



# Impulsão Vertical e Horizontal

## REFERÊNCIA

Ortega, F. B., Artero, E. G., Ruiz, J. R., et al. (2011). Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study. Br J Sports Med, 45(1), 20-29.

## ANO

2011

## IDADE

13-17

## RELAÇÃO COM A SAÚDE

Por definir



Os valores de referência para a impulsão horizontal e vertical foram desenvolvidos com base na avaliação de 3 528 jovens (1 683 rapazes e 1 845 raparigas) de 10 países europeus. A força explosiva dos membros inferiores foi avaliada de acordo com as distâncias horizontal e vertical alcançadas nos testes de impulsão horizontal e impulsão vertical, respetivamente. Não foi definido nenhum critério para a saúde devido à falta de critérios estabelecidos para esta componente da força muscular. Os valores de força em crianças no percentil 20 (isto é, com resultados de impulsão abaixo de 80% da amostra testada) foram definidos como referência para a ZONA SAUDÁVEL e PRECISA MELHORAR. Os valores para as idades compreendidas entre os 10 e 12 anos foram extrapolados.

Os resultados revelaram que tanto a impulsão horizontal como a impulsão vertical têm tendências consistentes ao longo do desenvolvimento. Os rapazes têm valores mais elevados do que as raparigas, e estes valores tendem a aumentar com a idade. Estas tendências refletem-se nos valores de referência estabelecidos, e justificam a razão pela qual os valores recomendados são mais elevados em rapazes do que em raparigas, e porque aumentam com a idade. Os valores de referência estabelecidos têm em consideração as alterações na força explosiva em rapazes e raparigas como resultado da maturação e da composição corporal.

Tem sido documentado que, em crianças e adolescentes, a impulsão vertical, controlada para a massa corporal, tende a associar-se com a saúde óssea, mais especificamente com a massa óssea dos membros inferiores e com a densidade mineral óssea também dos membros inferiores. Diversas expressões da força muscular também tendem a associar-se com vários indicadores subclínicos, como por exemplo a espessura da íntima e média da artéria carótida.

| Idade | IMPULSÃO HORIZONTAL (cm) |         | IMPULSÃO VERTICAL (cm) |         |
|-------|--------------------------|---------|------------------------|---------|
|       | ZONA SAUDÁVEL (≥)        |         | ZONA SAUDÁVEL (≥)      |         |
|       | RAPARIGAS                | RAPAZES | RAPARIGAS              | RAPAZES |
| 9     | 108,4                    | 102,1   | 17,9                   | 15,7    |
| 10    | 110,8                    | 110,2   | 18,3                   | 17,2    |
| 11    | 113,3                    | 119,0   | 18,6                   | 18,8    |
| 12    | 115,8                    | 128,4   | 19,0                   | 20,6    |
| 13    | 118,1                    | 135,4   | 19,0                   | 21,7    |
| 14    | 121,8                    | 151,5   | 20,0                   | 25,1    |
| 15    | 123,0                    | 165,4   | 20,3                   | 28,2    |
| 16    | 126,0                    | 175,9   | 20,9                   | 30,0    |
| 17    | 129,5                    | 184,2   | 20,5                   | 31,1    |
| 18+   | 131,9                    | 203,2   | 20,5                   | 35,3    |