

# IMPACTO DOS SISTEMAS SIMPÁTICO E RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA SOBRE ALTERAÇÕES CARDIOVASCULARES EM PORTADORES DE LESÃO DA MEDULA ESPINHAL



Alini Camargo Tucunduva, Wilson Nadruz

linitucun9@gmail.com



Ambulatório de Hipertensão Arterial- Hospital das Clínicas, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, CEP 13083-887, Campinas, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Indivíduos portadores de lesão medular (LM) possuem uma maior prevalência de doenças cardiovasculares.

O comprometimento do sistema nervoso simpático e a redução significativa da contração muscular dos membros, levam a uma diminuição do débito cardíaco.

A manutenção da pressão arterial torna-se dependente da ativação de hormônios vasoativos e retentores de sal, como o sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Alterações nestes sistemas podem modular o desenvolvimento de aterosclerose em indivíduos lesados.

## OBJETIVOS

Investigar os fatores envolvidos no aumento do risco cardiovascular em indivíduos com LM, avaliando os hormônios vasoativos no desenvolvimento de aterosclerose e a disfunção diastólica associadas à lesão medular.

## MÉTODOS

Foram avaliados 40 indivíduos [grupo controle (20) e grupo de pacientes com LM (20)] por análise clínica, laboratorial, ultrassonografia das artérias carótidas e ecocardiografia.

## RESULTADOS

A pressão arterial sistólica foi significativamente menor em indivíduos com LM e os níveis da proteína-C reativa foi superior neste mesmo grupo.

O grupo com LM apresentou pior função diastólica do VE e maior espessura íntima média carotídea.

A dosagem sérica dos componentes do sistema renina-angiotensina-aldosterona e do sistema simpático não foi realizada, pois o projeto foi descontinuado antes da sua metade.

## CONCLUSÃO

A LM espinhal se acompanha de aumento da espessura íntima-média carotídea e pior função diastólica do ventrículo esquerdo em comparação aos indivíduos saudáveis.

Tabela 1. Aspectos clínicos, hemodinâmicos e inflamatórios.

Variável	PLM (n=20)	Indivíduos saudáveis (n=20)	P
Idade, anos	31,8±1,4	31,1±1,4	NS
Tempo de lesão, anos	6,8±0,8	—	NS
Índice de massa corp órea, kg/m <sup>2</sup>	23,7±0,7	24,4±0,7	NS
<b>Pressão arterial sist ólica, mmHg</b>	<b>108,2±3,5</b>	<b>119,7±1,7</b>	<b>0,009</b>
Pressão arterial diastólica, mmHg	71,3±2,4	72,1±1,9	NS
Frequência cardíaca, bpm	73,4±2,1	71,5±1,5	NS
Glicose, mg/dL	82,6±2,4	78,5±3,0	NS
Colesterol -LDL, mg/dL	108,7±6,4	99,5±6,1	NS
Colesterol -HDL, mg/dL	42,0±1,7	44,1±2,1	NS
Triglicérides, mg/dL	108,2±10,2	92,4±9,2	NS
<b>Proteína C-reativa, ng/mL</b>	<b>2,22 (6,54)</b>	<b>0,53 (0,9)</b>	<b>0,001</b>

Legenda: HDL, lipoproteína de alta densidade, LDL, lipoproteína de baixa densidade; NS, não significativo; PLM, portadores de lesão da medula espinhal

Tabela 2. Parâmetros ecocardiográficos e espessura íntima-média carotídea

Variável	PLM (n=20)	Indivíduos saudáveis (n=20)	P	P*
<u>Parâmetros estruturais cardíacos</u>				
Diâmetro da raiz aórtica, mm	31,0±0,6	31,6±0,5	NS	
Diâmetro do átrio esquerdo, mm	30,7±0,7	32,2±0,7	NS	
Diâmetro diastólico final do VE, mm	45,7±0,78	46,1±0,7	NS	
Septo interventricular, mm	8,6±0,2	8,7±0,2	NS	
Espessura da parede posterior, mm	8,2±0,1	8,6±0,2	NS	
Espessura relativa da parede, mm	0,36±0,01	0,37±0,01	NS	
Índice de massa do VE, g/m <sup>2</sup>	83,7±2,5	85,9±3,7	NS	
<u>Parâmetros funcionais cardíacos</u>				
Pico do estresse na parede do VE, x10 <sup>3</sup> dynes/cm <sup>2</sup>	145,2±4,9	156,1±4,4	NS	
Fração de ejeção, %	67,2±0,9	69,0±0,9	NS	
Fração de Contratilidade, %	37,3±0,7	38,7±0,7	NS	
Relação E/A	1,44±0,08	1,53±0,04	NS	
Sm, cm/s	10,3±0,4	10,2±0,3	NS	
<b>Em, cm/s</b>	<b>9,2±0,5</b>	<b>12,3±0,5</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
Am, cm/s	9,0±0,5	8,0±0,3	NS	
<b>Razão E/Em</b>	<b>7,7±0,5</b>	<b>6,1±0,3</b>	<b>0,008</b>	<b>0,009</b>
<b>Espessura Íntima-Média Carotídea, mm</b>	<b>0,69±0,02</b>	<b>0,50±0,02</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>

Legenda. PLM – Portadores de lesão medular; VE- ventrículo esquerdo; NS – Não-significativo; Sm- velocidade de contração do VE; Am- velocidade diastólica final; Em- velocidade diastólica inicial; E= pico de velocidade da onda E (enchimento rápido); A = pico de velocidade da onda A (contração atrial).

