



**GLOMERULOESCLEROSE SEGMENTAR E FOCAL ASSOCIADA À
HIPERTENSÃO ARTERIAL MAL CONTROLADA:
relatório de abertura de caso motivador em grupo tutorial**

D.O.I: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15053387>

Diogo Henrique de Oliveira Cardoso – Famed/MPES/UFAL
Arthur Ponciano Costa e Silva – Famed/UFAL
Anna Beatryz Leite de Santana Menezes – Famed/MPES/UFAL
Karine da Silva Nascimento – Famed/MPES/UFAL
Alberto Pinheiro Santos Cansanção – Famed/MPES/UFAL
Felipe Burity Tenório Pimentel – Famed/MPES/UFAL
Bruna Lourenço Ramalho Bispo – Famed/MPES/UFAL
Beatriz Terto de Lima – Famed/MPES/UFAL
Caio Okazaki de Lima – Famed/MPES/UFAL
Andrea Marques Vanderlei Fregadolli – Famed/MPES/UFAL
Cyro Rego Cabral Junior - Famed/MPES/UFAL
Maria Lusía de Moraes Belo Bezerra - Famed/MPES/UFAL
Weidila Siqueira de Miranda Gomes - Famed/MPES/UFAL
Lenilda Austrilino Silva - Famed/MPES/UFAL
Myrtis Katille de Assunção Bezerra - Famed/MPES/UFAL
Elisa Miranda Costa - Famed/MPES/UFAL
Mírian Araújo Gomes Antunes - Famed/MPES/UFAL
Ana Clara Monteiro Laranjeira – Famed/UFAL
Clodoaldo Lopes da Silva - Famed/MPES/UFAL
Lais Quintiliano Pedroza – Famed/UFAL
Luísa Robalinho de Faria – Famed/UFAL

Homem de 65 anos apresentou-se com edema em membros inferiores, fadiga, redução do volume urinário, disúria, noctúria e hematúria. História prévia de hipertensão arterial mal controlada com uso irregular de anti-hipertensivos. Exames laboratoriais revelaram creatinina elevada, ureia alta, proteinúria, hematúria microscópica e anemia normocítica normocrômica. Ultrassonografia indicou aumento renal com ecogenicidade cortical elevada. A biópsia renal diagnosticou glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF). A abordagem terapêutica foi multidisciplinar, incluindo controle rigoroso da pressão arterial, tratamento medicamentoso com IECA, dieta específica e suporte psicológico. Foram discutidas hipóteses sobre anatomia renal, regulação hormonal, embriologia e fisiopatologia renal.

Palavras-chave: Glomeruloesclerose segmentar e focal; Hipertensão arterial; Proteinúria; Nefrologia; Tutoria.

Nota: Faculdade de Medicina – Famed; Universidade Federal de Alagoas – UFAL; Mestrado Profissional em Ensino na Saúde - MPES.

FOCAL SEGMENTAL GLOMERULOSCLEROSIS ASSOCIATED WITH POORLY CONTROLLED HYPERTENSION: opening report of a motivating case in a tutorial group

A 65-year-old male presented with lower limb edema, fatigue, reduced urinary output, dysuria, nocturia, and hematuria. Previous history of poorly controlled hypertension with irregular antihypertensive medication use. Laboratory tests showed elevated creatinine, high urea, proteinuria, microscopic hematuria, and normocytic normochromic anemia. Ultrasound indicated renal enlargement with increased cortical echogenicity. Renal biopsy confirmed focal segmental glomerulosclerosis (FSGS). The multidisciplinary therapeutic approach involved strict blood pressure control, medication with ACE inhibitors, dietary adjustments, and psychological support. Hypotheses discussed included renal anatomy, hormonal regulation, embryology, and renal pathophysiology.

Keywords: Focal segmental glomerulosclerosis; Hypertension; Proteinuria; Nephrology; Tutoring.

GLOMERULOESCLEROSIS SEGMENTARIA Y FOCAL ASOCIADA A HIPERTENSIÓN ARTERIAL MAL CONTROLADA: informe de apertura de caso motivador en grupo tutorial

Hombre de 65 años presentó edema en miembros inferiores, fatiga, reducción del volumen urinario, disuria, nocturia y hematuria. Antecedentes de hipertensión arterial mal controlada y uso irregular de antihipertensivos. Exámenes de laboratorio revelaron creatinina elevada, urea alta, proteinuria, hematuria microscópica y anemia normocítica normocrómica. La ecografía mostró aumento renal con ecogenicidad cortical elevada. La biopsia renal diagnosticó glomeruloesclerosis segmentaria y focal (GESF). El abordaje terapéutico multidisciplinario incluyó control riguroso de la presión arterial, tratamiento farmacológico con IECA, dieta específica y apoyo psicológico. Se discutieron hipótesis sobre anatomía renal, regulación hormonal, embriología y fisiopatología renal.

Palabras clave: Glomeruloesclerosis segmentaria y focal; Hipertensión arterial; Proteinuria; Nefrología; Tutoría.

GLOMÉRULOSCLÉROSE SEGMENTAIRE ET FOCAL ASSOCIÉE À L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE MAL CONTRÔLÉE: rapport d'ouverture d'un cas motivateur en groupe tutorial

Homme de 65 ans présentant œdème des membres inférieurs, fatigue, réduction du volume urinaire, dysurie, nycturie et hématurie. Antécédents d'hypertension artérielle mal contrôlée avec prise irrégulière d'antihypertenseurs. Les examens biologiques ont révélé une créatinine élevée, une urée élevée, une protéinurie, une hématurie microscopique et une anémie normocytaire normochrome. L'échographie a montré une augmentation rénale avec échogénicité corticale élevée. La biopsie rénale a diagnostiqué une glomérulosclérose segmentaire et focale (GSF). L'approche thérapeutique multidisciplinaire comprenait le contrôle rigoureux de la pression artérielle, un traitement médicamenteux par IEC, un régime spécifique et un soutien psychologique. Des hypothèses sur l'anatomie rénale, la régulation hormonale, l'embryologie et la physiopathologie rénale ont été discutées.

Mots-clés: Glomérulosclérose segmentaire et focale; Hypertension artérielle; Protéinurie; Néphrologie; Tutorat.

Tutora: Professora Doutora Andrea Marques Vanderlei Fregadolli

Data da abertura do caso motivador (Caso Clínico Fictício): 28/10/2024

Formato do encontro	Presencial
Coordenador do Grupo Tutoria (GT)	Arthur Ponciano Costa e Silva
Secretário do GT	Diogo Henrique de Oliveira Cardoso

Demais membros do GT

1. Anna Beatryz Leite de Santana Menezes
2. Felipe Burity Tenório Pimentel
3. Alberto Pinheiro Santos Cansação
4. Bruna Lourenço Ramalho Bispo
5. Caio Okazaki de Lima
6. Karine da Silva Nascimento
7. Beatriz Terto de Lima

Caso motivador 5 (módulo 2): “já acordo cansado”

Alberto, homem de 65 anos, aposentado, residente em Penedo, Alagoas, sexo masculino, etnia branca, procurou o serviço de nefrologia do SUS com queixa de edema em membros inferiores, fadiga e redução do volume urinário há 4 meses; relatou também disúria (dor ao urinar), noctúria (necessidade de urinar à noite) e hematúria (sangue na urina); mencionou história prévia de hipertensão arterial mal controlada e uso irregular de anti-hipertensivos; ao exame físico, apresentava pressão arterial de 170/100 mmHg, edema de membros inferiores (++/4), palidez cutâneo- mucosa e sopro sistólico audível na região lombar; exames laboratoriais revelaram creatinina sérica de 3,5 mg/dL (VR: 0,7-1,3 mg/dL), ureia de 80 mg/dL (VR: 10-40 mg/dL), proteinúria (2 g/24h), hematúria microscópica e anemia normocítica normocrômica (hemoglobina 10,0 g/dL); ultrassonografia renal mostrou rins aumentados de tamanho com aumento da ecogenicidade cortical; a urocultura foi negativa para infecção; a biópsia renal revelou glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF); Alberto foi atendido por uma equipe multidisciplinar composta por nefrologista (especialidade principal), urologista, nutricionista, psicólogo e enfermeiro; o plano terapêutico incluiu controle rigoroso da pressão arterial, uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), dieta hipossódica e hipoproteica, além de acompanhamento psicológico para adaptação ao tratamento; o urologista avaliou a necessidade de investigação adicional para sintomas urinários; o enfermeiro orientou sobre o monitoramento diário do peso e sinais de sobrecarga hídrica; o paciente foi informado sobre a importância da adesão ao tratamento para retardar a progressão da doença renal crônica e prevenir complicações, sendo obtido consentimento informado para os procedimentos propostos.

Passo 1 - Termos desconhecidos

- Ecogenicidade cortical;
- Glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF).

Passo 2 - Situações-problema

- Homem;
- 65 anos;
- Branco;
- Edema nos membros inferiores;
- Fadiga;
- Redução do volume urinário;
- Disúria;
- Noctúria;
- Hematúria;
- Uso irregular de anti-hipertensivo;
- Palidez;
- Pressão arterial desregulada;
- Proteína sérica elevada;
- Ureia elevada;
- Aumento da ecogenicidade cortical;
- Anemia normocítica normocrômica;
- Nefrologista.

Passo 3 - Discussão com conhecimentos prévios e sem consulta dos membros do GT

- **Bruna** inicia comentando sobre o formato do rim.
- **Anna** comenta sobre a Vasopressina.
- **Diogo** complementa também falando do formato.
- **Beatriz** traz à tona localização dos rins.
- **Anna** diz que o rim é uma estrutura retroperitoneal.
- **Bruna** complementa falando sobre a relação anatômica entre rim e baço.
- **Alberto** comenta sobre um ligamento presente no rim e sobre variações anatômicas.
- **Caio** conceitua displasia e hipoplasia.
- **Felipe** fala sobre o sistema de regulação da pressão arterial SRAA.

- **Caio** fala como a hematúria pode estar relacionada ao aumento da pressão arterial.
- **Bruna** fala sobre o sopro sistólico, o conceitua e gera uma hipótese.
- **Felipe** fala sobre a divisão entre cortex e medulla do rim.
- **Anna** fala sobre a relação entre os antihipertensivos e o ADH.
- **Beatriz** comenta sobre a relação entre o edema e a alta pressão arterial.
- **Caio** sobre como uma dieta hipoproteica reduz a sobrecarga renal.
- **Felipe, Diogo, Bruna e Arthur** comentam sobre a histologia do sistema urinário e geram uma hipótese.
- **Beatriz** comenta sobre a diferença da função renal durante o período fetal.
- **Bruna** comenta sobre a composição da urina fetal.
- **Anna** fala da importância da urina durante esse período.
- **Caio** faz uma longa participação falando da embriologia do sistema urinário, abordando principalmente vias de sinalização.
- **Felipe** comenta sobre a regulação do Ph a partir do sistema urinário. **Anna** também comenta sobre a embriologia, mas em outros aspectos. **Felipe** comenta sobre a relação do sistema cardiovascular com o urinário.
- **Alberto, Felipe, Beatriz, Anna, Arthur, Diogo e Karine** finalizaram a discussão comentando sobre mais aspectos da embriologia.

Hipóteses criadas durante a discussão do GT

1. O sopro sistólico audível é causado por estenose da válvula de um vaso sanguíneo da lombar
2. Todas as estruturas do sistema urinário são formadas por epitélio de transição

Passo 4 - Resumo Geral da Discussão

Sem registro. Esse passo foi esquecido pelo grupo tutorial.

Passo 5 – Elaboração dos objetivos em formato de pergunta para posterior estudo dirigido

1. Qual anatomia do sistema urinário?
 - A. Inervação
 - B. Vascularização

- C. Nêfron
 - D. Variações anatômicas
 - E. Qual a fisiologia da regulação do ADH
2. Qual a fisiologia do sistema renina angiotensina aldosterona?
 - A. Desequilíbrio eletrolítico e do dano renal
 - B. Proteínas envolvidas com esse dano renal
 3. Qual o desenvolvimento embrionário do sistema urinário?
 4. Quais os danos renais da automedicação?
 5. Qual a relação da micção com o caso?
 6. Qual o metabolismo da ureia e da creatinina?
 7. Qual a fisiopatologia da GESF?