



Eurotrials

CONSULTORES CIENTÍFICOS

Autores PEDRO AGUIAR

Colaboradores CATARINA SILVA • EUNICE FERREIRA • FILIPA NEGREIRO

Responsável da Unidade de Formação FILIPA BERNARDO

Ficha Formativa de Estatística



➔ Gauss responde: O QUE É UM PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS E QUAL A SUA IMPORTÂNCIA NUMA INVESTIGAÇÃO DE SAÚDE?

Desde o momento que estão definidas diferentes variáveis para um estudo, é de todo o interesse definir um **plano de operacionalização (ou informatização) de variáveis**. Neste plano deve constar qual a notação computacional da variável, assim como os seus possíveis valores ou códigos, o tipo de variável e a sua importância na investigação. Vejamos o seguinte exemplo:

VARIÁVEL	NOTAÇÃO COMPUTACIONAL	VALORES/CÓDIGOS	TIPO DE VARIÁVEL	IMPORTÂNCIA NA INVESTIGAÇÃO
Sexo do doente	SEXO	1 - MASCULINO 0 - FEMININO	Catagórica Nominal	Independente Interferente
Idade do doente	IDADE	Em anos	Numérica	Independente Interferente
Peso do doente	PESO	Em kg	Numérica	Independente Interferente
Tratamento que o doente recebeu	TRATA	1 - TRATAMENTO A 0 - PLACEBO	Catagórica Nominal	Independente Exposição
Eficácia primária observada	EFICP	1 - SIM 0 - NÃO	Catagórica Nominal	Dependente Eficácia
Eficácia secundária observada	EFICS	1 - DOENTE MELHOROU DE MODO RELEVANTE 2 - DOENTE MELHOROU LIGEIRAMENTE 3 - DOENTE NÃO MELHOROU	Catagórica Ordinal	Dependente Eficácia
Acontecimentos adversos observados pelo menos uma vez	AAS	1 - PRESENTE 0 - AUSENTE	Catagórica Nominal	Dependente Segurança

Na primeira coluna encontram-se identificadas todas as variáveis que compõem o estudo e como tal devem ser informatizadas para análise. Na segunda coluna encontra-se a notação computacional da variável, ou seja, uma abreviatura simplificada que represente a variável num suporte informático. Por exemplo, toda a informação relativa ao tratamento que o doente recebeu vem sob o nome da variável TRATA. A coluna seguinte dos valores/códigos é composta por todas as possíveis observações que a variável pode assumir. Se a variável é categórica, então devem ser colocados todos os códigos que a variável pode assumir no estudo, por exemplo a variável “sexo do doente”, onde o código 1 representa o “sexo masculi-

no” enquanto que o código 0 representa o “sexo feminino”, não existindo qualquer outra possibilidade. Se a variável é numérica; como por exemplo a idade e o peso, devem ser descritos os valores ou unidades em que a variável está definida. No exemplo apresentado, a idade está definida em anos e o peso em kg. A coluna seguinte apresenta o tipo de variável; numérica, ordinal ou nominal. Finalmente, a última coluna diz respeito à importância que a variável tem na investigação, ou seja, se a variável é dependente traduzindo um qualquer resultado de interesse, ou se a variável é independente traduzindo a exposição de interesse para o estudo, ou ainda, se a variável é independente mas possivelmente inter-

ferente do efeito da exposição. Note-se que, nesta investigação, as variáveis de eficácia primária e secundária, assim como, a presença de pelo menos um acontecimento adverso serão claramente variáveis dependentes que traduzem os possíveis resultados da exposição, enquanto que a variável tratamento é claramente uma variável independente que traduz a exposição ao Tratamento A ou ao Placebo. As variáveis SEXO, IDADE e PESO serão naturalmente variáveis independentes que podem interferir com o efeito da exposição do tratamento. De notar que, as variáveis dependentes e independentes de exposição poderiam estar traduzidas nos objectivos gerais deste estudo do seguinte modo:

Comparação da eficácia e segurança do Tratamento A versus Placebo

A grande importância de um **plano de operacionalização de variáveis** como este é que representa a chave para um bom planeamento do estudo. Todas as variáveis evidenciadas pelos objectivos do estudo devem de algum modo estar contempladas no plano de operacionalização de variáveis. Assim como, todas as variáveis contempladas no questionário ou qualquer outro suporte de registo de informação individual devem de algum modo estar contempladas no plano de operacionalização de variáveis. Desta forma, este plano permite ligar os objectivos do estudo com

o questionário ou suporte de registo de informação individual, fazendo ainda ligação com a construção dos ficheiros informáticos que nos irão permitir analisar os objectivos do estudo.

Se um plano de operacionalização de variáveis está bem elaborado, facilmente um analista estatístico consegue identificar através do tipo de variável quais as análises estatísticas a efectuar, assim como, que associações estatísticas entre variáveis deve estudar, uma vez que, na generalidade da investigação em saúde, as análises estatísticas de associação pretendem em primeira aproximação relacionar variáveis independentes de exposição com as variáveis dependentes. Ainda, a estimação de efeitos da exposição ajustados para eventuais confundimentos de variáveis independentes interferentes devem ser determinados pelo analista estatístico com recurso a técnicas de análise multivariável como por exemplo a regressão logística.

Assim, um bom plano de operacionalização de variáveis ajuda-nos a identificar os objectivos do estudo, o questionário ou qualquer outro suporte de registo individual, os ficheiros de dados a serem construídos, e ainda, as análises estatísticas a serem efectuadas, daí a sua importância chave num projecto de investigação bem planeado.

INTER-RELAÇÕES ENTRE O PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS E OS OBJECTIVOS DO ESTUDO, QUESTIONÁRIO, FICHEIROS DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA



No próximo Gauss vamos responder à pergunta:



O QUE SÃO TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS?

E, já agora, não se esqueçam que o Gauss também está disponível para responder a perguntas que poderão ser colocadas através do e-mail da Eurotrials. Até breve!



PORTUGAL

Rua Tierno Galvan, Torre 3, Piso 16
1070 - 274 Lisboa PORTUGAL
Tel > +351 21 382 54 40
Fax > +351 21 382 54 52

Eurotrials, Scientific Consultants, SA
office@eurotrials.pt www.eurotrials.com

BRASIL

Rua dos Pinheiros, 498-10º andar
05422-010 São Paulo BRASIL
Tel > +55 11 3088-5338
Fax > +55 11 3088-1437