

Nutrição e Testosterona

CONGRESSO
INTERNACIONAL
**NUTRIÇÃO
INTEGRATIVA**



Por Inarí Ciccone

Prazer, Inarí



@nutriinariciccone

Nutricionista, MSc

15 anos de prática clínica

10 anos com ênfase na Andrologia e Saúde do Casal
“Da pré concepção a longevidade”

Formação:

- Bacharel em Nutrição – UNIFESP, 2010

- Especialista em Obesidade e Emagrecimento – UNIFESP, 2012

- Especializada em Fisiologia do Exercício – UNIFESP
Mestre em Ciências da Saúde – Ênfase em Andrologia
(Urologia, FMUSP – 2018)

- 3 premiações internacionais (NIH Trainee Award 2017, Lalor Fondation International Award 2018, Outstanding Paper Award AJA, 2023)

Cursos e Fellow – Itália

Fellow Longevidade - San Benedetto Del Tronto, 2021

Jornada da Longevidade – Blue Zone Sardinia, 2023

Gastronomia para Longevidade – Italian Chef Academy –
Roma, 2024

2025 – PHd Student – Ambulatório de Nutrição no CRH –
HC

Uro - FMUSP

Roteiro

- 1- O que é Andrologia
- 2- Interação entre Nutrição, Metabolismo e Equilíbrio Hormonal Masculino
- 3- Nutrição e Testosterona
- 4- Casos Clínicos (Obesidade, Fertilidade e Alta Performance)
- 5- Perspectivas Futuras

Mensagem

O nutricionista precisa **ocupar** o espaço dele como **protagonista** na promoção de uma mudança de cultura na saúde do homem do Brasil e do mundo.

Como a **Andrologia** pode ser uma atuação **promissora** ao Nutricionista

O que é Andrologia?



CONGRESSO
INTERNACIONAL
**NUTRIÇÃO
INTEGRATIVA**

Especialidade da medicina voltada a saúde testicular, responsável pela produção dos hormônios sexuais e células reprodutivas no Homem



- 200 Andrologistas no Brasil
- Equipe multidisciplinar

@nutriinariciccone

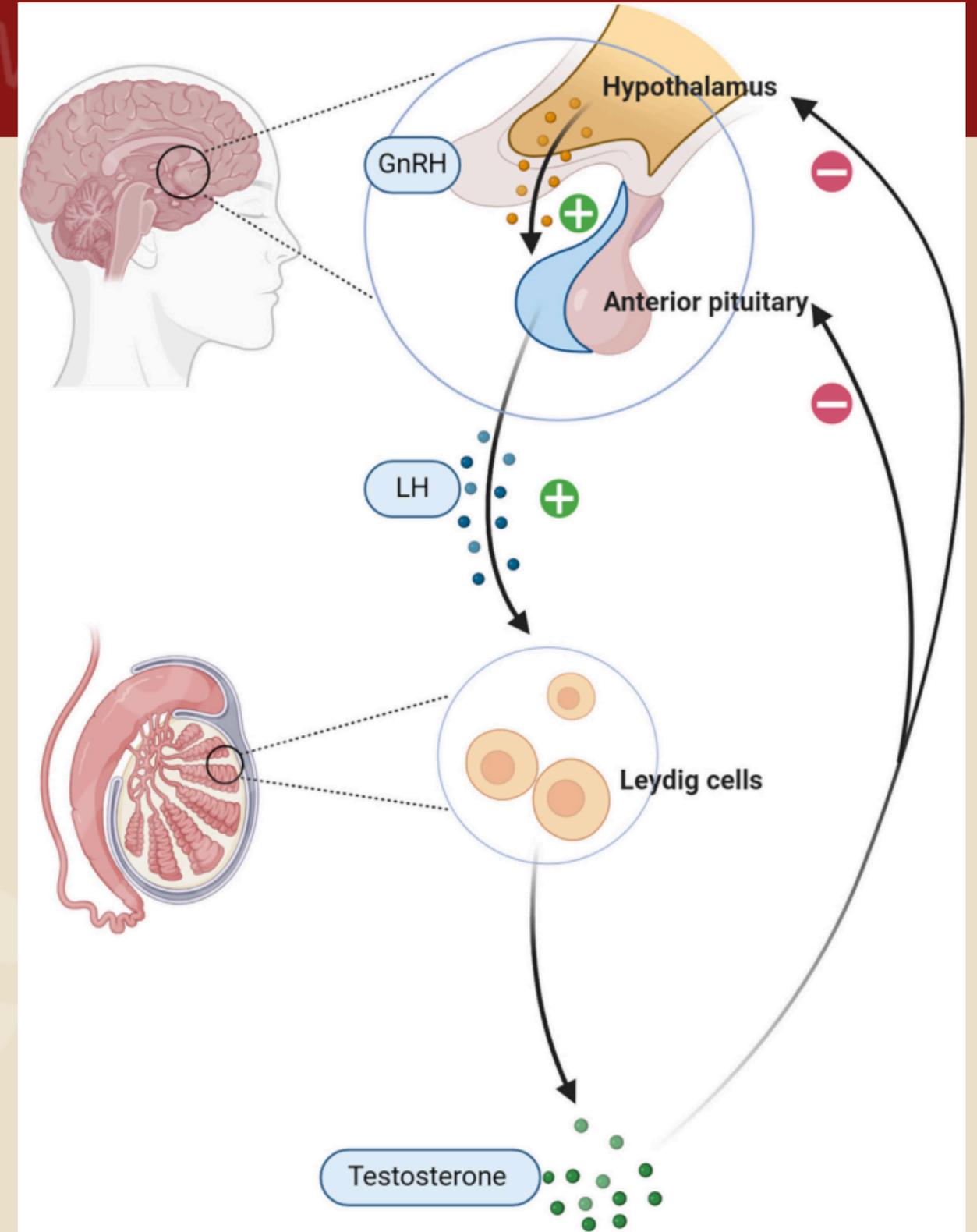


Equilíbrio hormonal

Níveis normais de produção:
De 300ng/dl a 850ng/dl

Intervalos de referência por idade:
2 a 7 anos: Inferior/igual a 2,5ng/dl
7 a 13 anos: 2,5 a 10,4ng/dl
13 a 18 anos: 65,0 a 778,0ng/dl
18 a 20 anos: 188,0 a 882,0ng/dl
20 a 50 anos: 300,0 a 836,0ng/dl
+ 50 anos: 193,0 a 740,0ng/dl

Eixo hipotálamo-Pituitária-Gonadal: O Hipotálamo secreta GnRH, que estimula a glândula pituitária/ hipófise a produzir o hormônio LH, que estimula a célula de Leydig a produzir testosterona



Interação Nutrição e Andrologia

“The male drive”



Interação Nutrição e Andrologia

the influence of diet on TT levels: changes in normal diet composition, such as higher amounts of phytoestrogens,

Our study is the first to report declining TT levels among AYA men and may have significant ramifications, as low testosterone

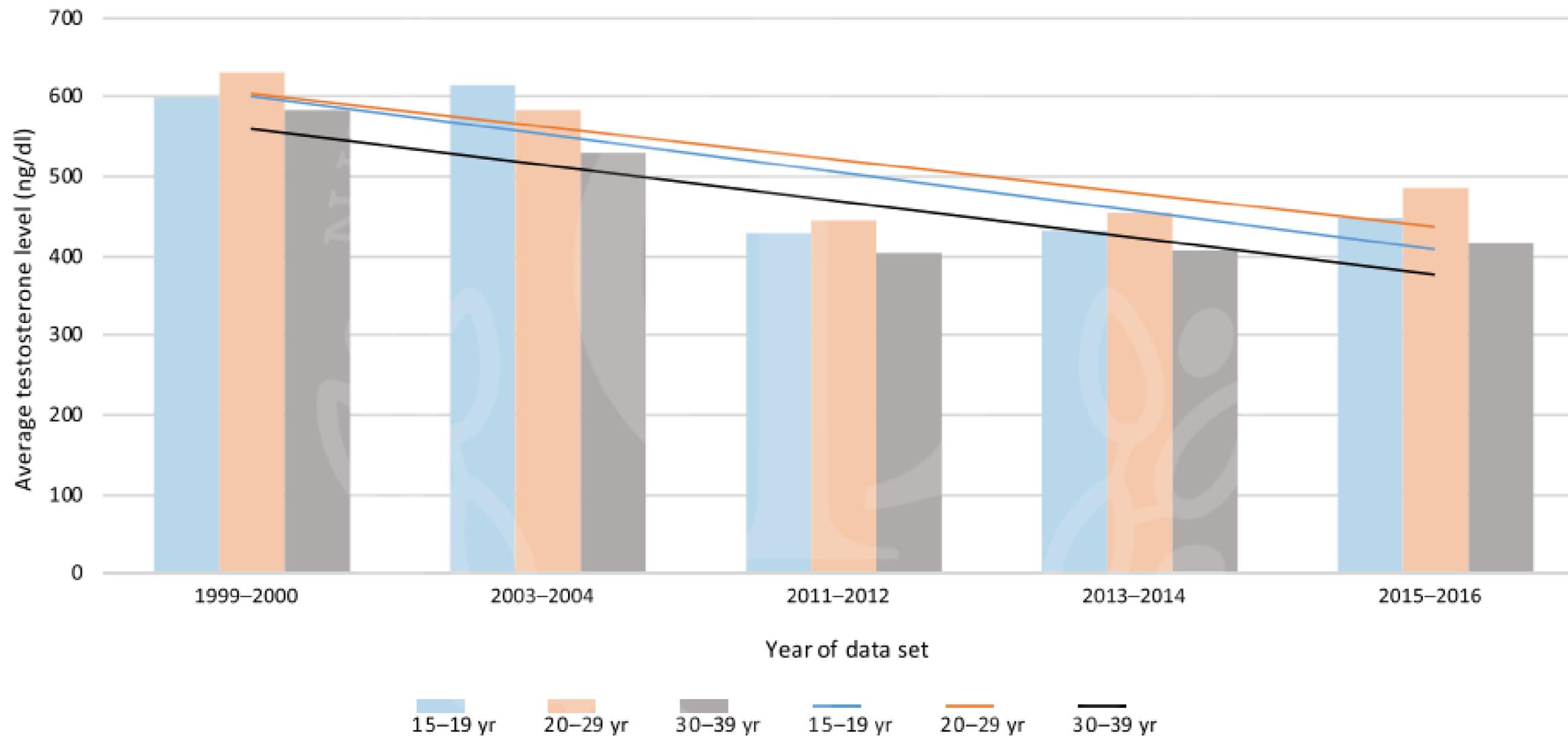
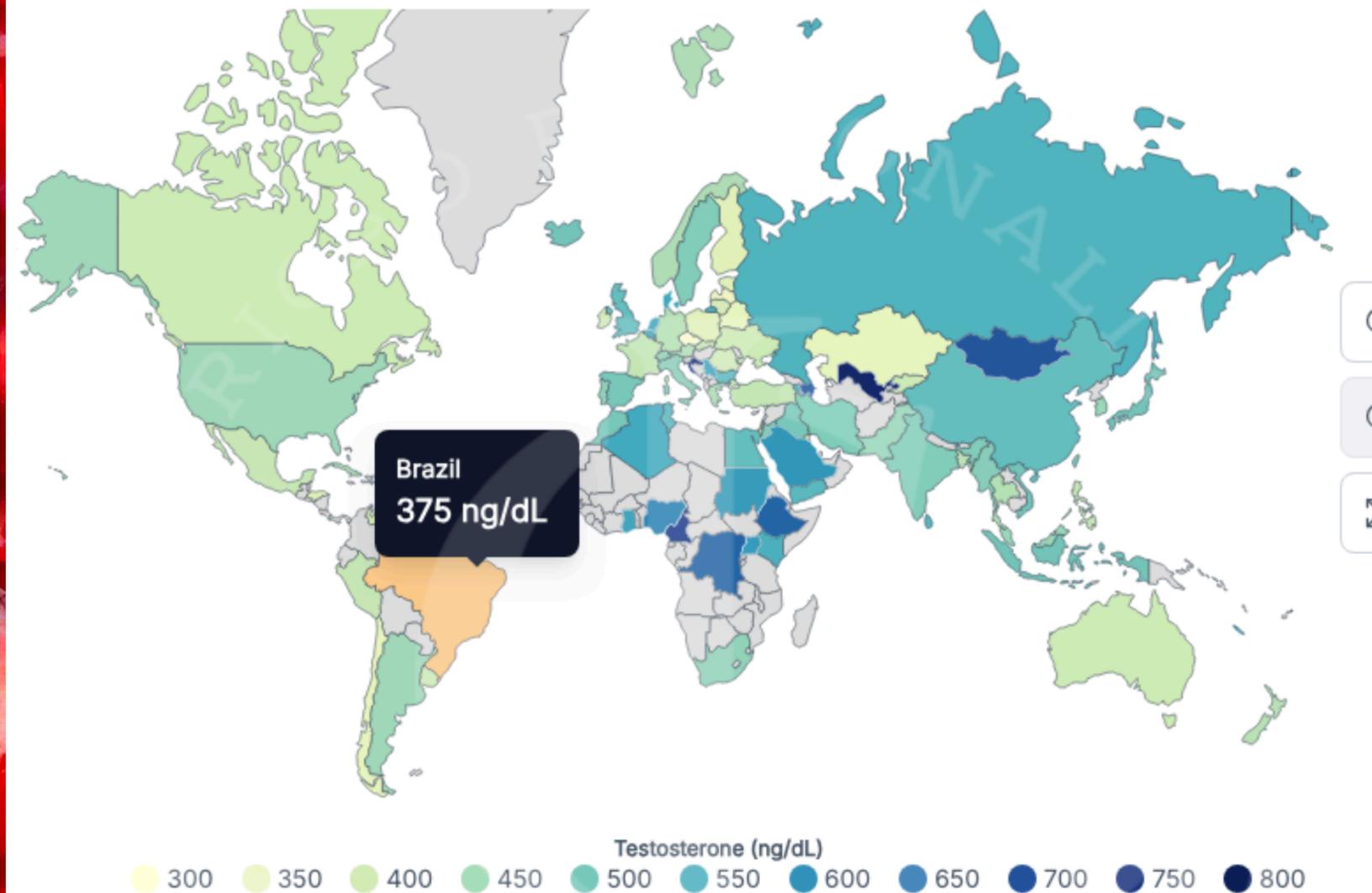


Fig. 1 - Median testosterone over time stratified by age.

Testosterone Levels by Country 2025



5 Countries with the Highest Testosterone



Cenário atual

“Toda crise gera oportunidade”

♀ FEMALES

76.2

(life expectancy at birth,
females)

♂ MALES

70.9

(life expectancy at birth,
males)

Expectativa de vida
Healthspan



EQUIDADE

Interação Nutrição, Metabolismo e Andrologia

How much does obesity affect the male reproductive function?

51

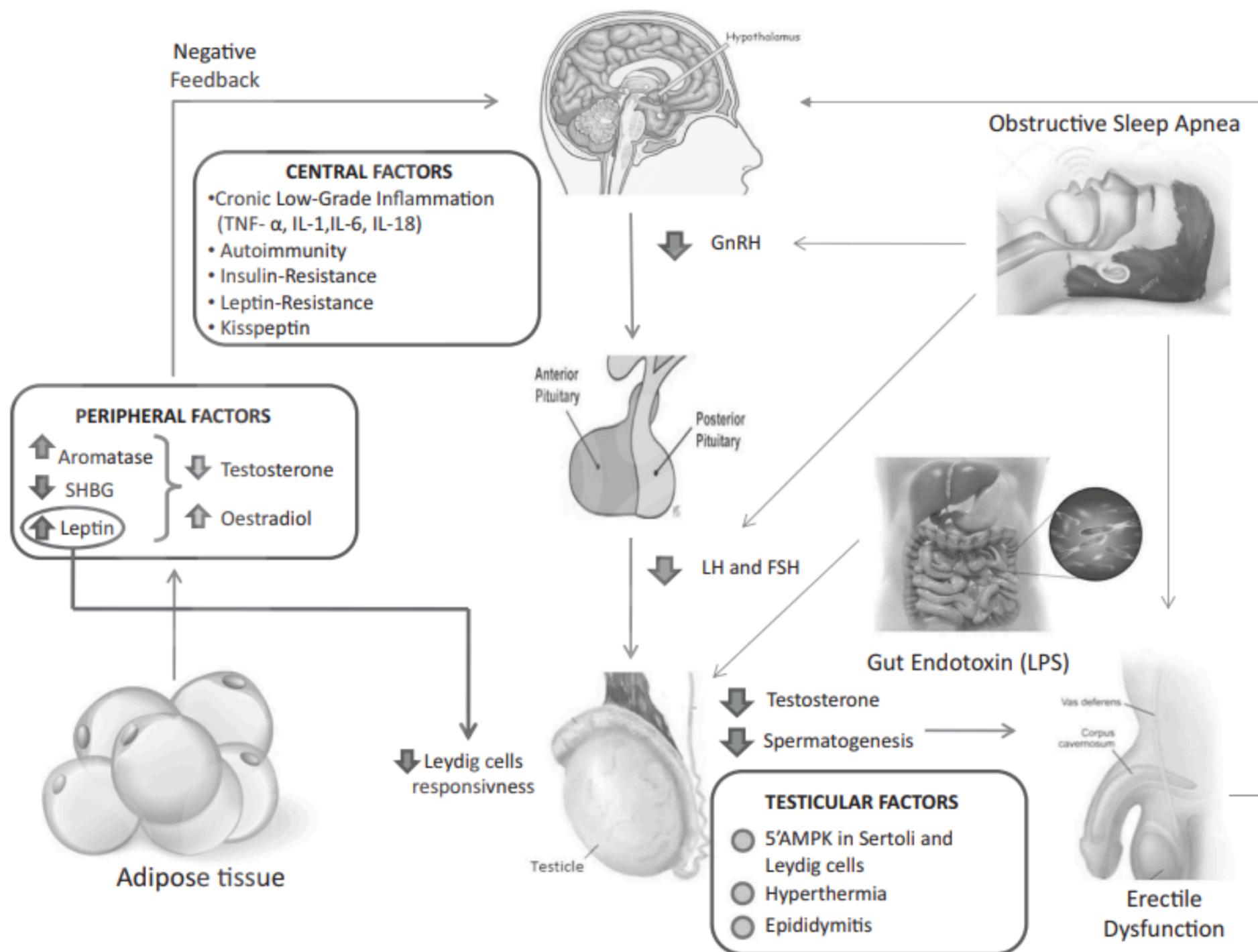
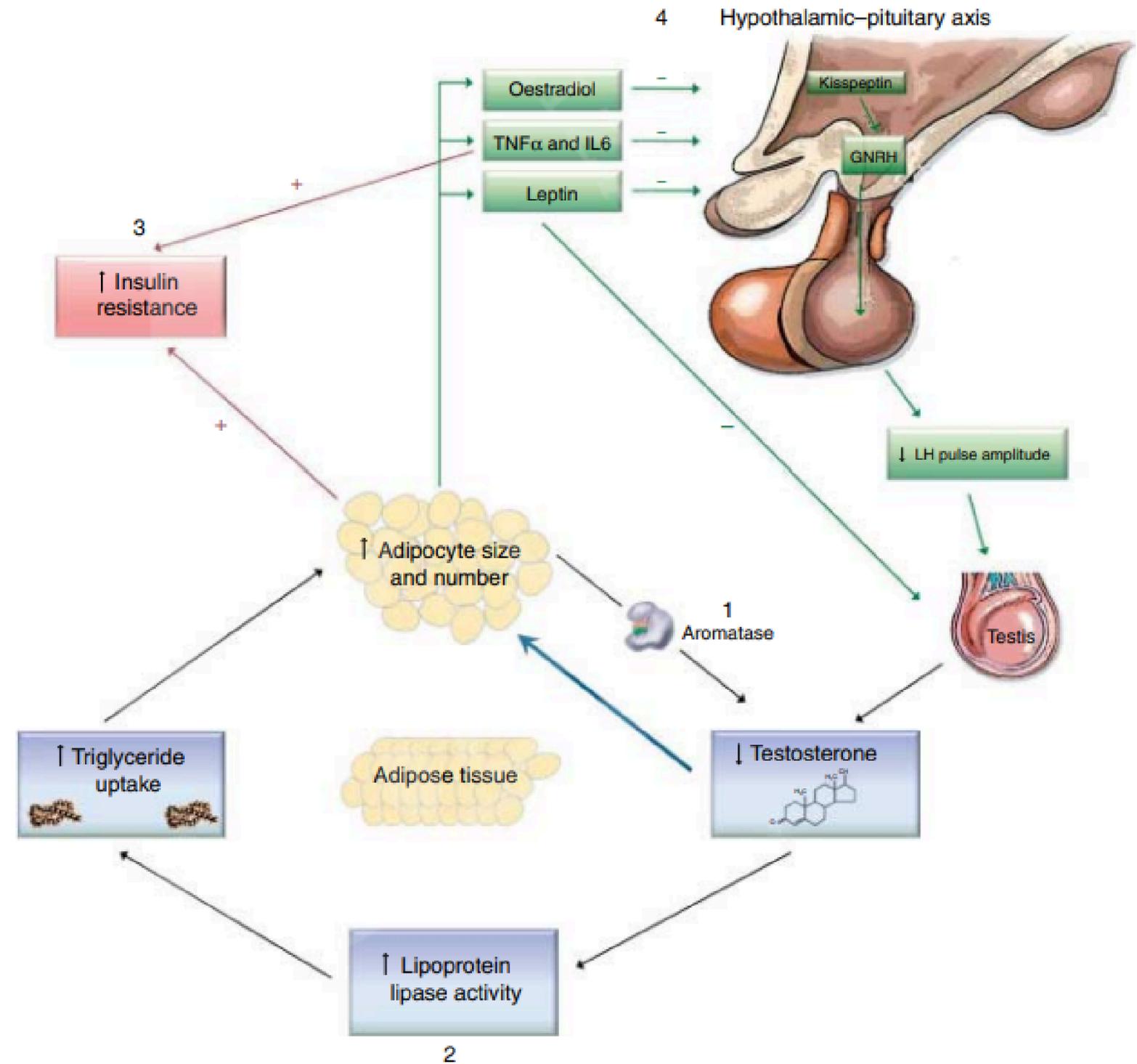


Fig. 1 Central, peripheral and testicular factors that contribute to impair the HPG axis function

Interação Nutrição, Metabolismo e Andrologia



Nutrição e Andrologia

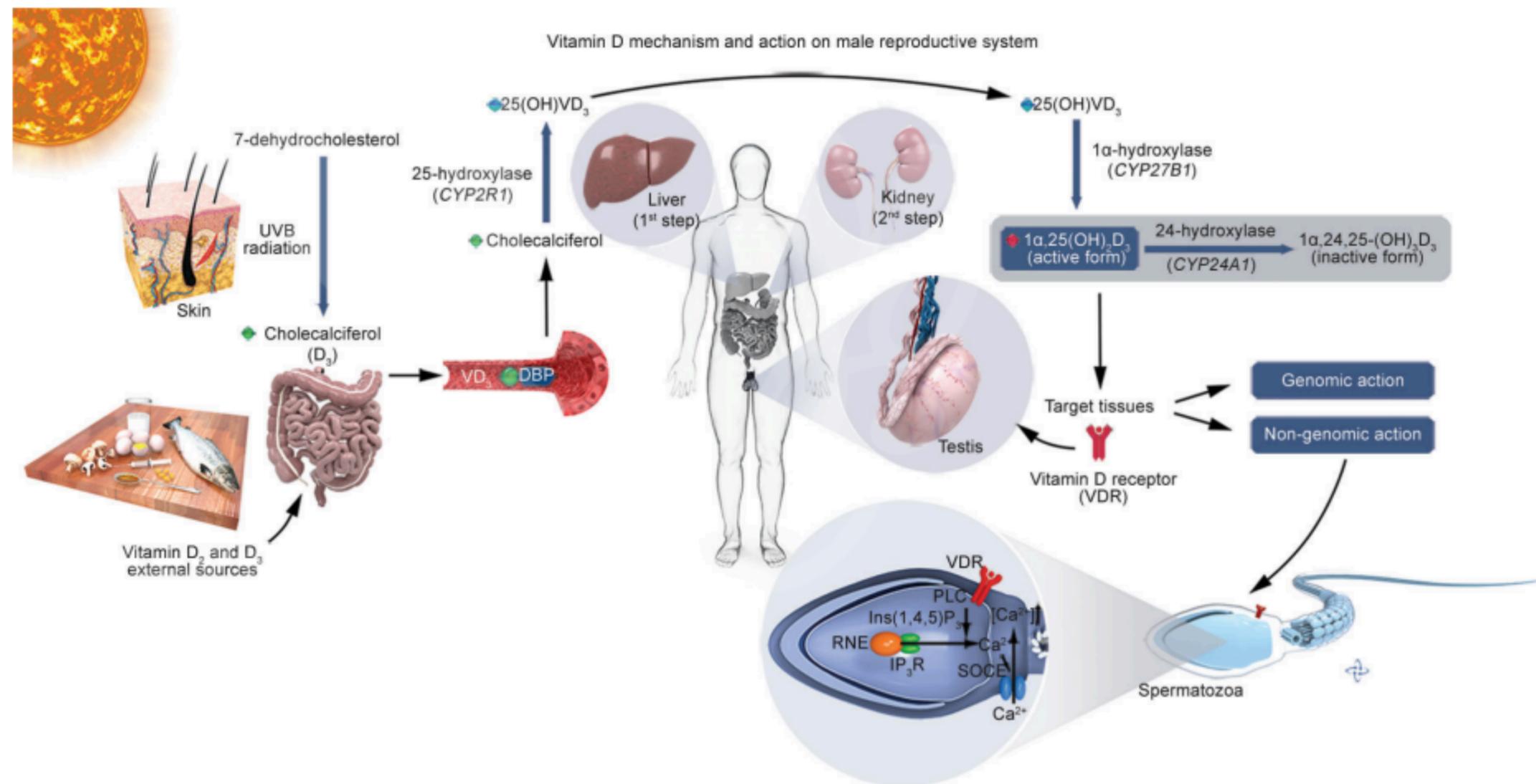
Male Health

Serum vitamin D content is associated with semen parameters and serum testosterone levels in men

Inari M Ciccone^{1,2,3}, Elaine MF Costa^{1,3,4}, Juliana R Pariz^{1,3}, Thiago A Teixeira^{1,2,3,5}, Joel R Drevet⁶, Parviz Gharagozloo⁷, Robert J Aitken^{7,8}, Jorge Hallak^{1,2,3,9}

Vitamin D and testicular function

IM Ciccone *et al*



Serum vitamin D content is associated with semen parameters and serum testosterone levels in men

Inari M Ciccone^{1,2,3}, Elaine MF Costa^{1,3,4}, Juliana R Pariz^{1,3}, Thiago A Teixeira^{1,2,3,5}, Joel R Drevet⁶, Parviz Gharagozloo⁷, Robert J Aitken^{7,8}, Jorge Hallak^{1,2,3,9}

Table 3: Contribution of each individual variable to sexual hormone parameters by standardized β coefficient from multivariate regression analysis

<i>Constant</i>	<i>Total testosterone</i>	<i>FSH</i>	<i>SHBG</i>
25(OH)VD ₃	2.751 (0.019*)	3.306 (0.112)	0.133 (0.177)
Age	-1.927 (0.180)	0.039 (0.111)	0.401 (0.001*)
BMI	-9.621 (0.002)	0.069 (0.175)	-0.935 (<0.001*)
Total cholesterol	0.017 (0.956)	-0.012 (0.022*)	-0.008 (0.754)

Data are expressed as β coefficient (*P* value). Predictors (constant): 25(OH)VD₃, age, total cholesterol, BMI, smoking, varicocele. Dependent variable: total testosterone, free testosterone, LH, FSH, SHBG. **P* ≤ 0.05 is considered statistically significant difference. 25(OH)VD₃: 25-hydroxy-vitamin D₃; BMI: body mass index; LH: luteinizing hormone; FSH: follicle-stimulating hormone; SHBG: sex hormone-binding globulin

Nutrição e Andrologia



Emagrecimento, Nutrição e Testosterona

[nature](#) > [international journal of impotence research](#) > [articles](#) > [article](#)

Article | Published: 22 May 2024

Prescribing semaglutide for weight loss in non-diabetic, obese patients is associated with an increased risk of erectile dysfunction: a TriNetX database study

[Corey Able](#), [Brian Liao](#), [Gal Saffati](#), [Ankith Maremanda](#), [James Applewhite](#), [Ali A. Nasrallah](#), [Joseph](#)

[Sonstein](#), [Laith Alzweri](#) & [Taylor P. Kohn](#) 

The background of the image is a dense field of red grape seeds, likely from a variety like Pinot Noir, showing their characteristic shape and color. A faint, semi-transparent watermark is visible in the center, featuring a circular logo with a stylized figure and the text 'CENTRO DE ATUALIZAÇÃO DE PESSOAL NA ÁREA DE SAÚDE'.

Subnutrição

Individualidade

Força Masculina

- Racional/lógico
- Gosta de dados
- Força/potencia
- Performance
- Shape x produtividade
- Valor – Saúde/
performance
- Novo na cozinha



Força Feminina

- Emocional
- Multi tarefas
- Cuidado
- Sensibilidade
- Ditadura da magreza
- Valor - Beleza
- Carreira x cozinhar

Nutrição e Testosterona O que diz a ciência??

JBRA Assisted Reproduction 2022;26(4):627-630
doi: 10.5935/1518-0557.20220013

Review

The Effects of Toxic Heavy Metals Lead, Cadmium and Copper on the Epidemiology of Male and Female Infertility

Aliasghar Manouchehri¹, Samira Shokri², Mohadeseh Pirhadi², Mohammad Karimi³, Saber Abbaszadeh⁴, Ghazal Mirzaei², Mahmoud Bahmani⁵

The results showed that, in recent years, the number of infertile individuals has increased. Various environmental, occupational, and genetic factors have been described as potential causes. Heavy metals lead, cadmium, and copper cause infertility in couples through various mechanisms, such as changes in sperm motility factors, decreased semen quality, or effects on the egg. Exposure to physical phenomena such as radiation (ionized or microwave) and heat; stress and mental disorders; chemicals from cigarettes, respiratory pollutants (lead), insecticides and pesticides; anesthetic gases; and mercury and cytotoxic drugs may also contribute to the onset of infertility.

Systematic Review and Meta-Analysis

Low-carbohydrate diets and men's cortisol and testosterone: Systematic review and meta-analysis

Joseph Whittaker  and Miranda Harris

nutrition
and health

Nutrition and Health
2022, Vol. 28(4) 543–554
© The Author(s) 2022



Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/02601060221083079
journals.sagepub.com/home/nah



PROSPERO. Indivíduos saudáveis, 27 estudos, total de 309 participantes. ≤ 35% de CHO

- Resultados: Aumento cortisol inicial (3w)
- LCD não melhorou a produção TT
- HPD reduziu os níveis de TT

 nutrients



Review

Effect of Intermittent Fasting on Reproductive Hormone Levels in Females and Males: A Review of Human Trials

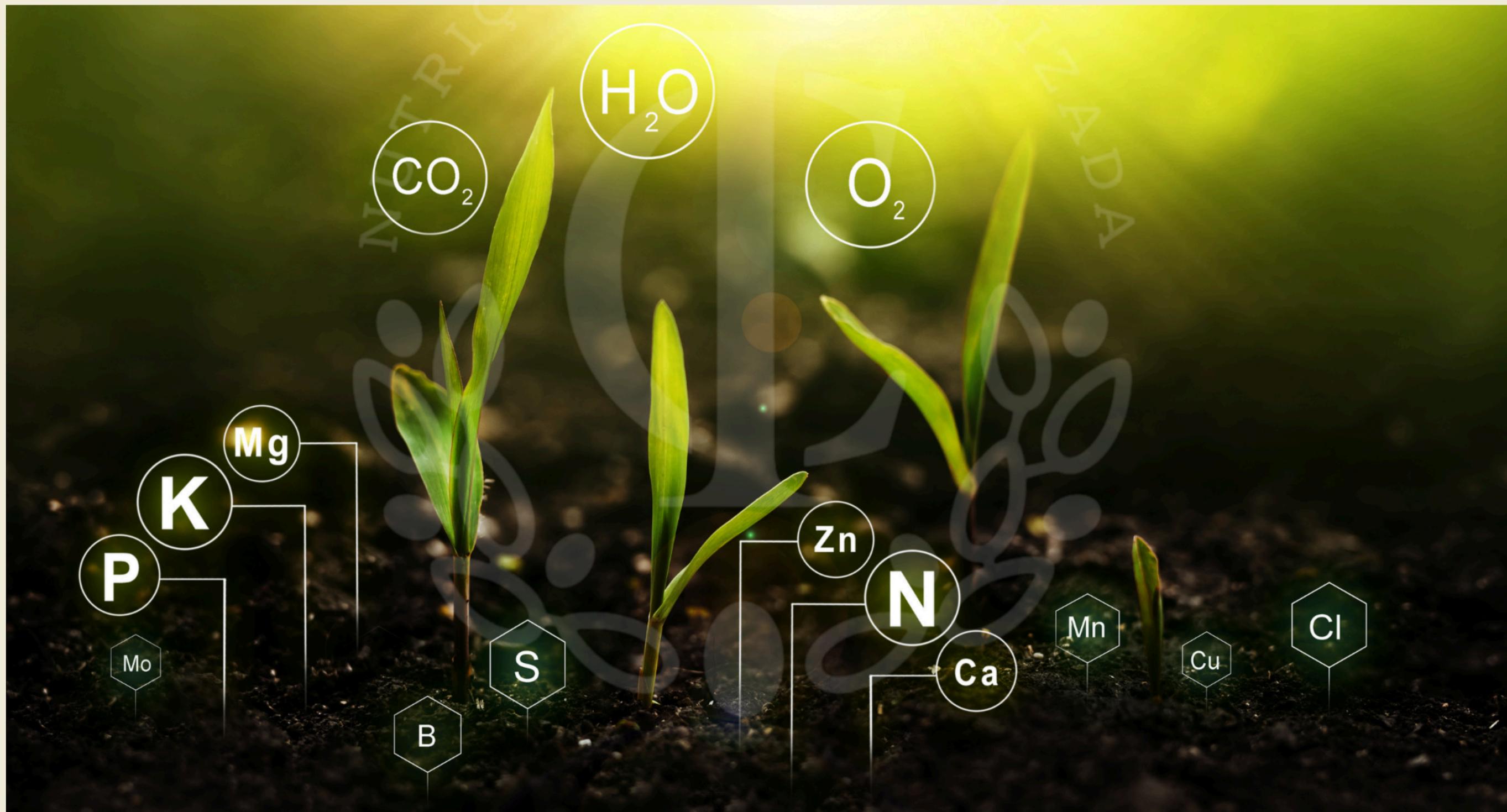
Sofia Cienfuegos , Sarah Corapi, Kelsey Gabel , Mark Ezpeleta, Faiza Kalam , Shuhao Lin , Vasiliki Pavlou and Krista A. Varady *

- JI sem efeito nos níveis de estrogênios, gonadotropinas e prolactina na mulher
- JI reduziu os níveis de TT em homens
- JI pode ser uma ferramenta p/ hiperandrogenismo e SOP em mulheres
- JI pode afetar a concentração de androgênios em H, piorando metabolismo

01

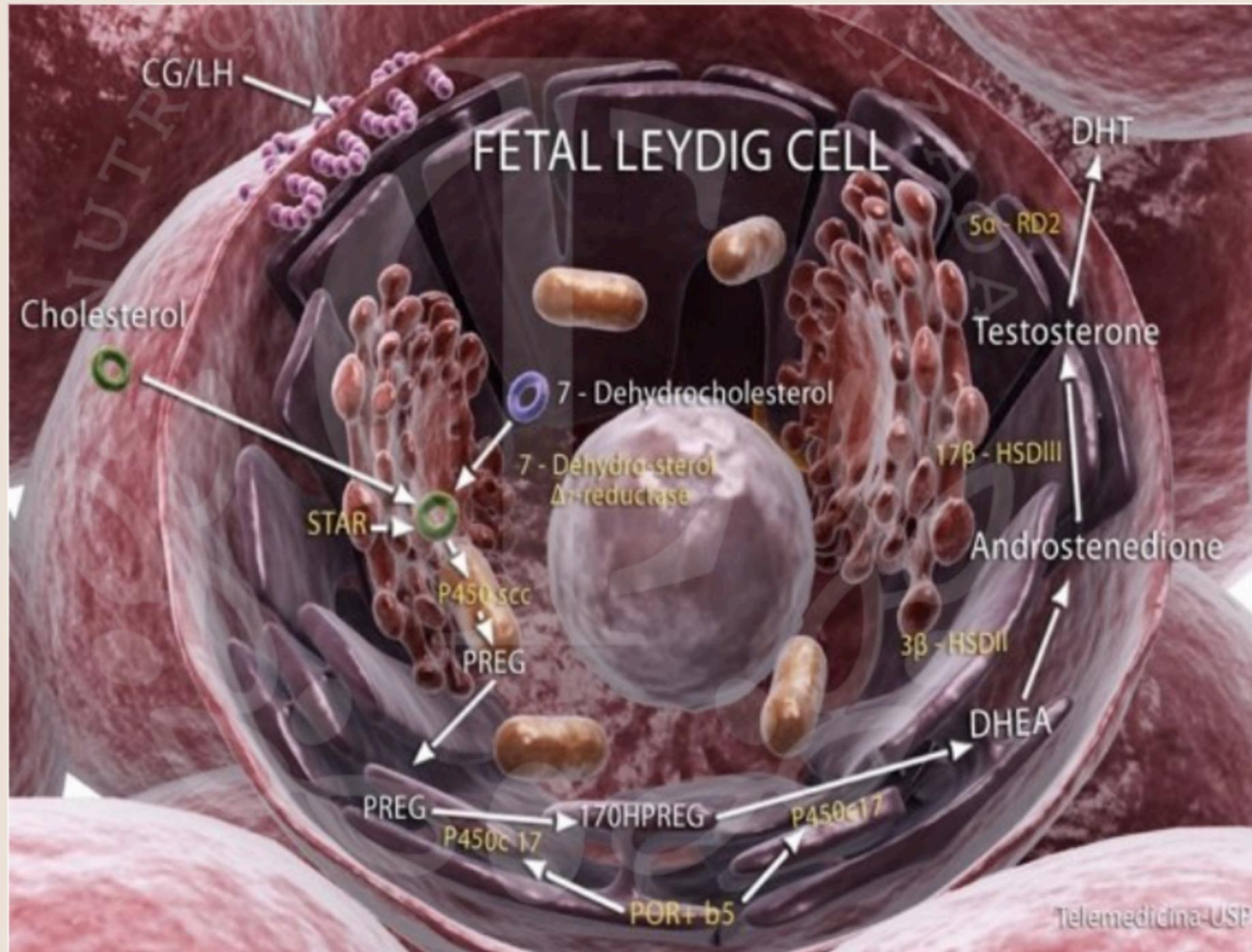
Na prática, quais as bases para um atendimento nutricional voltado a Andrologia?

Nutrição NÃO é pautada em restrição



01

Na prática, quais as bases para um atendimento nutricional voltado a Andrologia?



Telemedicina-USP

01

Na prática, quais as bases para um atendimento nutricional voltado a Andrologia?

Principais conceitos na intervenção nutricional

Inflamação



Estratégias



Antioxidante

01

Na prática, quais as bases para um atendimento nutricional voltado a Andrologia?

Principais conceitos na intervenção nutricional

Tipos de carboidratos



@nutriinariciccone



Fracionamento/
horário



Tipos de proteínas e gorduras

Caso Clínico 1

Alta performance

01. Homem, 43 anos, vem melhorando o estilo de vida há 5 anos. Está se preparando para a segunda maratona. Trabalha no mercado financeiro, já se cuida, busca longevidade e prevenção e melhora da performance para a prova (Maratona de Chicago)
02. Histórico: Viaja muito a trabalho, não toma café da manhã (diz não conseguir comer de manhã desde criança), treina em jejum.
Motivador: Sempre se lesionou no joelho – inflamação no tibio. Tem Certeza que a alimentação está relacionada.
03. Intervenção: Dieta antiinflamatória, ajuste de refeição pré e pós treino, nutrientes essenciais para a produção hormonal e rica em antioxidantes + suplementação

ESTILO DE VIDA E NUTRIÇÃO DIRECIONADA
X
DERIVADOS DE TESTOSTERONA

COM USO DE DERIVADOS DE TESTOSTERONA

ANALITOS	RESULTADO		
	8200304493 01/10/2023	3801436417 03/04/2023	8200281188 18/01/2023
Estradiol	2,6	0,8	1,8
Testosterona	810	467	767

SEM USO DE DERIVADOS

COM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL



Caso Clínico 1

Alta performance

04 Principais melhorias: Qualidade de sono, baixou o tempo nos treinos, não teve lesão, melhora do rendimento cognitivo/ produtividade no trabalho

Saúde sexual – aumento de frequência de relação com a esposa – melhor viagem da vida: Sardenha + relações e treino – álcool, gorduras e açúcares

Ressignificação de prazer e felicidade



Caso Clínico 2

Obesidade e Hipogonadismo

Imagens cedida pelo paciente

Homem, 26 anos, obesidade desde a infância. Empresário bem sucedido, já havia emagrecido 30kg com uma dieta hipocalórica/ reeducação nutricional. Teve reganho de 40kg na pandemia. Quer tratar a obesidade para construir uma relação saudável com a alimentação.

Testosterona inicial: 372ng/dl

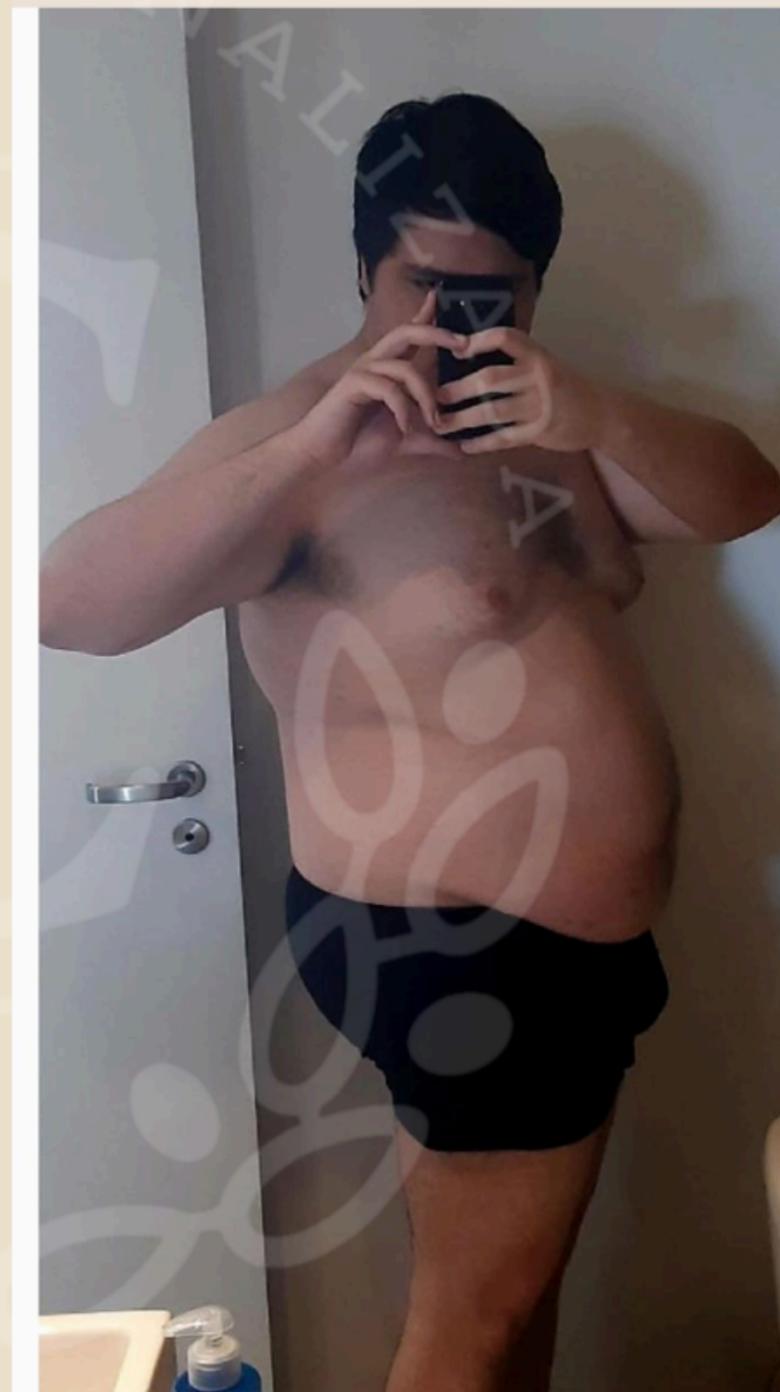
Esteatose hepática grau III com tecido gorduroso difuso

Insulina: 42,3 **vitD:** 12,2

Glicemia: 92

Ferritina: 1300

IMC inicial: 40kg/m³ – **Peso inicial:** 137kg



@nutriinariciccone

Caso Clínico 2

Obesidade e Hipogonadismo

Hábitos iniciais:

Nunca tinha ido em uma academia!

Nunca tinha ido em um mercado. Vivia de delivery.

Comida era fonte de prazer, satisfação. Vivia cansado.

Gostou de fazer exercícios e ver que tinha músculo.

Gostou de ir no mercado e escolher os ingredientes frescos, cozinhar.

Viajava para fazer viagens gastronômicas, alto consumo de vinho, gorduras

Inicialmente prato predileto: Foi Gras

Após 1 ano de intervenção: Polvo com batatas ao murro

Após 10 meses de intervenção: Aprendeu a curtir o tempo livre, ter vida social e curtir viagens com energia.



Imagens cedida pelo paciente

Caso Clínico 2

Obesidade e Hipogonadismo

TODA A SÍNDROME METABÓLICA FOI REVERTIDA

Testosterone inicial: 372ng/dl Após 10 meses:

Esteatose hepática grau III c/ tecido gorduroso difuso – esteatose leve

Insulina: 42,3 Após 1a: 11,4 mU/L vitD: 12,2 – Após 1a: 33

Glicemia: 92/ 91

Ferritina: 1300 - Após 10 meses: 325,3ng/ml

IMC inicial: 40kg/m³ – Peso inicial: 137kg

IMC após 1 ano: 28,86 – Peso: 97,70kg

	RESULTADO
Testosterona Total	897,56 ng/dL

Tabela de Referência - Testosterona Total

Sexo Masculino:
2 a 10 anos: até 25,91 ng/dL
11 anos: até 341,53 ng/dL
12 anos: até 562,59 ng/dL
13 anos: 9,34 a 562,93 ng/dL
14 anos: 23,28 a 742,46 ng/dL
15 anos: 144,15 a 841,44 ng/dL
16 a 21 anos: 118,22 a 948,56 ng/dL
22 a 49 anos: 164,94 a 753,38 ng/dL
Superior ou igual a 50 anos: 86,49 a 788,22 ng/dL

@nutriinariciccone

Caso Clínico 2

Obesidade e Hipogonadismo

Análise da Composição Corporal

Quantidade total de água no corpo	Água Corporal Total (L)	56,2 (41,9-51,2)
Para a construção de músculos	Proteína (kg)	15,2 (11,2-13,7)
Para fortalecer os ossos	Minerais (kg)	5,64 (3,87-4,74)
Para armazenar energia extra	Massa de Gordura (kg)	20,7 (8,9-17,9)
A soma acima	Peso (kg)	97,7 (63,3-85,7)

Análise Músculo-Gordura

	Abaixo	Normal	Acima
Peso (kg)	85 70 55 100 115 130 145 160 175 190 205 %	97,7	
Massa Muscular Esquelética (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 %	44,0	
Massa de Gordura (kg)	40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 %	20,7	

Análise de Obesidade

	Abaixo	Normal	Acima
IMC (kg/m ²)	10,0 15,0 18,5 22,0 25,0 28,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0 55,0	28,9	
PGC (%)	0,0 5,0 10,0 15,0 20,0 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0	21,2	

Análise da Massa Magra Segmentar Análise da Gordura Segmentar

Análise da Composição Corporal

Quantidade total de água no corpo	Água Corporal Total (L)	54,0 (41,9-51,2)
Para a construção de músculos	Proteína (kg)	14,7 (11,2-13,7)
Para fortalecer os ossos	Minerais (kg)	5,41 (3,87-4,74)
Para armazenar energia extra	Massa de Gordura (kg)	58,3 (8,9-17,9)
A soma acima	Peso (kg)	132,4 (63,3-85,7)

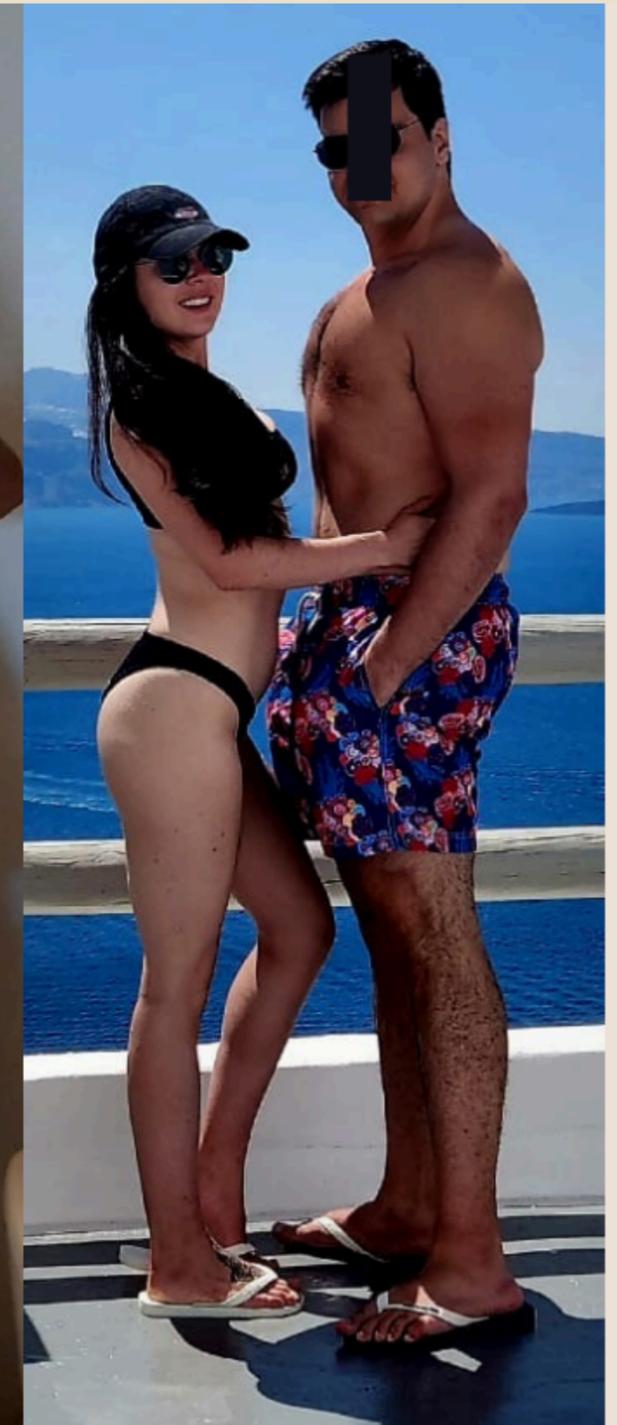
Análise Músculo-Gordura

	Abaixo	Normal	Acima
Peso (kg)	85 70 55 100 115 130 145 160 175 190 205 %	132,4	
Massa Muscular Esquelética (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 %	42,4	
Massa de Gordura (kg)	40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 %	58,3	

Análise de Obesidade

	Abaixo	Normal	Acima
IMC (kg/m ²)	10,0 15,0 18,5 22,0 25,0 28,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0 55,0	39,1	
PGC (%)	0,0 5,0 10,0 15,0 20,0 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0	44,0	

Análise da Massa Magra Segmentar Análise da Gordura Segmentar



@nutriinariciccone

Imagens cedida pelo paciente

Caso Clínico 3

Paladar seletivo e Infertilidade

Sobrepeso/Obesidade + Infertilidade por favor masculine

FA, 35a, Paladar seletivo: Passava mal se comia algo verde

Já foi em uma nutri, não melhorou, encaminhado pelo Andro

Manhã (em jejum) - 2 cápsulas de AdderaD3 de 2.000U.I ou 1 cápsula de 4.000U.I;

Manhã (pós café) - CoenzimaQ10 - 30ml da Yosen - 10 gotas;

Manhã (lanche) - 1 pastilha sublingual contendo metilfolato (600mcg), metilcobalamina (500mcg) e B6 (20mg);

Manhã (antes do almoço) - 1 dose (com 5 cápsulas = pool de nutrientes = gastrorresistente) contendo cálcio quelado (150 mcg), magnésio glicina (150 mcg), zinco albion (40mg), selenio quelado (150 mcg), potássio quelado (100mg), cobre glicina (0,5mg) e manganês glicina (2mg) - o ciclo desse remédio já foi encerrado;

Tarde (pós almoço e pós janta) - 1 dose (com 2 cápsulas = antioxidante redutor da resistência a insulina e da glicação protéica) contendo glycoxil (100 mcg), cromo picolinato (150 mcg), silimarina (200 mg), nac (150 mg), vanádio (quelado - 100 mcg), biotina (1 mg), green tea (95% polifenóis - 200mg), ácido lipoico (100mg);

Tarde (pós almoço ou pós janta) - 2 cápsulas do super omega3 (essential nutrition) - 1080mg EPA + 720mg DHA;

Antes de dormir - 1 sachê com pool de probiótico contendo lact. Brevis + lact. Salivarius + lact. Plantarum todos com 2blh UFC (essential nutrition).



Caso Clínico 3

Paladar seletivo e Infertilidade

Sobrepeso/Obesidade + Infertilidade por favor masculine

FA, 35a, Paladar seletivo: Passava mal se comia algo verde

Já foi em uma nutri, não melhorou, encaminhado pelo Andro.

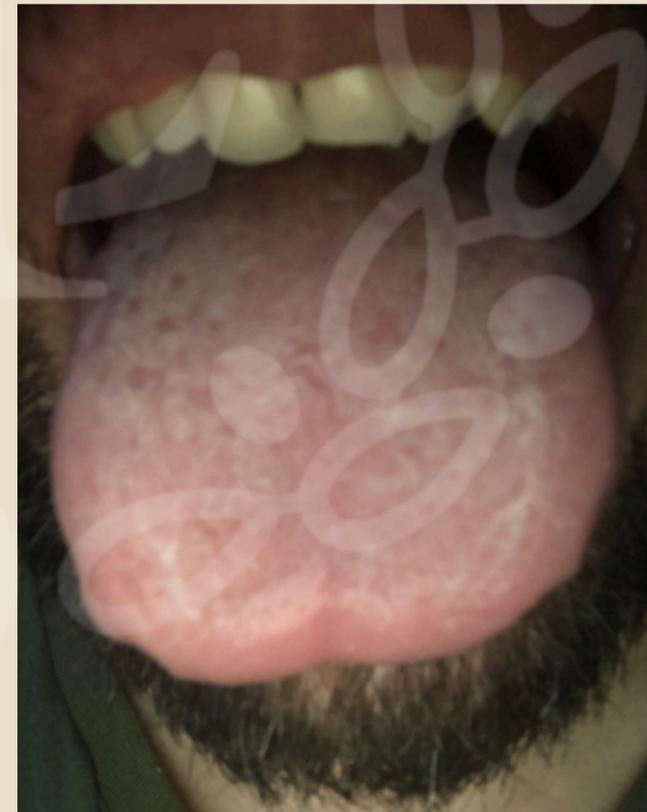
Testo estava 450, subiu para 500ng/dl e depois voltou p/ 460ng/dl (exer)

Gestão de estresse: Jogos no celular + chocolate no sofa antes de dormir

FDS: Fast Food

Peso inicial: 103kg

IMC inicial: 31,0kg/m³



Caso Clínico 3

PERSO

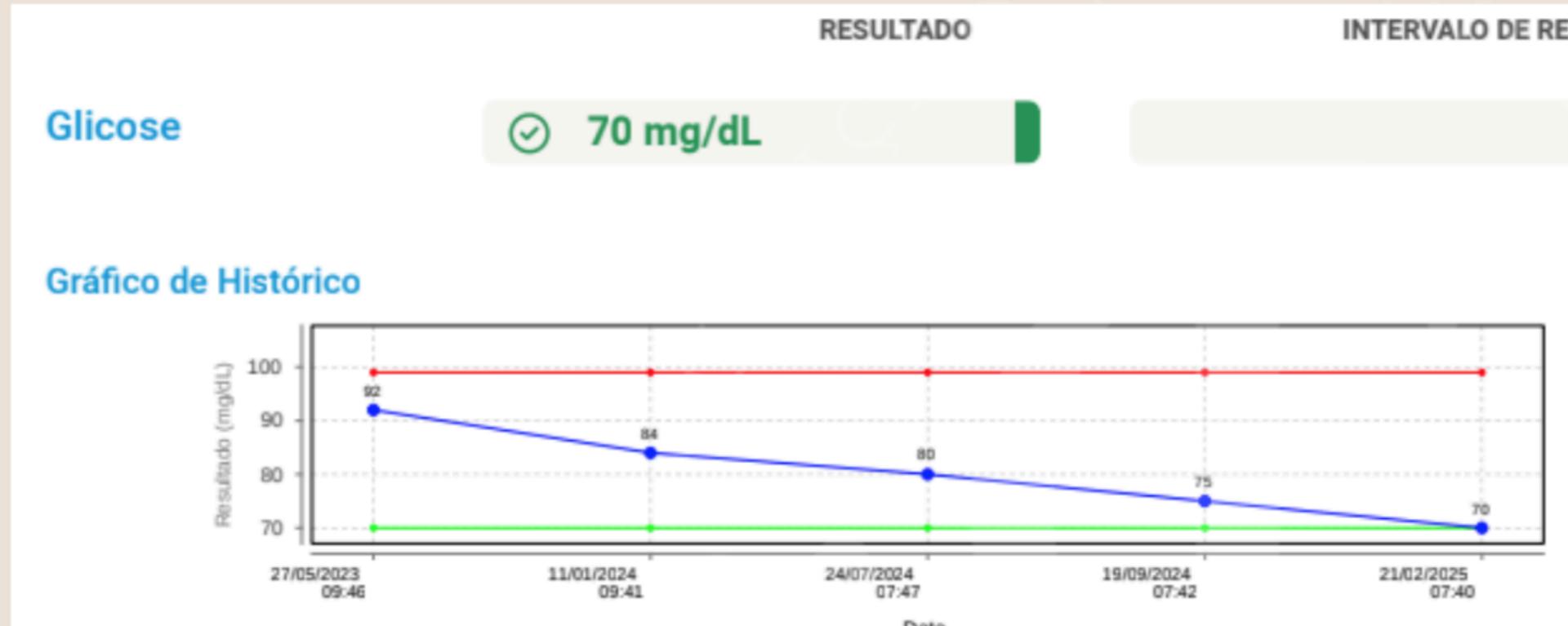
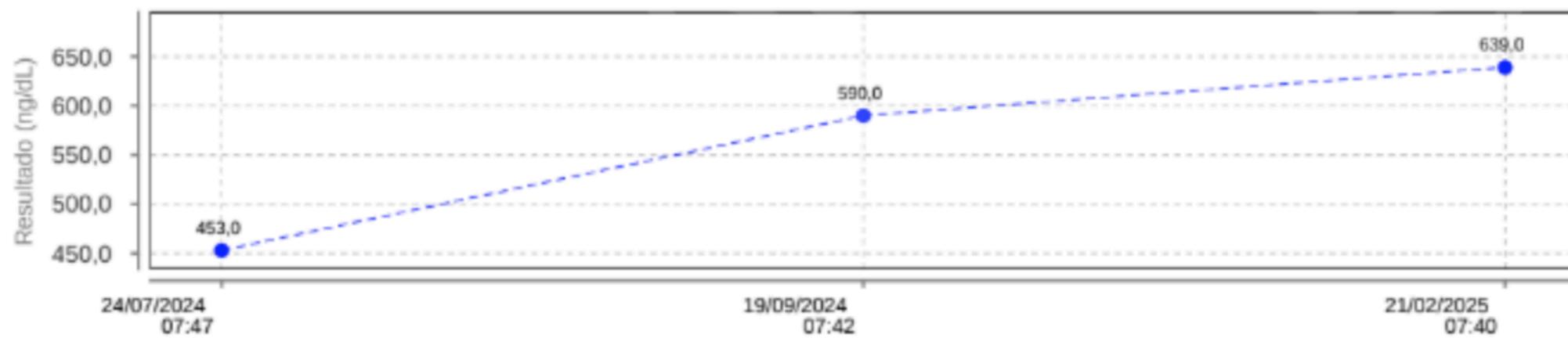


Gráfico de Histórico



Intervenção:

Detoxicação + Dieta

Antiinflamatória

Ciclos de LC + Keto mediterrânea -

JT

Mudança absurda de paladar

-25kg em 7 meses

TT:

Aumento de 186ng/dl

41% em 7 meses

Insulina inicial: 25

Insulina após 10m: 5

Transformação de alto valor

Ressignificar Felicidade

“Minha maior felicidade nessas férias, foi quando eu voltei de viagem, fui buscar o meu kit da prova de corrida, e me senti um herói para o meu filho”

Ressignificar o cuidar

“Era mais de meia-noite, ela não conseguiu fazer a salada dela para o dia seguinte, eu fui lá na cozinha preparar para ela não deixar de comer os vegetais. É rapidinho”

Today

Oi Inari bom dia tudo bem?

Passando para dar uma notícia. Estamos grávidos 😊.

Agradeço por tudo ao longo dessa jornada. Minha vida tem mudado bastante em questão de rotina mas meu estilo de vida e hábitos alimentares permanecem os mesmos seguindo uma vida saudável, graças ao acompanhamento nutricional que começamos ano passado.

Que você continue nessa jornada ajudando outras famílias a realizar seus sonhos. Gratidão 🙏

09:07

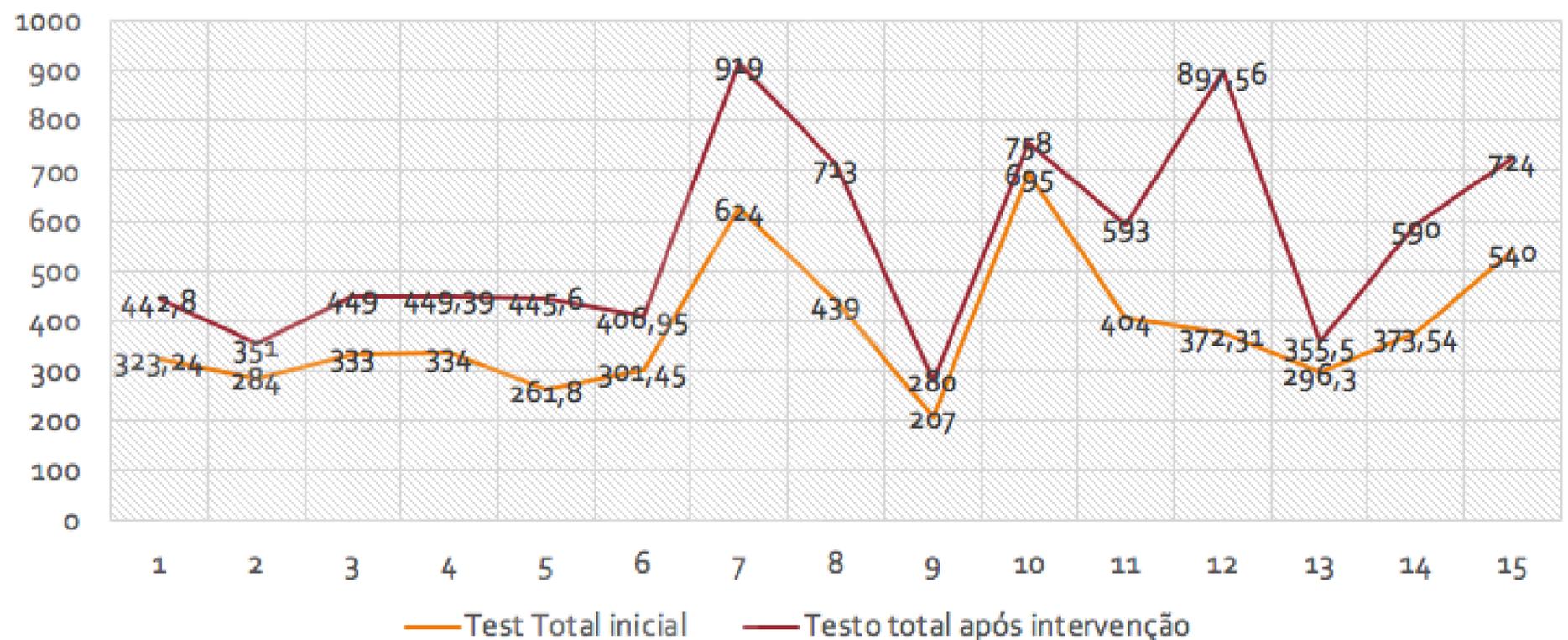


ESTUDO PILOTO: INTERVENÇÃO DETOXICAÇÃO + DIETA ANTI-INFLAMATÓRIA NA PRODUÇÃO ENDÓGENA DE TESTOSTERONA

Valores da Testosterona inicial vs. Testosterona final em 15 pacientes

Test Total inicial	Testo total após intervenção	% de aumento
323,24	442,8	36,98
284	351	23,59
333	449	34,83
334	449,39	34,54
261,8	445,6	70,2
301,45	406,95	34,99
624	919	47,27
439	713	62,4
207	280	35,25
695	758	10
404	593	46,78
372,31	897,56	141
296,3	355,5	22,3
373,54	590	57
540	724	33

Testosterona inicial vs. Testosterona final



Média de variação: Aumento de 36%



Food Club – Uma nova forma de fazer nutrição



Realidade Aumentada na Educação Alimentar: Como a Tecnologia Está Transformando Nossos Hábitos



The background of the image is a dense, close-up view of sliced red tomatoes. The slices are arranged in a somewhat chaotic pattern, showing the bright red flesh and the darker red, slightly textured skin. The lighting is warm, highlighting the natural colors of the tomatoes. The text is overlaid on this background in a clean, white, sans-serif font.

**O Nutricionista precisa ocupar o
espaço que é dele**

Com ciência
Com comunicação positiva
Utilizando sua principal ferramenta:

The background of the image is a dense, close-up view of sliced cherry tomatoes. The slices are arranged in a somewhat regular pattern, showing the red flesh and the white pith. The lighting is warm, highlighting the texture and color of the tomatoes.

0 alimento!!

A nutrição vai muito além de kcal
Somos EDUCADORES, e não
contadores

ALGO EXCLUSIVO PARA VOCÊ



@nutriinariciccone
Nutrição e Fertilidade Masculina

AGENDAR CONSULTA

MATERIAL DO CONGRESSO

EBOOK: SAÚDE DO HOMEM

SÉRIE - CASE NUTRITION

MASTERCLASS NUTRIÇÃO NA ANDROLOGIA



Venha aprofundar seus conhecimentos e se destacar na área da nutrição para saúde masculina, essa é a sua chance. Participe desta MASTER CLASS e venha descobrir mais sobre como você pode transformar vidas com a nutrição!

ENTRAR NO CURSO AGORA

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original” Albert Einstein



CONGRESSO
INTERNACIONAL
**NUTRIÇÃO
INTEGRATIVA**

**FREE
FROM** | FOOD &
SUPPLEMENT
EXPO 2025

OBRIIGADA!

www.nutricaointegrativabrasil.com.br

 @nutriinariciccone

