



ATIVIDADE FÍSICA



Maior intensidade traz mais benefício?

Gustavo Feitosa

Coordenador do Serviço de Reabilitação Cardíaca da Unidade Álvaro Lemos / SCMBA

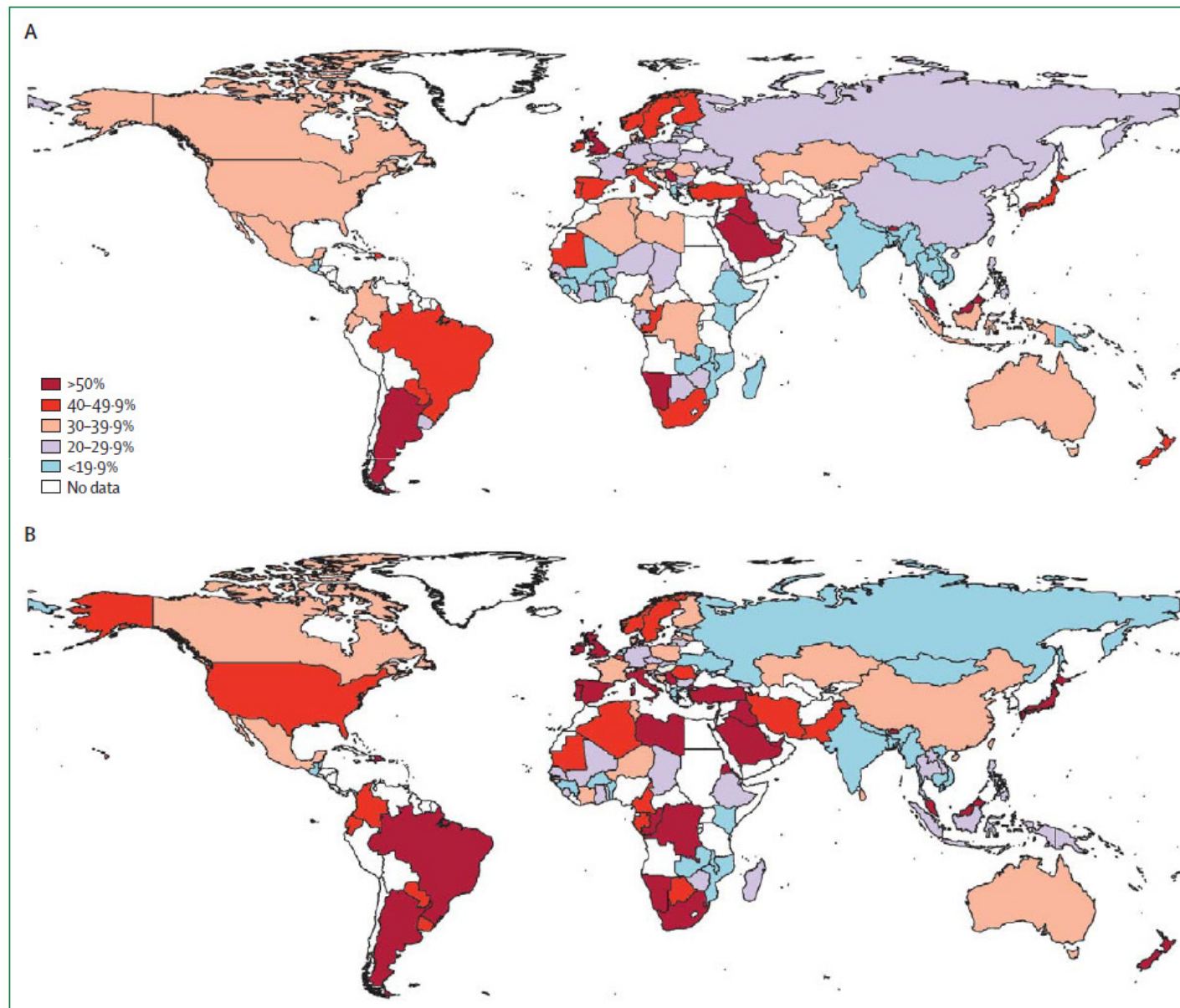
Médico assistente do Serviço de Reabilitação Cardíaca do Hospital Córdio Pulmonar

Conflito de Interesse

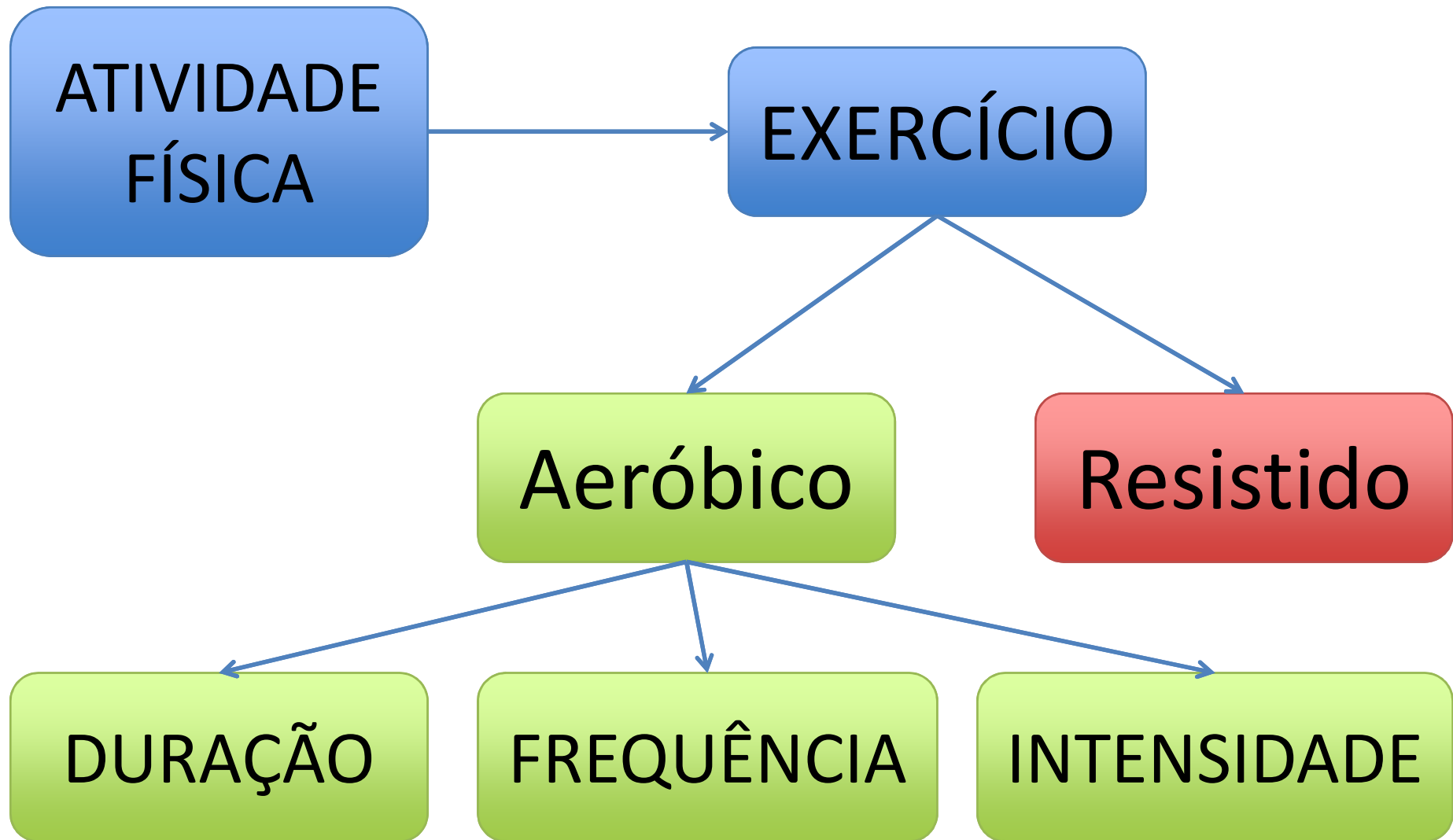
De acordo com a RDC nº 96, de 17 de dezembro de 2008, declaro:

NÃO POSSUO CONFLITO DE INTERESSES.

SEDENTARISMO NO MUNDO



CONCEITOS



INTENSIDADE DO EXERCÍCIO AERÓBICO

```
graph TD; A[INTENSIDADE DO EXERCÍCIO AERÓBICO] --> B[Termos Absolutos]; A --> C[Termos Relativos];
```

**Termos
Absolutos**

Kcal
METs
Velocidade

**Termos
Relativos**

Atividade física em função
do percentual de
capacidade máxima

DOSE = INTENSIDADE X DURAÇÃO X FREQUÊNCIA = METs-h/sem

Classificação da Intensidade Relativa do Exercício

	Aeróbico							Resistido
Intensidade	%FCR ou % VO2R	%FC máx	%VO2 máx	BORG (6-20)	BORG modificado (1-10)	TCP	Talk Test	% de 1 Repetição máxima
<i>Muito Leve</i>	< 30	< 57	< 37	< 9	0-0,5		+	< 30
<i>Leve</i>	30-39	57-63	37-45	9-11	1-2		+	30-49
Moderado	40-59	64-76	46-63	12-13	3-5	Entre L1 e L2	+	50-69
<i>Intenso</i>	60-89	77-95	64-90	14-17	6-8		-	70-84
<i>Quase máximo</i>	> 90	> 95	> 90	> 18	9-10		-	> 85

Garber CE et al. *Med Sci Sports Exerc.* 2011 Jul;43(7):1334-59

(adaptado)



2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice

ORIENTAÇÕES	RECOMENDAÇÃO
150min por semana de intensidade moderada ou 75min por semana de intensidade vigorosa	I-A
Para benefícios adicionais aumentar gradativamente para 300min por semana de intensidade moderada ou 150min por semana de intensidade vigorosa	I-A
Múltiplas sessões semanais, devem ser consideradas, com duração > 10 minutos, ao menos 4 a 5 dias na semana, ou preferencialmente todos os dias	IIa-B

Leisure-Time Running Reduces All-Cause and Cardiovascular Mortality Risk

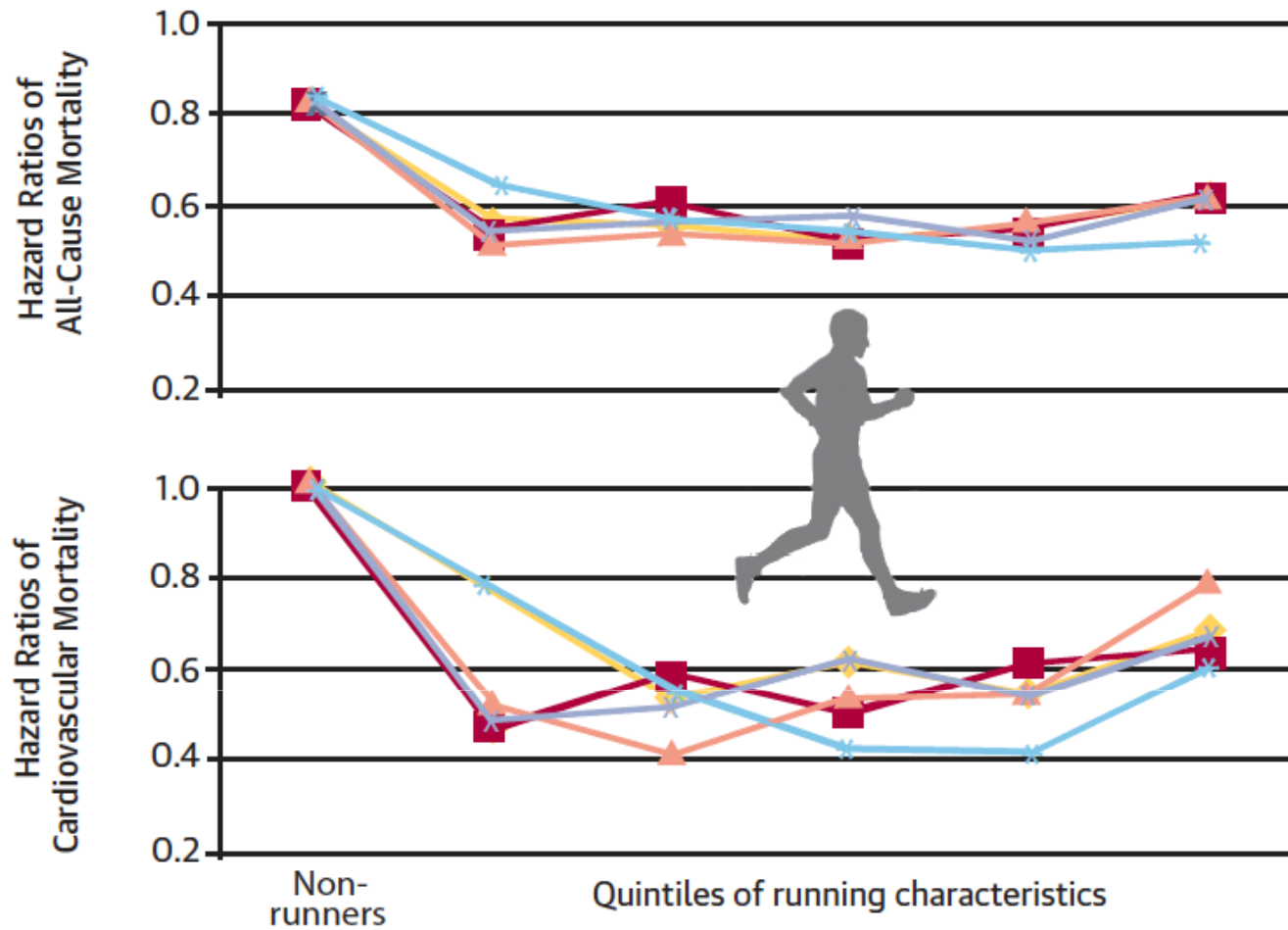
Duck-chul Lee, PhD,* Russell R. Pate, PhD,† Carl J. Lavie, MD,†§ Xuemei Sui, MD, PhD,† Timothy S. Church, MD, PhD,§ Steven N. Blair, PED||

55137 adultos, 18 a 100 anos (idade média 44a)
Seguimento 15 anos

Leisure-Time Running Reduces All-Cause and Cardiovascular

Group	Nonrunners (0)	Quintile of Running Time, min/week				
		1 (<51)	2 (51-80)	3 (81-119)	4 (120-175)	5 (≥176)
All-cause mortality						
No. of participants	42,121	2,710	2,584	2,505	2,647	2,570
No. of deaths	2,857	110	116	103	112	115
Person-yr of follow-up	602,752	41,653	42,197	41,082	40,473	40,426
Death rate*	45.9	31.7	29.7	29.8	31.5	33.8
Adjusted HR (95% CI)						
Model 1†	1.00	0.69 (0.57-0.83)	0.65 (0.54-0.78)	0.65 (0.53-0.79)	0.69 (0.57-0.83)	0.74 (0.61-0.89)
Model 2‡	1.00	0.70 (0.58-0.85)	0.67 (0.55-0.80)	0.67 (0.55-0.82)	0.71 (0.58-0.86)	0.77 (0.63-0.92)
Model 3§	1.00	0.80 (0.66-0.97)	0.76 (0.63-0.91)	0.78 (0.64-0.95)	0.84 (0.69-1.02)	0.89 (0.74-1.07)
Cardiovascular mortality						
No. of participants	40,319	2,628	2,501	2,435	2,567	2,491
No. of deaths	1,055	28	33	33	32	36
Person-yr of follow-up	575,352	40,497	40,766	39,983	39,275	39,233
Death rate*	17.8	8.0	9.0	10.3	9.1	11.6
Adjusted HR (95% CI)						
Model 1†	1.00	0.45 (0.31-0.66)	0.50 (0.36-0.71)	0.58 (0.41-0.82)	0.51 (0.36-0.72)	0.65 (0.46-0.91)
Model 2‡	1.00	0.45 (0.31-0.66)	0.52 (0.37-0.73)	0.60 (0.42-0.84)	0.53 (0.37-0.75)	0.67 (0.48-0.93)
Model 3§	1.00	0.59 (0.40-0.86)	0.67 (0.47-0.95)	0.82 (0.58-1.16)	0.78 (0.54-1.11)	0.86 (0.62-1.21)

*Death rate per 10,000 person-years adjusted for baseline age, sex, and examination year. †Model 1 was adjusted for baseline age (years), sex, and examination year. ‡Model 2 was adjusted for model 1 plus smoking status (never, former, or current), alcohol consumption (heavy drinker or not), other physical activities except running (0, 1 to 499, or ≥500 MET-minutes per week), and parental CVD (yes or no). §Model 3 was adjusted for model 2 plus body mass index (kg/m²) and presence or absence of abnormal electrocardiogram, hypertension, diabetes, and hypercholesterolemia.

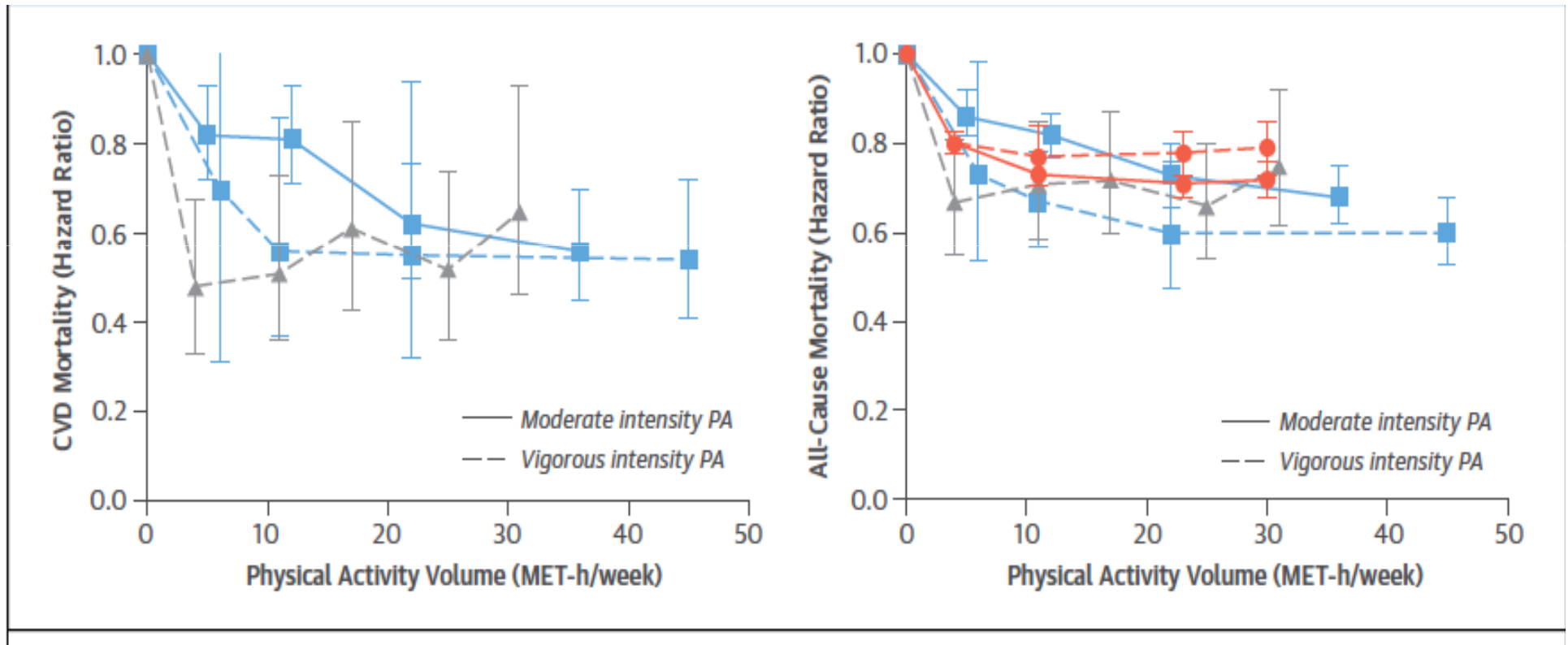


	Time (min/wk)	0	<51	51-80	81-119	120-175	≥176
	Distance (miles/wk)	0	<6	6-8	9-12	13-19	≥20
	Frequency (times/wk)	0	1-2	3	4	5	≥6
	Total amount (MET-min/wk)	0	<506	506-812	813-1199	1200-1839	≥1840
	Speed (mph)	0	<6.0	6.0-6.6	6.7-7.0	7.1-7.5	≥7.6

Exercise at the Extremes

The Amount of Exercise to Reduce Cardiovascular Events

Thijs M.H. Eijssvogels, PhD,*† Silvana Molossi, MD, PhD,‡ Duck-chul Lee, PhD,§ Michael S. Emery, MD,||
Paul D. Thompson, MD¶



Exercise Dose in Clinical Practice

Meagan M. Wasfy, MD; Aaron L. Baggish, MD

Estudo	População	Mortalidade na menor dose	Dose com menor mortalidade	Mortalidade na maior dose
Wen et al	n=416175 Follow-up 8a	HR=0,86 (0,81-0,91) 3,75-7,49MET-h/sem	HR=0,65 (0,65-0,77) >25,5MET-h/sem	HR=0,65 (0,65-0,77) >25,5MET-h/sem
Lee et al	n=55137 Follow-up 15a	HR=0,70 (0,58-0,85) <51min/sem de corrida	HR=0,67 (0,55-0,82) 81-119min/sem de corrida	HR=0,77 (0,58-0,85) >176min/sem de corrida
Arem et al	n=661137 Follow-up 14a	HR=0,80 (0,78-0,82) 0,1-7,5MET-h/sem	HR=0,61 (0,58-0,64) 40-75MET-h/sem	HR=0,69 (0,59-0,78) >75MET-h/sem

Circulation. 2016;133:2297-2313.



CONCLUSÃO



Tanto a maior dose quanto a maior intensidade parecem trazer progressivamente mais benefício em redução de mortalidade até determinado limite.

OBRIGADO

gustavoffeitosa@yahoo.com.br