

PULSO MÁXIMO DE OXIGÊNIO: INDICADOR FISIOLÓGICO DE APTIDÃO FÍSICA E DE DECRÉSCIMO DA CAPACIDADE FUNCIONAL COM A IDADE

TURIBIO L. BARROS; ANTONIO S. TEBEXRENI; PAULO S. M. ZOGAIB;
VERA L. TAMBEIRO

CEMAFE – UNIFESP – EPM, São Paulo, SP.

Arq. Bras. Cardiol. vol 79, (supl. III), resumo 187, p. 47, setembro, 2002.

LVII Congresso da Sociedade Brasileira de Cardiologia

57º Congresso da Sociedade Brasileira de Cardiologia

- de 21 a 24 de setembro de 2002 –

Fundamento: O pulso máximo de oxigênio é um indicador do volume máximo de ejeção sistólica que vem sendo utilizado na espirometria, porém, trata-se de uma variável cujo comportamento funcional não tem sido amplamente estudado até o momento. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi estudar o pulso máximo de oxigênio em indivíduos normais divididos por sexo, faixa etária, nível habitual de atividade física. **Delineamento:** Os valores de pulso máximo de O₂ foram analisados por faixa etária (valores médios a cada década entre 20 e 70 anos) em indivíduos sedentários, condicionados e atletas segundo questionário de atividade física habitual. **Paciente/métodos:** Foram avaliados 3317 indivíduos, sendo 2297 homens e 1020 mulheres todos saudáveis. Os indivíduos foram agrupados em sedentários: homens (HSED = 621) e mulheres (MSED = 533); condicionados com prática regular de atividade física a pelo menos 3 anos, homens (HCOND = 830), mulheres (MCOND = 247) e atletas com atividade física de treinamento de corrida entre 50 a 100 km/semanais (HCOR = 846) e mulheres (MCOR = 240). Todos foram submetidos a teste cardiopulmonar máximo (Sistema Metabólico Vacumed Mini Vista CPX®), em esteira rolante (Lifestride®, mod. 7500 USA ou Precor®, mod. C964i USA), para determinação direta do VO₂ máx. A FC máx foi obtida através do registro de 3 derivações (MC₅, V₂, AVF) durante todo teste. O cálculo do pulso máximo de O₂ expresso em ml/kg/min (VO₂ máx ml/kg/min / FC máx bpm). **Estatística:** Foi aplicado o teste “t” independente, e análise de variância ANOVA para análise das médias em função da idade, do tipo de atividade física habitual para homens e mulheres. **Resultados:** Os valores de pulso máximo de oxigênio foram expressos em médias para décadas entre 19 a 70 anos para cada grupo estudado.

Pulso Máximo de O ₂ – Homens (ml.kg.min / bpm)					Pulso Máximo de O ₂ Mulheres (ml.kg.min / bpm)				
classe	N	Idade	Média	DP	classe	N	Idade	Média	DP
Sed	31	13-19	0,225	0,024	Sed	35	13-19	0,218	0,027
Cond	107	13-19	0,283	0,037	Cond	30	13-19	0,262	0,030
Sed	109	20-29	0,223	0,033	Sed	127	20-29	0,186	0,028
Cond	156	20-29	0,271	0,036	Cond	56	20-29	0,226	0,031
Cor	204	20-29	0,328	0,042	Cor	81	20-29	0,274	0,039
Sed	192	30-39	0,207	0,031	Sed	172	30-39	0,178	0,029
Cond	272	30-39	0,262	0,029	Cond	78	30-39	0,232	0,025
Cor	351	30-39	0,322	0,045	Cor	96	30-39	0,282	0,035
Sed	166	40-49	0,202	0,032	Sed	118	40-49	0,169	0,030
Cond	188	40-49	0,263	0,031	Cond	42	40-49	0,224	0,031
Cor	192	40-49	0,314	0,036	Cor	40	40-49	0,272	0,037
Sed	79	50-59	0,186	0,031	Sed	58	50-59	0,156	0,020
Cond	72	50-59	0,253	0,033	Cond	30	50-59	0,192	0,023
Cor	82	50-59	0,298	0,033	Cor	23	50-68	0,233	0,033
Sed	34	60-69	0,177	0,025	Sed	23	60-81	0,138	0,032
Cond	35	60-70	0,236	0,0299	Cond	11	60-73	0,183	0,031
Cor	17	60-71	0,284	0,034					
Sed	10	70-87	0,158	0,021					

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos: HSED13-19 e HSED20-29, HSED30-39 e HSED40-49, HSED50-59 e HSED60-69. HCOND30-39 e HCOND40-49; HATLE20-29 e HATLE30-39; HATLE50-59 e HATLE60-70. MCOND20-29 e MCOND30-39; MCOND20-29 e MCOND 40-49; MCOND 30-39 e MCOND40-49; MCOND50-59 e MCOND60-70; MATLE20-29 e MATLE30-39; MATLE20-29 e MATLE40-49; MATLE30-39 e MATLE40-49.

Conclusões: O pulso máximo de oxigênio como índice de volume de ejeção sistólica parece ser um excelente indicador das adaptações centrais decorrentes da prática de atividade física. Seu comportamento ao longo das décadas de vida parece indicar um menor impacto do envelhecimento do que a literatura refere para o VO₂ máx e o Débito Cardíaco Máximo.