

Resolução atividade aula_MAT7_21GRM02

Primeiramente vamos anotar as quantidades de açúcar e sódio ingeridos pelo avô de João diariamente no almoço e no lanche da tarde:

Refrigerante:

2 garrafa de 280 ml :

Açúcar : $31\text{g} \times 2 = 62\text{g}$

Sódio: $18\text{mg} \times 2 = 36\text{mg}$

Suco pronto:

Quantidade	açúcar	sódio
335 ml	49g	5,9 mg
500 ml	x	y

x: quantidade de açúcar em 500ml de suco Y: quantidade de sódio em 500ml de suco.

Se aumentarmos a quantidade de ml ingeridos aumenta-se a quantidade de açúcar e sódio, logo:

$$335\text{ml} = 49\text{g}$$

$$500\text{ml} = x$$

$$x = \frac{49\text{g} \times 500\text{ml}}{335\text{ml}} = 73,13\text{g}$$

$$335\text{ml} = 5,9\text{g}$$

$$500\text{ml} = y$$

$$y = \frac{5,9\text{g} \times 500\text{ml}}{335\text{ml}} = 8,8\text{mg}$$

As quantidades de açúcar e sódio ingeridos pelo Sr. Pedro diariamente no almoço e no lanche da tarde são:

Açúcar:

Refrigerante: 62g

Suco: 73,13g

Total: 135,13g

Sódio:

Refrigerante: 26mg

Suco: 8,8mg

Total: 34,8mg

Apesar dessas bebidas terem poucas quantidades de sódio, os valores de açúcar ingeridos já ultrapassam mais que o dobro do recomendado pela organização mundial de saúde (OMS) que é de 50g diárias.

O avô de João pode estar apresentando um quadro de hipertensão?

- Elevação da pressão arterial em relação a quantidade de bebida açucarada ingerida:

Líquido açucarado ingerido pelo avô de João:

Refrigerante:

280 ml x 2 = 560 ml

Suco: 500 ml

Total: 1060 ml

Bebidas açucaradas	PA sistólica	PA diastólica
355 ml	34 mmHg	22mmHg
1060 ml	a	b

a: elevação da PA sistólica com a ingestão de 1060 ml

b: elevação da PA diastólica com a ingestão de 1060 ml

$$355ml = 16mmHg$$

$$1060ml = a$$

$$a = \frac{1060ml \times 16mmHg}{355ml} \cong 48mmHg$$

$$355ml = 8mmHg$$

$$1060ml = b$$

$$b = \frac{1060ml \times 8mmHg}{355ml} \cong 24mmHg$$

Pressão arterial normal:

120/80 mmHg

Elevações da pressão arterial após a ingestão de bebidas açucaradas (Avô de João):

48/24 mmHg

Pressão arterial sistólica/diastólica do avô de João:

$$120 + 48 = 168 \text{ mmHg}$$

$$80 + 24 = 104 \text{ mmHg}$$

Portanto como o avô de João estar apresentando uma pressão arterial superior a 140/90mmHg, ou seja 168/104 mmHg ele está em uma situação de hipertensão.