

Hipotonia no lactente

Exame do lactente hipotônico, central × periférica, sinais de alarme, exames em
degraus e a urgência do teste genético para AME, segundo SBP 2020, PCDT
2025, AAP 2013 e AEP 2022

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) ·
CRM/SP 43.076

Professor do Centro Universitário Max Planck

Referências: SBP, Ministério da Saúde, AAP, NICE, AEP, Johns Hopkins, Harvard, Oxford e
Cambridge · Revisão: setembro de 2026

Gravidade em semáforo (● leve · ● moderada · ● grave), conduta
ambulatorial e critérios para encaminhar ao especialista, ao pronto-socorro ou
internar, com a comparação entre SBP/Ministério da Saúde e as referências
internacionais (convergências e divergências).  [Baixar em PDF](#)

CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento e seguimento
5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar
6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família
7. Comparação com as referências
8. Fontes

EM RESUMO

O exame usa quatro manobras (SBP 2020): **tração, suspensão vertical, suspensão horizontal (ventral) e sinal do cachecol**. A pergunta decisiva é **se há fraqueza**. A **hipotonía central** (60–80%) tem força relativamente preservada, reflexos normais ou vivos e costuma vir com dismorfias, crises, rebaixamento ou atraso cognitivo (EHI, Down, Prader-Willi, erros inatos, hipotireoidismo). A **periférica** (15–30%) tem fraqueza, arreflexia, choro fraco, respiração paradoxal e, na AME, **fasciculação de língua**. Exames em degaus: **TSH e CK** para todos; cariótipo, microarray ou metilação se há dismorfias; **teste genético da AME (SMN1/SMN2)** **imediatO** se há fraqueza com arreflexia, pois o tratamento é mais eficaz quanto mais cedo. 🟢 Leve, com força preservada e exames normais: pediatra e estimulação. 🟡 Persistente, dismorfias ou suspeita neuromuscular: neuropediatra (com urgência se fraqueza, arreflexia, fasciculação ou CK > 3 vezes o normal). 🔴 **Dificuldade respiratória, sucção ou deglutição ineficaz, hipotonia aguda (botulismo), rebaixamento de consciência ou crises: pronto-socorro.**

1. O que é e como se apresenta

Hipotonia é a redução da resistência à movimentação passiva; **fraqueza** é a redução da força máxima e é sempre patológica. O tônus varia com a idade (SBP 2020): o prematuro é hipotônico (avaliar pela **idade corrigida**); no 1º trimestre há hipertonía flexora dos membros com hipotonia axial; no 2º semestre, hipotonia apendicular fisiológica.

Manobras de exame (SBP 2020):

- **Tração:** de supino a sentado pelas mãos; cabeça que fica para trás = hipotonia axial (ausente antes de 33 semanas).
- **Suspensão vertical:** mãos sob as axilas; o hipotônico **escorrega entre as mãos**. Adução cruzada das pernas sugere origem central.
- **Suspensão ventral:** o hipotônico **dobra-se sobre a mão** em "U invertido".
- **Cachecol:** levado ao ombro oposto, o cotovelo cruza a linha média sem resistência.

Sinais de fraqueza (SBP 2020): tosse fraca, acúmulo de saliva, choro fraco, **respiração diafragmática ou paradoxal**, poucos movimentos contra a gravidade.

Central × periférica (SBP 2020; AEP 2022):

ACHADO	HIPOTONIA CENTRAL	HIPOTONIA PERIFÉRICA
Frequência	60–80%	15–30%
Força	Relativamente preservada	Reduzida (movimentos antigravitacionais pobres)
Reflexos osteotendíneos	Normais ou vivos	Reduzidos ou abolidos
Consciência e cognição	Rebaixamento, crises, atraso cognitivo	Alerta, bom contato visual, cognição relativamente preservada
Outros	Predomínio axial, dismorfias, malformações	Generalizada; fasciculações, ptose, hipomímia, contraturas
CK	Normal	Elevada nas miopatias e distrofias; normal na AME

Causas principais:

- **Centrais sistêmicas** (SBP 2020): encefalopatia hipóxico-isquêmica (principal causa neonatal), sepse, hipoglicemia, hiponatremia, **hipotireoidismo**, cardiopatia grave, **erros inatos**, malformações do SNC, lesão medular.
- **Centrais sindrômicas** (três ou mais dismorfias): **Down**, **Prader-Willi** (hipotonia grave com sucção débil no RN), deleção 22q11.2 e outras.
- **Periféricas:**
 - **Corno anterior — AME 5q** (tipo 1: antes dos 6 meses, arreflexia, tórax em sino, respiração paradoxal, fasciculação de língua, olhar vivo; tipo 2: 6–18 meses, senta mas não anda) (PCDT 2025).
 - **Junção neuromuscular — botulismo do lactente** (constipação, sucção e choro fracos, ptose, pupilas lentas); **miastenia neonatal transitória** (mãe com miastenia).
 - **Músculo — distrofia miotônica congênita** (examinar a mãe: miotonia ao apertar a mão), miopatias e distrofias congênitas, **doença de Pompe** (cardiomiopatia, CK elevada).
- **Hipotonia congênita benigna:** diagnóstico **de exclusão**, após TSH, CK e evolução favorável.

2. Classificação de gravidade

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	Hipotonia leve e axial, força preservada , reflexos presentes, mama bem, ganha peso, sem dismorfias; TSH e CK normais	Pediatra; estimulação e fisioterapia; reavaliar em 4–6 semanas (sugestão do site) e encaminhar se não melhorar
● Moderada	Hipotonia persistente, dismorfias, atraso global. Suspeita neuromuscular sem comprometimento respiratório ou alimentar: fraqueza, arreflexia, fasciculação de língua, perda de marcos, CK > 3 vezes o normal	Central estável: encaminhar ao neuropediatra com prioridade e à genética. Neuromuscular: encaminhar ao neuropediatra com urgência e teste da AME já (AEP 2022; AAP 2013)
● Grave	Desconforto respiratório , respiração paradoxal, apneia, SpO ₂ < 94%; sucção ou deglutição ineficaz , aspiração; hipotonia aguda (botulismo); rebaixamento, crises, letargia (erro inato, sepse, hipoglicemia)	Pronto-socorro ; oxigênio, glicemia capilar, suspender via oral, transporte com equipe

Fatores de risco que elevam a gravidade:

- Idade < 6 meses com fraqueza; tórax em sino, choro fraco, acúmulo de saliva.
- Infecção respiratória intercorrente em criança fraca (risco de deterioração rápida, AAP 2013).
- Consanguinidade, irmão com AME, morte infantil inexplicada; mãe com miastenia ou distrofia miotônica.
- Polidrâmnio, movimentos fetais reduzidos, artrogripose.
- Mel ou poeira de obras (botulismo); cardiomegalia (Pompe).

3. Diagnóstico no consultório

História (SBP 2020): consanguinidade, doenças neuromusculares e mortes neonatais na família; exposições na gestação; **movimentos fetais reduzidos e polidrâmnio**; parto, Apgar e reanimação; **teste do pezinho**; mamadas, engasgos, peso, constipação, mel; aquisição e perda de marcos.

Exame: perímetro cefálico, dismorfias, linha média lombar, fígado, coração, as quatro manobras, força, reflexos, **língua em repouso**, respiração, ptose, contraturas, quadris.

Exames em degraus:

1. **Todos: TSH e T4 livre** (mesmo com teste do pezinho normal) e **CK** (AAP 2013; SBP 2020; Atraso de fala e do desenvolvimento, desta Biblioteca). No RN a CK pode subir transitoriamente após o parto, e **CK normal não exclui AME** (AEP 2022).

2. **Lactente doente, letárgico ou com crises (🔴, investigação hospitalar):** hemograma, PCR, culturas, glicemia, eletrólitos, gasometria, lactato, amônia; aminoácidos, ácidos orgânicos e acilcarnitinas se suspeita metabólica (SBP 2020).
3. **Central com dismorfias ou atraso global: cariótipo** se fenótipo de trissomia; **microarray** nos demais; **metilação** na hipotonia grave com dificuldade alimentar (Prader-Willi). Neuroimagem após excluir causas sistêmicas (SBP 2020).
4. **Fraqueza com arreflexia ou fasciculação: teste genético para AME (MLPA ou qPCR de SMN1 e SMN2), sem esperar outros exames**, junto com o encaminhamento urgente (PCDT 2025; AEP 2022). A deleção homozigótica do éxon 7 de SMN1 responde por ~95% dos casos; as cópias de SMN2 predizem a gravidade.
5. **Especialista:** eletroneuromiografia, painéis, exoma ou genoma (rápido e de primeira linha no RN, pelo consenso de 2022 com o Boston Children's), DMPK, alfa-glicosidase ácida (Pompe), ecocardiograma, biópsia.

Triagem neonatal da AME no Brasil: a Lei 14.154/2021 e a Portaria GM/MS nº 7.293/2025 põem a **AME na etapa V** da ampliação escalonada do teste do pezinho do SUS, sem prazo nem lista de estados. Fonte oficial só para **Minas Gerais** (SUS desde 30/01/2024); que apenas **DF, MG e Mato Grosso do Sul** a ofereçam em maio de 2026 vem de **fonte jornalística** (Metrópoles; APM). Nos demais, só no teste privado. O teste detecta a deleção do éxon 7 de SMN1, não variantes pontuais: **teste do pezinho normal não exclui AME**.

Diferencial que não pode passar: AME tipo 1; botulismo; sepse e meningite; hipoglicemia; erro inato; hipotireoidismo; Pompe (terapia enzimática); lesão medular; paralisia cerebral em fase hipotônica.

4. Tratamento e seguimento

O que o pediatra faz:

- **Estimulação precoce e fisioterapia já** (fonoaudiologia se dificuldade alimentar), sem esperar o diagnóstico.
- Tratar **hipotireoidismo** (documento de Endocrinologia) e deficiência de B12 em filho de mãe vegana.
- Vigiar peso, deglutição e respiração; **vacinas em dia**, com influenza e proteção contra o VSR conforme o calendário do site (o PCDT exige calendário em dia para os medicamentos da AME).
- Coordenar neuropediatra, genética, fisioterapia respiratória, nutrição e, se indicado, cuidados paliativos; aconselhamento genético e teste dos irmãos (AME).

Do especialista: confirmação etiológica, terapias da AME e de Pompe, suporte ventilatório, miastenia e botulismo.

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO E REFERÊNCIA
Levotiroxina (hipotireoidismo congênito)	10–15 mcg/kg/dia; formas graves 12–17 mcg/kg/dia	1 vez/dia, VO	Contínua; reavaliar aos 3 anos se glândula tópica	PCDT 2021; SBP 2018 (documento Hipotireoidismo do site)
Nusinersena (AME 5q tipos 1 e 2)	12 mg intratecal	Dias 0, 14 e 28; 4ª dose 30 dias após a 3ª; depois a cada 4 meses	Contínua, com reavaliação	PCDT AME 2025; exclusivo de centro especializado
Risdiplam (AME 5q tipos 1 e 2)	Até 2 meses 0,15 mg/kg; 2 meses a < 2 anos 0,20 mg/kg; ≥ 2 anos 0,25 mg/kg (máx. 5 mg se ≥ 20 kg)	1 vez/dia, VO	Contínua, com reavaliação	PCDT AME 2025
Onasemnogeno abeparvoveque (AME 5q tipo 1, até 3 cópias de SMN2)	1,1 × 10 ¹⁴ genomas virais/kg IV	Dose única	Única	PCDT AME 2025: pedido até 6 meses e infusão até 7 meses de idade; anticorpo anti-AAV9 < 1:50
Prednisolona (com o onasemnogeno)	1 mg/kg/dia	1 vez/dia, VO	Do dia anterior até 30 dias após a infusão	PCDT AME 2025
Soro antibotulínico	Conforme o MS	—	—	Só pelo SUS, após notificação (MS)

O que não fazer:

- Não rotular "hipotonia benigna" sem TSH, CK e reavaliação.
- **Não esperar** ressonância ou eletroneuromiografia para pedir o teste da AME: o atraso reduz a eficácia e pode perder a janela do onasemnogeno (PCDT 2025; AEP 2022).
- Não oferecer **mel antes de 1 ano** (SBP 2021; o MS diz até 2 anos).
- Na suspeita de botulismo ou doença neuromuscular, evitar **aminoglicosídeos** e sedativos sem monitorização (pioram o bloqueio neuromuscular e a hipoventilação).

Seguimento: 🟢 a cada 4–6 semanas até normalizar (sugestão do site); 🟡 com o neuropediatra, peso e respiração em toda consulta, plano escrito para infecções.

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

Critérios:

- Desconforto respiratório, respiração paradoxal, apneia, tosse ineficaz ou SpO₂ < 94%.
- Sucção ou deglutição ineficaz, aspiração, desidratação.
- Hipotonia aguda ou progressiva, sobretudo com constipação e ptose (botulismo).
- Rebaixamento, crises, vômitos com letargia, hipoglicemia; RN instável.
- Infecção respiratória em doença neuromuscular com piora do esforço (AAP 2013: considerar internação); regressão aguda.

Como encaminhar:

1. Decúbito lateral ou elevado; aspirar secreções.
2. **Oxigênio para manter SpO₂ ≥ 94%** (padrão do site). Na fraqueza neuromuscular, oxigênio junto com suporte ventilatório (bolsa-máscara, VNI) ou monitoração de CO₂, no menor fluxo, sem negá-lo (consenso de AME 2018): SpO₂ normal não exclui hipoventilação.
3. **Glicemia capilar** e correção conforme o protocolo do serviço; suspender a via oral se deglutição insegura; acesso venoso se houver equipe.
4. Crise ≥ 5 min: Protocolo de Estado de Mal Convulsivo do site (midazolam IN 0,2, bucal 0,3 ou IM 0,2 mg/kg, máx. 10 mg), com atenção à hipoventilação.
5. Transporte com equipe (SAMU ou suporte avançado) para hospital com UTI pediátrica, com teste do pezinho e exames.
6. Botulismo: **notificação obrigatória (compulsória)**, que libera o soro antibotulínico pelo SUS.

6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família

- "Vamos estimular já e investigar em paralelo; algumas causas precisam de tratamento rápido."
- Barriga para baixo acordado e supervisionado, brincar no chão, seguir a fisioterapia.
- Anotar mamadas, engasgos e evacuações; sem mel antes de 1 ano; colher os exames sem demora.
- **Pronto-socorro imediatamente se:** respiração difícil, com a barriga "puxando" ou pausas; lábios roxos; não consegue mamar ou engasga sempre; choro muito fraco; sonolência excessiva; convulsão; pálpebras caídas com intestino preso; perda de algo que já fazia.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP	MINISTÉ- RIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP	JOHNS HOPKINS	HARVARD	OXFORD / CAM- BRIDGE
Exame e definição	Quatro manobras; central sem fraqueza × periférica com fraqueza (2020)	PCDT AME: hipotonia, arreflexia, respiração paradoxal	Exame do tônus no algoritmo de atraso motor (2013)	NG127: hipotonia aguda, encaminhar imediato; com fraqueza, urgente	Central 60–80%, periférica 15–30% (2022)	Sem posição específica localizada	Central 60–80% (consenso JAMA Neurol 2022)	Segue o NICE
Exames iniciais	Causas sistêmicas, tireoide, neuroimagem; CK se fraqueza	MLPA ou qPCR de SMN1/SMN2 confirma AME	CK e T4/TSH em todo atraso motor com tônus baixo	Sem posição específica localizada	Análítica básica, CK com cautela no RN, array, metilação	Sem posição específica localizada	Exoma ou genoma rápido de primeira linha no RN	Segue o NICE
Suspeita de AME	Teste genético; tratar antes dos sintomas	Nusinersena, risdiplam, onasemnogeno no SUS (PCDT 2025)	Fasciculações = encaminhamento pronto	Medicamentos em technology appraisals	Genético urgente; tratar é emergência	Sem posição específica localizada	Genética rápida	Segue o NICE
Triagem neonatal da AME	Apoiou a Lei 14.154/2021	Etapa V (Portaria 7.293/2025); DF, MG e MS em 2026 (imprensa)	EUA: universal nos 50 estados desde 2024	Em avaliação (Escócia 2026; Inglaterra out/2026)	Sem posição localizada	Sem posição específica localizada	Teste dirigido se não triado	Programa inglês em avaliação
Encaminhamento urgente	Fraqueza, sinais bulbares e respiratórios	Sem posição específica localizada	CK > 3 vezes o normal, fasciculações, perda de marcos; internar se insuficiência respiratória	Fraqueza ao mamar ou respirar: urgente (NG127)	AME e Pompe como urgência diagnóstica	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Botulismo e mel	Sem mel no 1º ano (2021)	Notificação obrigatória (compulsória); soro pelo SUS; evitar mel até 2 anos	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE

Leitura: SBP (2020), AEP (2022), NICE (NG127) e o consenso de 2022 com o Boston Children's concordam no núcleo: separar central de periférica pela fraqueza, investigar primeiro causas sistêmicas e tratáveis e dirigir a genética pelo fenótipo. AAP (2013) e SBP convergem em CK e tireoide no consultório; a AAP é a mais objetiva nos sinais de encaminhamento pronto (CK > 3 vezes o normal, fasciculações, perda de marcos). AEP e PCDT 2025 tratam o teste da AME como urgência. Divergem a **ordem da genética** (exoma ou genoma rápido já no RN no consenso norte-americano) e a **triagem neonatal** (universal nos EUA, em avaliação no Reino Unido, prevista em lei e pouco implantada no Brasil). No mel, o MS diz evitar até 2 anos e a SBP, no 1º ano. **O site adota a posição da SBP** (inclusive no mel), com as doses do PCDT do Ministério da Saúde para os medicamentos da AME e o teste genético imediato diante de fraqueza com arreflexia.

PONTOS PRÁTICOS

1. A primeira pergunta é se há fraqueza: força e reflexos preservados sugerem causa central; fraqueza com arreflexia, periférica.
2. TSH e CK para todo lactente hipotônico; CK normal não exclui AME.
3. Fraqueza, arreflexia, tórax em sino ou fasciculação de língua: teste genético da AME no mesmo dia e encaminhar ao neuropediatra com urgência; no SUS, o onasemnogênio exige pedido até 6 meses.
4. Teste do pezinho normal não exclui AME: a triagem do SUS existe em poucos estados e não detecta variantes pontuais.
5. Dificuldade respiratória, sucção ou deglutição ineficaz, hipotonia aguda com constipação e ptose, crises ou letargia: pronto-socorro (oxigênio para $SpO_2 \geq 94\%$, com suporte ventilatório se fraqueza).
6. Estimulação e fisioterapia começam já, sem esperar o diagnóstico; "hipotonia benigna" é diagnóstico de exclusão.

Veja também, nesta Biblioteca: **Doenças neuromusculares — atrofia muscular espinhal (AME) e distrofia muscular de Duchenne e Paralisia cerebral — diagnóstico precoce e cuidado integral** (nesta área); **Desenvolvimento Neuromotor de 0 a 2 Anos** (Neurologia); **Atraso de fala e do desenvolvimento** (Patologias do consultório); **Hipotireoidismo congênito e adquirido** (Endocrinologia pediátrica); **Disfunções endócrinas na síndrome de Prader-Willi** (Temas SBP 2026); **Asfixia Perinatal e Encefalopatia Hipóxico-Isquêmica e Erros Inatos do Metabolismo** (Neonatologia); **Pneumonia aspirativa e disfagia na criança com comprometimento neurológico** (Pneumologia).

8. Fontes

- SBP, Departamento de Neurologia. Sinais de alerta na avaliação neurológica da criança e do adolescente, 2020. [PDF](#)
- SBP. Guia prático de alimentação da criança de 0 a 5 anos, 2021. [PDF](#)
- SBP. Sancionada a lei do Teste do Pezinho Ampliado no SUS, 2021. sbp.com.br
- Ministério da Saúde, Conitec. PCDT Atrofia Muscular Espinhal 5q tipos 1 e 2 (Portaria Conjunta nº 3, 20/03/2025), versão resumida. [PDF](#)
- Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 7.293/2025 (Programa Nacional de Triagem Neonatal). bvsms
- Ministério da Saúde. Botulismo. gov.br

- Governo de Minas Gerais. Teste do Pezinho Ampliado identifica primeiro caso de AME, 2024. mg.gov.br
- APM. Teste do pezinho ampliado: só 3 estados detectam AME, maio de 2026. apm.org.br; Metrôpoles, maio de 2026. metropoles.com
- AAP. Noritz GH, Murphy NA. Motor Delays — Early Identification and Evaluation. Pediatrics, 2013. [PDF](#)
- NICE. Suspected neurological conditions (NG127), 2019, seções 1.23–1.25. nice.org.uk
- Mercuri E, Finkel RS et al. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy, part 2. Neuromuscul Disord, 2018. [PDF](#)
- AEP. Martí Carrera I, Lafuente Hidalgo M. Enfoque diagnóstico del lactante hipotónico, 2022. [PDF](#)
- Morton SU et al. (Boston Children's/Harvard e outros). Multicenter Consensus Approach to Evaluation of Neonatal Hypotonia in the Genomic Era. JAMA Neurol, 2022. [PMC](#)
- CDC. Laboratory Activities to Support Newborn Screening for SMA, 2024. [PMC](#)
- UK National Screening Committee, 2025. blog.gov.uk; SMA UK, 2026. smauk.org.uk

Dr. José Roberto Stefani

Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP
(19) 99114-9114 · pediatra.stefani@gmail.com · www.neonatologia.com.br

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Critérios, doses e condutas são referência e devem ser confirmados em protocolo/bula atualizados, individualizados e conduzidos sob especialista.