

**RESIDÊNCIA MÉDICA EM
NEFROLOGIA**

2010

DISCIPLINA DE NEFROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU - UNESP

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Residência de Nefrologia da Disciplina de Nefrologia de Faculdade de Medicina de Botucatu é credenciado pela Comissão Nacional de Residência Médica e pela Sociedade Brasileira de Nefrologia como centro de treinamento de nefrologistas. O período de treinamento é de dois anos e abrange todos os setores da Nefrologia (Nefrologia Clínica, Hipertensão Arterial, Insuficiência Renal Aguda, Hemodiálise, Diálise Peritoneal e Transplante Renal).

II- DISCIPLINA DE NEFROLOGIA

A Disciplina de Nefrologia pertence ao Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Botucatu, estando sob sua supervisão a Unidade de Diálise, Enfermaria de Nefrologia (Clínica Médica), leitos do Transplante Renal na Enfermaria de Urologia, triagem e diversos ambulatorios, realizados nos blocos 2 e 3 e na Unidade de Diálise.

Além da residência médica, a Disciplina de Nefrologia é responsável pelo ensino de Nefrologia para alunos do Curso de Medicina, a partir do terceiro ano, com ênfase para o Internato em Nefrologia, administrado para alunos do quinto ano médico.

Também sob coordenação dos membros da Disciplina de Nefrologia está a Pós-Graduação em Fisiopatologia em Clínica Médica – Área de concentração em Nefrologia, com titulação para mestrado e doutorado, com ênfase em trabalhos clínicos.

Membros da Disciplina de Nefrologia (em ordem alfabética):

- **Dr André Luis Balbi:** Responsável pelo Grupo da IRA e pelo serviço de pré-diálise. Diretor clínico do HC-FMB. Área de atuação: Injúria Renal Aguda, Insuficiência Renal Crônica e Diálise. Docente da Pós-Graduação.
- **Dra Daniela Ponce:** Preceptora da Residência Médica em Nefrologia. Presidente da Comissão de Farmácia do HC e membro da Comissão de Antibióticos do HC. Responsável pela Enfermaria e Pronto Socorro da Nefrologia (durante o primeiro semestre de 2010) e co-responsável pelo atendimento de pacientes com IRA. Responsável pelo implante de cateter de Tenckhoff e permcath. Área de atuação: Injúria Renal Aguda, Insuficiência Renal Crônica, Diálise, Nefrologia Clínica e Intervencionista.
- **Profa Emérita Dra Dináh Borges de Almeida:** Professora aposentada, colaboradora nas discussões de Nefrologia Clínica.
- **Prof Dr Francisco Habermann:** Área de atuação: Hipertensão Arterial e ambulatório de Nefrologia Geral
- **Profa Dra Jacqueline Teixeira Caramori:** Chefe da Unidade de Diálise, responsável pelo Curso de Medicina Interna II da graduação médica e pelo aprimoramento em nefrologia (enfermagem, nutrição, psicologia e serviço social). Responsável pelo atendimento de pacientes em diálise peritoneal e pelo ambulatório de DMOM. Área de atuação: Insuficiência Renal Crônica e Diálise. Docente da Pós-Graduação.
- **Dr João Henrique Castro:** Membro da Comissão de ética do HC da FMB e responsável clínico pela unidade de diálise e pelos pacientes em hemodiálise dos turnos da tarde. Diretor da seção de órteses e próteses do HC-FMB. Responsável pelos implantes de permcath e co-responsável pelo ambulatório de DMOM. Área de atuação: Insuficiência Renal Crônica e Diálise.
- **Dr Luis Cuadrado Martin:** Responsável pela Enfermaria e Pronto Socorro da Nefrologia (durante o segundo semestre de 2010). Médico da Unidade de Diálise e responsável pelo ambulatório de Doença Renal Crônica Área de atuação: Insuficiência Renal Crônica, Hipertensão Arterial e Diálise. Preceptor da graduação médica. Docente da Pós-Graduação.

- **Dr Luis Gustavo M. Andrade:** Médico vice-preceptor da Residência Médica em Nefrologia e co-responsável pelo serviço de transplante renal. Responsável pelas biópsias renais dos transplantados. Área de atuação: Transplante Renal.
- **Profa Dra Maria Fernanda Cordeiro Carvalho:** Responsável clínica pelo Transplante Renal. Área de atuação: Transplante Renal. Docente da Pós-Graduação.
- **Prof Dr Pasqual Barretti:** Diretor Presidente da FAMESP e chefe da disciplina de nefrologia. Responsável pelas reuniões multidisciplinares mensais da unidade de diálise. Área de atuação: Insuficiência Renal Crônica e Diálise. Docente da Pós-Graduação.
- **Prof. Dr Roberto Jorge da Silva Franco:** Chefe do Departamento de Clínica Médica. Responsável pela Hipertensão Arterial. Área de Atuação: Hipertensão Arterial. Docente da Pós-Graduação.
- **Dra Vanessa Santos Silva:** responsável pelo serviço de nefrologia clínica (triagem, ambulatório de nefro geral, de hipertensão especial e de glomerulopatias).

III) PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA

O programa de Residência em Nefrologia, abaixo descrito, é realizado nos diversos setores do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, tais como o pronto-socorro de clínica médica, enfermaria de clínica médica, unidade de terapia intensiva, ambulatórios gerais e sub-especializados em nefrologia e hipertensão arterial, unidade de diálise, o setor de inter-consultas, enfermaria do transplante e laboratórios.

Ao final dos dois anos de Residência em Nefrologia, os Residentes devem ter conhecimento teórico sólido e habilidade prática nas seguintes áreas:

1. **Nefrologia Clínica:** Doenças Glomerulares (primárias e secundárias), Diabetes e Doença Renal, Hipertensão Arterial (primária e secundária), Litíase e Infecção Urinária Tubulopatias, Laboratório, Diagnóstico por imagem e Patologia Renal

2. **Insuficiência Renal Crônica:** fisiopatologia, diagnóstico, tratamento conservador e dialítico: Hemodiálise e peritoneal
3. **Injúria Renal Aguda:** fisiopatologia, diagnóstico, tratamento conservador e dialítico
4. **Nefrologia Intensiva:** Distúrbios hidro-eletrolíticos e ácido-básicos
5. **Transplante Renal:** Acompanhamento pré e pós-transplante
6. **Nefrologia Intervencionista:** biópsia renal, biópsia óssea, implante de cateter de Tenckhoff e Swan Neck e permcath.

As atividades assistenciais iniciam-se às **7:00 h da manhã**, com término previsto às 18:00 h, podendo estender-se até mais tarde, sempre que houver necessidade. Serão seis estágios distintos, no sistema de rodízio, duplas não fixas, com duração aproximada de 6 semanas cada um, a saber:

-ENFERMARIA/PS: compreende atividades de nefrologia clínica, incluindo assistência aos pacientes internados na Enfermaria de Nefrologia e pacientes atendidos no Pronto Socorro do HC;

-IRA E INTERCONSULTAS: compreende atividades relacionadas ao atendimento de Interconsultas de pacientes internados no HC, solicitadas à Disciplina de Nefrologia, com ênfase para o atendimento de pacientes com Injúria Renal Aguda (IRA) e pacientes seguidos no ambulatório de IRA.

- PRÉ DIÁLISE E DIÁLISE PERITONEAL: compreende assistência aos pacientes em tratamento pré dialítico e em diálise peritoneal (DP). O atendimento ao paciente em DP inclui tanto as consultas de rotina, como também as complicações relacionadas ao método de diálise.

- **HEMODIÁLISE:** compreende assistência aos pacientes em hemodiálise dos primeiros e segundos turnos.

- **AMBULATÓRIOS:** compreende assistência aos pacientes acompanhados nos ambulatórios de litíase, nefrologia geral, glomerulopatias, hipertensão especial, renal crônico e triagem. Este residente também será responsável pelo agendamento de biópsia e arteriografia renal.

- **TRANSPLANTE RENAL:** compreende assistência aos pacientes transplantados ou candidatos ao transplante renal.

Cada estágio possui rotina própria, a ser informada ao residente no início de suas atividades.

ATIVIDADES DIDÁTICAS

Serão realizadas das seguintes formas:

1. Como seminários: durante o estágio, com temas e residentes específicos do mesmo (em duplas): Ambulatórios + Transplante: responsáveis: Dr^a Vanessa + Dr Gustavo

Diálise: responsáveis Dr^a Daniela+ Dr Cuadrado

IRA + Enfermaria: responsáveis Dr André + Dr^a Daniela

2. Como aulas teóricas realizadas às 3^a férias (18:30- 20:30 h), quinzenalmente: (2^a e 4^a terças-feiras do mês), onde serão abordados temas de hipertensão e uremia alternados com temas de IRA, com todos os residentes. Responsáveis: Dr Cuadrado+ Dr André

3. Como aulas teórico-práticas (discussão de casos): reuniões mensais de preceptorias (2^a sexta-feira do mês: 16-18 h), com todos os residentes. Responsável: Dr^a Daniela

ATIVIDADES ACADÊMICAS

Quarta-feira:

9 h : reunião anátomo-clínica

Apresentação e discussão dos casos de pacientes biopsiados da enfermaria da nefrologia e do transplante renal

Participação de todos os residentes. Responsável: Dr^a Vanessa/ Dr^a Fernanda

10:30 h - Visita geral do serviço

Apresentação e discussão dos casos de pacientes internados

Participação de todos os residentes, médicos e docentes da disciplina. Responsável: Dr^a Daniela (1^o semestre) e Dr Cuadrado (2^o semestre)

11 h - Mensal (última 4^a feira do mês)

Reunião clínicas com todos os membros da Disciplina de Nefrologia, constando de discussão de um tema/ caso, com revisão de literatura. Responsável Dr^a Daniela (1^o semestre) e Dr Cuadrado (2^o semestre)

ATIVIDADES DIRIGIDAS AO R-1

- enfermarias e pronto socorro de nefrologia
- enfermarias e ambulatórios de transplante renal;
- ambulatório de DP;
- triagem
- ambulatório de pré diálise, de litíase, nefrologia geral, hipertensão especial, renal crônico, renal agudo
- atividades na sala de hemodiálise (agudos e crônicos);
- atendimento a pedidos de interconsulta;
- realização de biópsia renal de rim tóxico e transplantado
- colocação de catéteres para acesso vascular em hemodiálise
- colocação de cateteres de Tenckhoff para diálise peritoneal

ATIVIDADES DIRIGIDAS AO R-2

O R-2 cumprirá atividades semelhantes às do R-1, acrescida da responsabilidade de supervisão e orientação imediata do R-1.

Lembretes:

INÍCIO DAS ATIVIDADES PELA MANHÃ: 7 horas impreterivelmente

PLANTÃO DIÁRIO À DISTÂNCIA

COBERTURAS AOS FINAIS DE SEMANA E FERIADO

ATENDIMENTOS A PACIENTES EM EMERGÊNCIA PROCEDENTES DA UNIDADE DE DIÁLISE, PS OU ENFERMARIA: 24 HORAS

RESPONSÁVEL PELA ESCALA DR MIGUEL ERNANDES– REPRESENTANTES DOS RESIDENTES

TODO TREINAMENTO EM SERVIÇO É EXECUTADO SOB SUPERVISÃO DE MÉDICO NEFROLOGISTA OU DOCENTE

ESQUEMA DOS ESTÁGIOS

IRA

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
Visita 9-12h	assistência	reunião pato (9-10h) Visita nefro(10-12h)	visita (9-12h)	temas IRA (10-12h)
assistência	assistência discussão de caso enf (14-16h) 18:30 temas HA e uremia/ IRA (15/15 d)	assistência	Amb IRA (13:30-17h)	preceptorial(mensal) (16 – 18 h)

ENFERMARIA

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
visita 10-12h	Visita 10-12h	reunião pato (9-10h) visita nefro (10-12h)	visita 10-12h	temas IRA (10-12h)
assistência	discussão caso teoria enf(14-16 h) 18:30 temas HA e uremia/IRA (15/15 d)	assistência	assistência checagem AP 13:30-15 h	visita 13 – 14 h preceptorial (mensal) 16-18 h

HEMODIÁLISE

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
HD	HD	HD	HD	HD
	temas diálise 8:30-10 h	reunião pato (9-10h)		
HD	HD 18:30h : HA, uremia/ IRA (15/15 d)	HD Amb de DMOM	HD	HD preceptorial(mensal) 16-18 h

DIÁLISE PERITONEAL E PRÉ DIÁLISE

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
7-8h HD Amb DP *	HD temas diálise	HD reunião pato (9-10h) visita nefro (10-12h)	HD Amb DP	HD Amb DP
amb IRC	amb pré diálise 18:30 temas HA e uremia/ IRA (15/15 d)	pré amb IRC Amb de DMOM	amb pré diálise	Tenckhoff 14-17 h (1ª e 3ª 6ª f) preceptoria (mensal) 16-18 h

AMBULATÓRIOS

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
HA especial	checagem bx pato (8-9 h) Triagem 9-12 h	reunião pato (9-10h) visita nefro (10-12h)	Bx renal 8-9 h Amb+ discussão litíase 9-12h	amb. glomérulo
Amb IRC	Amb Interconsultas 18:30 temas HA e uremia IRA (15/15 d)	pré amb IRC 15-17 h	checagem AP 13:30 -15 h temas Tx Renal 15-16:30h	16 -18h temas glomérulo

TRANSPLANTE

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
Enfermaria Arteriografia Tx Amb doadores (9h)	Enfermaria Amb Tx (9h)	Enfermaria Tx renal (quinzenal)	Enfermaria Amb doadores (9h)	Enfermaria Bx Tx
14-16h:Pré amb Tx 16-18h: Visita Tx	preparo Tx checar bx Tx 18:30 temas HA e uremia (15/15 d)	pré amb doadores admissão tx plantão Tx	Checagem AP 13:30-15 temas Tx 15-15:30 h	temas glomérulo preceptoria (mensal)

CALENDÁRIO

	Enfermaria/ IRA	HD/ DP-pré	Amb/ transplante
01/02- 24/03	R2 a / R1 a	R2 b / R1 b	R2 c / R1 c
25/03- 13/05	R1 a / R2 a	R1 b/ R2 b	R1 c/ R2 c
14/05- 01/07-	R2 c / R1 b	R2 a / R1 c	R2 b / R1 a
02/07-19/08-	R1 b / R2 c	R1 c / R2 a	R1 a / R 2 b
20/08- 06/10-	R2 b / R1 c	R2 c / R1 a	R2 a / R 1 b
07/10- 21/11-	R1 c/ R 2 b	R1 a / R2 c	R1 b / R2 a

TEMAS PROPOSTOS

Preceptorial : 6ª feira – mensal (todos os residentes) 16:00 horas
Responsável: Drª Daniela

Tema	Data	Coordenador
1. Infecção do trato urinário	19/02/2010	Dr Carlos Magno
2. Avaliação laboratorial e radiológica renal	19/03/2010	Dr Luís Gustavo
3. Distúrbios do equilíbrio AB e do K	16/04/2010	Drª Daniela
4. Hipertensão renovascular	30/04/2010	Drª Vanessa
5. Infecção de corrente circulatória	21/05/2008	Drª Daniela
6. Pneumonias hospitalares	18/06/2008	Drª Sandra
7. Administração e m diálise	16/07/2008	Dr João
8. Sinais e sintomas das glomerulopatias	06/08/2010	Drª Vanessa
9. Mecanismo de progressão da doença renal	20/08/2008	Dr Pasqual
10. Diuréticos na prática clínica	10/09/2008	Drª Daniela
11. Doenças congênicas e hereditárias	15/10/2008	Dr Gustavo
12. Tubulopatias	12/11/2008	Drª Daniela

Diálise Pediátrica

Seminário residentes + Drª Daniela + Drª Tricya → a combinar

Aulas e datas propostas: 3ª ou 5ª feira – quinzenal (todos os residentes)
18:30 h: intercalados temas de IRC

TEMAS IRC/MAPA- Responsável Dr. Cuadrado (mensal)

Temas

- Distúrbios do metabolismo da água e do sódio
- Consenso de MAPA
- Laudos de MAPA
- Estratégias Nefroproteção I (CLÁSSICAS):
- Estratégias Nefroproteção II (OUTRAS):
- IRC e Doenças Cardiovasculares
- IRC e Doença Óssea
- IRC e Alterações Neurológicas e Cutâneas
- IRC e Nutrição
- Doenças cística renais

* Seqüência e data dos temas a combinar com Dr Cuadrado

TEMAS IRA– Responsável Dr. André / Dr^a Daniela (mensal)

Epidemiologia da IRA
 Fisiopatologia da NTA isquêmica
 IRA e sepse
 IRA e gestação
 Tratamento não dialítico da IRA
 Tratamento dialítico da IRA: quando, como, quanto (3 aulas)
 Evolução a longo prazo da IRA

*** Sequência e data dos temas podem sofrer eventuais alterações, de acordo com a disponibilidade do responsável**

TEMAS IRA – discussão semanal (duplas específicas do estágio): 6^a feira às 10 h

Responsáveis: Dr André (1^o semestre), Dr^a Daniela (2^o semestre)

- | | | |
|--|---|-----------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiologia e Índices Prognósticos 2. Fisiopatologia da IRA Pré-renal e Renal 3. Síndrome Hepato-renal/ Nefrite Túbulo-intersticial Aguda 4. IRA Nefrotóxica (Hemólise e Rabdomiólise/Contraste) 5. IRA e Sepse | } | R1 |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Tratamento Não Dialítico 2. Terapias Contínuas na IRA 3. Hemodiálise Estendida/ Hemodiálise Diária 4. Diálise Peritoneal 5. Revisão: Dose de diálise na IRA 6. Revisão: Métodos de diálise na IRA | } | R2 |

TEMAS TX – discussão semanal (duplas específicas do estágio): 5^a feira às 14 h

Responsável: Dr^a Fernanda/ Dr Luís Gustavo

1. Aspectos Cirúrgicos e Complicações Cirúrgias do TX Renal
2. Preparo do Doador e Receptor
3. Imunologia do TX Renal
4. Drogas Imunossupressoras (CSA, FK, AZA, MMF, Pred)

5. Drogas Imunossupressoras (Rapa, MYF, OKT3, TIMO)
6. Rejeição Celular Aguda, Hiperaguda e Acelerada/ Retardo de Função do Enxerto
7. Nefropatia Crônica do Enxerto
8. Complicações Infecciosas I
9. Complicações Infecciosas II
10. Seguimento Ambulatorial do Paciente Transplantado
11. Recorrência da Doença Renal no TX Renal/ Glomerulopatias no TX Renal
12. Tema Livre

TEMAS GN - discussão semanal (duplas específicas do estágio): 6ª feira às 14 h

Responsável: Dr^a Vanessa

1. GN por Lesões Mínimas/ GESF
2. GN Membranosa
3. GN Membrano-proliferativa
4. Nefropatia por IgA
5. Nefrite Lúpica/ GN Crescênticas
6. Vasculites Sistêmicas
7. Síndrome Hemolítica-Urêmica
8. Glomerulopatias e Gravidez

TEMAS DE DIÁLISE - discussão semanal (duplas específicas do estágio): 3ª feira às 8:30 h

Responsável: Dr Cuadrado (1º semestre) Dr^a Daniela (2º semestre)

CAPD

- Rotinas da Unidade
 - Princípios da Diálise Peritoneal e técnicas de implante do cateter
 - Prescrição e Adequação da Diálise Peritoneal
 - Diagnóstico e Tratamento de IOS e Peritonite Bacteriana/Fúngica e encapsulante
 - Adequação de volume e falência de ultrafiltração em Diálise Peritoneal
 - Complicações metabólicas, mecânicas e nutricionais dos pacientes em DP
- } **R1**
} **R2**

TEMAS HD

- Princípios Fisiológicos e Cinética da Uréia
 - Equipamentos de hemodiálise (+ reuso, distribuição de água, osmose)
 - Prescrição e Adequação em Hemodiálise
 - Complicações Durante a Hemodiálise
- } **R1**

- Acesso Vascular e Complicações Infecciosas
 - Anemia
 - Distúrbios do metabolismo ósseo e mineral
- } **R2**

IV) AVALIAÇÃO

A avaliação dos residentes será trimestral e seguirá os seguintes critérios:

- 1) **Geral:** assiduidade e desempenho no estágio, incluindo comportamento ético, relacionamento com a equipe de saúde e com o paciente, interesse pelas atividades práticas, interesse pelos aspectos organizacionais do local do estágio
- 2) **Atividades Práticas:** assistência aos pacientes baseada nas discussões com o preceptor, desenvoltura na condução dos casos, atuação em procedimentos intervencionistas e atendimento de intercorrências
- 3) **Atividades Didático – Científicas:** cumprimento da rotina dos seminários e discussões teóricas propostas e embasamento teórico apresentado nessas reuniões. Conhecimento teórico em visitas, reuniões e em discussões de problemas.

Dr^a Daniela Ponce

Preceptora dos residentes de nefrologia

Botucatu, fevereiro de 2010.