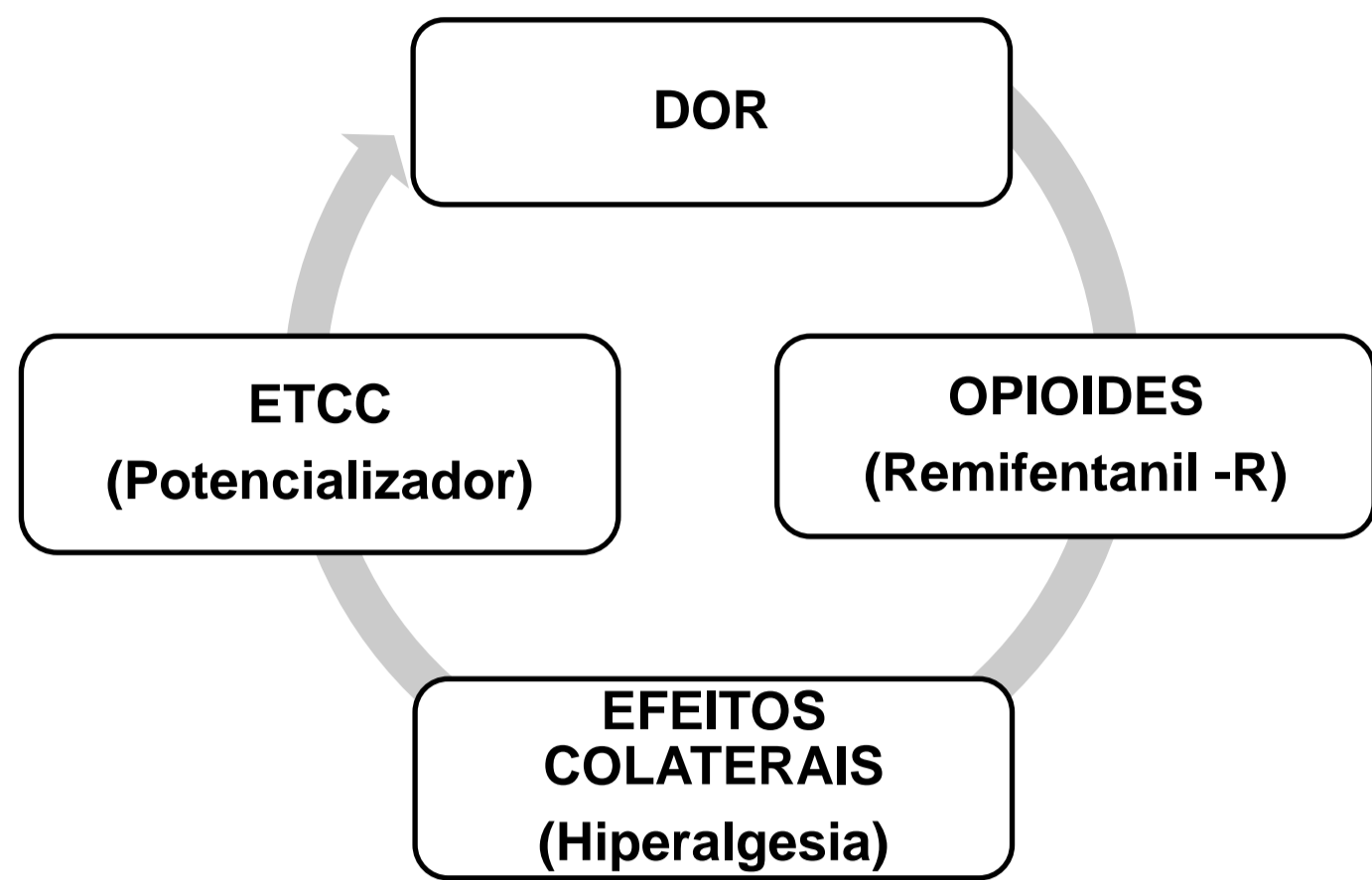


Estimulação transcraniana por corrente contínua modula a hiperalgesia induzida pelo remifentanil em sujeitos saudáveis: estudo experimental randomizado.

Bruno Felipe de Oliveira Silva^{1,2}, Wolnei Caumo^{2,3}

¹Faculdade de Medicina – UFRGS – Bolsista de Iniciação Científica CNPq-HCPA, ²Laboratório de Dor e Neuromodulação, Hospital de Clínicas de Porto Alegre HCPA/UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. ³Professor Associado do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFRGS.

INTRODUÇÃO



OBJETIVOS

Primário: Avaliar o efeito da ETCC combinada ao remifentanil (R) nos escores da Escala Numérica de Dor (NPS) durante uma tarefa de Modulação Condicionada de Dor (CPM-task) e no Teste Sensorial Quantitativo (QST) concomitante a estímulo difuso inibitório (DNIC) com água entre zero e 1°C. **Secundário:** Avaliar o efeito das intervenções no limiar de calor e dor (HPT) avaliado pelo QST e a área sob a curva da Escala Análogo Visual (EAV) de dor eletrônica no teste Cold-pressor task.

METODOLOGIA

O protocolo foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA (GPPG Nº. 13-0155);

Delineamento: Ensaio clínico randomizado, cego, fatorial.

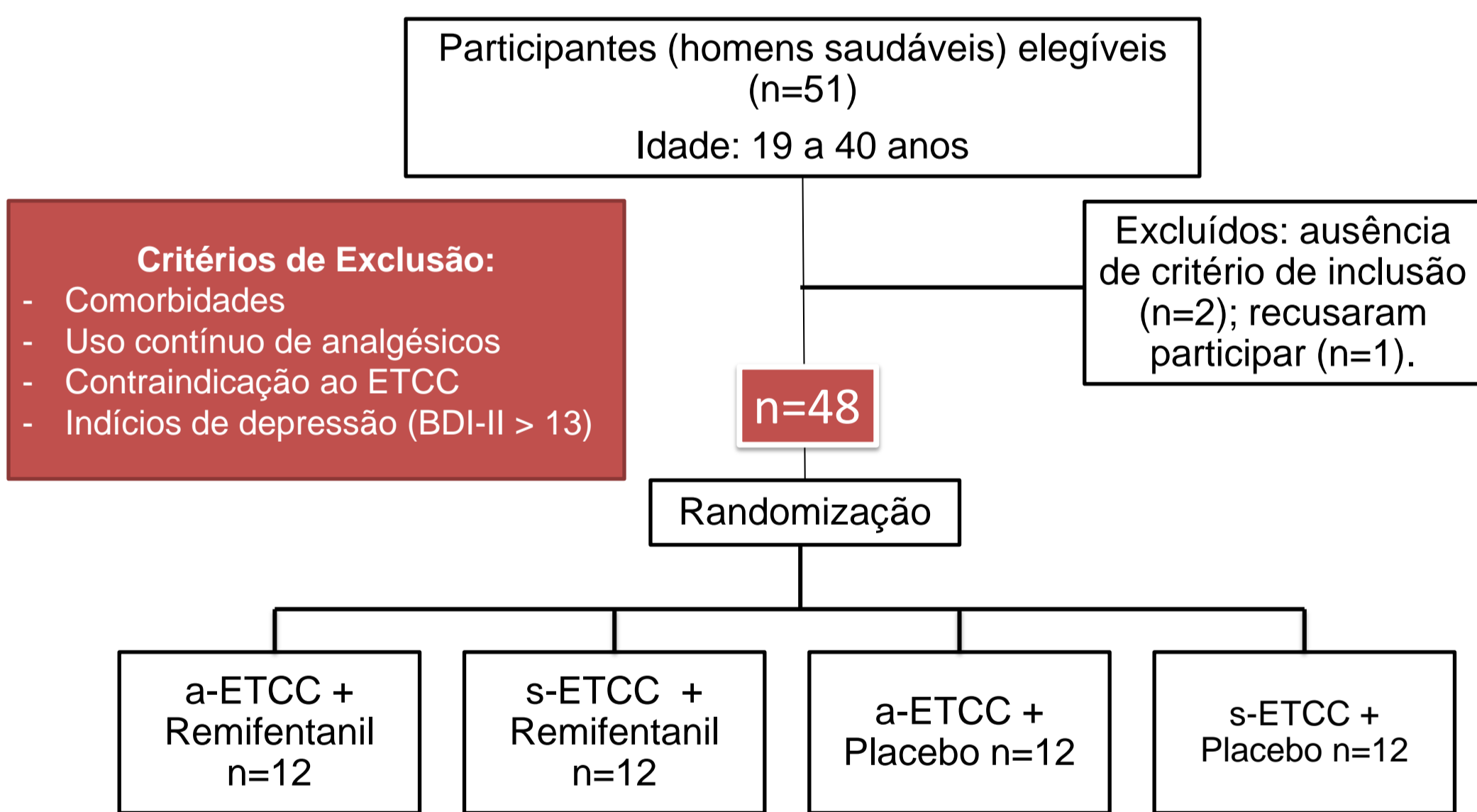


Figura 1. Fluxograma do estudo. a-ETCC: intervenção com estimulação transcraniana por corrente contínua ativa; s-ETCC: intervenção com estimulação transcraniana por corrente contínua sham; Placebo: sem infusão de Remifentanil.

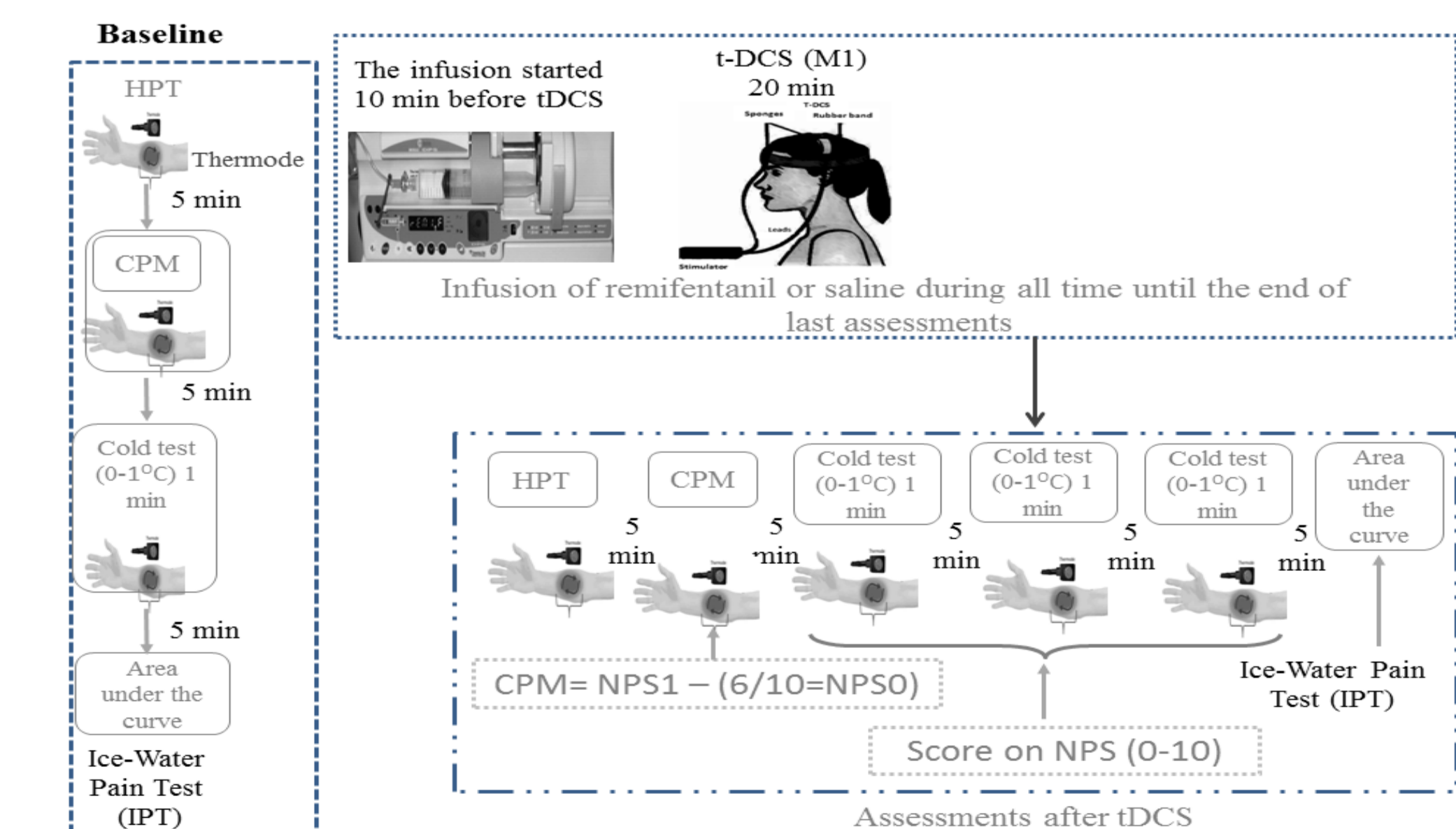
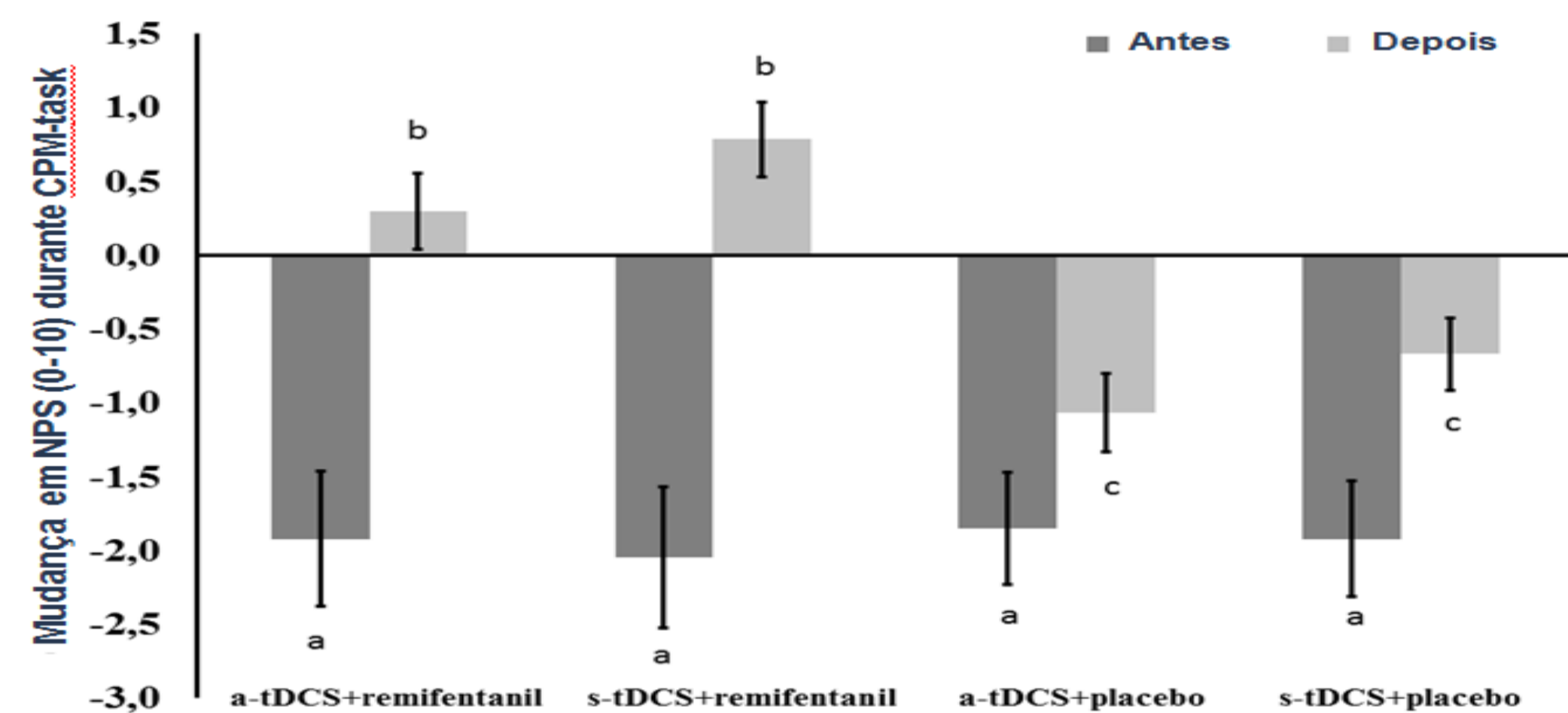
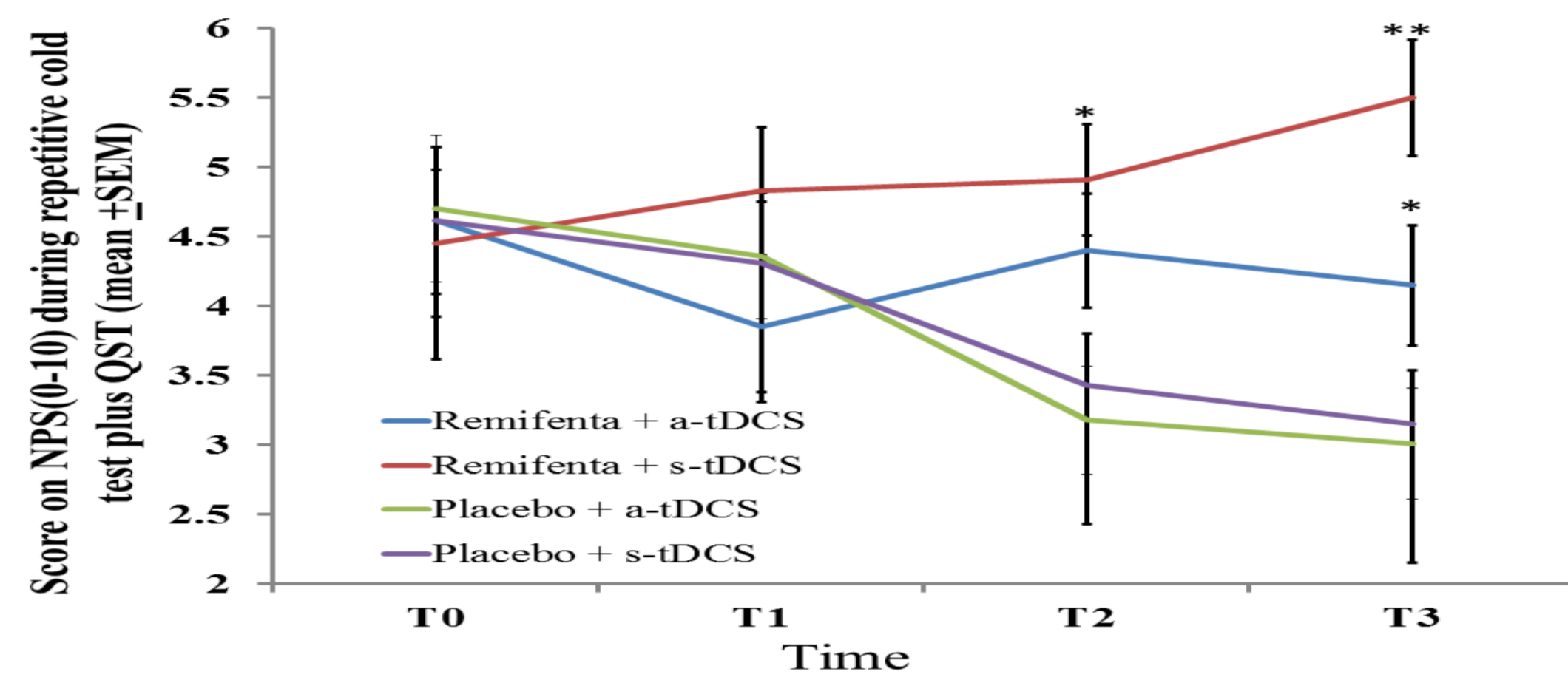


Figura 2. Procedimentos do estudo.

RESULTADOS

Tabela 1. Características da amostra do estudo. Valores são apresentados como a média (SD) ou uma frequência de acordo com a sequência de coorte (n = 48).

	a-ETCC + Remi (n=12)	s-ETCC + Remi (n=12)	a-ETCC + Placebo (n=12)	s-ETCC + Placebo (n=12)
Idade (anos)	27.33 (5.08)	26.08 (2.67)	26.09 (3.41)	26.09 (3.41)
Educação (anos)	16.33 (4.68)	16.56 (4.67)	16.56 (4.65)	19 (1.3)
Peso (kg)	77(9.53)	73.62 (9.27)	71.5 (7.9)	75.3 (11.7)
Ansiedade-estado	26.58 (2.34)	24.0 (8.1)	20.33 (12.6)	20.33 (12.6)
Ansiedade-traço	31.08 (2.6)	30.4 (10.3)	22.08 (7.72)	25.16 (15.5)
Sintomas depressivos no Inventário de Beck	4.0 (5.1)	2.6 (3.2)	3.70 (3.45)	3.7 (3.45)
Escala de Catastrofização da Dor – escore final	5.84 (6.82)	7.67 (9.15)	6.44 (7.78)	4.46 (7.48)
Escore de sonolência em END	60 (15.22)	57.91 (27.17)	1.25 (3.16)	13.41 (15.92)



	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Diferença média (pré-intervenção – pós-intervenção, 95% CI)	DMP
Limiar de dor ao calor (HPT) (°C) (secundário)				
a-ETCC + Remifentanil	43,54 (3,13)	46,20 (2,80)	- 2,66 (1,35 a -3,97) ^a	0,85
s-ETCC + Remifentanil	42,63 (1,95)	43,35 (2,04)	- 0,72 (- 0,35 a -1,79) ^b	0,37
a-ETCC + Placebo	43,44 (2,62)	45,17 (3,00)	- 1,73 (0,90 a - 2,56) ^a	0,66
s-ETCC + Placebo	43,72 (2,55)	43,50 (2,32)	0,22 (- 1,15 a - 0,70) ^c	0,09
P value	0,02			

	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Diferença média (pré-intervenção – pós-intervenção, 95% CI)	DMP
Teste de água gelada (PT) (area sob a curva de tempo de resposta (AUC) (secundária)				
a-ETCC + Remifentanil	952,85 (139,06)	777,66 (223,65)	-175,19 (- 284,18 a - 66,20) ^{b,c}	1,26
s-ETCC + Remifentanil	1036,43 (90,02)	802,88 (184,71)	-233,55 (- 315,38 a - 151,72) ^{b,c}	2,59
a-ETCC + Placebo	1020,10 (120,32)	1003,21 (127,54)	-16,89 (- 68,80 a 35,02) ^a	0,15
s-ETCC + Placebo	1003,31 (84,15)	1005,33 (76,64)	2,03 (- 24,45 a 28,50) ^a	0,03
P value	0,02			

Tabela 2. Médias dos escores das diferenças entre pré e pós (delta) e diferenças médias padrões para as medidas psicofisiológicas (n=48)

CONCLUSÕES

Esses resultados sugerem que a ETCC inibiu a hiperalgesia induzida pelo Remifentanil ao DNIC por meio da desinibição do sistema descendente da dor, enquanto o Remifentanil reduziu a área sob a curva na EAV, uma medida do efeito do tempo de resposta ao estímulo nociceptivo.