



FACULDADE DE VETERINÁRIA
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária

www.ufpel.edu.br/nupeec



EFEITOS DA DIETA COM ÁCIDOS GRAXOS POLIINSATURADOS NO OVÁRIO E FUNÇÃO UTERINA EM VACAS LEITEIRAS

Reproduction- IF: 3.073

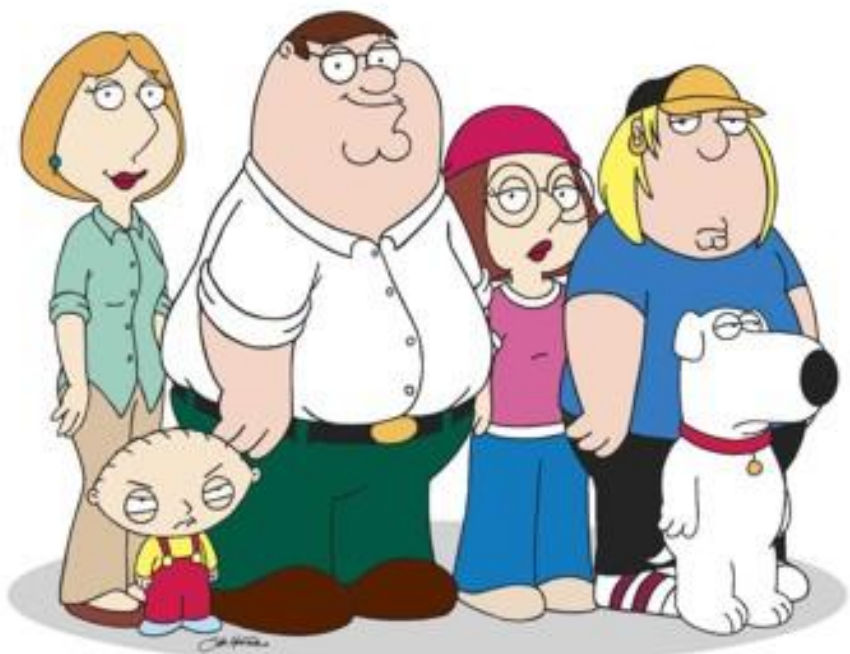
Apresentadora: Suelen Regina Schneider
Orientação: Eduardo Schmitt

Pelotas, 27 de janeiro de 2011.

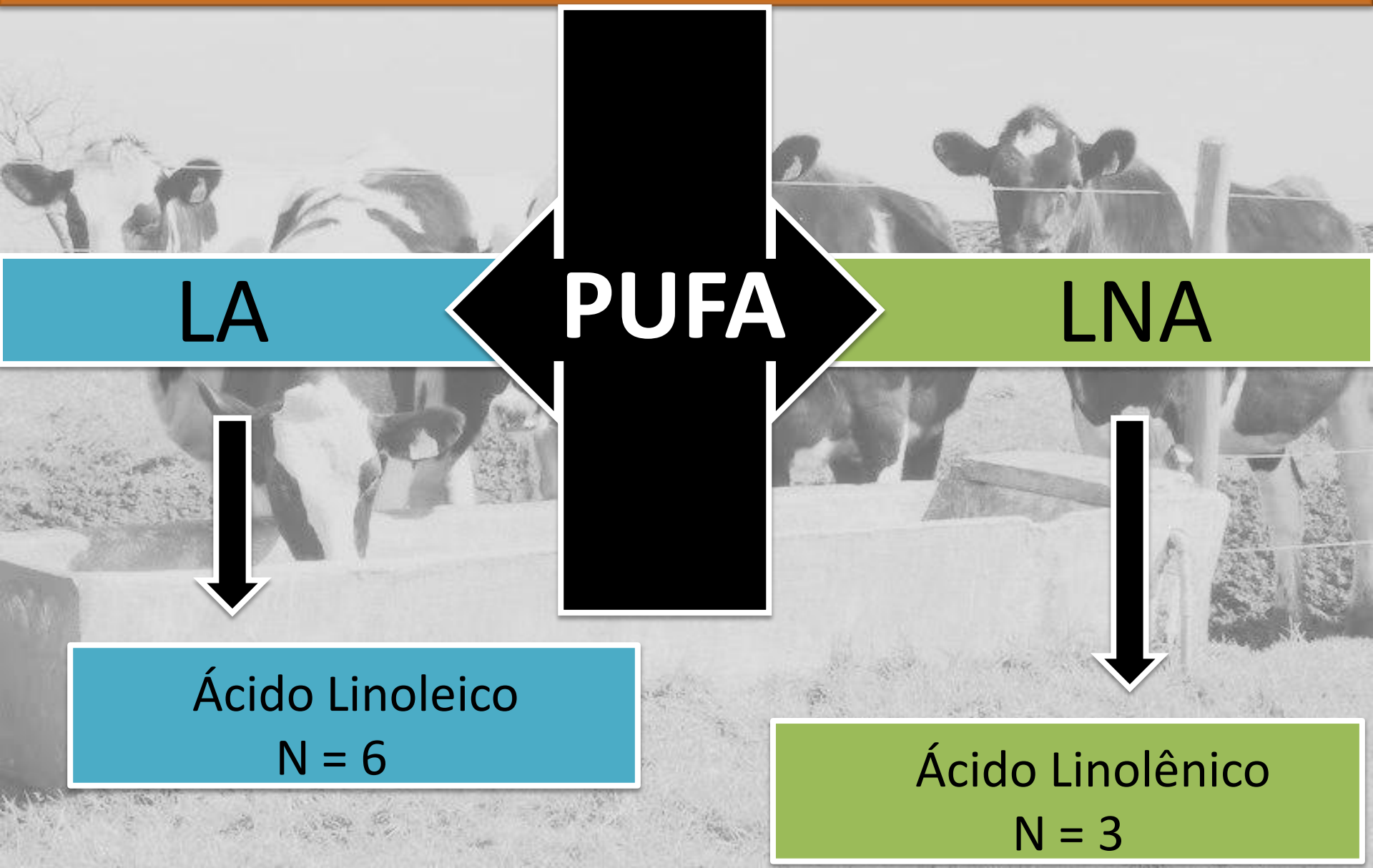
INTRODUÇÃO



Problemas cardíacos



INTRODUÇÃO



LA

PUFA

LNA

Ácido Linoleico
N = 6

Ácido Linolênico
N = 3

INTRODUÇÃO



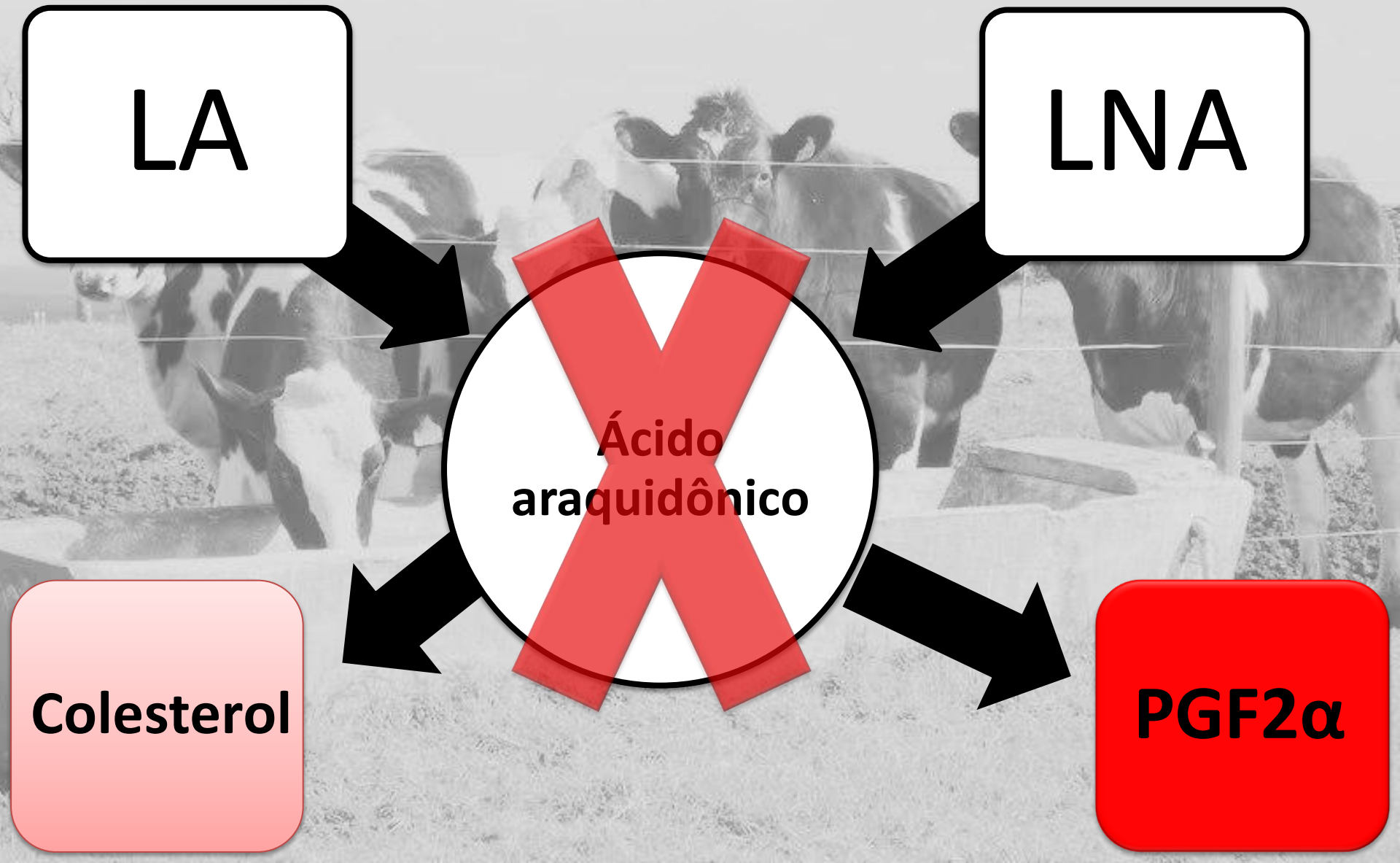
LA

LNA

Ácido
araquidônico

Colesterol

PGF₂ α



INTRODUÇÃO



PGF2 α

Efeito sobre a fertilidade

**Desenvolvimento
folicular**

Atividade ovariana

INTRODUÇÃO



Efeitos na suplementação com PUFA



Influência sobre a função reprodutiva, na síntese de prostaglandina e hormônios esteróides

MATERIAIS E MÉTODOS



1 – **Controle** – n=8

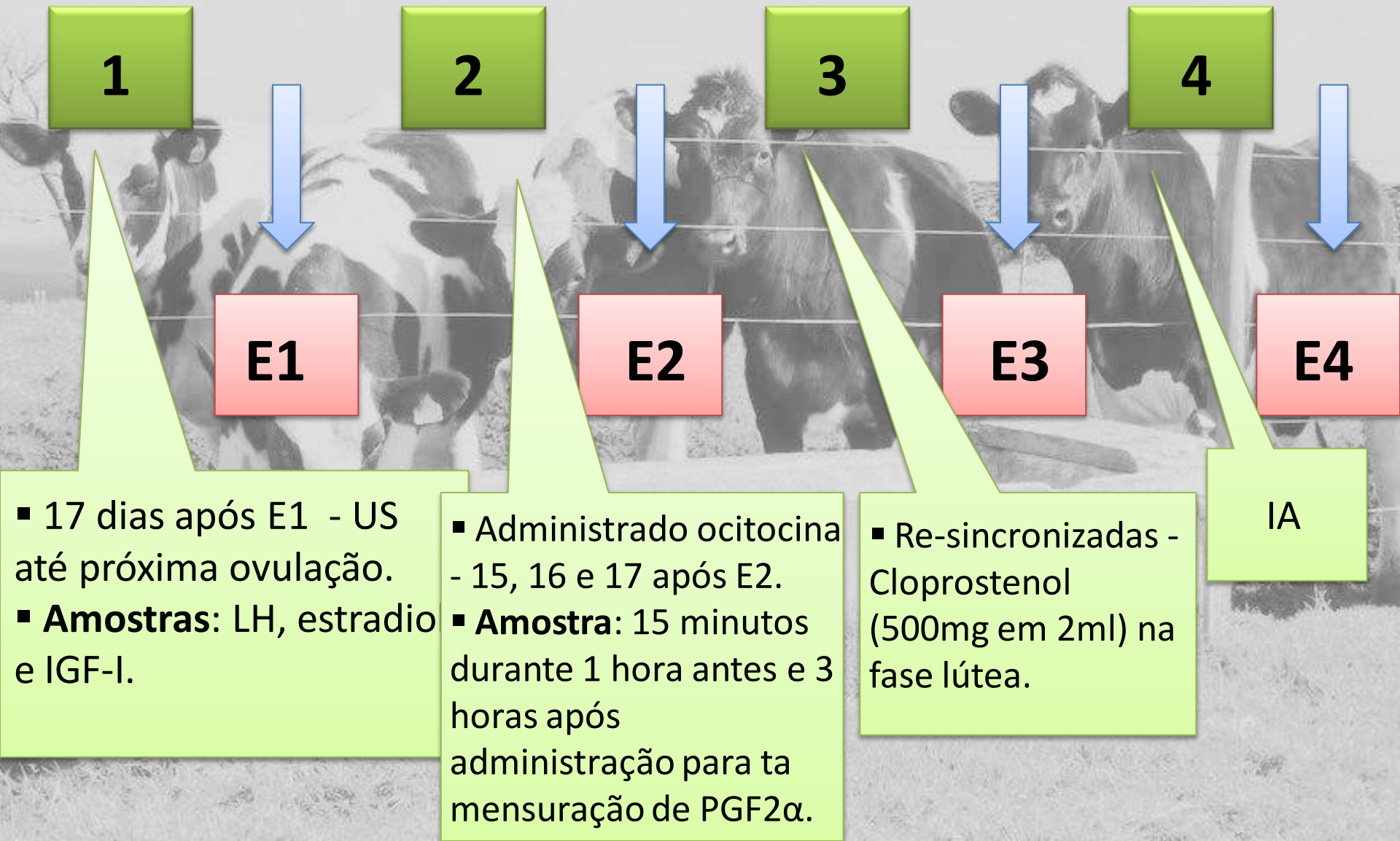
2 – **LNA** – n=7

3 – **LA** – n=7

240g PUFA -
LinPreme

270g PUFA -
SoyPreme

MATERIAIS E MÉTODOS



2

OCITOCINA

E2

Hormônio que controla
a luteólise junto com
PGF2 α

- Administrado **ocitocina**; 15, 16 e 17 após E2.
- **Amostra**: 15 minutos durante 1 hora antes e 3 horas após administração para ta mensuração de PGF2 α .

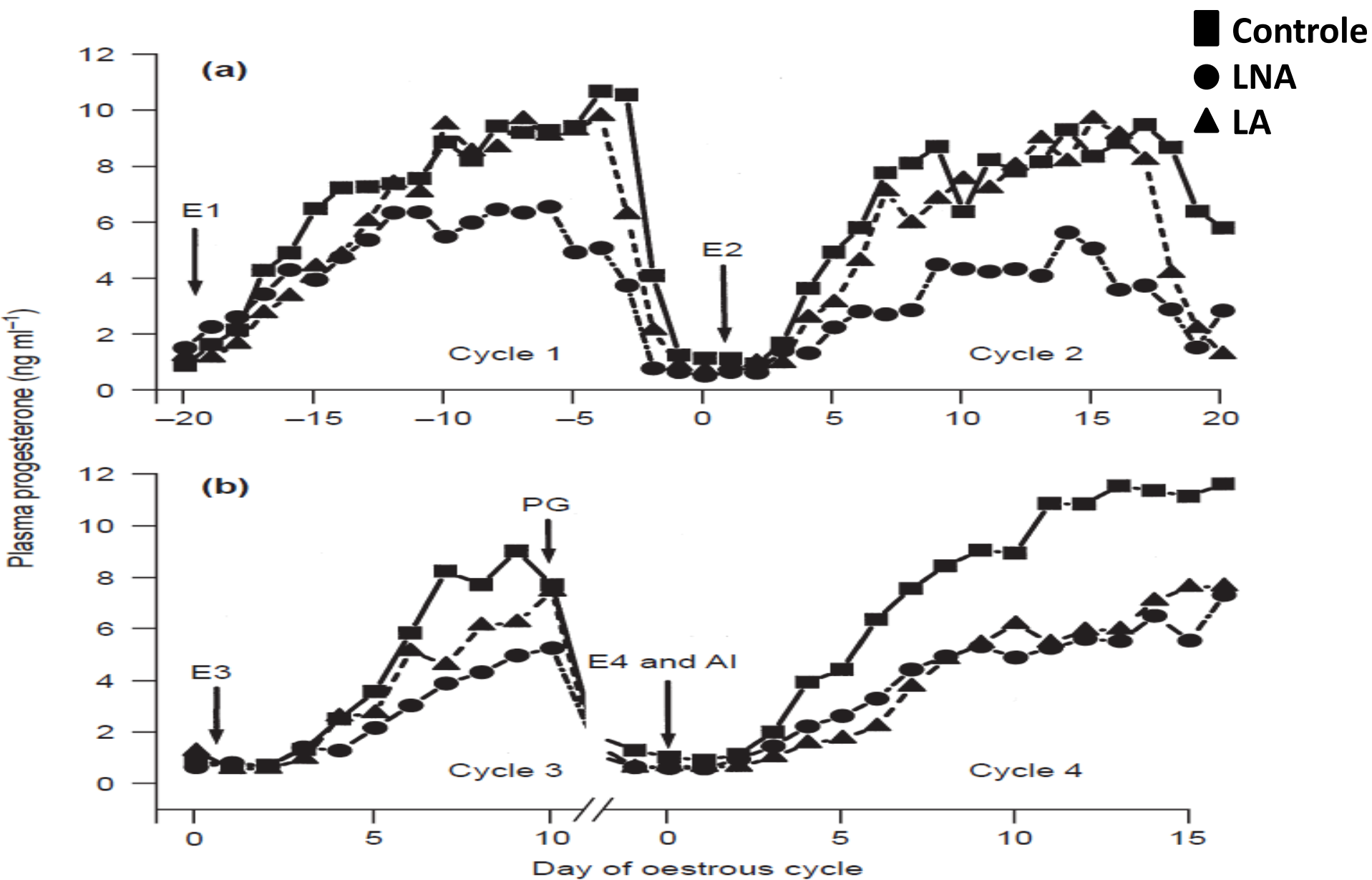


Fig. 1. O efeito da dieta com PUFA sobre a concentração de progesterona plasmática. Controle: 0,24; LNA: 0,14; e LA: 0,22. Efeito significativo da dieta em ambos no início da fase luteal (dias 4-8, $P < 0,004$) e na metade da fase luteal (dias 9-15, $P < 0,02$).

Mensurações



P4

IGF-I

PGF2 α

Estradiol

AGNE

Insulina

LH

Colesterol

AG no
leite



RESULTADOS X DISCUSSÕES

Progesterona no plasma

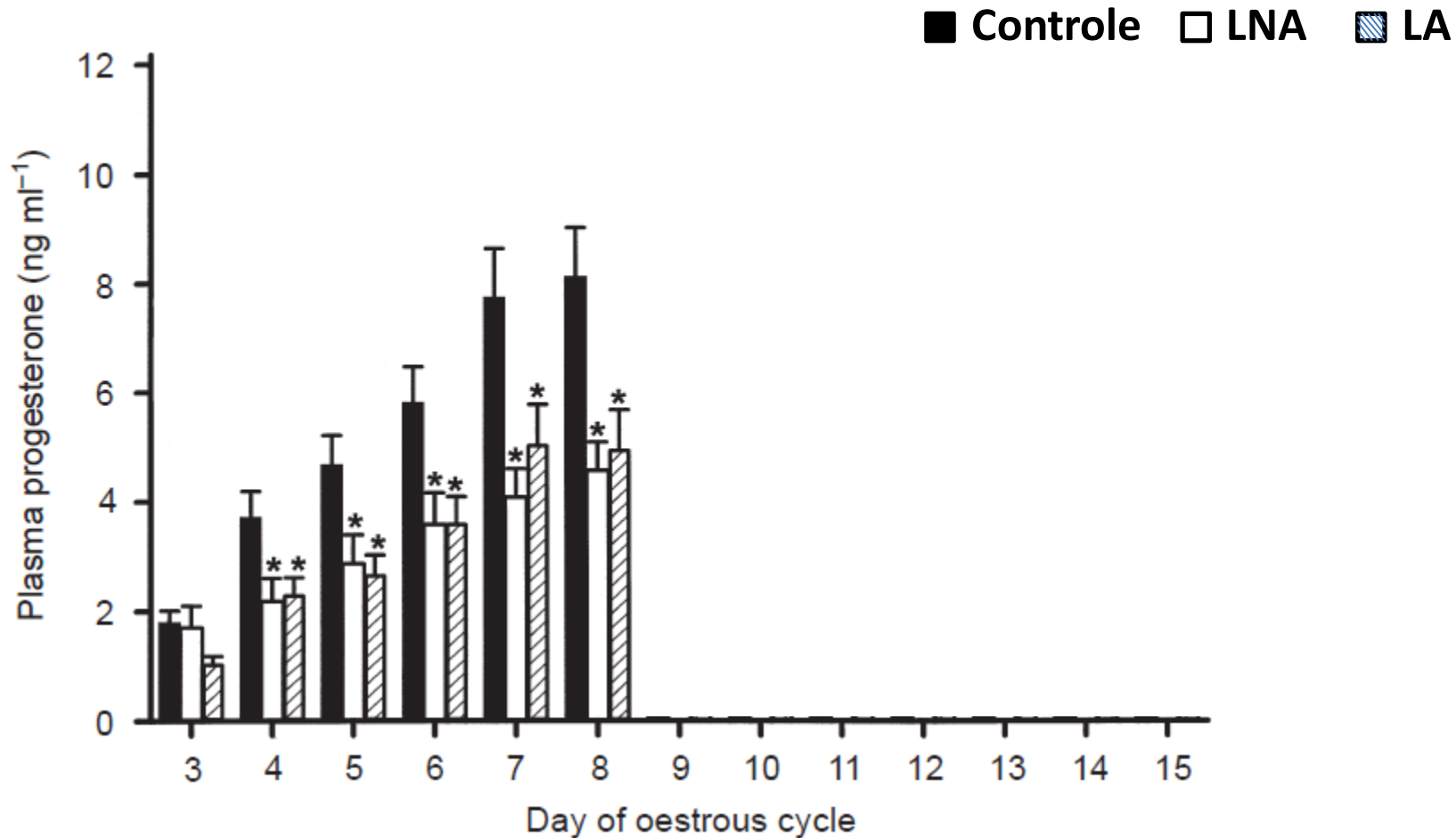


Fig. 2: Efeito do PUFA sobre a concentração de progesterona plasmática. **a.** Fase lútea precoce (dia 3-8), controle comparado com LNA ($P < 0,001$), e controle comparado com LA ($P < 0,003$). **b.** Fase luteal (dia 9-15), controle comparado com LNA ($P < 0,006$).

Progesterona no plasma

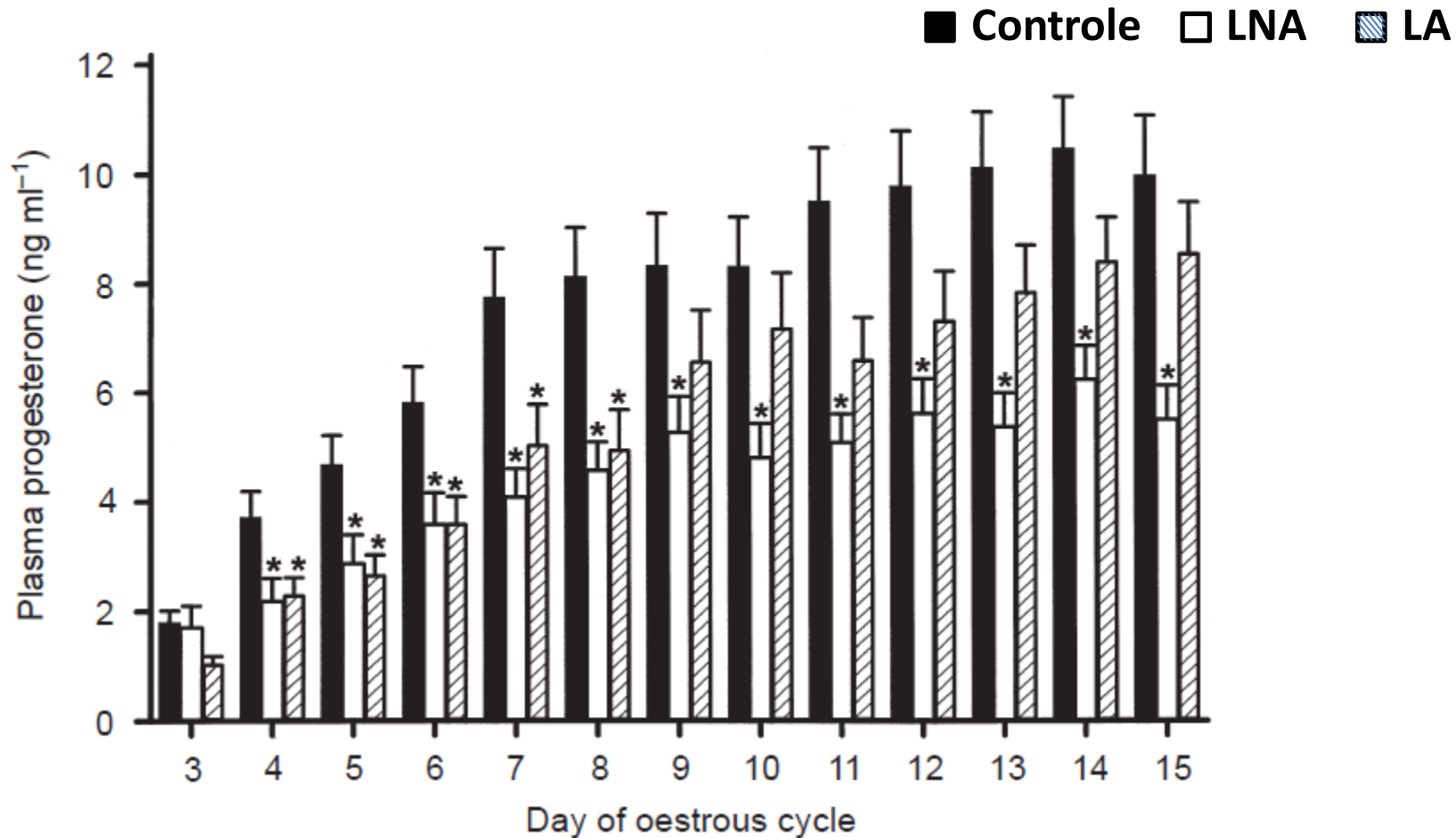


Fig. 2: Efeito do PUFA sobre a concentração de progesterona plasmática. **a.** Fase lútea precoce (dia 3-8), controle comparado com LNA ($P < 0,001$), e controle comparado com LA ($P < 0,003$). **b.** Fase luteal (dia 9-15), controle comparado com LNA ($P < 0,006$).

Estradiol no plasma



■ Controle

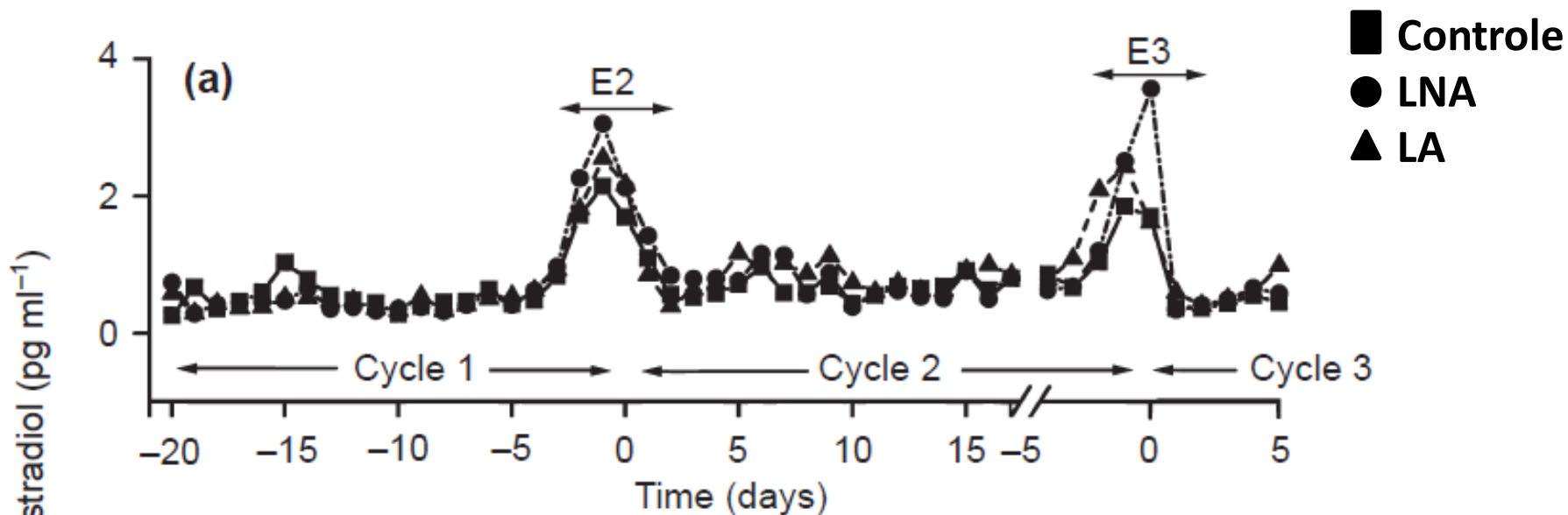
Fig. 3: O efeito da dieta PUFA em concentrações de estradiol plasmático. **(b)** Valor máximo de estradiol(E2 e E3.) Os valores foram significativamente maior no LNA(P <0,001) do que controle, com valores intermediários em LA.

Plasma oestradiol (pg ml⁻¹)

■ LA

Fig. 3: O efeito da dieta PUFA em concentrações de estradiol plasmático. **(a)** Concentrações de estradiol: controle, LNA e LA, nos ciclos 1 e 2 (E1 e E2). Estimado valores médios em pg/ml: controle 0,04; LNA: 0,05; LA: 0,05. AUC foi maior em LNA(P <0,04) que o grupo controle.

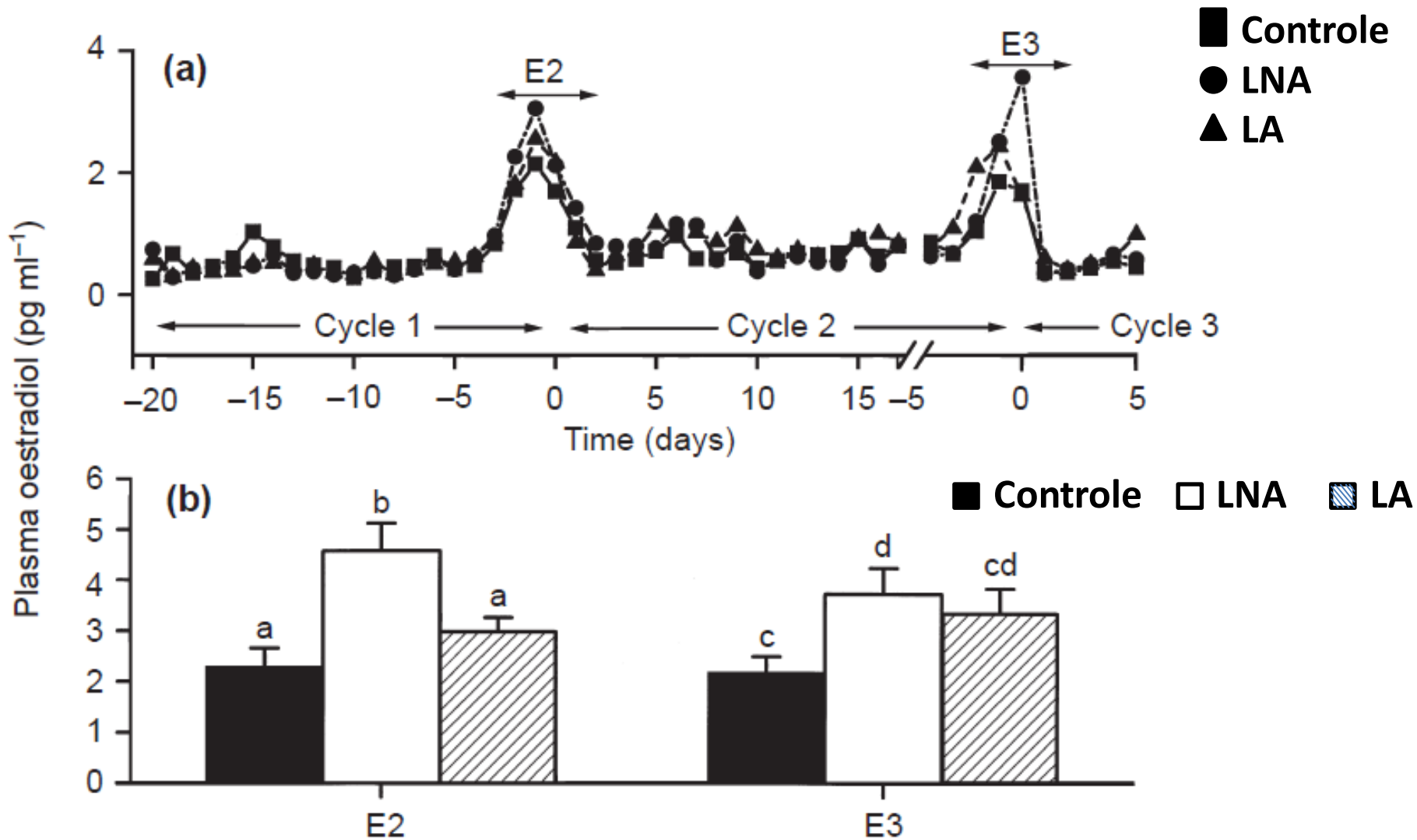
Estradiol no plasma



■ LA

Fig. 3: O efeito da dieta PUFA em concentrações de estradiol plasmático. **(a)** Concentrações de estradiol: controle, LNA e LA, nos ciclos 1 e 2 (E1 e E2). Estimado valores médios em pg/ml: controle 0,04; LNA: 0,05; LA: 0,05. AUC foi maior em LNA ($P < 0,04$) que o grupo controle.

Estradiol no plasma



IGF-I no plasma

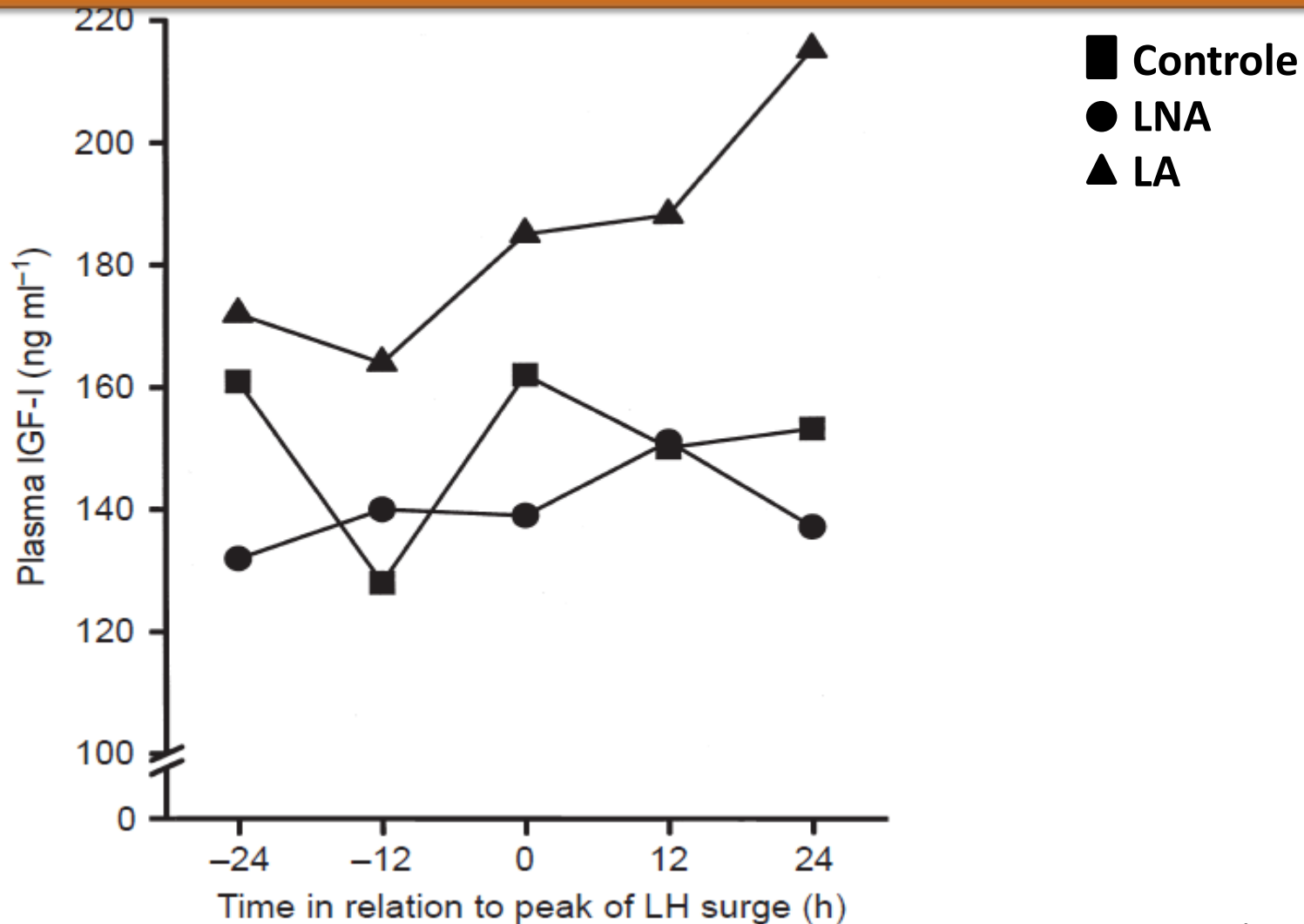


Fig. 4: O efeito da dieta com PUFA nas concentrações de IGF-I. As mensurações foram em ng/ml: controle: 11,5; LNA: 10,5 e LA: 10,6. Não houve diferença significativa, mas foi maiores em LA do que no grupo controle ($P < 0,02$) e LNA ($P < 0,003$).

Fig. 5: O efeito da dieta PUFA em concentrações plasmáticas de (a) insulina, (b) AGNE e (c) colesterol. **(c)** colesterol (mg/ml): houve efeito significativo, sendo que LA foi maior que controle e LNA com valores intermediarios.

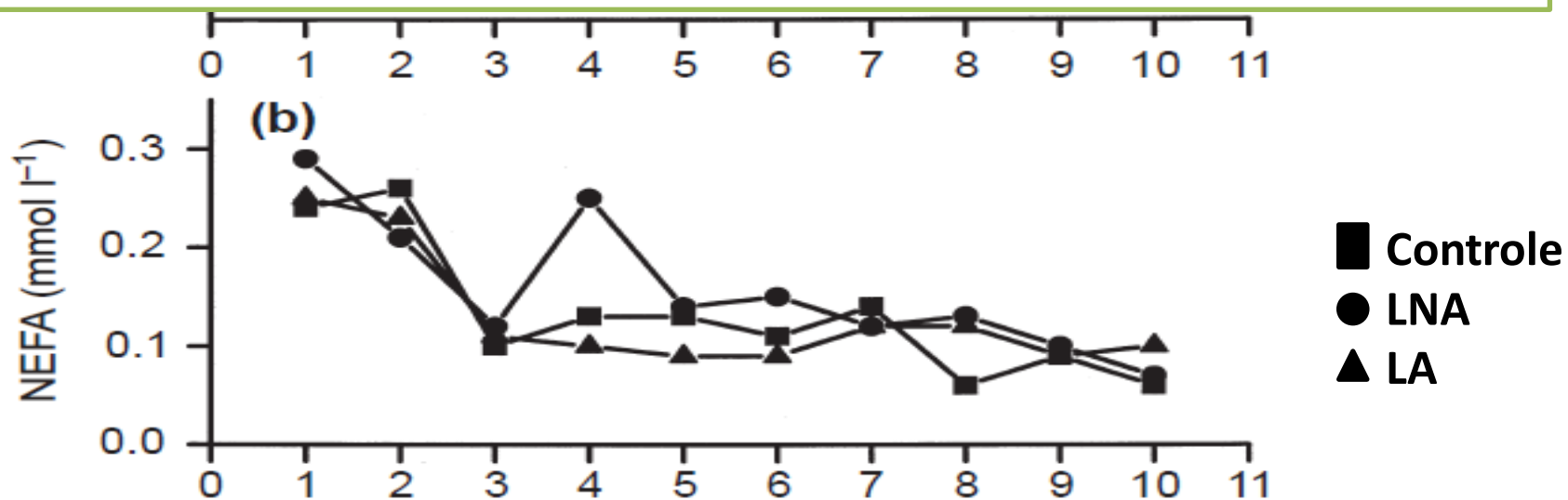


Fig. 5: O efeito da dieta PUFA em concentrações plasmáticas de (a) insulina, (b) AGNE e (c) colesterol. **(a)** insulina (ng/ml): não apresentou diferença significativa. **(b)** AGNE(mmol/L): controle significativo e na dieta não. (P < 0.001).

Weeks

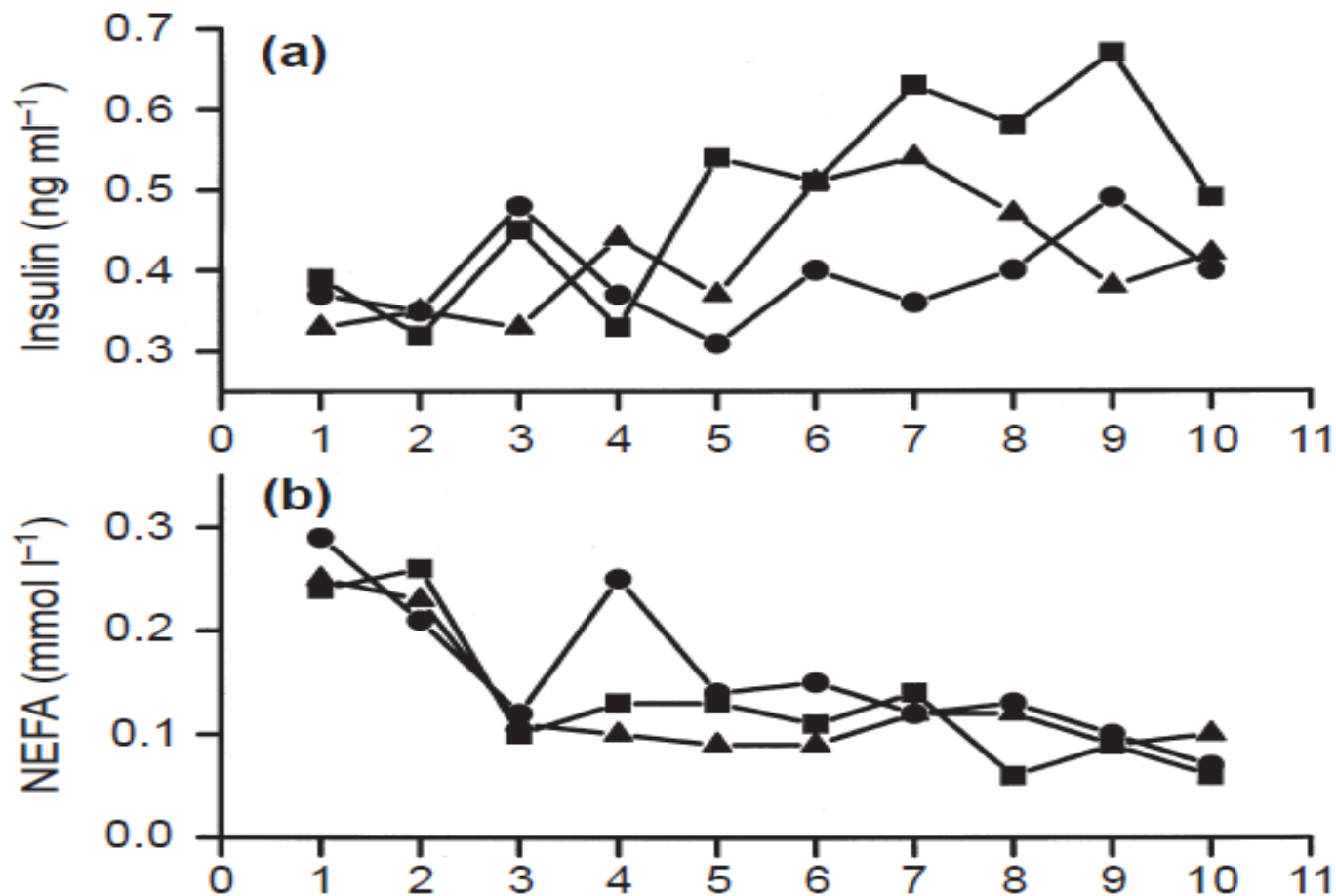
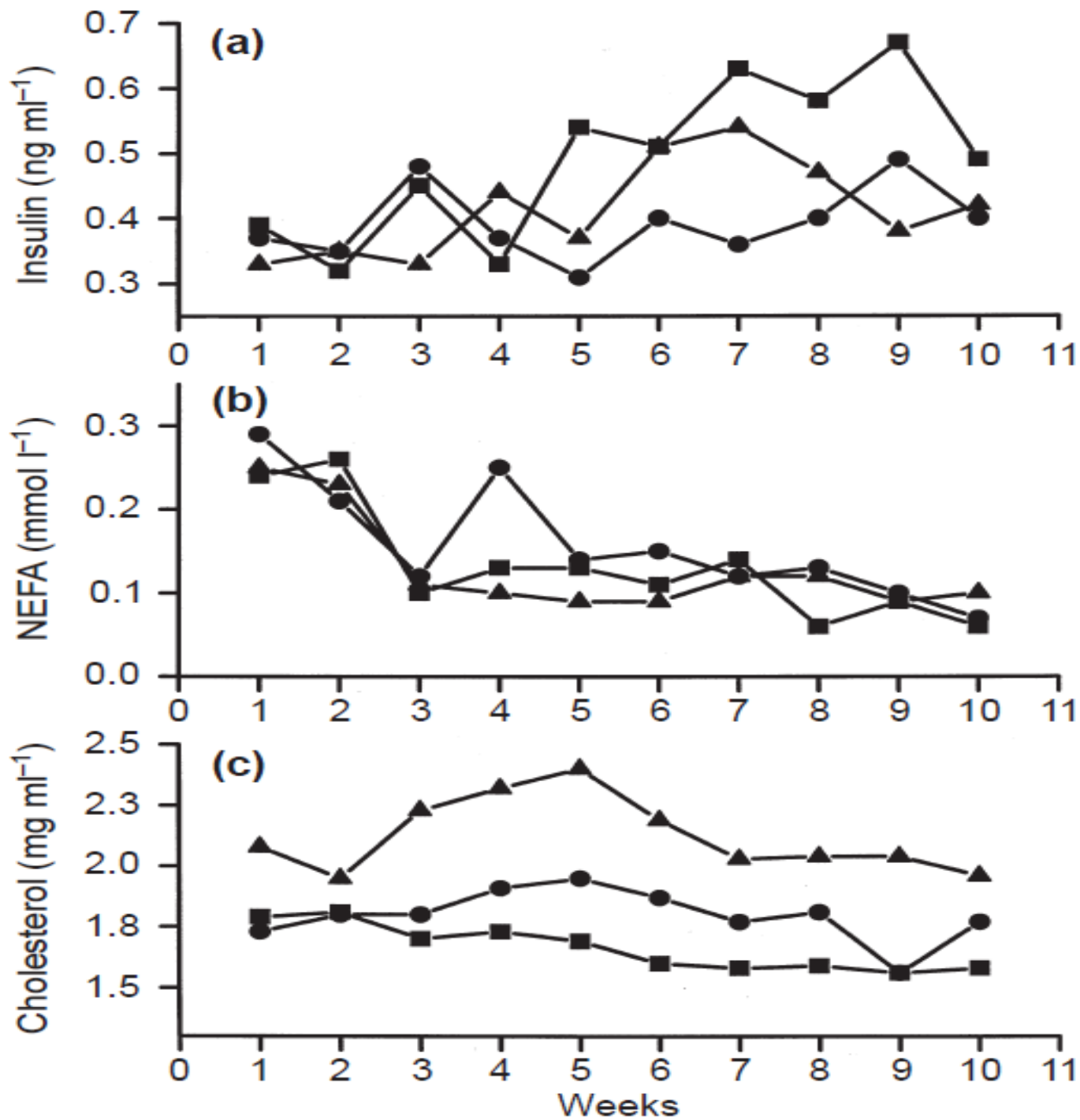


Fig. 5: O efeito da dieta PUFA em concentrações plasmáticas de (a) insulina, (b) AGNE e (c) colesterol. **(a)** insulina (ng/ml): não apresentou diferença significativa. **(b)** AGNE (mmol/L): controle significativo e na dieta não. ($P < 0.001$).



Administração de ocitocina

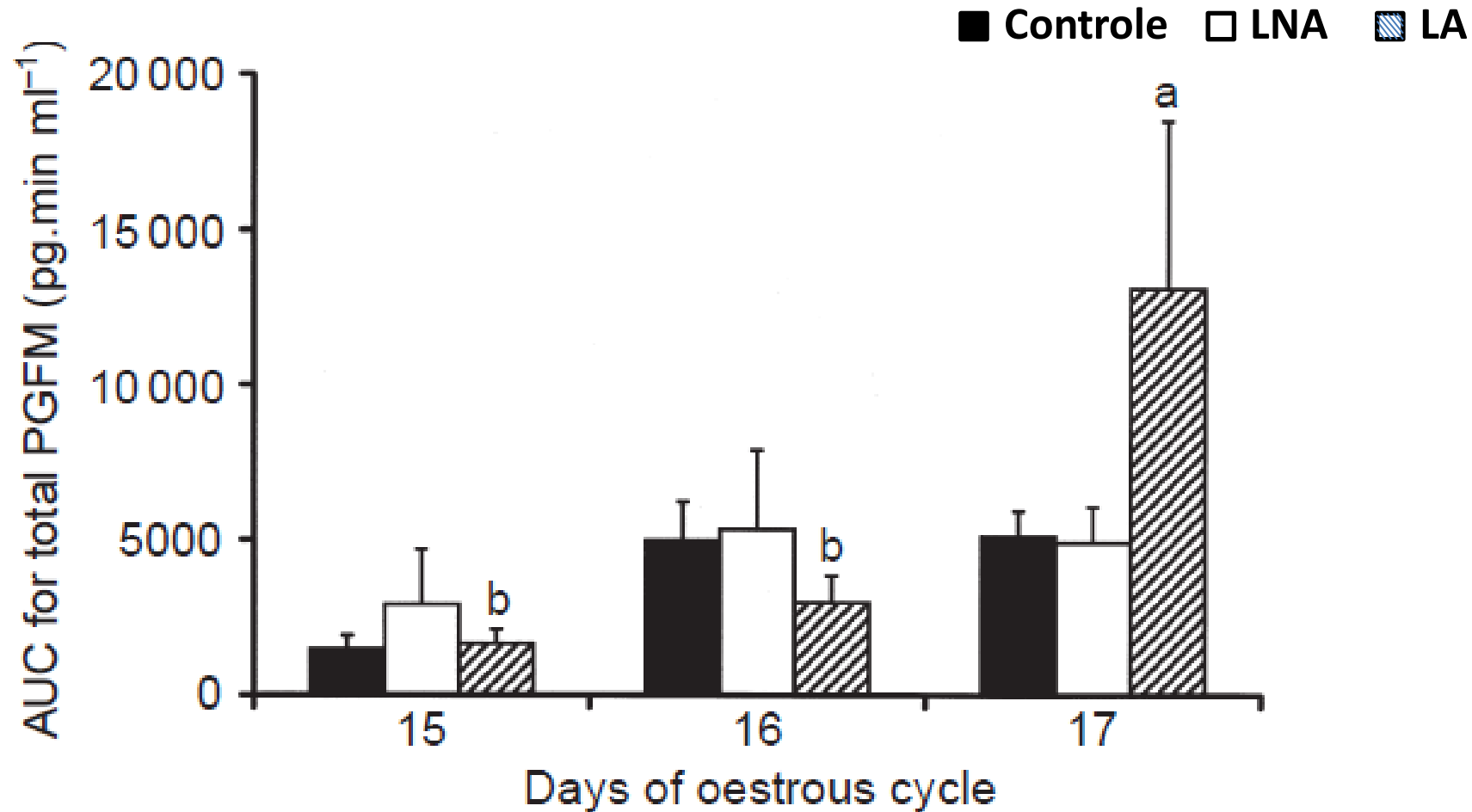


Fig. 6: O efeito da dieta de PUFA e administração de ocitocina, observando a resposta a $\text{PGF}_{2\alpha}$. Vacas LA aumentaram entre os dias 16 e 17 ($b > a$, $P < 0,05$). Para o controle e LNA os grupos com menor aumento ocorreu mais cedo, entre os dias 15 e 16. Em essas vacas houve um efeito global de tempo ($P < 0,05$), mas foram significativas.

CONCLUSÃO



✓ Aumento [] de P4 na fase luteal

✓ Aumento de estradiol pré-ovulatório

↑ IGF-I
↑ Colesterol

✓ Alterou a liberação de $\text{PGF2}\alpha$ anterior a luteólise como a resposta endometrial de $\text{PGF2}\alpha$

↘ Aumento de ocitocina

Obrigada!!!

