



EVIDENCE ON LOWER-LIMB LENGTH DISCREPANCY AS A RISK FACTOR FOR CURVE PROGRESSION IN ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS: SYSTEMATIC REVIEW | EVIDÊNCIAS SOBRE A DISCREPÂNCIA NO COMPRIMENTO DOS MEMBROS INFERIORES COMO FATOR DE RISCO PARA PROGRESSÃO DA CURVA NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE: REVISÃO SISTEMÁTICA

Beatriz Stefany de Oliveira Trindade; Andrea Dias Reis; André Pontes-Silva

1 EDUCAÇÃO FÍSICA BACHARELADO, UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA), beatriz.stefany@discente.ufma.br

2 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA, UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA), andrea.dr@ufma.br

3 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA, UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA), andre.pontes@ufma.br

INTRODUÇÃO

Lower-limb length discrepancy (LLLD) has been associated with postural imbalance and asymmetric spinal loading, but its influence on adolescent idiopathic scoliosis (AIS) progression remains uncertain. **Objective:** To evaluate whether LLLD is a risk factor for Cobb angle progression in AIS.

A discrepância no comprimento dos membros inferiores (DCMI) tem sido associada a desequilíbrios posturais e sobrecarga assimétrica da coluna, mas sua influência na progressão da escoliose idiopática do adolescente (EIA) permanece incerta. **Objetivo:** Avaliar se a DCMI constitui fator de risco para a progressão do ângulo de Cobb na EIA.

METODOLOGIA

Systematic review conducted according to PRISMA guidelines and registered in PROSPERO (CRD420251035871). On 18/04/2025, two independent reviewers searched Medline (PubMed/Ovid), Embase, PsycINFO, BIREME, PEDro, and Google Scholar. The PECO framework was used: population (AIS), exposure (LLLD), comparator (AIS without LLLD), and outcome (Cobb angle progression). Screening identified 730 records, with 655 titles/abstracts screened, 11 full-text articles assessed, and 3 studies included.

Revisão sistemática conduzida segundo as diretrizes PRISMA e registrada no PROSPERO (CRD420251035871). Em 18/04/2025, dois revisores independentes buscaram nas bases Medline (PubMed/Ovid), Embase, PsycINFO, BIREME, PEDro e Google Scholar. Utilizou-se a estratégia PECO: população (EIA), exposição (DCMI), comparador (EIA sem DCMI) e desfecho (progressão do ângulo de Cobb). O rastreamento resultou em 730 registros, com 655 títulos/resumos triados, 11 textos completos avaliados e 3 estudos incluídos.

RESULTADOS

SCARCE EVIDENCE

- Only 3 studies included, all with significant methodological limitations.

LACK OF CONTROL GROUPS

- Absence of appropriate comparators prevented meta-analysis and publication bias assessment.

INCONCLUSIVE ASSOCIATION

- No causal or consistent relationship between LLLD and curve progression could be established.

SCIENTIFIC GAP

- Available data are insufficient to guide clinical practice.

CONCLUSÃO

Based on current evidence, it is not possible to state that lower-limb length discrepancy is a risk factor for curve progression in adolescent idiopathic scoliosis. The scarcity of high-quality studies with longitudinal designs and adequate control groups highlights the need for further research to clarify this relationship and thereby support safer, evidence-based clinical decisions.

Com base nas evidências atuais, não é possível afirmar que a discrepância no comprimento dos membros inferiores seja um fator de risco para a progressão da curva na escoliose idiopática do adolescente. A escassez de estudos de alta qualidade, com delineamentos longitudinais e grupos controle adequados, aponta para a necessidade de novas investigações que possam esclarecer essa relação e, assim, subsidiar decisões clínicas mais seguras e baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS

