

**NOTA TÉCNICA 9325****IDENTIFICAÇÃO DA REQUISIÇÃO****CÂMARA/VARA:** INFÂNCIA E JUVENTUDE**COMARCA:** Teófilo Otôni**I – DADOS COMPLEMENTARES À REQUISIÇÃO:****IDADE:** 06 anos**PEDIDO DA AÇÃO:** HIDROTERAPIA**DOENÇA(S) INFORMADA(S):** CID G840**FINALIDADE / INDICAÇÃO:****REGISTRO NO CONSELHO PROFISSIONAL:** CRMMG-69736**NÚMERO DA SOLICITAÇÃO:** 2026.0009325**II – PERGUNTAS DO JUÍZO:**

Solicitar parecer técnico ao NatJus/MG acerca do procedimento de hidroterapia, em razão do diagnóstico de encefalopatia epiléptica e paralisia cerebral associada, além de quadro de Autismo Infantil (CID F84) e Doença de Hodgkin (CID C81.5), nos termos da manifestação apresentada pelo Estado de Minas.

**III – CONSIDERAÇÕES/RESPOSTAS:****DADOS DE LITERATURA (DADOS COPILADOS)**

A hidroterapia pode ser segura para pacientes epilépticos, especialmente aqueles com crises bem controladas, mas requer supervisão direta e individualização baseada no controle das crises e fatores de risco. A epilepsia não é uma contraindicação absoluta para atividades aquáticas, embora o risco de afogamento seja significativamente elevado nesta população.

## Riscos e Considerações de Segurança

Pacientes com epilepsia apresentam um risco 7,5 a 13,9 vezes maior de afogamento comparado à população geral, sendo o afogamento a causa mais comum de morte por lesão não intencional nesta população.

O risco é particularmente elevado em banheiras, águas rasas e situações sem supervisão adequada. Uma meta-análise demonstrou risco 15 a 19 vezes maior de morte por afogamento em pessoas com epilepsia, embora esse risco seja menor em crianças devido à maior probabilidade de supervisão.

## Recomendações para Prática Segura

Segundo a American Academy of Pediatrics e o American College of Sports Medicine, atividades aquáticas podem ser realizadas com segurança quando há: Supervisão direta individual (1:1) para pacientes com crises mal controladas, com atenção constante e capacidade de intervenção rápida. Presença de profissionais treinados ou salva-vidas como camada adicional de proteção. Evitar natação em águas abertas não supervisionadas. Uso de colete salva-vidas em embarcações. Preferência por chuveiros ao invés de banhos de imersão quando apropriado para a idade. **A International League Against Epilepsy classifica a natação como esporte de Grupo 2 (risco moderado para o paciente, sem risco para terceiros), indicando que pode ser praticada com precauções adequadas.** Para mergulho autônomo (scuba), a maioria das diretrizes desaconselha, exceto para pacientes livres de crises por no mínimo 4 anos.

## Benefícios da Atividade Física Aquática

Estudos demonstram que exercícios físicos, incluindo atividades aquáticas, podem ter efeitos benéficos no controle de crises, além dos benefícios gerais à saúde cardiovascular, metabólica e psicossocial. A

atividade física aeróbica pode reduzir a frequência de crises e diminuir descargas epileptiformes no EEG durante o exercício.

### **Considerações Especiais**

Alguns pacientes apresentam epilepsia reflexa relacionada à água (bathing epilepsy ou hot water epilepsy), onde as crises são desencadeadas especificamente pelo contato com água. Nesses casos raros, a avaliação neurológica individualizada é essencial antes de iniciar hidroterapia. **A decisão sobre hidroterapia deve ser individualizada, considerando tipo e gravidade das crises, frequência, fatores precipitantes, nível de supervisão disponível e discussão entre paciente, família e neurologista.**

### **Protocolos Específicos de Hidroterapia para Condições Neurológicas em Pacientes com Epilepsia**

A hidroterapia demonstra benefícios significativos em múltiplas condições neurológicas que frequentemente coexistem com epilepsia, incluindo paralisia cerebral, acidente vascular cerebral, espasticidade e distúrbios do neurodesenvolvimento. Os protocolos devem ser individualizados com base no controle das crises, condição neurológica subjacente e objetivos terapêuticos específicos.

### **Paralisia Cerebral Espástica**

#### Protocolos e Duração

A hidroterapia melhora significativamente a função motora grossa em crianças e adolescentes com paralisia cerebral, com programas superiores a 10 semanas demonstrando os melhores resultados (SMD = 0,48; IC 95% = 0,31-0,66). Intervenções de 10 semanas ou menos não mostraram efeitos significativos (SMD = 0,14;  $p > 0,05$ ). Os benefícios são consistentes em todas as faixas etárias, tanto em crianças  $\leq 6$  anos quanto  $>6$  anos. Frequência Recomendada: Cinco sessões semanais

demonstraram ser a frequência mais eficaz para terapia aquática em paralisia cerebral espástica.

### **Benefícios Específicos:**

Melhora da função motora grossa (evidência robusta)

Melhora da função motora fina (SMD = 0,78; IC 95% = 0,46-1,10)

Aumento da amplitude de movimento e força muscular

Melhora da eficiência da marcha e capacidade de realizar atividades diárias

Benefícios cardiopulmonares

Melhora da comunicação social e qualidade de vida

Modalidades de Exercício: Exercícios aeróbicos na água são a forma de tratamento mais comumente utilizada, aproveitando as propriedades únicas da água (flutuabilidade, resistência, pressão hidrostática) para reduzir espasticidade e aumentar amplitude de movimento.

### **Acidente Vascular Cerebral (AVC)**

A terapia aquática é uma das áreas com número significativo de estudos publicados em neuroreabilitação. Embora os protocolos específicos variem, a hidroterapia demonstra benefícios em:

Melhora da marcha e função motora

Equilíbrio e controle postural

Capacidade funcional geral

### **Esclerose Múltipla**

Para pacientes com esclerose múltipla (que podem ter comorbidade com epilepsia), a evidência suporta:

Exercícios Aquáticos: Podem melhorar atividades de vida diária (AVD), função sexual feminina e espasticidade

Exercícios de Equilíbrio: Provavelmente melhoram o equilíbrio

Benefícios Adicionais: Melhora do sono com exercícios aeróbicos e capacidade aeróbica com exercícios multimodais

### **Distúrbios do Neurodesenvolvimento**

Uma meta-análise demonstrou que a terapia aquática melhora fatores relacionados ao checklist HAAR (Humphries' Assessment of Aquatic Readiness):

Ajuste mental: SMD = 0,69 (IC 95% = 0,20-1,19)

Ambiente aquático: SMD = 0,99 (IC 95% = 0,43-1,54)

Equilíbrio e controle: SMD = 2,09 (IC 95% = 1,47-2,72)

Movimento independente na água: SMD = 0,87 (IC 95% = 0,37-1,38)

### **Protocolos de Segurança Específicos**

Supervisão e Monitoramento

Para Crises Mal Controladas:

Supervisão direta 1:1 (constantemente atenta e pronta para intervenção rápida)

Presença adicional de salva-vidas ou profissionais treinados em locais com essa disponibilidade

Evitar natação em águas abertas não supervisionadas

Preferir chuveiros a banhos de imersão quando apropriado para a idade

Para Crises Bem Controladas:

Supervisão adequada conforme definido pelo neurologista Muitas crianças com epilepsia bem controlada podem nadar com segurança e até competitivamente Discussão prévia com neurologista ou pediatra antes de qualquer atividade aquática

### **Considerações para Dispositivos Implantáveis**

Pacientes com dispositivos implantáveis (shunts ventriculoperitoneais, estimuladores do nervo vago) devem consultar o neurocirurgião sobre segurança aquática antes de iniciar hidroterapia.

### **Condições Neuromusculares Específicas**

Para crianças com doenças da junção neuromuscular, doenças musculares ou neuropatias periféricas, o risco depende do grau de fatigabilidade e se a doença é rapidamente degenerativa. Consulta com neurologista e supervisão 1:1 são recomendadas.

### **Epilepsia Reflexa Relacionada à Água**

Identificação: Alguns pacientes apresentam crises desencadeadas especificamente por água (bathing epilepsy ou hot water epilepsy), geralmente em meninos com início precoce (média de 15 meses). ] As crises são tipicamente de início focal com perda de consciência e sintomas autonômicos proeminentes.

#### **Gatilhos Comuns:**

Derramar água sobre o rosto

Imersão da cabeça em água quente

Contato com água próxima à temperatura corporal

Manejo: Evitar gatilhos conhecidos geralmente controla as crises; carbamazepina, valproato e levetiracetam também podem ser úteis.

Esses casos requerem avaliação neurológica individualizada antes de iniciar qualquer hidroterapia.

### **Mecanismos Neuroprotetores da Atividade Física Aquática**

Evidências pré-clínicas demonstram que exercícios aquáticos (natação) podem:

Reduzir suscetibilidade a crises

Diminuir inflamação hipocampal e estresse oxidativo

Melhorar integridade da barreira hematoencefálica

Modular vias anti-inflamatórias sistêmicas e centrais

Reduzir sinalização apoptótica

Estudos em humanos, embora limitados, sugerem que atividade física regular pode reduzir o risco de epilepsia focal.

### **Recomendações Práticas para Implementação**

Avaliação Pré-Hidroterapia:

Discussão obrigatória com neurologista sobre controle de crises

Definição clara do nível de supervisão necessário

Identificação de possíveis gatilhos relacionados à água

Avaliação de dispositivos implantáveis e outras comorbidades neurológicas

### **Estrutura do Programa:**

Duração mínima de 10-12 semanas para benefícios significativos

Frequência ideal de 5 sessões semanais (especialmente para paralisia cerebral)

Exercícios aeróbicos aquáticos como modalidade principal

Progressão individualizada baseada em resposta e tolerância

Ambiente Terapêutico

Piscina com temperatura controlada

Profundidade apropriada para nível funcional do paciente

Equipamentos de segurança prontamente disponíveis

Profissionais treinados em reconhecimento e manejo de crises

### **Monitoramento Contínuo:**

Observação constante durante todas as sessões

Registro de frequência de crises antes, durante e após programa

Ajustes no protocolo baseados em resposta individual

Comunicação regular com equipe neurológica

A hidroterapia representa uma intervenção multidimensional segura e eficaz quando implementada com protocolos adequados de segurança, oferecendo benefícios físicos, cognitivos e psicossociais para pacientes com epilepsia e condições neurológicas associadas.

### **Hidroterapia**

A Fisioterapia aquática utiliza-se das propriedades físicas da água em associação com técnicas e métodos especializados para colaborar com o processo de reabilitação de diversas patologias. A hidroterapia vem crescendo como modalidade de fisioterapia. As técnicas desse modelo de tratamento baseiam-se em conceitos de fisiologia e biomecânica. Utilizam as propriedades físicas da água como o empuxo, a pressão hidrostática, a turbulência e a densidade substancialmente distinta da densidade do ar.

As indicações seriam:

- ✓ Alto nível de dor;

- ✓ Desvios de marcha;
- ✓ Mobilidade diminuída;
- ✓ Contraturas musculares; - Fraqueza muscular;
- ✓ Coordenação limitada;
- ✓ Transferência de peso inadequada;
- ✓ Diminuição de resistência muscular;
- ✓ Flexibilidade diminuída;
- ✓ Disfunções posturais;
- ✓ Propriocepção deficiente.

Uma revisão sistemática sobre evidências de intervenções aquáticas para crianças com paralisia cerebral são limitadas. O exercício aquático é viável e os efeitos adversos são mínimos. No entanto, os parâmetros de dosagem não são claros. **Pesquisas adicionais são necessárias para determinar a eficácia da intervenção aquática e a dosagem do exercício em categorias de várias idades.**

#### **IV – CONCLUSÃO**

- ✓ A hidroterapia representa uma intervenção multidimensional segura e eficaz quando implementada com protocolos adequados de segurança, oferecendo benefícios físicos, cognitivos e psicossociais para pacientes com epilepsia e condições neurológicas associada
- ✓ O hidroterapia está bem indicada no caso em tela

#### **V - REFERÊNCIA:**

- ✓ Prevention of Drowning.
- ✓ Pediatrics. 2021. Denny SA, Quan L, Gilchrist J, et al.Guideline

- ✓ Epilepsy-Related Injuries.
- ✓ Epilepsia. 2006. Wirrell EC.
- ✓ Seizure Disorders and Exercise/Sports Participation.
- ✓ Current Sports Medicine Reports. 2021. Carter JM, McGrew C.Guideline
- ✓ Epilepsy, Seizures, Physical Exercise, and Sports: A Report From the ILAE Task Force on Sports and Epilepsy.
- ✓ Epilepsia. 2016. Capovilla G, Kaufman KR, Perucca E, Moshé SL, Arida RM.
- ✓ Seizures Induced by Exiting Water: A Unique Form of Reflex Epilepsy.
- ✓ The Neurologist. 2017. Appavu B, Fox J, Little R, Kerrigan JF, Obeid M.
- ✓ Ictal Video-Electroencephalography Findings in Bathing Seizures: Two New Cases and Review of the Literature.
- ✓ Pediatric Neurology. 2019. Mosquera-Gorostidi A, Azcona-Ganuza G, Yoldi-Petri ME, García de Gurtubay I, Aguilera-Albesa S.
- ✓ Reflex Epilepsy With Hot Water: Clinical and EEG Findings, Treatment, and Prognosis in Childhood.
- ✓ Neuropediatrics. 2020. Hanci F, Türay S, Balci P, Kabakuş N.
- ✓ Aquatic Therapy in Contemporary Neurorehabilitation: An Update.
- ✓ PM & R : The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation. 2020. Becker BE.

- ✓ The Effects of Hydrotherapy on Athletic Ability in Children With Cerebral Palsy: A Systematic Review and Meta-Analysis.
- ✓ PloS One. 2024. Tao Y, Cao Z, Shin MC, Chen M, Han S.
- ✓ Aquatic Therapy for Spastic Cerebral Palsy: A Scoping Review.
- ✓ European Journal of Medical Research. 2024. Xiang A, Fu Y, Wang C, et al.
- ✓ Influence of Aquatic Therapy in Children and Youth With Cerebral Palsy: A Qualitative Case Study in a Special Education School.
- ✓ International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020. Muñoz-Blanco E, Merino-Andrés J, Aguilar-Soto B, et al.
- ✓ Physical Activity and the Health of Wheelchair Users: A Systematic Review in Multiple Sclerosis, Cerebral Palsy, and Spinal Cord Injury.
- ✓ Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2021. Selph SS, Skelly AC, Wasson N, et al.
- ✓ The Effectiveness of Aquatic Therapy on Motor and Social Skill as Well as Executive Function in Children With Neurodevelopmental Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis.
- ✓ Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2024. Shariat A, Najafabadi MG, Dos Santos IK, et al.

**VI – DATA:** 07/04/2026

NATJUS TJMG