



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

**Concurso
Público
2016**

Pesquisador em Saúde Pública

**PE 4004
Epidemiologia em Saúde Pública**

Prova Discursiva

Questão 01

Para avaliar o efeito da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) na taxa de mortalidade infantil, foi desenvolvido um estudo ecológico entre 1996 a 2004 (Aquino R, Oliveira NF, Barreto ML. Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazilian Municipalities. American Journal of Public Health, vol.29(1):87-93).

Na primeira etapa da pesquisa o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) dos 5.561 municípios brasileiros foram classificados segundo indicadores de regularidade, cobertura e completude, como “satisfatórios”, “não satisfatórios” e “deficientes”. Foram selecionados para participar no estudo 721 municípios classificados como tendo informações vitais satisfatórias. Para cada um desses municípios e ano estudado, foi calculada, pelo método direto, a taxa de mortalidade infantil e a cobertura da ESF, definida como um índice composto pela proporção da população coberta pela estratégia e a duração em anos da implantação da ESF no município. Um conjunto de covariáveis coletadas pelo Censo (IBGE, 2000) foi selecionado: taxa de fecundidade, renda per capita, percentual de analfabetos funcionais com mais de 15 anos, percentual de pessoas morando em domicílios com água corrente, taxa de hospitalização por habitante e o índice de Gini.

Um dos principais achados encontra-se abaixo:

Modelo de efeitos fixos para associação bivariada entre taxa de mortalidade infantil e cobertura da Estratégia Saúde da Família: Brasil, 1996-2004.

Cobertura da ESF (%)	Taxa de Mortalidade Infantil (n=721)	
	Razão de Taxa Bruta (95% IC)	Razão de Taxa Ajustada ^e (95% IC)
Nenhuma ^a (ref.)	1,00	1,00
Incipiente ^b	0,84 (0,82-0,85)	0,87 (0,86-0,89)
Intermediária ^c	0,77 (0,75-0,79)	0,84 (0,82-0,86)
Consolidado ^d	0,68 (0,64-0,73)	0,78 (0,73-0,83)

Nota: IC= Intervalo de Confiança; ESF (Estratégia Saúde da Família); a Cobertura= 0% da população; b Cobertura < 30% da população; c Cobertura de 30% a 69,9% da população ou cobertura de 70% ou mais da população e menos de 4 anos de implantação da ESF no município; d Cobertura de 70% ou mais da população e 4 anos e mais de implantação da ESF no município; eCovariáveis: Taxa de fecundidade $\leq 2,4$ filhos por mulheres em idade fértil; Renda per capita \geq R\$258,00; Proporção de analfabeto funcional com 15 ou mais anos $\leq 26\%$; Porcentagem de pessoas morando em domicílios com água encanada $\geq 96\%$; Índice de Gini $\leq 0,55$ e Taxa de hospitalização por 1.000 habitantes

Responda (50 pontos):

- 1.1 Analise e interprete o efeito da cobertura da ESF na razão de taxa de mortalidade infantil bruta e ajustada.
- 1.2 Discuta as implicações dos critérios de inclusão dos municípios, adotado no estudo, na validade dos resultados apresentados na tabela acima.
- 1.3 Discorra sobre limitações do estudo para inferir que o nível de cobertura da ESF determina a taxa de mortalidade infantil.

Questão 02

Em agosto de 2015, um aumento no número de recém-nascidos com microcefalia foi detectado no Brasil, com confirmação de mais de 1.500 casos até junho de 2016. Devido à ocorrência na mesma ocasião de um surto pelo vírus Zika, formulou-se a hipótese de que a microcefalia seria causada pela infecção congênita pela Zika.

Considere que dois estudos caso-controle distintos foram realizados para verificar a associação da infecção congênita pela Zika com a microcefalia e alterações neurológicas dos recém-nascidos. O primeiro estudo avaliou o desfecho “microcefalia ao nascimento” enquanto o segundo estudo avaliou o desfecho “alterações neurológicas em nascidos vivos menores de seis meses”. Esse segundo estudo pretendia avaliar a hipótese de que recém-nascidos com infecção congênita pela Zika, mas sem microcefalia ao nascimento, poderiam apresentar alterações neurológicas após o nascimento, principalmente se a infecção ocorreu ao final da gestação.

No primeiro estudo, denominado de Estudo 1, casos de microcefalia foram identificados ao nascimento, com seleção concorrente de um controle nascido vivo, sem microcefalia, pareado por idade gestacional ao nascer e local de residência da mãe. No segundo estudo, chamado de Estudo 2, casos de alteração neurológica em menores de seis meses foram identificados ao nascimento e durante seguimento no ambulatório de puericultura do hospital, sendo os controles, sem alteração neurológica, selecionados de forma concorrente, no mesmo ambulatório de puericultura, sendo também pareados por idade e local de residência da criança. Considere que, em ambos os estudos, a população atendida é proveniente da mesma base populacional e que nesse ambulatório as crianças são acompanhadas mensalmente até os seis meses de idade, com busca rotineira das crianças que não comparecem à consulta agendada.

Responda as perguntas abaixo para ambos os estudos. (50 pontos)

2.1 Classifique o tipo de estudo caso-controle realizado para cada desfecho. Justifique.

2.2 Considerando as características dos estudos caso controle, indique a medida de associação utilizada em cada dos estudos descritos acima. A medida de associação obtida é um bom estimador do risco relativo? Justifique.

2.3 Considerando que os exames laboratoriais disponíveis para o diagnóstico da infecção pela Zika não apresentam boa acurácia, explique o efeito que essa limitação pode ter na medida de associação empregada no Estudo 1 e no Estudo 2.

2.4 Na época da realização desses estudos havia uma suspeita de que a exposição das gestantes a um dos larvicidas recomendado para reduzir a população de mosquito poderia ser um fator de confundimento na associação da infecção pela Zika e microcefalia ao nascimento e alterações neurológicas em recém-nascidos. Quais as condições necessárias para que “exposição a larvicida” fosse um fator de confundimento? Proponha formas de controlar esse fator de confundimento no desenho e na análise do estudo.

2.5 O governo federal lançou um edital de financiamento para pesquisas que contribuam na prevenção, diagnóstico, e tratamento das infecções causadas pelo Zika vírus e doenças correlacionadas. Um grupo de pesquisadores de diferentes unidades da Fiocruz está se organizando para apresentar um projeto dentro da linha temática “Epidemiologia e Vigilância e Saúde” para investigar a hipótese da infecção pela Zika em gestantes e a ocorrência de microcefalia ao nascimento. Na primeira reunião de elaboração do projeto, um dos pesquisadores propôs desenhar um estudo de coorte prospectivo com o argumento que é o melhor desenho para investigar hipótese epidemiológica em comparação aos estudos de caso-controle. Você concorda ou não com o argumento? Explique as razões da sua posição.

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO