resolução conclama a seus Estados-Membros para realizar uma reunião em 2011 com a participação dos Chefes de Estado e Governos sobre a prevenção e controle de DCNT.

4. Fale sobre o Projeto de Prevenção de DRC e a participação da SBN nesta oficina. Na prática a participação da SBN nesta



oficina de afinamento foi a de fornecer o material didático sobre as diretrizes de prevenção de DRC para a atenção básica. O conteúdo está em forma de aula onde tive a participação dos professores Jocemir Lugon e Marcus Bastos. Em 4 horas ministrei a aula com tempo para perguntas e respostas; resalto que 11 nefrologistas se fizeram presentes o que significa que na maioria dos Estados a multiplicação se fará por clínicos. O módulo de HA ficou a cargo do Dr. Carlos Machado (Sociedade Brasileira de Cardiologia), o de DM pela Dra. Adriana Forti, Dra. Hermelinda Pedrosa e Dr. Gustavo Caldas (Sociedade Brasileira de Diabetes e Sociedade Brasileira de Endocrinologia). Estamos na fase de revisão do caderno de DRC para a Atenção Básica e todo este material será distribuído para a atenção básica.

5. Quais são as expectativas? A inserção deste tema pela primeira vez na atenção básica me fez sentir uma debutante. A experiência de mostrar a importância da prevenção da DRC para não especialistas foi ímpar já que a receptividade foi além das minhas expectativas.

Creio que demos um primeiro pequeno passo, mas o suficiente para sairmos do mesmo lugar. A velocidade dos próximos passos será ditada pelo Ministério da Saúde. Enfatizamos que é fundamental a continuidade do programa com educação continuada e informatização dos dados para trabalharmos futuramente com os indicadores de qualidade. Entretanto, acredito que esta Oficina se tornou uma fonte oficial para podermos pleitear junto às secretarias de saúde a instalação de programas de prevenção de DRC seja pelo clínico ou pelo colega nefrologista.

Fiz questão de anexar os nomes dos responsáveis pela realização e apoio deste projeto. Ainda este ano estarei participando de oficinas estaduais, especialmente onde não tivemos a participação de nefrologistas, com o objetivo de qualificar tutores em todos os Estados para assim iniciar o processo de multiplicação sobre o conhecimento e a prática de medidas de prevenção da DRC para a população de risco.



SBN - 50 ANOS DE HISTÓRIA

Desafio, perseverança, dedicação e prevenção são premissas que fazem parte da história da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), que foi fundada no dia 2 de agosto de 1960, com a missão de tornar possível a universalização do acesso à saúde renal digna para toda a sociedade.

São 50 anos de muito trabalho, projetos científicos e educacionais, campanhas, e grandes mobilizações junto à sociedade pelo crescimento da especialidade, congregando médicos e profissionais da saúde com o objetivo comum: garantir a todo e qualquer cidadão uma saúde renal de qualidade.

Em meio há todos esses anos de compromisso, a SBN avançou, mobilizou, divulgou e ampliou o debate da especialidade junto aos governos federal, estadual e municipal; aos diversos setores sociais e aos profissionais da área da saúde. Tudo isso, foi fruto de superação e muita luta. No entanto, os desafios continuam.

Por isso, a SBN agradece a união e o empenho de todos os médicos e profissionais que dedicaram suas vidas para uma sociedade melhor e com saúde mais digna.

Confira, nas páginas a seguir, o depoimento dos nefrologistas que acompanharam estes 50 anos de história da SBN diante de muito esforço, trabalho, carinho e dedicação. Informamos que no SBN Informa de setembro novos depoimentos serão publicados.

“A EVOLUÇÃO DA NEFROLOGIA NO BRASIL”

Prof. Pedro Jabur



A fundação da Sociedade Brasileira de Nefrologia, no dia 02 de Agosto de 1960, que por sinal antecedeu de dois meses a fundação da Sociedade Internacional de Nefrologia, foi o marco para o desenvolvimento dos conhecimentos da especialidade em nosso meio. O entusiasmo e a convicção da importância da Nefrologia na formação geral do médico, fortalecida por produção científica a ser divulgada e discutida, fez com que o primeiro congresso da especialidade ocorresse dois anos depois no Rio de Janeiro. E a Nefrologia no Brasil não parou mais de crescer na busca e divulgação de mais e melhores conhecimentos para o ensino e preparo do médico no atendimento de seus doentes.

O entusiasmo foi alimentado pela presença de *Hamburger* e *Richet* no Brasil, pelos trabalhos em diálise por *Kolff* e clínicos de *Merril*, pela possibilidade de realização do transplante renal.

A inclusão da Nefrologia como disciplina no ensino do curso de Graduação das Faculdades, a pós graduação, o Título de Especialista em Nefrologia, a criação de Centros Universitários para treinamento, cursos de especialização e reciclagem, Fóruns de Ensino em Nefrologia, Departamentos específicos na Sociedade, ligas de Hipertensão e Nefrologia, o Jornal Brasileiro de Nefrologia, foram artífices para o desenvolvimento da Nefrologia no Brasil.

A Nefrologia é especialidade apaixonante, que não se restringe ao aparelho urinário em si, mas cujas alterações comprometem todos os demais sistemas, tornando o médico um bom clínico geral.

Penso que os médicos de minha geração tiveram o privilégio de participar da transposição da Medicina e da Nefrologia de forma incrivelmente rápida.

A evolução do diagnóstico e do tratamento ajudou a salvar tantas vidas, aumentando a sobrevivência da população, da forma que não cogitávamos possível há 50 anos atrás. Foram tantos os avanços comemorados nestas Bodas de Ouro, que estamos ansiosos para testemunhar o que ocorrerá aos 75 anos, com as Bodas de Brilhante, quando a utilização plena das células-tronco poderá substituir a diálise e o transplante. Poderemos manipular os genes eliminando os defeitos hereditários e congênitos na pré-concepção e as intervenções intra-útero eliminando os defeitos anatômicos.

O laboratório clínico, com resultados mais precisos e mais rápidos, os métodos de imagem detectando lesões no seu início e curáveis, a biópsia renal percutânea, com o diagnóstico histológico rápido, permitindo diagnósticos mais precisos e a análise evolutiva das lesões e a correlação clínico-patológica das nefropatias, foram avanços memoráveis.

Os conhecimentos científicos ficaram mais próximos e mais fáceis pela intercomunicação eletrônica nacional e internacional.

Porém, o aprimoramento diagnóstico por métodos subsidiários, não deve e não pode afastar o médico do doente. A relação médico-paciente é o princípio básico da medicina. Apesar dos avanços tecnológicos a medicina não pode ser fria e mecanicista. É preciso valorizar a pessoa em si, visando o bem estar do doente, de forma plural, o que deve ser a essência de seu atendimento. O doente não pode ser tratado como objeto.

A socialização da medicina como feita, foi um entrave para a relação médico-paciente. Comunica-se menos e se gasta mais tempo solicitando exames subsidiários, aumentando o custo da consulta e reduzindo o que deve ser remunerado ao médico em si.

A falha não é maior porque o médico tem dentro de si o sentimento de dedicação ao próximo, que é maior que qualquer sentimento de perda.

“SE QUERES SER UM BOM CLÍNICO, SEJA UM NEFROLOGISTA”

Prof. Emil Sabbaga



Embora a Sociedade Brasileira de Nefrologia tivesse sido fundada em agosto de 1960, atividades nefrológicas já se manifestavam bem antes dessa data.

Lembro-me que em 1948, ainda estudante de medicina trabalhei em um laboratório do departamento de fisiologia da USP, em nefrologia experimental, sob chefia do saudoso prof. José Barros Magaldi. Estudávamos modelos experimentais de hipertensão arterial em ratos, e também nos mesmos animais, sob lavagem gástrica, estudo sob hormônio anti-diurético.

Posteriormente, já como residente na clínica médica (serviço do prof. Luiz Decourt), em 1954, pertencíamos a um setor da clínica, chefiada pelo próprio professor Magaldi, denominado Grupo de Doenças Renais. Esse grupo tratava de pacientes renais agudos e crônicos, assim como de hipertensos utilizando terapêuticas bastante primárias, somente drogas hipotensoras e manuseio dietético. Nesta época havia a utilização da chamada “dieta do arroz”, que frequentemente se utilizava para reduzir pressão arterial e remover edemas.

Somente em 1952 o grupo passou a utilizar uma droga recém produzida, o ACTH, para tratamento de certas afecções renais. Em 1959 os médicos pertencentes a este grupo renal do Hospital das Clínicas da USP receberam o Prêmio Oswaldo Cruz por seu trabalho sobre biópsia renal, um procedimento nitidamente nefrológico.

Entretanto, foi só em 1954, quando o governo federal importou dois rins artificiais, um para São Paulo e outro para o Rio de Janeiro, para facilitação do tratamento de Insuficiência Renal Aguda, que em volta desses aparelhos se juntaram outros especialistas mais ligados ao estudo de águas eletrólitos. O rim artificial se tornou o símbolo da nefrologia daquela época. Até então, todos os trabalhos de pesquisa dos médicos ligados à nefrologia eram apresentados em congressos de Cardiologia.

A partir da chegada do rim artificial obtivemos a nossa própria individualidade e em 2 de agosto de 1960, num anfiteatro do sexto andar do Hospital das Clínicas da USP foi fundada a Sociedade Brasileira de Nefrologia. A ata de sua fundação foi assinada por cerca de 50 colegas, alguns clínicos, alguns urologistas e alguns residentes. Essa ata está hoje arquivada na secretaria da SBN e me orgulho muito de ter estado nessa cerimônia de fundação e ter assinado, como fundador, esta ata. Orgulho-me também de ter sido eleito em 1982, Presidente dessa Sociedade.

O primeiro congresso da SBN foi realizado no Rio de Janeiro em 1962; estamos agora às portas do XXV Congresso que será realizado em Vitória - Espírito Santo, em setembro deste ano.

A chamada diálise crônica repetitiva manteve vivos inúmeros pacientes que não tinham outros meios de sobrevivência na época.

Em 21/01/1965 na clínica urológica do HC da USP, sob a chefia cirúrgica do prof. Geraldo de Campos Freire e minha chefia clínica (como uma parceria urológica/nefrológica) foi realizado o primeiro transplante renal inter-vivos na América Latina. O receptor viveu onze anos e faleceu de hepatite crô-

nica com o rim transplantado funcionando bem.

Os primeiros quatro casos de transplante renal foram apresentados no terceiro Congresso Brasileiro de Nefrologia, realizado em Salvador-Bahia em 1966, e posteriormente publicados na revista da Associação Médica Brasileira.

Os centros transplantadores renais se espalharam pelo Brasil, que é, aliás, referência mundial nessa área; o Instituto do Rim, chefiado pelo doutor Medina, é recordista mundial em números de transplante por ano.

As doenças renais, especialmente as crônicas com uremia, mantêm múltiplas interfaces com outras patologias humanas. Interferem no coração, produzindo as miocardiopatias urêmicas ou hipertensivas; nos pulmões produzindo edema pulmonar nos quadros de retenção hídrica acentuada; no fígado pelas hepatopatias virais contraídas frequentemente em diálises contaminadas.

Com o advento do transplante renal tornou-se necessário para o nefrologista se interessar por imunológica básica e farmacocinética das drogas imunossupressoras. O transplante trouxe também uma interface com a infectologia, pois infecções fúngicas e virais (quem antes tivera ouvido falar em *parvovirus* ou *poliomavirus?*), são situações que o nefrologista deve diagnosticar e tratar.

Por isso eu considero o nefrologista como um verdadeiro internista.

Permitam-me agora para terminar, aconselhar os jovens residentes de clínica médica: Se quiseres ser um bom clínico seja um nefrologista.

NYCOMED

Somos 12 mil colaboradores, motivados pelo desejo de ajudar as pessoas a terem uma vida plena.

Nossa missão é prover medicamentos que realmente façam a diferença tanto para os pacientes quanto para os profissionais de saúde.

www.nycomed.com.br

“ÉRAMOS POUQUÍSSIMOS E AGORA SOMOS MUITOS. SABÍAMOS POUCO E AGORA SABEMOS MUITO MAIS. TÍNHAMOS POUCOS RECURSOS TERAPÊUTICOS E AGORA ACREDITAMOS QUE EM BREVE SEREMOS CAPAZES DE CONSTRUIR, PARA OS PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS TERMINAIS, UM RIM NOVO E SAUDÁVEL A PARTIR DAS CÉLULAS DO PRÓPRIO PACIENTE.”

Prof. Jenner Cruz



O INÍCIO - Na manhã do dia 2 de agosto de 1960, no anfiteatro da 2ª Clínica Médica, no 6º andar do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 42 médicos brasileiros e 3 franceses, entre os quais estava o Prof. *Jean Hamburger*, que dois meses após fundaria, em *Evians-les-Bains*, na França, na divisa deste país com a Suíça, às margens do lago de Genebra, a Sociedade Internacional de Nefrologia.

O Prof. *Hamburger* não foi somente o idealizador desta Sociedade, como foi também o introdutor do nome Nefrologia para esta especialidade, inicialmente no seu serviço, no Hospital *Necker* em Paris. Até então, os serviços em São Paulo eram denominados Grupo de Doenças Renais ou de Doenças Renais e Hipertensivas. Ele não criou esse nome, que já existia há décadas nos dicionários de diferentes nações, mas tornou esse nome conhecido e aceito universalmente.

SONHOS - Éramos pouquíssimos e agora somos muitos. Sabíamos pouco e agora sabemos muito mais. Tínhamos poucos recursos terapêuticos e agora acreditamos que em breve seremos capazes de construir, para os pacientes renais crônicos terminais, um rim novo e saudável a partir das células do próprio paciente.

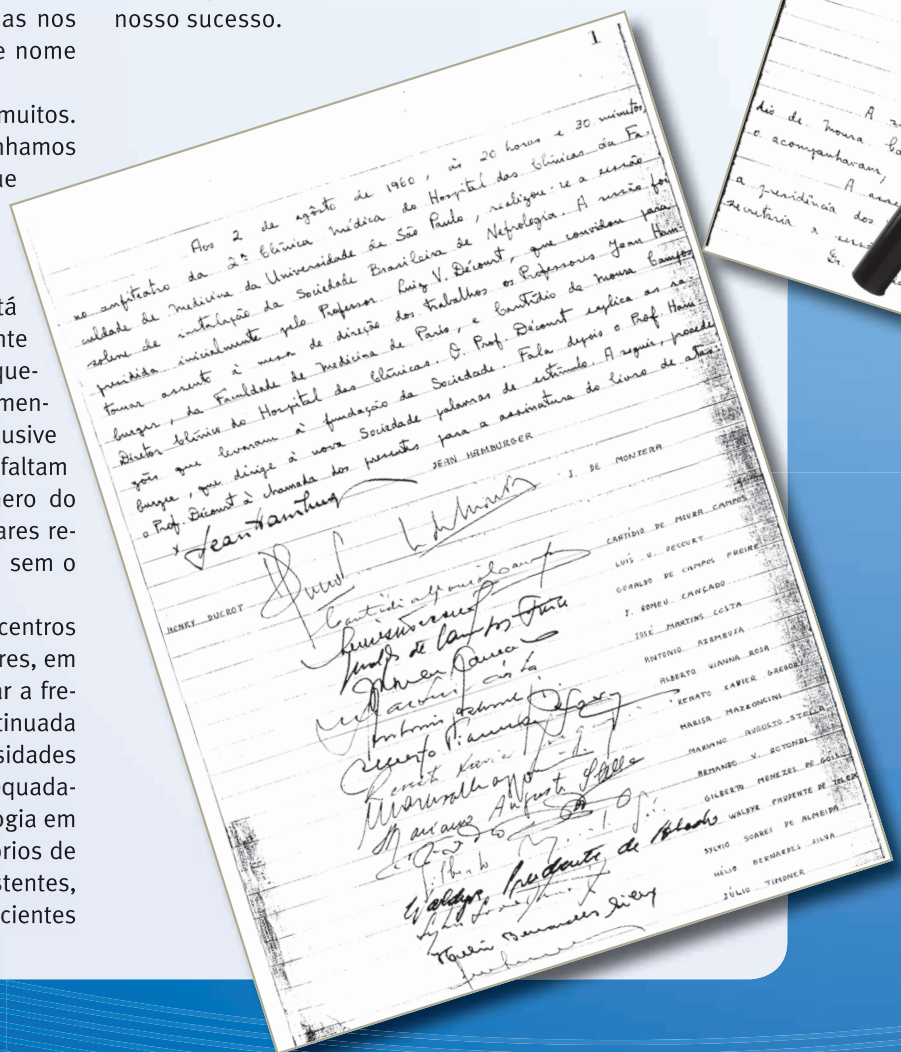
DESAFIOS - O número de médicos brasileiros está aumentando cada vez mais devido ao número crescente de recém-formados. Da mesma forma, o número daqueles interessados em seguir a nossa especialidade aumenta paralelamente. Mesmo assim, até o momento, inclusive em grandes centros urbanos, como São Paulo, ainda faltam nefrologistas. Fomos informados, pelo último número do jornal do Conselho Federal de Medicina que em lugares remotos, como no Acre, estão contratando “médicos” sem o registro profissional.

Os desafios são inúmeros, entre os quais: Criar centros nefrológicos ou estimular a sua criação por particulares, em locais distantes e desprovidos de recursos; estimular a frequência e a existência de uma educação médica continuada à distância, pela internet e também local, em Universidades ou Faculdades disseminadas pelo país; pagar adequadamente e sem atrasos ou glosas os Centros de Nefrologia em atividade, sem deixar de fiscalizá-los; criar ambulatórios de prevenção de doenças renais e reconhecer os já existentes, para diminuir ou retardar o número crescente de pacientes com doença renal crônica terminal.

MENSAGEM - As doenças renais e em particular a doença renal crônica, não afetam apenas os rins, elas interferem com o funcionamento de diferentes órgãos e sistemas. Assim, um bom nefrologista acaba sendo um excelente clínico geral, tem boa visão da cardiologia e do diabetes, de diferentes aspectos da urologia, da endocrinologia, da reumatologia e da pneumologia, para citar apenas os mais comuns.

O nefrologista sente-se um médico completo, feliz com a profissão que escolheu. Quanto ao lucro financeiro, talvez, no momento, não seja o melhor no conjunto, mas o que vai definir o futuro, em qualquer profissão, é o modo como a executamos.

O diploma, fornecido por qualquer Faculdade é o essencial, mas devemos empregá-lo, com estudo contínuo, dedicação aos nossos pacientes, muito trabalho e, talvez com um pouco de sorte. Esse conjunto é que vai definir o nosso sucesso.



“A CARREIRA MÉDICA, COMO DIZEM, É UM SACERDÓCIO E A NEFROLOGIA MAIS QUE OUTRAS ESPECIALIDADES. PLANTÕES NOS FERIADOS, NOS FINS DE SEMANA, MUITO MAIS DE 8 HORAS DE TRABALHO POR DIA, MAS É MUITO GRATIFICANTE, NINGUÉM DESISTE NO CAMINHO.”

Profª. Helga Maria Mazzarolo Cruz

O INÍCIO - Quando estava nos últimos anos de estudo existiam três disciplinas de Clínica Médica na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Coincidentemente os seus professores estavam se aposentando e a Congregação havia decidido transformá-las em apenas duas: a Primeira e a Segunda Clínica Médica. Assumiram, nessa ordem, após concorrido concurso, os professores Antonio Barros de Ulhôa Cintra e Luís Venere Décourt. Eles tiveram a ideia de dividir cada uma dessas duas Cátedras em várias disciplinas. Ao prof. Cintra coube a Endocrinologia, a Hematologia, a Gastroenterologia, a Alergia e as Doenças Renais e Hipertensivas.

Eu, ainda estudante, já estava estagiando na Primeira Clínica Médica quando ocorreu essa transformação, por esse motivo fui convidada

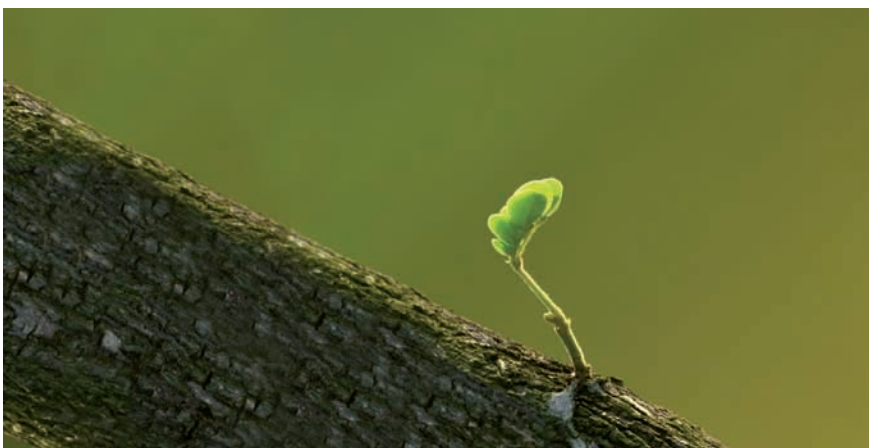
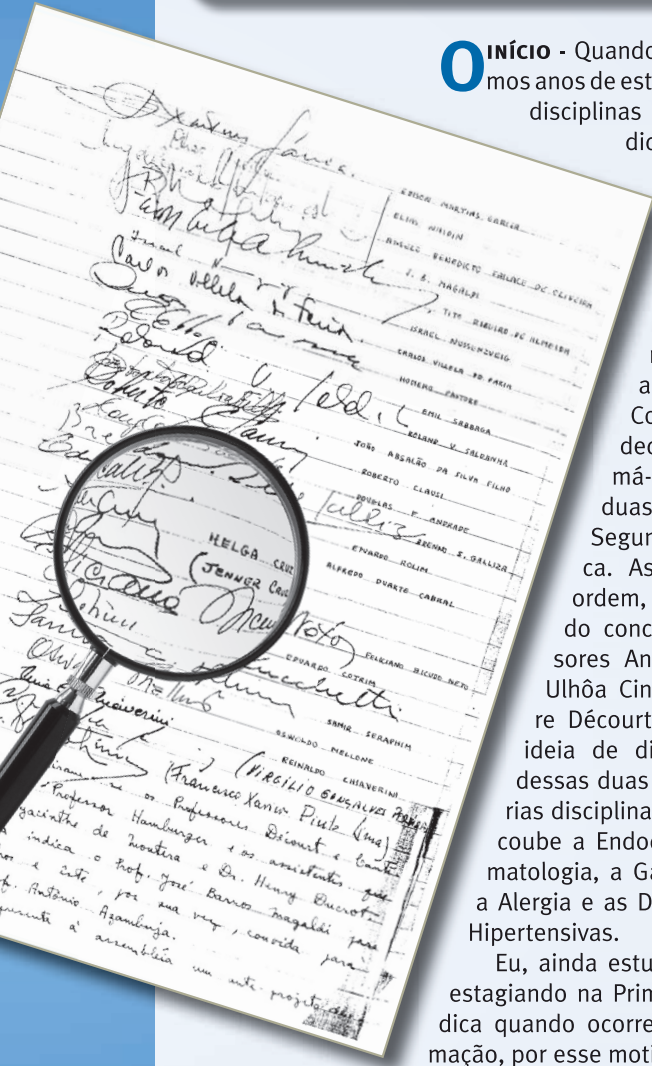
a fazer parte de um dos novos grupos e talvez, por um feliz acaso, optei por me reunir aos Professores Emílio Mattar e Sylvio Soares de Almeida na criação do Grupo de Doenças Renais e Hipertensivas, que a partir de 1960 passou a se chamar Nefrologia.

A primeira mudança foi a descentralização da Clínica Médica e a criação de várias disciplinas, ao redor de 1951. Isso ocasionou o aparecimento de especialistas em determinadas divisões da Clínica Médica, o que foi muito benéfico, pois contribuiu enormemente para o grande desenvolvimento da Medicina. Atualmente querem o oposto no curso médico. A volta de uma Clínica Médica sem divisões, pensando em recriar o Médico de Família, mas para que esse médico seja competente os seis anos do curso médico são muito insuficientes.

DESAFIOS - Em nosso país criaram os Institutos de Nefrologia, entidades na maior parte das vezes particulares, fazendo o tratamento de pacientes portadores de falência renal, financiados pelo Governo Federal através do SUS. Esse é um dos grandes orgulhos de nossa assistência médica. Tem muitos problemas, desde a remuneração em geral insuficiente, até a necessidade de criação de mais centros, principalmente para as áreas mais pobres e longínquas.

MENSAGEM - Nossa especialidade é muito importante. O número de pacientes com insuficiência renal terminal está em constante crescimento, não só no Brasil como em todo mundo e a assistência médica adequada também está aumentando, embora não na velocidade que seria necessária.

A carreira médica, como dizem, é um sacerdócio e a Nefrologia mais que outras especialidades. Plantões nos feriados, nos fins de semana, muito mais de 8 horas de trabalho por dia, mas é muito gratificante, ninguém desiste no caminho.



Persistência

A Abbott tem o orgulho de ser como você, incansável na busca para que as pessoas tenham melhores cuidados com a saúde



Confira a entrevista com a **Dra. Lúcia Andrade**, HC - FMUSP “Uso de células-tronco em Nefrologia”

1. Qual é o número de pacientes que sofrem de doença renal crônica? Mundialmente, o número de pacientes com insuficiência renal crônica vem aumentando. No momento, o tratamento proposto é o controle da hipertensão, da hipercolesterolemia, e o bloqueio do sistema renina angiotensina. Sabemos que ainda nenhum tratamento anti-hipertensivo é totalmente eficaz na prevenção da doença renal crônica. Sendo assim, são necessárias novas terapêuticas.

2. Fale sobre células-tronco. Definimos células-tronco como células que se mantêm em um estado indiferenciado. Apresentam longo ciclo celular, tem capacidade de proliferar *in vitro*. Apresentam também uma grande plasticidade, imunomodulação e têm a capacidade de se diferenciar em outras células (células filhas diferentes). Existem dois tipos de células-tronco: células-tronco embrionárias e células-tronco adultas. As células-tronco embrionárias são capazes de originar células dos três folhetos germinativos. Elas são pluripotentes. Entretanto, ainda o uso destas células gera discussões éticas. As células-tronco adultas são multipotentes, permite gerar células de um folheto germinativo.

As células-tronco adultas podem ser encontradas em diversos tecidos, como medula óssea, tecido adiposo, fígado, rim, placenta, cordão umbilical e outros.

3. Qual é a relação das células-tronco com os rins de mamíferos? Os rins dos mamíferos se desenvolvem de estrutura embrionária mesodérmica que inclui células multipotentes capazes de se diferenciar em células epiteliais ou endoteliais. Ocorre a transformação mesênquima-epitélio para formar um tubo epitelial chamado ducto de *Wolffian*. Este ducto cresce em sentido caudal, tendo contato com um grupo de células de origem mesodérmica chamadas mesênquima metanéfrico. Os rins se desenvolvem a partir da interação destas duas estruturas.

Naturalmente, o processo de reparação no rim pode se dar tanto por células-tronco residentes no rim adulto ou mesmo por migração de células-tronco originárias da medula óssea. Normalmente, após a injúria renal com perda e morte de células, o processo de reparo ocorre: **(a)** com a proliferação das células tubulares sobreviventes; **(b)** com as células de medula óssea participando do processo de reparo migrando e se incorporando ao túbulo ou secretando fatores que promovem a sobrevivência e a proliferação das células endógenas; **(c)** com as células progenitoras residentes no rim localizadas no interstício.

Em 2001 foi demonstrado que ratas fêmeas que receberam transplante de medula óssea de ratos machos formavam células tubulares renais que continham o cromossomo Y do doador. Em tecido renal de homens que

receberam rins de mulheres verificou-se células positivas para cromossomo Y por hibridização *in situ*, em endotélio e células epiteliais tubulares. Apesar de não conclusivas essas considerações permitiram supor que células da medula óssea poderiam ser mobilizadas até o parênquima renal e aí se diferenciarem. Em 2002, Gupta e colaboradores analisaram biópsias de dois pacientes homens que receberam rins de mulheres e desenvolveram necrose tubular aguda, demonstrando a presença de cromossomo Y em células tubulares renais, evento não observado quando foram analisadas duas biópsias de rins de mulheres recebidos por homens, que não tinham desenvolvido NTA, sugerindo que a participação das células-tronco medulares dependia de um evento de injúria renal.

4. As células-tronco vêm ganhando considerável espaço de discussão na sociedade e na mídia brasileira. Qual é a sua contribuição para a medicina e especificamente para a nefrologia? Muitos estudos têm demonstrado que a administração de células-tronco contribui para a recuperação de tecidos em órgãos como coração, fígado, cérebro, pâncreas. Recentemente, em modelos de injúria renal aguda (cisplatina, isquemia-reperusão e glicero), a administração de células-tronco protegeu e acelerou a recuperação da função renal.

Em 2003, Kale e colaboradores utilizaram

micofenolato de mofetila “Medicamento genérico Lei nº 9.787, de 1999” Forma Farmacéutica e Apresentações: comprimidos revestidos de 500 mg - caixas com 50 comprimidos. **Uso adulto. Uso oral. Indicações:** o micofenolato de mofetila está indicado para a profilaxia da rejeição aguda de órgãos e para o tratamento da rejeição refratária de órgãos em pacientes adultos recebendo transplantes renais alogênicos. **O micofenolato de mofetila** está indicado na profilaxia da rejeição aguda de órgãos, em pacientes adultos recebendo transplante cardíaco alogênico. **Contraindicações:** foram observadas reações alérgicas ao micofenolato de mofetila. Portanto, micofenolato de mofetila está contraindicado em pacientes com hipersensibilidade ao micofenolato de mofetila ou ácido micofenólico. **Posologia:** dosagem padrão para profilaxia da rejeição renal. A dose de 1 g administrada duas vezes ao dia (dose diária de 2 g) é recomendada em pacientes submetidos ao transplante renal. Dosagem padrão para profilaxia da rejeição cardíaca: a dose de 1,5 g administrada duas vezes ao dia (dose diária de 3 g) é recomendada em pacientes que foram submetidos a transplante cardíaco. Dosagem padrão para profilaxia da rejeição hepática: a dose de 1,5 g administrada duas vezes ao dia (dose diária de 3 g) é recomendada em pacientes submetidos a transplante hepático. Dosagem para o tratamento da primeira rejeição e da rejeição refratária renal: a dose de 1,5 g administrada 2 vezes ao dia (dose diária de 3 g) é recomendada para o tratamento da primeira rejeição e da rejeição refratária. A dose inicial de micofenolato de mofetila deve ser administrada o mais breve possível após o transplante renal, cardíaco ou hepático. **ADVERTÊNCIAS:** de forma similar aos pacientes recebendo regimes imunossupressores abrangendo combinações de drogas, os pacientes que recebem micofenolato de mofetila como parte de um regime imunossupressor tem maior risco de desenvolver linfomas e outros tumores malignos, particularmente de pele. Não se recomenda a administração concomitante de micofenolato de mofetila com azatioprina, uma vez que ambos possuem o potencial de causar supressão da medula óssea e a referida administração concomitante não foi estudada. **Interações Medicamentosas:** **Aciclovir:** concentrações plasmáticas maiores de aciclovir e MPAG foram observadas quando o micofenolato de mofetila foi administrado com aciclovir em comparação com a administração de cada droga isoladamente. **Antiácidos e hidróxido de alumínio ou magnésio:** absorção de micofenolato de mofetila foi diminuída quando administrado com antiácidos. **Colestiramina:** após administração de 1,5 g do micofenolato de mofetila em indivíduos saudáveis pré-tratados com colestiramina 4 g três vezes ao dia durante 4 dias, houve uma redução de 40% na AUC do MPA. **Ganciclovir:** baseado nos resultados de um estudo com administração de dose única, nas doses recomendadas, do micofenolato de mofetila oral e ganciclovir endovenoso e nos efeitos conhecidos da deterioração renal sobre a farmacocinética do micofenolato de mofetila (vide Farmacocinética e Advertências) e do ganciclovir, prevê-se que a coadministração desses agentes (que competem pelos mecanismos de secreção tubular renal) resultará em aumento na concentração do MPAG e do ganciclovir. Nenhuma alteração substancial na farmacocinética do MPA é prevista, não sendo necessário o ajuste da dose do micofenolato de mofetila. Pacientes com deterioração renal nos quais o micofenolato de mofetila e o ganciclovir ou suas pró-drogas como o valganciclovir são coadministrados devem ser monitorados cuidadosamente. **Contraceptivos orais:** a farmacocinética dos contraceptivos orais não foi afetada pela coadministração do micofenolato de mofetila. Um estudo de coadministração do micofenolato de mofetila (1 g duas vezes ao dia) e contraceptivo oral combinado contendo etinilestradiol (0,02-0,04 mg) e levonorgestrel (0,05-0,20 mg), desogestrel (0,15 mg) ou gestodene (0,05-0,10 mg) envolvendo 18 mulheres com psoríase e conduzido por mais de 3 ciclos menstruais não mostrou influência clínica relevante do micofenolato de mofetila nos níveis séricos da progesterona, do LH e do FSH, não indicando, portanto, influência do micofenolato de mofetila no efeito supressor da ovulação dos contraceptivos orais (vide Gravidez e Lactação). **Trimetoprima/sulfametoxazol:** não se observou efeito na biodisponibilidade do MPA. **Outras interações:** coadministração de probenecida com micofenolato de mofetila em macacos aumenta a AUC plasmática do MPAG em 3 vezes. Portanto, outras drogas que sofrem secreção tubular renal podem competir com o MPAG e aumentar a concentração plasmática de ambas. **Vacinas de vírus vivos:** vacinas de vírus vivos não devem ser administradas a pacientes com alteração da resposta imune. A resposta de anticorpos a outras vacinas pode estar diminuída (vide Precauções). **Reações Adversas:** o perfil de eventos adversos associados ao uso de drogas imunossupressoras é normalmente difícil de ser estabelecido, devido à presença da doença de base e à utilização concomitante de várias medicações. **Superdose:** a experiência com superdose de micofenolato de mofetila em humanos é muito limitada. Os eventos recebidos como relato de superdose estão de acordo com o perfil de segurança já conhecido da droga. Registro MS nº 1.0235.0865. EMS S/A. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.

Referência bibliográfica: 1. Dario Cattaneo, Monica Cortinovis, Sara Baldelli, Alessandra Bitto, Eliana Gotti, Giuseppe Remuzzi, and Norberto Perico. Pharmacokinetics of Mycophenolate Sodium and Comparison with the Mofetil Formulation in Stable Kidney Transplant Recipients. Clin. J. Am. Soc. Nephrol., Nov 2007; 2: 1147 - 1155.

OPINIÃO DO ESPECIALISTA

células de medula óssea. Os ratos recebiam as células por injeção intravenosa e posteriormente eram submetidos a clampeamento dos pedículos renais seguido de reperfusão. Os autores encontraram menor dano histológico nos ratos transplantados e uma participação das células da medula óssea na constituição de até 20% dos túbulos regenerados.

Importante ressaltar que células-tronco mesenquimais ou mesmo células-tronco hematopoiéticas podem ser administradas por via endovenosa e não necessariamente intra-renal. As células migram para onde está o insulto (*homing*). A liberação de citocinas, como G-CSF, MCP-1, interleucina 1 e interleucina 6 além de SDF-1 (*stromal cell-derived factor-1*) seriam os responsáveis pelo *homing* das células-tronco.

5. Existem estudos e experiências que comprovam resultados positivos referente ao uso das células-tronco na nefrologia? Uma outra dúvida corrente na literatura é se as células-tronco contribuem de forma direta para recuperação tecidual através de diferenciação celular ou se outros mecanismos, como a imunomodulação, estariam envolvidos. Tögel e colaboradores injetaram células-tronco mesenquimais em um modelo de injúria renal aguda isquêmica e encontraram menores scores de injúria histológica e *apoptose* nos animais que receberam as células. Os autores concluíram que a melhora da função renal foi primariamente resultado de efeitos parácri-

nos causando *downregulation* das citocinas inflamatórias e aumento da regulação de citocinas antiinflamatórias como a IL-10.

Em nosso laboratório, publicamos um estudo em modelo de insuficiência renal crônica. Após introduzir células-tronco retiradas da medula óssea, linhagem negativa de ratos saudáveis em outros com insuficiência renal, a técnica gerou uma estabilização do quadro da doença renal crônica. Os resultados sugerem que as células-tronco, provenientes de animais adultos, são capazes de prevenir e até mesmo de regenerar a função renal. Nós utilizamos roedores que foram submetidos ao modelo de insuficiência renal crônica de ablação renal (nephrectomia 5/6). Foram aplicadas duas estratégias diferentes de tratamento. Duas semanas depois da cirurgia de ablação renal, um grupo de ratos recebeu uma injeção com 2 milhões de células-tronco na veia caudal e outro recebeu três aplicações, também com 2 milhões de células-tronco em cada aplicação (15, 30 e 45 dias após a ablação renal).

No quarto mês após o início do experimento, os dois grupos de ratos tratados com a terapia celular tiveram recuperação da função renal, conseguindo 50% de filtração. A função renal do grupo que não recebeu nenhum tratamento permaneceu em 20%. Houve também redução da proteinúria, da produção de interleucinas, da glomeruloesclerose, do infiltrado inflamatório e aumento de hematócrito em relação aos nefrectomizados sem tratamento. Não foi detectada qual-

quer diferença entre os grupos que receberam uma ou três aplicações. Isso indica que o importante não é a quantidade de células. Isto demonstra que o mecanismo não é regenerativo, mas imunomodulatório.

6. Existem estudos em humanos? Em humanos 20% da função renal implica a necessidade de se iniciar o tratamento dialítico. Já com 50% da função renal é possível levar uma vida normal, com dieta e acompanhamento médico.

O Prof. Dr. Niels Olsen S. Câmara e seu laboratório também têm publicado resultados interessantes no estudo da terapia celular. Células-tronco mesenquimais infundidas em ratos submetidos ao modelo de insuficiência renal crônica, levaram, após 8 semanas da lesão, a redução da creatinina sérica e da proteinúria, aumentaram o hematócrito, reduziram colesterol total, reduziram fibrose tecidual renal e a expressão de citocinas. Eles também estudam modelos de insuficiência renal aguda, onde a terapia celular tem um importante papel de redução dos níveis de interleucinas, demonstrando um papel imunomodulatório destas células.

Os estudos com a terapia celular na insuficiência renal aguda e crônica são ainda experimentais, tanto no Brasil quanto no exterior. Ainda não existem estudos em humanos. Entretanto o número de publicações nesta área vem tendo um grande crescimento. Estes estudos abrem grandes perspectivas para o tratamento da doença renal. ☺

REFERÊNCIAS

1. Poulosom R, Forbes SJ, Hodivala-Dilke K, Ryan E, Wyles S, Navaratnarajah S, et al. **Bone marrow contributes to renal parenchymal turnover and regeneration.** J Pathol 2001 Sep;195:229-35.
2. Gupta S, Verfaillie C, Chmielewski D, Kim Y, Rosenberg ME. **A role for extrarenal cells in the regeneration following acute renal failure.** Kidney Int 2002 62:1285-90
3. Kale S, Karihaloo A, Clark PR, Kashgarian M, Krause DS, Cantley LG. **Bone marrow stem cells contribute to repair of the ischemically injured renal tubule.** J Clin Invest 2003 112:42-9
4. Morigi M, Introna M, Imberti B, Corna D, ET AL. **Human Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells Accelerate Recovery of Acute Renal Injury and Prolong Survival in Mice.** Stem Cells 2008;26:2075-2082
5. Guo JK, Cantley LG. **Cellular Maintenance and Repair of the Kidney.** Annu. Rev. Physiol. 2010. 72:357-76.
6. Alexandre CS, Volpini RA, Shimizu MH, Sanches TR, Semedo P, di Jura VL, Câmara NO, Seguro AC, Andrade L. **Lineage-negative bone marrow cells protect against chronic renal failure.** Stem Cells. 2009 27:682-92
7. Semedo P, Correa-Costa M, Antonio Cenedeze M, Maria Avancini Costa Malheiros D, Antonia dos Reis M, Shimizu MH, Seguro AC, Pacheco-Silva A, Saraiva Camara NO. **Mesenchymal stem cells attenuate renal fibrosis through immune modulation and remodeling properties in a rat remnant kidney model.** Stem Cells. 2009 27:3063-73.



Dialisadores de Alto Fluxo Fresenius. Esterilizados a Vapor.

Para os seus pacientes, um excelente tratamento.
Para você, a melhor parceria em benefícios.

Agora, além de uma maior superfície de área (2.4m²) no tratamento de hemodiálise com Alto Fluxo, uma alternativa melhor para o tratamento com HDF. Consulte o seu representante.

CALENDÁRIO DE EVENTOS - 2010

AGOSTO

10 a 13 • NefroUSP

Local: São Paulo - SP

Informações: <http://www.nefrousp.org.br/>**13 a 15 • XV Curso Internacional de Atualização em Terapia Intensiva Adulto, Pediátrica e Neonatal****Neonatal**

Local: Maksoud Plaza - SP

Informações: SOPATI

Fone (11) 3288.3332 | (11) 3288.3332

sopati@sopati.com.br**13 e 14 • II Simpósio Gestão em Diálise Maksoud Plaza - SP**

Local: Caxias do Sul - RS

Informações: (51) 3336.7720

sgn@portoweb.com.br**15 e 19 • XXIII International Congress of The Transplantation Society**

Local: Vancouver - Canadá

Informações: www.transplantation2010.orgtts2010@meet-ics.com**27 e 28 • I Jornada de Doença Renal Crônica do Distrito Federal**

Local: Brasília - DF

Informações: (61) 3224.8001

sbndf@ambr.com.br**29 de agosto a 02 de setembro • 15º Congresso International de Nefrologia Pediátrica**

Local: Nova Iorque - EUA

Informações: www.ipna2010.orgpballinger@ahint.com; sfagan@ahint.com

SETEMBRO

**11 a 15 • XXV Congresso Brasileiro de Nefrologia XV Congresso Brasileiro de Enfermagem em Nefrologia III Congresso Luso-Brasileiro de Nefrologia**

Local: Vitória - ES

Informações: (31) 3291.9899 | (31) 3291.9899 |

(27) 3035.0880 | (27) 3035.0880

www.nefrologia2010.com.br**Curso Intensivo de Nutrição Clínica em Pacientes com Doença Renal****Início das Aulas: 26 de agosto**

Programa do curso

São Paulo / Sede do Instituto Racine

Informações: Instituto Racine

Fone: (11) 3670.3499 | (11) 3670.3499

cursos@racine.com.br / www.racine.com.br**II Curso de Atualização para Técnicos e Auxiliares de Enfermagem em Nefrologia - 2010****Datas: 26/09/2010, 24/10/2010 e 28/11/2010****Período de Inscrição: 15/07/2010 à 15/09/2010**

Local: UNIFESP - "ANF-A" - Rua Botucatu, nº 740,

próximo ao Hospital São Paulo - SP (Metrô Santa Cruz)

Informações: Tel. (11) 3289.8347 | (11) 3289.8347

Fone/Fax: (11) 3287-0552

soben@uol.com.brwww.soben.org.br

Acerte no princípio.

Comece agora a construir o futuro.

genzyme

inovando o tratamento renal

Consulta Prima

Notícias que afetam a prática médica

Rastreamento da doença renal no atendimento primário não tem efeito clínico

Determinar o ritmo de filtração glomerular no atendimento primário não parece ter consequências clínicas. O principal resultado desse método de *screening* são mais consultas em nefrologia.

Essas são duas das principais conclusões de um artigo publicado no *Journal of the American Medical Association*.

“A determinação do ritmo de filtração glomerular é amplamente utilizada, apesar da escassa avaliação de seu uso”, escreve a primeira autora *Brenda Hemmelgarn*, da *University of Calgary*, em *Calgary*, no Canadá.

Foram identificados dados relativos a 1,1 milhão de habitantes em *Alberta*, no Canadá, onde o *screening* com a filtração glomerular foi implementado no final de 2004.

Os autores analisaram o padrão de encaminhamentos a nefrologistas e de prescrições de medicamentos durante o período de 2003 a 2007, ou seja, antes e depois da implementação do método de rastreamento.

Entre os pacientes com doença renal crônica (ritmo de filtração glomerular menor que 60 mL/min/1,73 m²), a implementação do *screening* associou-se a uma elevação de 68% na frequência da primeira consulta a um nefrologista.

Isso equivale a um aumento de 17,5 consultas por 10.000 pacientes com doença renal crônica por mês.

Entre os pacientes com doença mais grave (filtração glomerular < 30 mL/min/1,73 m²) o aumento foi de 134,4 consultas por 10.000 pacientes por mês. Esse aumento foi constatado principalmente em mulheres, diabéticos, hipertensos e idosos.

Por outro lado, não houve aumento associado aos pacientes sem doença renal crônica.

Não foi constatado um aumento no padrão de utilização de serviços médicos (consultas em clínica médica ou clínica geral).

Entre os pacientes com proteinúria ou diabetes, não foram constatados aumentos no uso de inibidores da enzima conversora da angiotensina ou de bloqueadores do receptor da angiotensina. Os autores observam, no entanto, que alguns desses pacientes já podiam estar em tratamento com esses medicamentos, o que poderia explicar a falta de impacto nas taxas de prescrição.

“Mas ainda está para ser demonstrado [que o rastreamento] tenha qualquer efeito em desfechos clínicos”, concluem. “A definição de doença renal crônica baseada na filtração glomerular precisa urgentemente ser reavaliada, assim como sua determinação rotineira”, escreve o editorialista *Richard Glasscock*, da Universidade da Califórnia em Los Angeles.

Hemmelgarn BR, Zhang J, Manns BJ et al. Nephrology Visits and Health Care Resource Use Before and After Reporting Estimated Glomerular Filtration Rate. JAMA

2010;303:1151-8.

O **pré-condicionamento isquêmico** com um manguito no membro superior durante o atendimento pré-hospitalar protege o miocárdio, conclui um ensaio randomizado publicado no *Lancet*. A intervenção consistiu em quatro ciclos com o manguito inflado em 200 mmHg (isquemia) por cinco minutos, seguidos de cinco minutos com o manguito desinflado.

O tratamento com **estatina traz uma redução relativa de 40%** no risco de infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC) ou mortalidade cardiovascular **em idosos saudáveis** e sem doença cardiovascular conhecida, segundo um artigo publicado nos *Annals of Internal Medicine*.

A **aspirina não é eficiente na prevenção primária** de eventos cardiovasculares, mesmo em pessoas com doença arterial periférica. Na verdade, pode estar associada a **um risco elevado de sangramentos**, segundo um ensaio randomizado divulgado no *Journal of the American Medical Association*.

- ▶ Leia mais em www.consultaprima.com.br.
- ▶ Faça parte da elite médica mundial – receba gratuitamente e em tempo real informações sobre as pesquisas de maior impacto clínico das principais publicações do mundo. Consulta Prima – notícias que afetam a prática médica.

© Copyright Consulta Prima. As informações fornecidas pela Consulta Prima têm função meramente informativa.

BALANÇO DOS MESES DE ABRIL E MAIO

A SBN realiza, mensalmente, um registro de atendimentos e visitas sempre visando um melhor atendimento aos seus associados. **Veja a tabela com o balanço dos meses de abril e maio.**

MÊS DE ABRIL	MÊS DE MAIO
TOTAL: 398	TOTAL: 458
Atendimentos de telefone Sócio = 152	Atendimentos de telefone Sócio = 174
Atendimentos de telefone outros = 167	Atendimentos de telefone outros = 197
Atendimentos de telefone total = 319	Atendimentos de telefone total = 371
Visitas Sócio = 44	Visitas Sócio = 43
Visitas não Sócio = 35	Visitas não Sócio = 44
Visitas total = 79	Visitas total = 87
Correspondências recebidas registradas = 42	Correspondências recebidas registradas = 42
Consultas Técnicas *	Consultas Técnicas *
Respostas à Consultas Técnicas via Correios = 08	Respostas à Consultas Técnicas via Correios = 08
Respostas à Consultas Técnicas via E-mails = 78	Respostas à Consultas Técnicas via E-mails = 81

***COMUNICADO IMPORTANTE:**

Informamos que desde 1º de maio de 2009 as Consultas Técnicas à Diretoria da SBN e aos seus Departamentos são restritas aos sócios – Semelhante ao Formato de Consultas do CREMESP – e devem ser feitas por escrito, contendo dados para contato com o nome legível e assinatura do interessado e encaminhadas via Correios à: Secretária da SBN, Rua Machado Bittencourt, 205 - 5º andar - conj. 53, Vila Clementino, São Paulo - SP, CEP: 04044-000. Maiores informações: rosalina@sbn.org.br



VOCÊ SABIA ?

Dr. Edison Souza

Edição nº 10



1 Que a bactéria *Escherichia Coli* foi descoberta em 1885 pelo bacteriologista alemão *Theodor Escherich* (Ansbach, 1857 - Viena 1911)? Ele foi um pediatra germanoaustríaco e professor das Universidades de Munique, Graz e Viena.

2 Que a introdução da injeção endovenosa no Homem e sua posterior aplicação terapêutica deve-se fundamentalmente à médicos alemães, como *Johann Daniel Major* (1634-1693), que chamou a atenção sobre o método em seu livro *Chirurgia Infusoria* de 1664; e a *Johann Sigismund Elsholtz* (1623-1688), que em seu livro *Clysmatica Nova* de 1667 relatou experimentos em cadáveres e em seres vivos?

3 Que uma transfusão sanguínea foi descrita no século XV pelo escritor italiano Stefano Infessura? O relato, de 1492, informava que o Papa Inocêncio VIII estava em coma. Foi então infundido o sangue de três meninos no pontífice agonizante (via oral, uma vez que o conceito de circulação e os métodos de acesso intravenoso ainda não existiam na época), por sugestão de um médico. Os meninos tinham 10 anos de idade e a eles foi prometido um ducado para cada um. Entretanto, o Papa e os meninos morreram. Alguns autores não dão crédito ao relato de Infessura, acusando-o de anti-papismo.

4 Que, a semelhança das 5 fases da doença renal crônica já foi proposta a classificação destas mesmas fases em pacientes transplantados com perda progressiva da função renal? *Mariat C, Alamartine E, Afiani A et al. Predicting glomerular filtration rate in kidney transplantation: Are the K/DOQI guidelines applicable? Am J Transplant 2005; 5: 2698-2703.*

5 Que James Cimino (de nome original Giacomo Cimino) nasceu em N. York em 1928? Ele, juntamente com Michael Brescia, foi um dos pioneiros da criação da FAV e morreu em sua casa em N. York em fevereiro de 2010. Confirmam em: *Simple venipuncture for hemodialysis. CIMINO JE, BRESCIA MJ. N Engl J Med. 1962 Sep 20;267:608-9* e em *Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. Brescia MJ, Cimino JE, Appel K, Hurwich BJ. N Engl J Med. 1966 Nov.*

6 Que *Henry Bence Jones* foi um médico e químico inglês (Thorington Hall 1813 - Oxford 1873) e que existiu uma polêmica sobre o hífen do seu nome? Às vezes era escrito com hífen, outras sem. Por essa razão muitos pensam se tratar de 2 pessoas, uma chamada *Bence* e outra chamada *Jones*.

7 Que apesar de habitualmente ser colocado o hífen, *Heno-*

ch e *Schoenlein* são 2 pesquisadores que independentemente descreveram esta doença? *Eduard Heinrich Henoch* (1820, Berlim - 1910, Dresden) foi um médico alemão que deu aulas na Universidade de Berlim. *Johann Lukas Schönlein* (1793, Bamberg - 1864, Bamberg) foi um professor de medicina alemão. *Schönlein* descreveu a purpura rheumatica (*Schönlein's disease*) uma púrpura alérgica conhecida hoje como púrpura de *Henoch-Schönlein*.

8 Que a tripulação da “Estação Espacial Internacional” bebeu em Maio de 2009, pela primeira vez, água conseguida através da reciclagem do suor e urina dos próprios astronautas? O sistema de reciclagem já se encontra na nave desde novembro do ano passado, tendo sido trazido a bordo pelo ônibus espacial Endeavor. Os fluidos corporais dos astronautas, e também os dos ratos de laboratório que se encontram na nave, são movidos para um tanque, onde são fervidos e o vapor resultante recolhido para ser ingerido.

9 Que o médico-cirurgião Russo *Serge Voronoff* (1866-1951) realizou no Hospital Evangélico, em 1928, no Rio de Janeiro, dezenas de transplantes de testículos de macacos em homens, com o intuito de rejuvenescer os receptores idosos? Na época, foi composta uma marchinha de carnaval pelo compositor *Lamartine Babo* sobre o assunto, e que foi sucesso no carnaval de 1929: Toda gente agora pode/Ser bem forte, ser um taco/Ser bem ágil como um bode/E ter alma de macaco/A velhice na cidade/Canta em coro a nova estrofe/Já se sente a mocidade/Que lhe trouxe *Voronoff*.

10 Que o primeiro transplante cardíaco humano foi realizado por *James Hardy et al*, em 1964, quando transplantaram o coração de um chimpanzé em um paciente com choque cardiogênico grave, porém sem sucesso? O coração do chimpanzé pulsou, mas devido ao menor volume do coração do animal, o paciente foi a óbito por falência cardíaca. *Hardy JD, Kurrus FD, Chavez CM, Neely WA, Eraslan S, Turner MD, et al. Heart transplantation in man. Developmental studies and report of a case. JAMA. 1964;188:1132-40.*

11 Que o termo mieloma múltiplo foi introduzido pelo médico russo *Von Rustizky* em 1873? Ele trabalhou no laboratório de *von Recklinghausen*. Durante uma autópsia, ele achou 8 tumores separados na medula óssea que designou “múltiplos mielomas”. Ele não mencionou a albuminúria (proteína de *Bence Jones*) e na Rússia o termo doença de *Rustizky* é frequentemente usado no lugar de mieloma múltiplo.

JOVEM NEFROLOGISTA

“Um dos maiores desafios no início da carreira para um profissional em qualquer área da medicina é o de enfrentar a realidade, pois a prática é completamente diferente do ambiente acadêmico.”



Dr. José Antônio Carlos Malanda

Nasci em Angola, no dia 22 de dezembro de 1972 e iniciei os meus estudos numa cidade do interior (*Provincia do Uige*), onde estudei até o ensino médio, com várias interrupções dos estudos durante este período, por várias razões (próprias de um país em guerra civil). Em 1991 houve um Acordo de Paz em Angola onde iniciou-se o restabelecimento das condições de vida normal no país.

Em 1992 me mudei para a capital de Angola, Luanda, onde prestei o exame de aptidão (vestibular) para ingressar na faculdade de Medicina da única Universidade Pública do país naquela época (Universidade Agostinho Neto). Passei e iniciei o curso de Medicina naquele ano, completando o 1º ano em 1993. Nesse momento iniciou um ciclo de paralisações das instituições de ensino, onde a faculdade de medicina tinha sido afetada por um período mais longo: 4 anos letivos (5 anos civis).

Essas paralisações deveram-se ao período em que o país retornou a guerra civil, onde a maior parte das infraestruturas foi destruída e começou a faltar recursos e condições de trabalho até nas instituições não afetadas diretamente pela guerra. Retornei as aulas em 1997 e apenas concluí o curso de medicina em 2003 sem reprovações.

Eu acredito que escolhi ser médico influenciado por um irmão mais velho, que já era médico, mas também porque sempre gostei de ciências biológicas e médicas enquanto estava no ensino de base.

Durante o curso de medicina, nos diferentes níveis, sempre se tem contacto com a Nefrologia nas diferentes matérias, desde a Anatomia, Histologia, Fisiologia até em matérias de estágios clínicos do curso, onde também se estuda a Nefrologia.

Conhecer o rim e as doenças decorrentes dele sempre me pareceu ser muito interessante. Fiz em Angola 4 anos de residência em Medicina Interna (ou Clínica Médica). No país não existe residência em Nefrologia e como consequência existem poucos Nefrologistas.

Daí então, surgiu a oportunidade de fazer a especialização no Brasil, no HC FMUSP, por intermédio de um hospital que tem um programa de formação de especialistas, através de bolsas de estudo me candidatei para a especialidade de Nefrologia e vim para o Brasil.

Hoje, estou fazendo a Residência no Hospital da Clinicas da Faculdade de Medicina da USP, dentro de um Programa de Ca-

pacitação para Médicos Estrangeiros.

Ainda não estou exercendo a profissão, mas posso imaginar que existam pontos positivos e negativos. Os positivos seriam relacionados com o fato de estar ajudando a resolver os problemas das pessoas que padecem de doenças renais, agudas ou crônicas, intrínsecas ou decorrentes de doenças sistêmicas. Ainda o uso da tecnologia disponível atualmente e a participação com outros especialistas e multidisciplinas na abordagem dos pacientes com doenças relacionadas, me parecem ser todos aspectos positivos. Já, os pontos negativos ainda tenho que conhecê-los, espero que não sejam muitos, mas ultrapassáveis.

No geral um dos maiores desafios no início da carreira para um profissional em qualquer área da medicina é o de enfrentar a realidade, pois a prática é completamente diferente do ambiente acadêmico e, às vezes, as condições de trabalho são geralmente inferiores aquelas do ambiente de formação. Outro desafio pode ser a capacidade de se relacionar de forma harmoniosa com os outros profissionais da mesma e de outras áreas de trabalho. Muitas vezes também se apresenta como um novo desafio a necessidade de lidar com assuntos administrativos e a participação na tomada de decisões importantes para a nova instituição de trabalho.

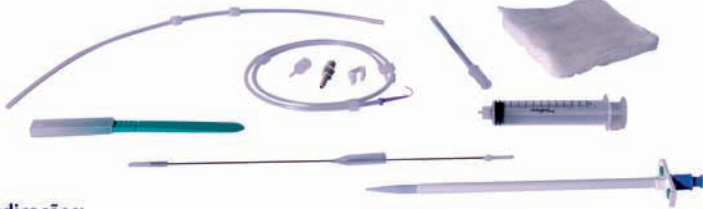
Em particular o meu objetivo é trabalhar em Angola e já antevejo muitos e variadíssimos desafios. Alguns relacionados com a demanda de pacientes, por existirem poucos Nefrologistas disponíveis no meu país. Outros desafios são relacionados com a organização de estrutura funcional e estabelecimento de uma especialidade muito mais relacionada com doenças crônicas não transmissíveis num país onde ainda são endêmicas muitas doenças transmissíveis, que de forma natural e compreensível acabam sendo as prioridades do Estado, apesar de ser uma sociedade que também já importa hábitos ocidentais que levam ao aumento de fatores de risco para doenças como a Hipertensão e o Diabetes, o que aumenta a incidência de Doença Renal Crônica.

São vários os desafios que antevejo e poderia mencionar mais. Mas, acredito que são todos muito interessantes e estou disposto a enfrentá-los.

Obrigado,
Malanda.

Cateter de Tenckhoff reto para adultos, com kit para implantação percutânea.

Acompanha o cateter de Tenckhoff um kit para implantação percutânea, pela técnica de Seldinger modificada. A cavidade peritoneal é puncionada com agulha, introduzido o fio guia e, por este, o introdutor pull-apart. O cateter então é posicionado na cavidade peritoneal, sendo feito um túnel subcutâneo com local de saída contraincisão.



MARTIN LUZ®

Indicações:

- Cateter universal, com 42 cm de comprimento, adapta-se a todos os pacientes adultos;
- O cateter de 2 cuffs é indicado para pacientes que necessitam de acesso peritoneal definitivo (Pacientes com Insuficiência Renal Crônica);
- A utilização do kit de cateter (técnica de Seldinger modificada) é indicada para qualquer paciente que necessite de cateter peritoneal.

Algumas das vantagens:

Procedimento rápido e seguro, recuperação mais rápida do paciente, menor risco de complicações e infecções, primeira diálise do paciente mais rápida.

COVIDIEN e COVIDIEN com logotipo são marcas registradas de COVIDIEN AG. © 2010 Covidien. Todos os direitos reservados. Reg. M.S.: 801357101-49

Av. das Nações Unidas, 12.995 Cj. 23 atendimento.brasil@covidien.com
 São Paulo - SP - 04578-000 www.covidien.com
 Tel.: 11 - 2187.6200
 Fax: 11 - 2187.6375



Para que seus pacientes tenham tranquilidade, a Baxter sempre vai mais longe.



25/09



Cicladora Automática Homechoice: a solução da Baxter que garante a tranquilidade na hora da diálise peritoneal automatizada.



Baxter

Baxter Hospitalar Ltda
 Av. Afonso de Albuquerque, 1100, bloco C,
 8º andar (pavilhão 7) e 9º andar - São Paulo, SP - Cep: 04726-008
 SAIBA: 0800 012 5522 - www.baxter.com.br
 © 2010 Baxter Hospitalar Ltda. Todos os direitos reservados.
 Baxter e Homechoice são marcas de Baxter International Inc.
 ANVISA 10068390123
 Mar/2010

BCM - Monitor de Composição Corporal Inovação para um melhor controle da volemia

SEF



- 1º dispositivo no mercado idealizado para medir a volemia de cada paciente objetivamente, permitindo a definição do peso seco com maior segurança.
- Melhora o gerenciamento da hipertensão e da volemia.
- Fornece informação relevante para avaliação do estado nutricional.
- Determina o "V" para avaliação da dose de diálise.



Fresenius Medical Care

SAC: 0800-0123434 . www.fmc-ag.com.br