

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO		PRO.CC.004 – Página 1/6
Título do Documento	MANEJO ANESTÉSICO DE PACIENTES COM ELA ATENDIDOS NO HUWC		Emissão: 18/02/2021
			Versão: 1
			Próxima revisão: 18/02/2023

1. SUMÁRIO

2. SIGLAS E CONCEITOS	2
3. OBJETIVOS	2
4. JUSTIFICATIVAS.....	2
5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	2
6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	2
7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO	3
8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS	3
9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO	3
10. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA.....	4
11. FLUXOGRAMA	5
12. MONITORAMENTO.....	5
13. REFERÊNCIAS.....	5
14. HISTÓRICO DE REVISÃO.....	6

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.CC.004 – Página 2/6	
Título do Documento	MANEJO ANESTÉSICO DE PACIENTES COM ELA ATENDIDOS NO HUWC	Emissão: 18/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	18/02/2023

2. SIGLAS E CONCEITOS

- ELA: esclerose lateral amiotrófica.
- HUWC: Hospital Universitário Walter Cantídio
- CVF: capacidade vital forçada
- SRPA: sala de recuperação pós-anestésica

3. OBJETIVOS

- Melhorar o manejo perioperatório dos pacientes com ELA (esclerose lateral amiotrófica) atendidos no HUWC.
- Trazer a melhor evidência anestésica na literatura dos pacientes que apresentam essa condição.
- Diminuir as intercorrências anestésicas dos pacientes atendidos no HUWC que apresentam essa patologia.

4. JUSTIFICATIVAS

- Devido à natureza progressiva da doença, pacientes com ELA irão ser submetidos ao longo da vida a vários procedimentos cirúrgicos, tanto sintomáticos como paliativos;
- O comprometimento respiratório pode já estar presente e ser importante em alguns pacientes portadores dessa condição, tornando o manejo perioperatório desses pacientes mais passível de complicações;
- Por ser um hospital de referência no estado do Ceará, o HUWC é um hospital de escolha no atendimento dos pacientes com essa condição neurológica, sendo nosso objetivo o atendimento de excelência dessa população.

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

- Pacientes portadores de esclerose lateral amiotrófica atendidos no HUWC e submetidos a procedimentos cirúrgicos com anestesia.

6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

- O sucesso no manejo de pacientes com ELA no perioperatório envolve o entendimento do processo da doença, intervenções terapêuticas nos casos indicados e manejo anestésico adequado para essa patologia;
- O manejo de pacientes com ELA requer um esforço de colaboração no perioperatório de todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado do paciente.
- Pacientes com ELA só devem ser anestesiados no HUWC por médico especialista (médico anesthesiologista), não devendo esse ato ser realizado por qualquer outra categoria médica.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.CC.004 – Página 3/6	
Título do Documento	MANEJO ANESTÉSICO DE PACIENTES COM ELA ATENDIDOS NO HUWC	Emissão: 18/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	18/02/2023

7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

- Pacientes com ELA apresentam um degeneração do neurônio motor, resultando em fraqueza muscular, fasciculação, espasticidade e hiperreflexia;
- É a doença mais comum do neurônio motor, sendo cerca de 90% dos casos esporádicos e 10% de origem familiar;
- Atinge neurônio motor superior e inferior;
- Fraqueza muscular e insuficiência respiratória são comuns;
- Sintomas bulbares avançados aumentam o risco de aspiração e inadequação respiratória.

8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

- A avaliação pré-operatória dos pacientes com ELA deve incluir teste de função pulmonar para assegurar a capacidade vital funcional, que é um indicador de sucesso na extubação pós-operatória;
- Teste de função pulmonar reduzida são um alerta para pacientes com alta probabilidade de complicações no pós operatório;
- Dentre os testes respiratórios relevantes na avaliação dos pacientes com essa condição estão: capacidade inspiratória, força inspiratória negativa e/ou capacidade vital.

9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

- Devido à natureza progressiva da doença, pacientes com ELA irão invariavelmente ser submetidos a algum tipo de procedimento cirúrgico sintomático ou paliativo;
- Os mais comuns ao longo da doença são: gastrostomia, colocação de cateter de longa duração e traqueostomia;
- No intra-operatório, o ideal é usar agentes anestésicos de rápida reversão e curta duração;
- Propofol e remifentanil em infusão podem ser usados para indução e são, quando usados com cautela, considerados a melhor escolha;
- Remifentanil é considerado a escolha ideal pela sua natureza de ação ultra curta;
- Apesar de os dados serem limitados, os agentes inalatórios podem ser usados com a ressalva de que existe um potencial para depressão respiratória no pós-operatório e de que a extubação deve ser feita com o paciente totalmente acordado;
- Dentre os agentes inalatórios mais comuns disponíveis, o isoflurano tem moderada solubilidade lipídica e lento tempo de recuperação quando comparado ao sevoflurano e ao desflurano;
- Desflurano e sevoflurano são preferidos para a manutenção anestésica em razão da baixa solubilidade lipídica, permitindo a rápida reversão e ajuste da dose;
- Bloqueadores neuromusculares despolarizantes como a succinilcolina atuam como agonistas da succinilcolina, devendo, dessa forma, ser evitados já que causam uma elevação letal do potássio sérico em desordens musculares como a ELA;

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.CC.004 – Página 4/6	
Título do Documento	MANEJO ANESTÉSICO DE PACIENTES COM ELA ATENDIDOS NO HUWC	Emissão: 18/02/2021	Próxima revisão:
		Versão: 1	18/02/2023

- Relaxantes musculares não despolarizantes podem ser usados quando há necessidade, porém de forma moderada e na menor dose possível. Nesses casos, é primordial a monitorização com um monitor elétrico da contração muscular;

- Agentes bloqueadores neuromusculares não despolarizantes agem como um antagonista competitivo do receptor pós-sináptico na placa motora. Com isso, a acetilcolina é impedida de se ligar ao seu receptor, produzindo uma paralisia flácida;

- Agentes não despolarizantes devem ser usados com cautela, pois podem resultar em fraqueza muscular prolongada;

- Sugamadex usado na dose de 2 mg/kg intravenoso tem sido usado para reverter o efeito relaxante do rocurônio com eficácia e segurança;

- Pacientes em respiração não invasiva no pré-operatório devem ter essa modalidade ofertada no pós-operatório;

- Bloqueios de nervos periféricos e várias técnicas locais ou regionais para ajudar no intra-operatório e no manejo da dor no pós-operatório. Eles têm sido usados com sucesso na abordagem de pacientes com ELA, porém há uma preocupação acerca do uso da anestesia regional e a exacerbação da doença ainda não comprovada;

- No pós-operatório, o uso de oxigênio deve ser limitado. Pacientes com ELA apresentam instabilidade do controle respiratório e o drive no sono é baseado na saturação de oxigênio;

- Doses conservadoras de opióides, em particular com uma melhora na monitorização pós-operatória, pode otimizar o controle pós-operatório da dor e minimizar a morbidade e a mortalidade;

- Em razão da suscetibilidade do paciente apresentar angústia respiratória no pós-operatório, suporte respiratório nesse período é indicado;

- Se o paciente ficar confuso no pós-operatório, gasometria arterial deve ser obtida para excluir a hipótese de hipercarbica.

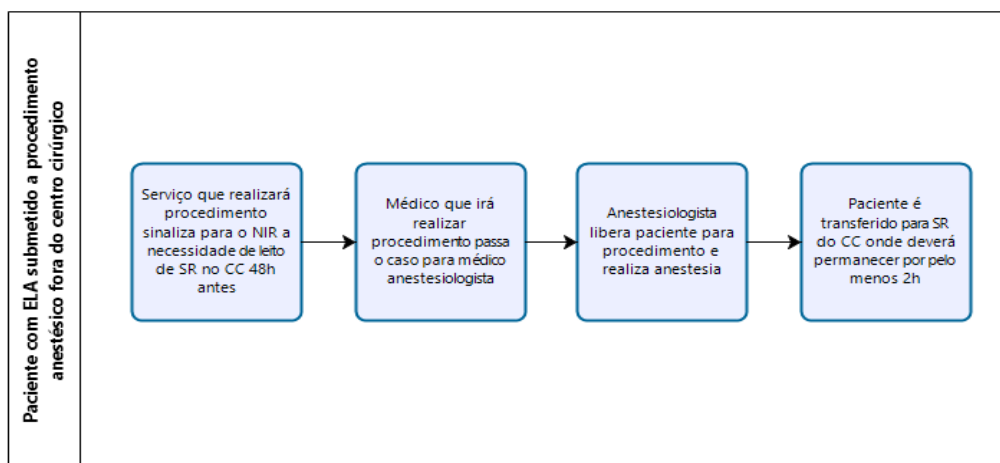
10. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

- Pacientes terão alta da SRPA quando atingirem pontuação satisfatória na escala de Aldrete e Kroulik e apresentarem estabilidade clínica;

- Em caso de deterioração do quadro respiratório, com necessidade de ventilação mecânica, devem ser transferidos para unidade de terapia intensiva.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO		PRO.CC.004 – Página 5/6
Título do Documento	MANEJO ANESTÉSICO DE PACIENTES COM ELA ATENDIDOS NO HUWC		Emissão: 18/02/2021
			Próxima revisão: 18/02/2023
			Versão: 1

11. FLUXOGRAMA



Fluxograma 1 – Paciente com ELA submetido a procedimento anestésico fora do centro cirúrgico

12. MONITORAMENTO

- Pacientes portadores de ELA submetidos a procedimentos com anestesia fora do centro cirúrgico no HUWC deverão passar pela SRPA no centro cirúrgico, com a supervisão do médico anesthesiologista;

- Deverão permanecer na SRPA por um período mínimo de duas horas em monitorização contínua mínima (cardioscopia, oximetria e pressão arterial não invasiva).

13. REFERÊNCIAS

1. PRABHAKAR, A.; OWEN, C.P.; KAYE, A.D. Anesthetic management of the patient with amyotrophic lateral sclerosis. **Journal of Anesthesia**, v 27, n 6, p. 909-918, dezembro 2013.
2. HOBAIKA, A.B.S.; NEVES, B.S.; Anestesia combinada raquiperidural em paciente portadora de esclerose lateral amiotrófica- Relato de caso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Campinas, v 59, n 2, p. 206-209, abril 2009.
3. HOEPER, A.M.; BARBARA, D.W.; WATSON, J.C.; SPRUNG, WEINGARTEN, T.N. Amyotrophic lateral sclerosis and anesthesia: a case series and review of the literature. **Journal of Anesthesia**, v 33, n 2, p 257-265, abril 2019.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO		PRO.CC.004 – Página 6/6
Título do Documento	MANEJO ANESTÉSICO DE PACIENTES COM ELA ATENDIDOS NO HUWC		Emissão: 18/02/2021
			Próxima revisão: 18/02/2023
			Versão: 1

14. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO

ELABORAÇÃO/REVISÃO		
Geraldo Gonçalves da Silveira – Médico Anestesiologista - Chefe Serviço Anestesiologia Klenilton César Matos Lopes – Médico Anestesiologista Eliane Maria da Silva de Paula – Chefe de unidade do Centro Cirúrgico Rachel Santiago Almeida – Médica Anestesiologista Danielle Cristina de Oliveira Soares – Médica Anestesiologista		
ANÁLISE		
Helen Pereira Rocha Teles Serviço de Avaliação e Monitoramento da Qualidade do HUWC	Data: ___/___/___	Assinatura e carimbo:
APROVAÇÃO		
Maria Ozilene Rodrigues Batista Chefe da Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico do HUWC	Data: ___/___/___	Assinatura e carimbo:
APROVAÇÃO		
Arnaldo Aires Peixoto Junior Gerente de Atenção à Saúde do HUWC	Data: ___/___/___	Assinatura e carimbo: