

**Título: Associação entre a razão 2D:4D e o risco de doenças cardio-metabólicas**

**Autor(es)** Gisele de Moraes; Klecius Marques; Raphael Ferreira; Raul Calvet; Roger de Moraes

**E-mail para contato:** roger.moraes@estacio.br

**IES:** UNESA

**Palavra(s) Chave(s):** Antropometria, doença cardiovascular, hormônios sexuais

#### **RESUMO**

A razão entre o comprimento do segundo e do quarto dedo da mão direita (R2D:4D) tem sido considerada importante marcador fenotípico da exposição de hormônios sexuais esteroides em vertebrados durante o período intrauterino. Neste contexto, em seres humanos, quanto maior a razão 2D:4D, menor a exposição fetal a testosterona, condição que influencia características comportamentais e fisiológicas, eleva o risco de obesidade entre indivíduos do sexo masculino e reduz a capacidade de desempenho esportivo. Apesar dos parâmetros antropométricos de circunferências da cintura (CC) e pescoço (CP), relação cintura-quadril (RCQ) e índice de massa corporal (IMC) serem tradicionalmente utilizados para avaliar o risco de doença cardio-vascular (DCV) e síndrome metabólica, sua associação com a razão 2D:4D ainda não foi completamente esclarecida na população brasileira. O objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre a razão 2D:4D e os parâmetros antropométricos classicamente utilizados para avaliar o risco de doenças cardio-metabólicas. Cem voluntários do sexo masculino (H) e oitenta e dois do sexo feminino (M) entre 20 e 50 anos foram recrutados no campus de uma universidade no Rio de Janeiro e tiveram a CC, CP, RCQ, IMC avaliados através de trena antropométrica (Sanny) e a R2D:4D identificada com o uso paquímetro científico (Sanny). Adicionalmente foram mensuradas as pressões arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM) através de esfigmomanômetro (Tycos), a glicemia com o uso de glicosímetro (Roche) e a capacidade aeróbica máxima (VO2 max) pelo teste de banco de McArdle. Embora os valores indiquem risco moderado de DCV em ambos os grupos, análise estatística com teste t não pareado ( $p < 0,05$ ) mostraram que não houve diferença significativa entre homens e mulheres nos parâmetros de idade (H:  $31,77 \pm 11,68$  x M:  $34,04 \pm 12,07$ anos), IMC (H:  $25,46 \pm 5,202$  x M:  $25,50 \pm 8,131$ ), glicemia (H:  $107,7 \pm 32,58$  x M:  $105,7 \pm 21,65$ mg/dl), CC (H:  $83,86 \pm 14,02$  x M:  $80,79 \pm 14,51$ cm), RCQ (H:  $0,85 \pm 0,4$  x M:  $0,78 \pm 0,09$ cm) e R2D:4D (H:  $0,9688 \pm 0,04201$  x M:  $0,9733 \pm 0,03401$ cm) porém, a semelhança da CP (H:  $38,70 \pm 2,415$  x M:  $33,77 \pm 2,792$ cm;  $p < 0,001$ ) e do VO2 máx (H:  $49,61 \pm 5,726$  x M:  $36,51 \pm 3,130$ ml/Kg/min;  $p < 0,001$ ), as pressões média (H:  $94,25 \pm 18,46$  x M:  $83,53 \pm 25,79$ mmHg;  $p = 0,0009$ ), sistólica (H:  $125,5 \pm 20,74$  x M:  $117,1 \pm 19,56$ mmHg;  $p = 0,007$ ) e diastólica ( $79,83 \pm 15,99$  x  $74,77 \pm 13,47$ mmHg;  $p = 0,0265$ ) das mulheres foi significativamente menor do que a encontrada em homens. Análises de correlação de Pearson ( $p < 0,001$ ) demonstram que embora a idade esteja positivamente associada com a glicemia (H:  $r = 0,276$  e M:  $r = 0,232$ ) e CC (H:  $r = 0,355$  e M:  $r = 0,486$ ) em ambos os sexos, somente no grupo das mulheres este parâmetro mostra-se positivamente associado com o RCQ ( $r = 0,431$ ), IMC ( $r = 0,221$ ) e CP ( $r = 0,232$ ). Em ambos os grupos a CC esteve positivamente associada com a PAM (H:  $r = 0,281$  e M:  $r = 0,335$ ) e a glicemia (H:  $r = 0,355$  e M:  $r = 0,208$ ) porém somente entre indivíduos do sexo masculino a CC apresentou associação positiva com a R2D:4D ( $r = 0,267$ ) e negativa com o VO2 máx ( $r = -0,348$ ). Os resultados confirmam que, em ambos os sexos, a circunferência de cintura e a idade representam importantes parâmetros para identificação do risco cardiovascular pois encontram-se diretamente associados entre si e com alterações da glicemia e da pressão arterial. Além disso, sugerem que entre indivíduos do sexo masculino, quanto menor a R2D:4D, menor a tendência de deposição de gordura visceral justificando a inclusão da R2D:4D no conjunto de parâmetros antropométricos utilizados para avaliar o risco de