

PROPOSTA - A - REFORMULADA

Nome da função: imc.adulto

Entrada dos dados por vetores y para idade (anos), h para altura (m) e w para peso (kg) ou data.frame contendo colunas com nome, idade (anos), altura (m) e peso (kg).

1) Calcular o índice de massa corporal (IMC) a partir dos dados dos pacientes (altura e peso) utilizados para este cálculo.

$$\text{IMC} = \text{peso}/(\text{altura})^2 = \text{kg}/\text{m}^2$$

2) Dividir em duas faixas de idade e classificar

Faixa de 19 a 65 anos:

$\text{imc} < 18,5$ (Baixo peso) $18,5 \leq \text{imc} < 25$ (Peso normal) $25 \leq \text{imc} < 30$ (Sobrepeso) $30 \leq \text{imc} < 35$ (Obesidade grau 1) $35 \leq \text{imc} < 40$ (Obesidade grau 2) $\text{imc} \geq 40$ (Obesidade grau 3)

Faixa acima de 65 anos:

$\text{imc} < 22$ (Baixo peso) $22 \leq \text{imc} \leq 27$ (Peso normal) $\text{imc} > 27$ (Excesso de peso)

Fonte: <http://www2.einstein.br/Blog/paginas/post.aspx?post=1260>

3) Saída de dados

Data.frame com todos dados de entrada mais as colunas com IMC e classificação (Baixo peso, Peso normal, Sobrepeso, Obesidade grau 1, Obesidade grau 2 e Obesidade grau 3 e Excesso de peso).

Talvez, seja interessante disponibilizar um gráfico ou um resumo dos dados.

Gráficos: Dois box-plot um correspondente a faixa de 20 a 65 anos e o outro com mais de 65 anos.

Ou

Sumário: das faixas de idade de 20 a 65 anos e o outro com mais de 65 anos.

Exemplo de uso da função:

O câncer de mama é o câncer de maior incidência e prevalência nas mulheres. Há estudos que mostram que depois da menopausa o sobrepeso ou obesidade é um fator importante no prognóstico de tratamento. Assim, fazer uma análise exploratória com faixas de 19 a 65 anos e acima de 65 anos seria importante para ter uma visão global dos dados do estado nutricional sob o aspecto do IMC. Outro ponto a destacar é que as dosagens de medicamentos são calculadas a partir do peso do pacientes, assim as pacientes que ganham peso durante o tratamento estariam expostas a maior toxicidade.

O excesso de peso, além de estar associado com o aparecimento de algumas doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares e a diabetes, torna-se um fator de interferência no resultado da terapia, uma vez que pode influenciar na farmacocinética das mesmas. Conforme estudo de Zanchin et al. (2011) : O excesso de peso tem uma complexa relação com o risco de câncer de mama (CM), principalmente conforme status menopausa. Estudos conduzidos na Europa e nos EUA demonstraram que a obesidade e o ganho ponderal, principalmente na região abdominal, aumentam

o risco de CM em mulheres na pós-menopausa. Além disso, também é sugerido que o peso em excesso pode influenciar no prognóstico da doença.

Observação:

1) A função também pode ser utilizada para análise de risco de doenças como as cardiovasculares e como uma forma de prevenção já que segue parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS) e World Cancer Research Fund (WRFC).

2) Não foi colocado ponto de corte menor de 45 anos (pré-menopausa) e maior que 45 (pós-menopausa), pois a função tem intenção de ser geral, assim podendo ser aplicada a outras doenças.

PROPOSTA - C

Nome da função: decisao.economica

Esta função tem como finalidade auxiliar na obtenção de valores da Razão Custo Efetividade Incremental e Benefício Líquido Incremental, usados na tomada de decisão entre dois tipos de tratamento. 1) Vetor com efetividade do tratamento A e outro com efetividade do tratamento B, sendo que ambos devem ter a mesma unidade de medida.

Um dataframe com valores de custos que compõem o tratamento: Custos diretos médicos, custos diretos não médicos, custos indiretos e custos intangíveis.

Estes custos são valores médios em reais obtidos, por exemplo, através de uma árvore de decisão para tratamentos com dois tipos medicamentos.

Colocar uma opção para quais dos custos o usuário quer incorporar na avaliação. Isso depende da perspectiva que ele adota.

Quando se pretende estimar o custo de um tratamento médico deve-se em primeiro lugar estabelecer qual a perspectiva, sendo que as opções são a perspectiva de custos para o hospital, seguro de saúde ou governo.

Se a perspectiva adotada for do hospital somente os custos diretos médicos são necessários, por outro lado se a perspectiva for do governo o custo obtido a partir de todos os tipos de custo seria o mais preciso.

2) Somar o valor de cada coluna correspondente a cada tipo de custo, assim obtenho um subtotal dos custos. Em seguida somar a linha com cada subtotal correspondente a cada tipo de custo para obter o custo total.

3) Calcular

Razão Custo Efetividade = RCE

DLSs = dias livres sem sintomas

a) RCE (A) = $\frac{\text{Custo}}{\text{Efetividade}}$ Efetividade é dada por um valor de desfecho, sendo DLSs ou % cura.

b) RCE (B) = $\frac{\text{Custo}}{\text{Efetividade}}$ Efetividade é dada por um valor de desfecho, sendo DLSs ou % cura.

c) Razão Custo Efetividade Incremental = RCEI

$$RCEI = \Delta C / \Delta E = (\text{Custo B} - \text{Custo A}) / (\text{Efetividade B} - \text{Efetividade A})$$

Estamos comparando o tratamento B em relação ao tratamento A, quais são os valores incrementais por unidade de efetividade.

Exemplo: Quais são os valores em reais para cada dia livre sem sintomas.

$$d) \text{Benefício Líquido Incremental} = BLI \quad BLI = (\lambda * \Delta E) - \Delta C$$

$$\text{Quando usado DLSs temos: } BLI = (\lambda * \Delta DLSs) - \Delta C$$

λ = valor estimado ou máximo valor aceitável a pagar, ou seja, um valor dado para o dia livre de sintoma da doença quando usado o desfecho DLSs.

Este valor é obtido através de uma tabela onde se encontram valores para cada tipo de doença estipulados, sendo possível, realizar uma análise de sensibilidade para este parâmetro.

4) Saída de dados Um dataframe com os valores do RCE (A), RCE (B), RCEI e BLI.

Obs.: Os valores obtidos pelo RCEI que comparam dois tipos de tratamentos são usados para criar a matriz de custo efetividade e plano de custo efetividade que auxiliam os tomadores de decisão.

From:

<http://labtrop.ib.usp.br/> - Laboratório de Ecologia de Florestas Tropicais

Permanent link:

http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:r2016:alunos:trabalho_final:botelho13:propostas_a_e_c

Last update: **2020/07/27 18:47**