



Características sociodemográficas, clínicas e obstétricas de mulheres com lesão renal aguda no ciclo gravido-puerperal: uma série de casos


Itana Souza ¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7784-3098>


Isabela Coutinho ³

 <https://orcid.org/0000-0003-4707-4069>

Leila Katz ²

 <https://orcid.org/0000-0001-9854-7917>

Melania Amorim ⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-1047-2514>

¹⁻⁴ Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira. Rua dos Coelhoos, 300. Boa Vista. Recife, PE, Brasil. CEP: 50.070-902. E-mail: katzleila@gmail.com

Resumo

Introdução: relato de casos de mulheres com lesão renal aguda (LRA) no ciclo grávido-puerperal internadas em uma maternidade escola do Recife-PE.

Descrição: realizou-se um estudo do tipo série de casos, por meio da análise dos prontuários de 100 pacientes que cursaram com LRA na maternidade do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).

Discussão: a maioria das pacientes era parda (65,1%) e a idade média foi 25,5 anos, primíparas (65,1%) e tinham sido submetidas à cesariana (75,5%). O distúrbio hipertensivo mais prevalente foi a pré-eclâmpsia (74,0%) seguido da hipertensão arterial crônica (11,0%) e eclâmpsia (6,0%). Hemorragia foi observada em 19,0% das mulheres. O tratamento mais utilizado foi a hidratação (70,0%) e oligúria representou uma das consequências da LRA mais prevalente (84,8%). Hemodiálise foi necessária em 13,0% dos casos e 4,0% evoluíram para o óbito. A recuperação da função renal ocorreu até a alta em quase 70,0% dos casos. As principais causas de LRA foram os distúrbios hipertensivos e hemorragia/choque hemorrágico.

Palavras-chave Lesão renal aguda, Gestação, Unidade de terapia intensiva



Introdução

A lesão renal aguda (LRA) é uma síndrome clínica caracterizada por uma queda abrupta na taxa de filtração glomerular (TFG) em um nível suficiente para diminuir a eliminação de produtos residuais como ureia, creatinina e outras toxinas urêmicas.¹

Ainda existe considerável discussão em relação ao seu diagnóstico. Os parâmetros atualmente empregados para diagnóstico da LRA foram definidos em 2004 pelos critérios de *Risk, Injury, Failure, Loss, End-Stage* (RIFLE) e em 2007 com os critérios do *Acute Kidney Injury Network* (AKIN).^{2,3}

A LRA pode ocorrer em qualquer fase da gravidez, pré-parto ou pós-parto. Existem dois picos de frequência, um no primeiro trimestre, associado com infecções (geralmente abortamentos sépticos) e outro no terceiro trimestre e no puerpério, relacionado com complicações obstétricas, principalmente hemorragia e hipertensão.¹

Como na população em geral, as LRA são divididas em três grupos: pré-renal, renal e pós-renal. A LRA é chamada de pré-renal quando a diminuição da função dos rins ocorre devido a uma resposta fisiológica à hipoperfusão renal, porém não há defeito estrutural na célula. As causas renais ocorrem por lesão direta do parênquima renal e as pós-renais estão relacionadas à obstrução do trato urinário.⁴

Apesar de ser considerado um evento raro em pacientes obstétricas, a LRA é uma complicação séria no ciclo grávido-puerperal e tem como principais causas a hemorragia pré e pós-parto, síndromes hipertensivas e sepse. Devido à idade materna mais avançada e aumento da incidência de distúrbios hipertensivos da gravidez, as taxas aumentaram quase três vezes na última década nos Estados Unidos, embora a incidência de LRA relacionada à gravidez seja baixa em países desenvolvidos devido à melhor assistência pré-natal.⁴

Tendo em vista a frequência e a gravidade dessa doença em mulheres no ciclo grávido-puerperal, além da escassez de estudos sobre o assunto e de dados em nossa região, sabendo-se que a detecção precoce e a condução adequada do quadro modificam o prognóstico do doente renal, acreditamos que é relevante identificar características inerentes às mulheres acometidas por LRA no ciclo grávido-puerperal.⁵

Desta forma, o presente estudo foi realizado com o objetivo de relatar o perfil sociodemográfico, clínico e obstétrico das pacientes com LRA internadas na UTI obstétrica em uma maternidade de referência de Recife-PE.

Descrição

Foi realizado uma série de casos incluindo pacientes que foram internadas na UTI obstétrica da maternidade do

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), em Recife, Pernambuco, Brasil e que cursaram com LRA no ciclo grávido-puerperal, durante o período de setembro de 2012 a setembro de 2013.

Para a coleta dos dados foi gerada uma listagem de todas as altas na UTI obstétrica, realizando-se a identificação dos casos com LRA. A partir daí, foram recuperados os prontuários no serviço de arquivo médico. As informações obtidas a partir dos prontuários foram registradas em um formulário específico.

Foram descritas as características sociodemográficas, clínicas e obstétricas; as possíveis causas da LRA, os parâmetros laboratoriais mais alterados, o tratamento usado (conservador ou diálise) e as consequências ou complicações da LRA.

Incluídas as mulheres no ciclo grávido-puerperal com diagnóstico de LRA durante o internamento na UTI obstétrica do IMIP; Lesão Renal Aguda foi definida como a presença de oligúria (diurese menor que 25 ml/h) ou de elevação das excretas nitrogenadas em qualquer momento da internação da UTI.

Para o processamento e a análise dos dados foi utilizado o programa Epi-Info 7.1. Foram construídas tabelas de distribuição de frequência para as variáveis categóricas. Para as variáveis quantitativas foram calculadas as medidas de tendência central e dispersão.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, sob o número 3731-13 em 12 de setembro de 2013. Em se tratando de um estudo retrospectivo e não sendo factível entrar em contato com todas as mulheres da amostra, foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Discussão

No período do estudo houve no serviço 6.518 nascimentos, sendo admitidas na UTI obstétrica do IMIP 1.676 mulheres. Houve registro de lesão renal aguda em 113 pacientes. Após checagem dos critérios de elegibilidade foram excluídas 13 pacientes (cinco pacientes em que o prontuário estava incompleto impedindo a avaliação adequada e oito em que após revisão minuciosa do prontuário verificou-se que não preenchiam o diagnóstico de LRA). Considerando todas as mulheres admitidas na UTI, a LRA foi diagnosticada em 6,0% das internações, correspondendo a 1,5% de todos os nascimentos ocorridos no serviço durante o período do estudo.

A idade das pacientes variou de 14 a 44 anos, com média de 25,5 anos. A maioria era parda (64,1%), possuía parceria (76,6%) e 47,4% procediam do interior de Pernambuco. Em relação ao grau de escolaridade 57,3% apresentavam ensino médio completo e 30,0% ensino fundamental.

No que diz respeito à paridade, 65 (65,1%) pacientes eram primigestas. A maioria das mulheres (90%) eram puérperas no momento de admissão na UTI e das 10 mulheres que se internaram ainda gestantes, a idade gestacional média na internação na UTI obstétrica foi de 26 semanas. A via de nascimento mais frequente foi a cesariana (75,5%). A maioria das gestantes tinha tido alguma consulta de pré-natal (97,5%) (Tabela 1).

Em relação às principais causas da LRA, 91% das pacientes apresentaram distúrbios hipertensivos. A pré-eclâmpsia foi a principal forma clínica de hipertensão (74,0%). Dentre as outras causas a que mais se destacou foi hemorragia/choque hemorrágico, correspondendo a 19,0% das pacientes.

Considerando os piores parâmetros clínicos e laboratoriais encontrados, observamos uma média da pressão arterial sistólica (PAS) de 166 mmHg e uma média de 109 mmHg da pressão arterial diastólica. Em relação aos níveis séricos de ureia, a média foi de 60,4 mg% quando considerado o pior parâmetro e 96,9% das mulheres apresentaram uma ureia maior que 10mg% em algum momento do internamento. Em relação à creatinina, a média foi de 2,0 mg% quando considerado o pior parâmetro, sendo a creatinina acima de 0,5mg% observada em 94,5% das mulheres. Quanto à diurese/hora analisada ao longo do internamento, observamos uma média de 21,2 ml/ e um percentual de 84% de mulheres que apresentaram diurese menor que 25ml/h em algum momento do internamento. A contagem plaquetária foi em média 175.395/mm³, sendo 18.000/mm³ o pior parâmetro encontrado. Plaquetopenia abaixo de 100.000/mm³ foi observada em pouco mais que 30,0% das pacientes. Os

valores de AST (aspartato aminotransferase) variaram entre 12,0 e 4.518,0U/I (média = 249,8U/I) enquanto a variação de ALT (alanina aminotransferase) foi de 6,0 a 3.026,0 U/I (média = 155,4U/I). A DHL (desidrogenase láctica) variou entre 180,0 a 13.000,0 U/L, sendo a média de 1.097,1U/L. A bilirrubina total (BT) variou de 0,1 a 23,8mg/dl com uma média de 1,7mg/dl, em relação aos piores parâmetros encontrados (Tabela 2).

Os resultados do nosso estudo mostram que, apesar de rara na população obstétrica geral, quando selecionadas gestantes de risco, a lesão renal aguda é frequente, correspondendo a 6% das admissões em UTI Obstétrica e agravando de forma significativa o prognóstico materno. Essa frequência foi inferior a outros estudos feitos também em UTI obstétricas brasileiras, que mostraram uma frequência de lesão renal aguda de aproximadamente 20% das admissões,⁶ porém muito semelhante a um estudo realizado em 2014 no Egito.⁷ É possível que os critérios de admissão mais rigorosos adotados em uma UTI podem modificar a frequência de LRA, além disso, em se tratando de um estudo realizado a partir de diagnóstico de alta, e não da avaliação individual de cada admissão, é possível que pacientes que poderiam ter o diagnóstico, não tenham sido incluídas.

Em relação à distribuição das causas de LRA, encontramos a predominância de distúrbios hipertensivos, hemorragia e sepse, nessa ordem. Estudos publicados encontram também resultados semelhantes aos da presente casuística.^{8,9}

O presente estudo, de forma semelhante a outras series de casos de LRA no ciclo gravido puerperal,^{10,11} mostrou uma predominância de casos de LRA em mulheres

Tabela 1

Características obstétricas das mulheres admitidas durante o ciclo grávido-puerperal com lesão renal aguda em uma unidade de terapia intensiva obstétrica.			
Características	N	%	
Gestações (Mediana/IIQ)	1	1,5-7	1,5-7
Paridade (Mediana/IIQ)	1	1-7	
Primípara	65	65,1	1,5 (1,9)
Multipara	34	34,3	
Idade Gestacional à admissão na UTI (semanas)			
<32	07	70,0	26 (9,7)
32-36	02	20,0	
≥37	01	10,0	
Assistência pré-natal			
Sim	79	97,5	
Não	02	2,4	
Nº de consultas de pré-natal			5,7 (2,5)
>6	38	50,6	
≤6	37	49,3	
Via de parto			
Vaginal	22	24,4	
Cesariana	68	75,5	
Gestantes	10	10,0	
Puérperas	90	90,0	

IIQ= intervalo interquartil; N= número de pacientes; UTI= Unidade de Terapia Intensiva; % = porcentagem.

Tabela 2

Parâmetros clínicos e laboratoriais das mulheres admitidas durante o ciclo grávido-puerperal com lesão renal aguda em uma unidade de terapia intensiva obstétrica.		
Características	Variação	\bar{x} (DP)
Parâmetros clínicos		
PAS mm/Hg (\bar{x} /DP)	12 a 206	166,06 (30,41)
PAD mm/Hg (\bar{x} /DP)	40 a 153	109,03 (16,62)
Diurese ml/h (\bar{x} /DP)	0,33 a 185, 4	21,21 (24,73)
Parâmetros Laboratoriais		
Creatinina mg/dl	0,48 a 12,9	2,02 (2,29)
Ureia mg/dl	4,7 a 359	60,46 (58,59)
Ácido úrico mg/dl	3,3 a 79	9,41 (7,67)
Plaquetas mm ³	13.100 a 710.000	175.395 (110.065,48)
AST U/l	12 a 4.518	249,83 (672,8)
ALT U/l	6 a 3.026	155,42 (403,08)
BT mg/dl	0,1 a 23,8	1,79 (3,28)
DHL	180 a 13.000	1.097,14 (1.847, 08)

PAS= pressão arterial sistólica (mmHg); PAD= pressão arterial diastólica (mmHg); AST= aspartato aminotransferase (mg%); ALT = alanina aminotransferase (mg%); DHL= desidrogenase láctica (mg%); BT=bilirrubina total(mg%); DP= desvio-padrão.

puérperas. Essa maior prevalência no puerpério pode estar relacionada ao perfil de nossas pacientes em relação à causa da LRA, já que em nossa casuística predominam distúrbios hipertensivos, que muitas vezes implicam em uma interrupção precoce da gestação com encaminhamento à UTI apenas no puerpério. Chama a atenção que apenas três mulheres que foram admitidas no estudo apresentaram LRA com 20 semanas ou menos de gestação. No Brasil, apesar de o abortamento ainda não ser legalizado, as técnicas adotadas para interrupção insegura da gestação envolvem geralmente o uso de prostaglandinas, o que diminui a frequência de abortamentos sépticos, podendo explicar esse achado.

Como parâmetros clínicos foram avaliadas a PAS, a PAD e a diurese na admissão e os seus piores parâmetros. Ainda são raros os artigos abordando essa questão, não estando completamente elucidados quais os valores reais para a pressão arterial no desenvolvimento da LRA, porém um estudo realizado no Brasil⁶ mostrou semelhança com o que foi encontrado no presente estudo.

A maior parte de nossas pacientes apresentou oligúria (84,8%) em algum momento, porém essa diurese se recuperou durante as 24h com uso de hidratação e/ou medicamentos. Esses dados diferem de um estudo marroquino⁸ no qual cerca de 33% das mulheres apresentaram oligúria, sendo que nesse caso, sempre foi avaliada a diurese de 24 horas, e não as variações diárias como foi feito no presente estudo. Um estudo realizado na Índia,¹² no entanto, descreve uma frequência de oligúria de 64%, mais próxima dos nossos dados.

A oligúria é uma das características mais descritas nos estudos e a maioria das pacientes apresentam oligúria.^{6,8} Esse achado é muito importante, já que foi demonstrado que pacientes que apresentaram maior tempo de oligúria tiveram uma recuperação renal dificultada, de forma que essa se apresenta como um importante preditor de

mortalidade.¹³ Apesar de a maioria de nossas pacientes ter apresentado em algum momento oligúria, a recuperação da função renal foi alta, o que provavelmente explica nossa taxa de mortalidade relativamente baixa, de 4%. Resultado semelhante foi encontrado em outro estudo⁹ no qual 6% das pacientes evoluíram para o óbito, enquanto outro encontrou mortalidade bastante superior, de 28%.^{6,8} Apesar de mais baixa a mortalidade encontrada em nossa amostra, ainda consideramos que é uma mortalidade alta em uma população obstétrica, composta geralmente de mulheres previamente híginas, corroborando a gravidade desse diagnóstico.

Em relação às características laboratoriais das pacientes, existem poucos trabalhos descritos descrevendo com detalhe os níveis dos exames encontrados. A contagem plaquetária média na admissão foi 168.975/mm³, superior à encontrada por outro autor (94.969/mm³).⁶ Analisando os níveis de transaminases, ureia, creatinina, AST, ALT e DHL na admissão foram inferiores aos encontrados em um estudo realizado em Fortaleza-CE.⁶ Em relação aos exames laboratoriais encontrados nas pacientes do presente estudo, podemos cogitar ter ocorrido uma predominância de níveis mais brandos da doença, devido ao rastreamento rigoroso e diagnóstico formulado em fases mais precoces. Também podemos atribuir essa diferença à maior gravidade do grupo de pacientes no estudo supracitado, no qual todos os pacientes tiveram necessidade de diálise, havendo assim um aumento significativo dessas transaminases.

Consideramos, no entanto, que os resultados descritos acrescentam pontos importantes para o conhecimento atual acerca da LRA na gestação e podem representar o ponto de partida para outros estudos, já que publicações no país e na região ainda são raras. Para investigação mais acurada são necessários estudos prospectivos, com maiores casuísticas, além de ser urgente uma validação de critérios diagnósticos para LRA nesse grupo de pacientes.

Os resultados encontrados no presente estudo são importantes e corroboram os dados encontrados na literatura, que conferem gravidade à LRA. Porém novos estudos prospectivos são necessários para elucidar os principais fatores de risco que levam ao desenvolvimento da mesma em mulheres no ciclo grávido-puerperal, para que possamos intervir precocemente com o objetivo de diminuir o desenvolvimento de complicações que colocam em risco a vida do binômio mãe-bebê. Além disso, é fundamental repetir análises semelhantes atualmente, para avaliar inclusive se houve modificação nas características das pacientes atendidas na unidade.

A gravidade dessa condição justifica a importância de estudar as mulheres que desenvolvem essa intercorrência, a fim de que se possa identificar precocemente àquelas que apresentam maior risco de desenvolver LRA.

Contribuição dos autores

Souza I, Katz L, Coutinho I e Amorim MM: Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição. Todos os autores aprovaram a versão final do artigo e declaram não haver conflito de interesse.

Referências

- Hong S, Fang N. Clinical characteristics and prognosis of postpartum acute kidney injury. *J Int Med Res.* 2021; 49 (2).
- Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P, ADQI workgroup. Acute renal failure – definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. *Critical Care.* 2004, 8: 204-12.
- Mehta RL, John A, Kellum JA, Shah SV, Molitoris BA, Ronco C, *et al.* Acute Kidney Injury Network: report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury. *Critical Care.* 2007; 11: 1-8.
- Elizabeth TH, Silvi S. Acute kidney injury in pregnancy. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2020; 27: 455-60.
- Srinil S, Panaput T. Acute kidney injury complicating septic unsafe abortion: clinical course and treatment outcomes of 44 cases. *J Obstet Gynaecol Res.* 2011 Nov; 37: 1525-31.
- Geraldo BSJ, Suzanne VS, Gabriel CC, Vanessa RV, Juliana GRO, Amanda MTR, *et al.* Lesão renal aguda em pacientes obstétricas gravemente doentes: um estudo transversal em uma unidade de terapia intensiva do nordeste do Brasil. *Braz J Nephrol.* 2017; 39: 357-61.
- Godara SM, Kute VB, Trivedi HL, Vanikar AV, Shah PR, Gumber MR, *et al.* Clinical Profile and Outcome of Acute Kidney Injury Related to Pregnancy in Developing Countries: A Single-Center Study from India. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2014; 25: 906-11.
- William RC, Ulla KH, Alison LC, Chimwemwe JM, Priscilla M, Ausbert M, *et al.* Incidence, aetiology and outcomes of obstetric-related acute kidney injury in Malawi: a prospective observational study. *BMC Nephrol.* 2018; 19-25.
- Viana RC, Novaes MRC, Calderon IMP. Mortalidade Materna - uma abordagem atualizada. *Com Ciênc Saúde.* 2011; 22 (Supl. 1): S141-52.
- Kamal EM, Behery MM, Sayed GA, Abdulatif HK. RIFLE classification and mortality in obstetric patients admitted to the intensive care unit with acute kidney injury: a 3-year prospective study. *Reprod Sci.* 2014; 21: 1281-7.
- Sivakumar V, Siivaramakrishna G, Saimaresh VV, Sriramnaveen P, Krihnakishore C, Rani CS, *et al.* Pregnancy-related acute renal failure: a ten-year experience. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2011 Mar; 22 (2): 352-3.
- Ferreira DP, Amorim FF, Matsuura AJ, Sousa JL, Santana AR, Souza JA, *et al.* Pregnancy-related acute kidney injury: mortality and survival of patients treated at a maternal intensive care unit. *J Nephrol.* 2020 Dec; 33 (6): 1361-7.
- Gurrieri C, Garovic VD, Gullo A, Sprung KBJ, Narr BJ, Weingarten TN. Kidney injury during pregnancy: associated comorbid conditions and outcomes. *Arch Gynecol Obstet.* 2012; 286: 567-73.

Recebido em 4 de Julho de 2023

Versão final apresentada em 17 de Outubro de 2023

Aprovado em 23 de Outubro de 2023

Editor Associado: Alex Sandro Souza