



## **AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO PULMONAR EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN**

### **Autores**

CAMILA SUEMI AZUMA (1)  
GRAZZIELA FERRAZZINI MARVULLO (1)  
JOSIANE MARQUES FELCAR PIAIE DE OLIVEIRA (7)

### **Categoria**

Trabalho de TCC

### **Introdução**

A síndrome de Down é uma má formação congênita, com incidência elevada, 1:700 a 800 nascidos vivos, que acarreta um variável grau de retardo no desenvolvimento motor, físico e mental<sup>1</sup> ocasionando déficits de algumas funções vitais, entre elas, a função respiratória com diminuição concomitante de seus volumes pulmonares<sup>2</sup>. Um dos problemas congênitos que mais prejudicam esse desenvolvimento é a hipotonia, caracterizada por flacidez muscular e ligamentar que acompanha o indivíduo por toda a vida<sup>3</sup>, incluindo os músculos respiratórios que são responsáveis diretos pelo adequado funcionamento do sistema respiratório<sup>4</sup>.

### **Objetivo**

Analisar a função pulmonar, força muscular respiratória e mobilidade da caixa torácica em indivíduos com síndrome de Down.

### **Metodologia**

O estudo foi composto por indivíduos com síndrome de Down adolescentes e adultos que apresentavam boa compreensão. Os instrumentos utilizados foram: manuvacuômetro analógico, balança com estadiômetro, fita métrica, ventilômetro e peak flow, para avaliar respectivamente: pressões inspiratória (PI) e expiratória (PE) máximas, índice de massa corpórea (IMC), expansibilidade torácica estática e dinâmica, capacidade vital e pico de fluxo expiratório. As medidas de força muscular respiratória foram coletadas segundo as diretrizes para prova de função pulmonar. As variáveis numéricas foram avaliadas quanto à distribuição de normalidade. Quando atingidos os pressupostos, foram apresentadas como média e desvio padrão, caso contrário, em mediana e seus quartis. E as variáveis categóricas apresentadas em frequência absoluta e relativa. Para quantificar a associação entre variáveis numéricas foi utilizado o teste de correlação de Pearson. A significância estatística foi estipulada em 5%.

### **Resultado**

Foram avaliados 31 indivíduos com síndrome de Down, sendo 17(54,8%) do gênero feminino e 14(45,2%) do masculino, com mediana de 16(14;26) anos de idade, IMC de 25,7(21,4;30,2) kg/m<sup>2</sup>, e média de peso 56,3(±14,3) kg, altura de 1,47(±0,08) m. Apresentaram mediana da % do predito para PImáx 30(19;37) % e média de Pimáx de 35(±15) cmH<sub>2</sub>O, % do predito para PEMáx de 39(±16) %, PEMáx de 46(±16) cmH<sub>2</sub>O, volume minuto de 21.759(±8.254) l/min, frequência respiratória de 27(±8) rpm, pico de fluxo expiratório de 197,7(±84,2) l/min, e capacidade vital de 3.176(±729) l. A cirtometria estática, inspiratória e expiratória foi mensurada através da prega axilar com média de 85,7(±10,6) cm, 87,4(±10,4) cm, 84,8(±10,8) cm; xifoídea de 79,7(±9,9) cm, 81,1(±9,6) cm, 79,1(±10,0) cm; e basal de 78,9(±10,3) cm, 79,7(±10,8) cm, 78,5(±10,5) cm, respectivamente. Houve forte correlação somente entre IMC e cirtometria e entre PF e CV.

### **Conclusão**

A função pulmonar, a força muscular respiratória e a mobilidade da caixa torácica estão diminuídas em indivíduos com síndrome de Down. A força muscular inspiratória apresentou fraqueza grave e a expiratória fraqueza moderada.



#### **Bibliografia**

1. Silva VZM. Avaliação da função pulmonar e força muscular respiratória em indivíduos com retardo mental, portadores e não portadores da trissomia 21 no Distrito Federal [doutorado]. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Educação física, 2008.
2. Giustina APD, Montenezzo D. Análise das pressões musculares respiratórias em indivíduos portadores da síndrome de Down [monografia]. Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2002.
3. Silva Junior CA, Tonello MGM, Gorla JI, Calegari DR. Musculação para um aluno com síndrome de Down e o aumento da resistência muscular localizada. [Acesso em: 11 ago 2008]. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd104/sindrome-de-down.htm>>.
4. Robacher MC, Ferrari R. A influência da equoterapia na força dos músculos inspiratórios em praticante com síndrome de Down: Estudo de caso. 1º Jornada de Equoterapia de Joinville; 2008. [Acesso em: 21 set. 2008]. Disponível em: <<http://www.horseplace.com.br.html>>.

#### **Legenda**

- (1) Aluno Graduação Unopar
- (7) Docente Unopar