

Obrigada por ver esta apresentação
Gostaríamos de recordar-lhe que esta
apresentação é propriedade do autor.

É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa de
Pediatria no contexto do 16º Congresso
Nacional de Pediatria, para seu uso pessoal,
tal como submetido pelo autor

© 2015 pelo autor



CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO E.P.E.

NÚCLEO INVESTIGAÇÃO HOSPITAL PEDIÁTRICO INTEGRADO

Normalização da taxa de filtração glomerular em crianças com excesso de peso e obesidade

Liane Correia-Costa^{1,2*}, Franz Schaefer^{3*}, Alberto Caldas Afonso^{1,2}, Manuela Bustorff⁴, João Tiago Guimarães⁵, António Guerra⁶, Henrique Barros^{1,7}, Ana Azevedo^{1,7}

EPIUnit - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

Unidade de Nefrologia Pediátrica do Hospital Pediátrico Integrado do Centro Hospitalar S. João, Porto



16 CONGRESSO
NACIONAL DE
PEDIATRIA

22-24 OUTUBRO 2015 | ALBUFEIRA

Normalização da TFG

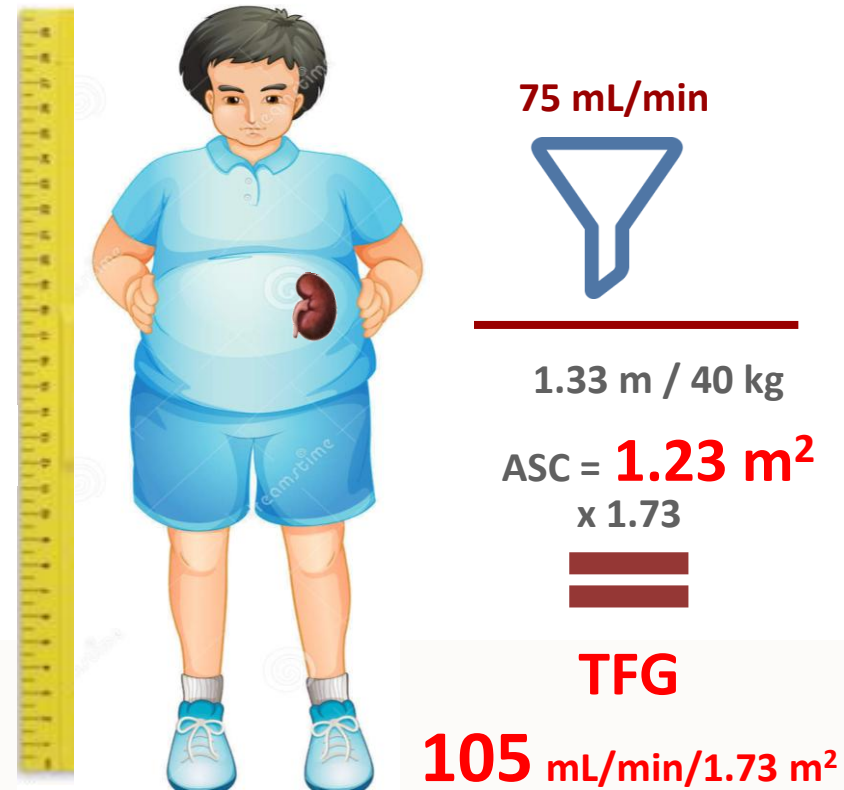
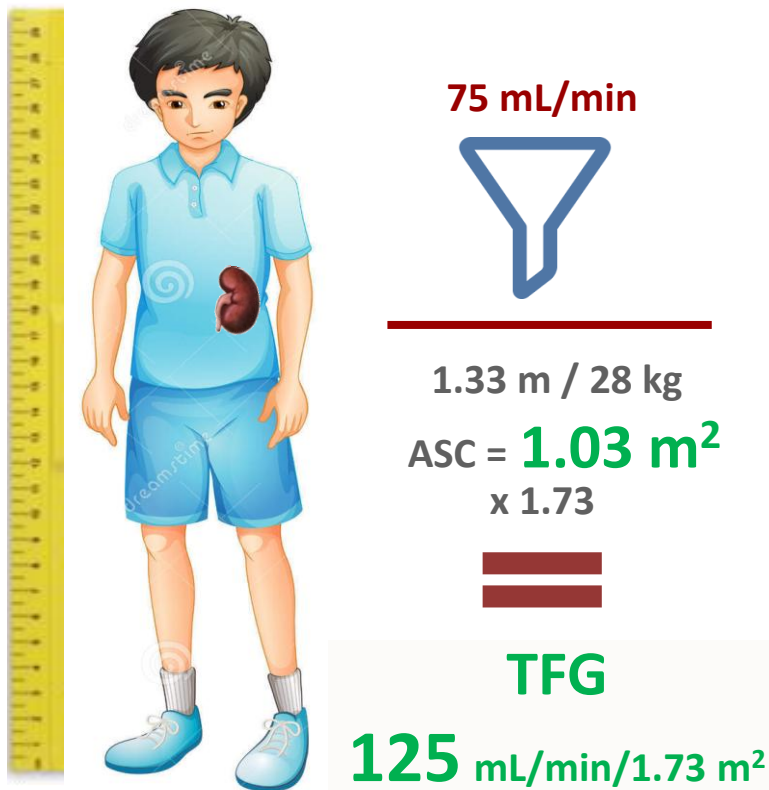
INTRODUÇÃO

MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

- A taxa de filtração glomerular (TFG) é geralmente indexada à área de superfície corporal (ASC)
- Em indivíduos com baixo peso ou peso excessivo este ajuste pode ser inadequado



Projecto *ObiKid*

INTRODUÇÃO

MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

Objectivo específico |

Investigar o impacto da normalização à ASC e a variáveis alternativas quando se compara a TFG medida e estimada em crianças com excesso de peso/obesidade e crianças com peso normal



Avaliação CV ?

função renal ?

Projecto *ObiKid*

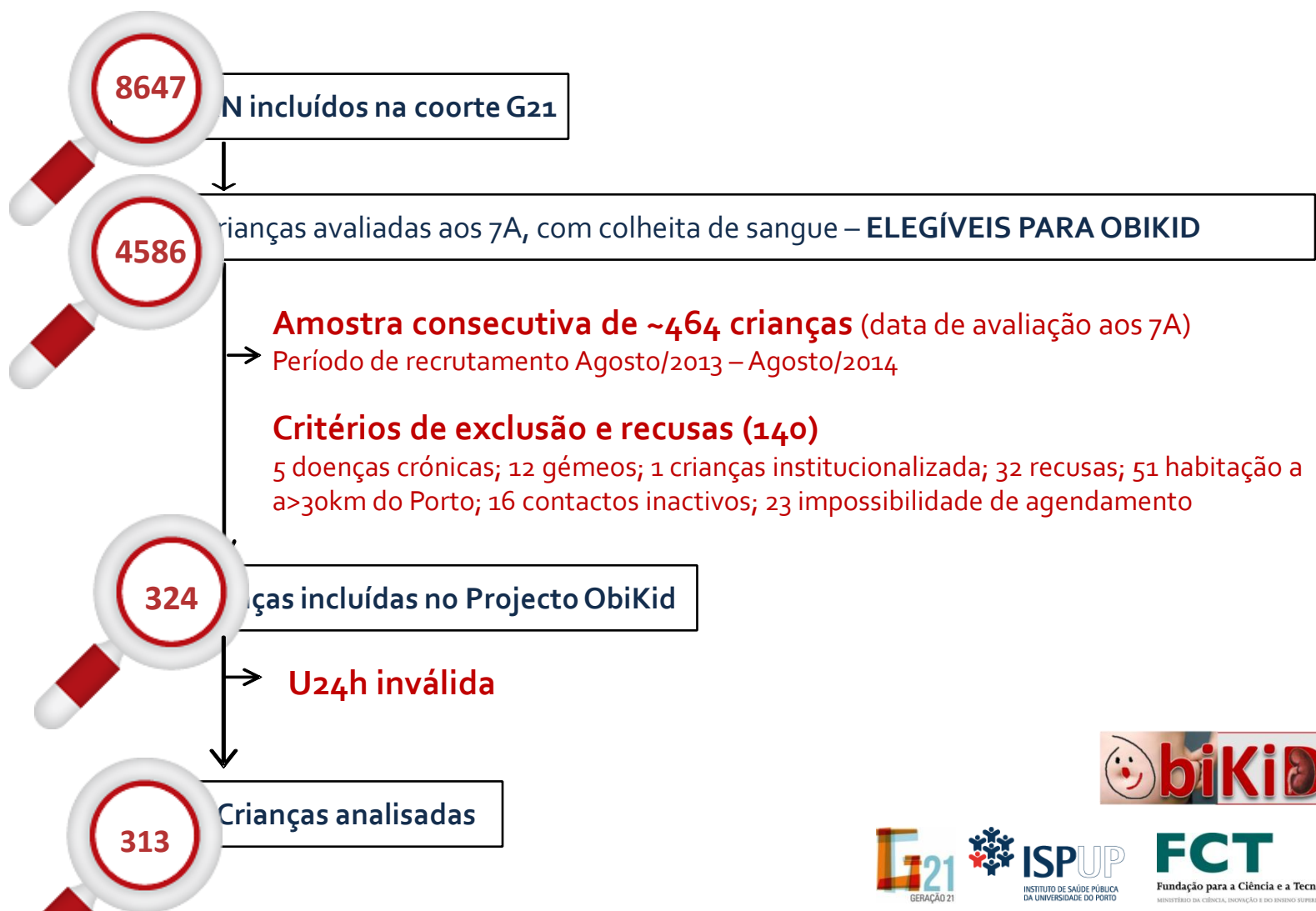
INTRODUÇÃO

MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

Coorte de nascimento **GERAÇÃO 21** | Estabelecida 2005/2006, Norte de Portugal



Projecto *ObiKid*



INTRODUÇÃO

MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

Avaliação antropométrica

IMC | Classificação de OMS – valores de referência z-score de Onis M et al, Bull World Health Organ 2007;85:660–7.

Peso normal: $\leq +1DP$ (1 magreza)

Excesso peso: $> 1DP$ e $\leq +2SD$

Obesidade: $> 2DP$

Análises de sangue e urina

Sangue | Creatinina / Cistatina C

Urina de 24 horas * | Albumina / Proteínas / Creatinina / Sódio

* U_{24h} válida se creatinina 11.3-28.0 mg/kg/day (valores de referência para idade e sexo) e volume > 300 mL

Remer T et al, Am J Clin Nutr 2002;75:561–9.

Taxa de filtração glomerular

Clearance de creatinina U_{24h} |

Fórmula de Zappitelli combinada | $507.76 \times e^{0.003 \times \text{altura(cm)}} / (\text{cistatina C(mg/L)}^{0.635} \times \text{creatinina (mg/dL)}^{0.547})$

Função renal e obesidade

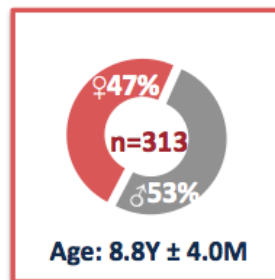


INTRODUÇÃO

MÉTODOS

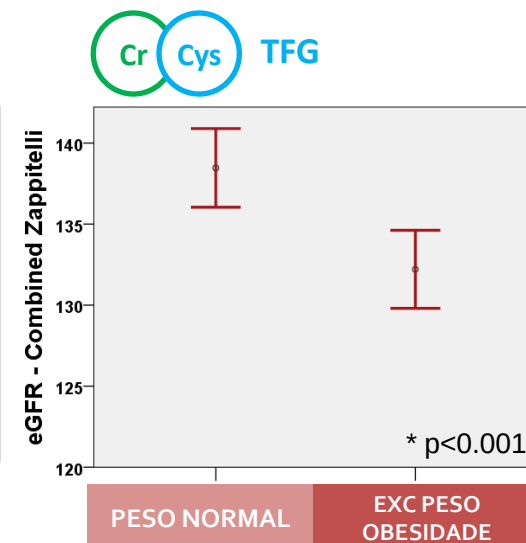
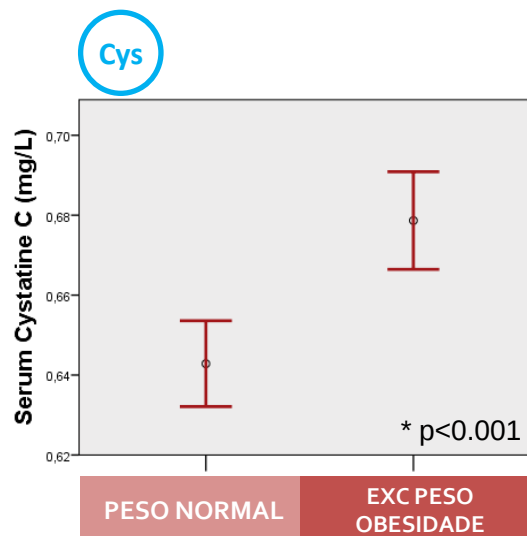
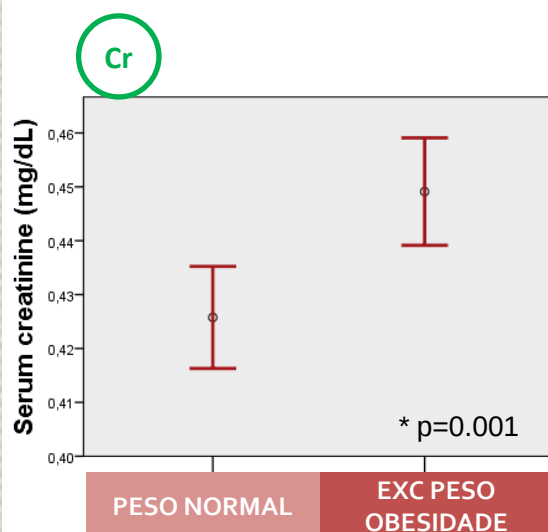
RESULTADOS

DISCUSSÃO



163 Peso normal

150 Excesso peso / obesidade



Normalização da TFG



INTRODUÇÃO

MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

Clearance creatinina 24h

	Peso normal	Exc peso	Obesidade	p	
Ajustado à ASC (mL/min/1.73 m ²)	162.0 ± 34.4	152.4 ± 31.5	160.7 ± 26.3	0.077	↓Ob
Valor absoluto (mL/min)	93.2 ± 21.0	101.4 ± 21.4	120.8 ± 21.5	<0.001	↑Ob

Média ±DP

	β (95% CI)	R ²
ClCr 24 horas absoluto (mL/min)		
Peso (kg)	1.909 (0.920 to 2.899)**	0.111
Altura ² (cm ²)	0.005 (0.003 to 0.008)**	0.149
IMC (kg/m ²)	1.539 (-1.219 to 4.297)	0.033
Lean body mass, equação Peters (kg)	3.280 (1.796 to 4.763)**	0.135
Free-fat mass, equação Schaefer (kg)	2.406 (0.622 to 4.189)*	0.071
ASC, equação Haycock (m ²)	88.653 (46.862 to 130.444)**	0.127
Ideal body weight (IBW) (kg)	3.342 (1.915 to 4.769)**	0.147
ASC-IBW (m ²)	125.871 (72.486 to 179.257)**	0.148

Normalização da TFG



INTRODUÇÃO

MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

Body surface area (Haycock equation)

$$0.024265 \times W^{0.5378} \times H^{0.3964}$$



Ideal body weight (kg)

Baseado no P50 do IMC para idade

Ross EL et al, J Pediatr Pharmacol Therap 2014.19(2):103–10.

	ClCr ajustado a ASC	ClCr ajustado a ASC-IBW	p
Peso normal	162.0 ± 34.4	161.9 ± 34.3	0.897*
Excesso de peso	152.4 ± 31.5	169.2 ± 34.1	<0.001*
Obesidade	160.7 ± 26.3	195.6 ± 30.9	<0.001*

Valor de p

0.077 **

<0.001**

* Paired t-test; ** One-way ANOVA test

Discussão

INTRODUÇÃO

MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

A indexação da TFG à ASC usando o peso ideal, em vez do peso real da criança, constitui uma alternativa promissora

O uso do IBW evita a sobrecorreção em crianças com obesidade e tem a vantagem de permitir manter a escala de valores habitualmente usada na prática clínica, facilitando a sua aplicação

São necessários mais estudos que permitam avaliar a acuidade deste método em todas as faixas etárias e de índice de massa corporal (uso de métodos exógenos de determinação de TFG)



SÃO JOÃO





CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO E.P.E.

NÚCLEO INVESTIGAÇÃO HOSPITAL PEDIÁTRICO INTEGRADO

Normalização da taxa de filtração glomerular em crianças com excesso de peso e obesidade

Liane Correia-Costa^{1,2*}, Franz Schaefer^{3*}, Alberto Caldas Afonso^{1,2}, Manuela Bustorff⁴, João Tiago Guimarães⁵, António Guerra⁶, Henrique Barros^{1,7}, Ana Azevedo^{1,7}

EPIUnit - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

Unidade de Nefrologia Pediátrica do Hospital Pediátrico Integrado do Centro Hospitalar S. João, Porto



16 CONGRESSO
NACIONAL DE
PEDIATRIA

22-24 OUTUBRO 2015 | ALBUFEIRA