



**DISCIPLINA: ERM0211 - EPIDEMIOLOGIA (LICENCIATURA) 2019**

**Exercícios 3 – Estudos Epidemiológicos e Medidas de Efeito- Risco e ODDS Ratio**

01. Em um estudo caso-controle, obteve-se os seguintes resultados descritos na tabela abaixo. A partir da tabela calcular o ODDS RATIO. E qual a conclusão?

Distribuição dos casos e controles segundo o hábito de fumar

	<b>Casos de câncer de pulmão</b>	<b>Controles</b>	<b>Total</b>
Fumantes	1.350	1.296	2.646
Não-fumantes	7	61	68
Total	1.357	1.357	2.714

02. De acordo com a tabela abaixo qual o valor dos ODDS RATIO? Qual a conclusão?

Distribuição dos casos e controles segundo o hábito de fumar

Categoria de fumante	Casos		Controle	
	Nº	%	Nº	%
Fumantes e ex-fumantes	47	85,5	77	70
Não fumantes	8	14,5	33	30



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde  
para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902  
Fone: 55 16 3602.3382 - 55 16 3602.3381 - Fax: 55 16 3602.0518  
www.eerp.usp.br - eerp@edu.usp.br

03. Em uma investigação, procurou-se examinar o papel da deficiência materna de folato para o desenvolvimento de MFCs do tubo neural. Foram incluídos 80 RNs com MFC do tubo neural e 160 RNs sem esta MFC. Encontrou-se deficiência de folato em 20 mães de RN com MFC do tubo neural e em 16 mães de RN sem MFC. Avaliação: O *Odds Ratio* (Razão das Chances) de MFC do tubo neural associado a deficiência de folato materna foi de \_\_\_\_\_?

04. Em um estudo de coorte foram seguidos dois grupos (expostos e não expostos) por um período de 10 anos, obtendo-se os seguintes resultados:

Distribuição de câncer de pulmão segundo hábito de fumar (1997-2007)

Hábito de Fumar	Câncer de Pulmão		
	Sim	Não	Total
Mais de 1 maço/dia	72	19.965	20.037
Nunca fuma	9	26.315	26.324
Total	81	46.280	46.361

Calcule:

- Incidência nos Expostos:
- Incidência nos Não Expostos:
- Risco Relativo e conclusões
- Proporção de risco atribuível ao hábito de fumar e conclusões
- Proporção de risco atribuível na população e conclusões

06. Em um estudo sobre a associação entre Anticoncepcionais Hormonais Orais (ACHOs) e câncer cervical acompanhou-se (coorte) 17.942 mulheres, entre 18-58 anos. **Entre aquelas que não faziam uso de ACHOs a incidência de câncer cervical foi de 32/100.000 mulheres, ao passo que entre aquelas que faziam uso contínuo por mais de 4 anos, a incidência foi de 173/100.000 mulheres.** Conclusões: O risco relativo de desenvolver câncer cervical entre as usuárias de ACHOs é \_\_\_\_\_ em relação às não usuárias



07. Em um estudo de corte transversal, obteve-se os seguintes resultados:

Distribuição de cólica infantil segundo hábito de fumar da mãe

Exposição	Cólica Infantil	Não cólica infantil
Mão que fuma de 15-50 cigarros ao dia	15	167
Mãe não fuma	111	2.477
Total	80	160

Calcule a razão de prevalência.

08. Qual a diferença entre estudo de coorte, caso-controle, transversal e epidemiológico?

09. Em estudo transversal pode-se falar em RISCO? Por quê?

10. Em estudo de coorte pode-se falar em RISCO? Por quê?

11. Em um estudo de 500 casos e 500 controles, a suspeita do fator etiológico foi encontrada em 400 casos e 100 dos controles. O Risco Relativo da doença nas pessoas com o fator de exposição é:

- a) 80%
- b) 40%
- c) 16%
- d) 20
- e) Não se pode computar a partir das informações dadas



12. A partir da tabela, que descreve informações sobre o câncer de pulmão de mortalidade por doenças coronarianas por um estudo de coorte de homens, complete as informações abaixo:

Câncer de pulmão e Doenças Coronarianas em homens Britânicos: Fumantes versus não fumantes

	Idade ajustada para taxa de mortalidade por 100.000	
	Fumantes	Não fumantes
Câncer de pulmão	140	10
Doenças coronarianas	669	413

i. A proporção de risco atribuível de mortalidade por câncer de pulmão entre fumantes é: \_\_\_\_\_%

ii. A proporção de risco atribuível de doenças coronarianas entre fumantes é de: \_\_\_\_\_%

iii. Se uma campanha anti-tabaco for iniciada no grupo de homens britânicos, qual das doenças deve sofrer uma grande redução no número de mortes?

13. Nos estudos de coorte o papel de um fator suspeito na etiologia da doença, é essencial que:

- Há igual número de pessoas em ambos os grupos;
- No começo do estudo, há aquelas pessoas com a doença e há aquelas sem a doença, que possuem o mesmo risco de ter o fator de exposição;
- O grupo de estudo com o fator de exposição e o grupo de estudo sem o fator de exposição são representativos da população geral;
- O grupo de expostos e não expostos no estudo são similares quando possível e há consideração dos possíveis fatores de confusão;
- Ambos b e c.



14. Um estudo de caso controle de associação entre fumo e o infarto agudo do miocárdio (IAM) obtiveram-se os seguintes resultados:

Distribuição de IAM segundo hábito de fumar

Fumantes (número de maços ao dia)	IAM	Não IAM
1/2	9	710
1	39	1825
2	18	605
Não fumantes	31	2706

- Calcule o ODDS de IAM, com não fumantes como grupo de referência, para aqueles que fumam 5 pacotes/ dia
- Calcule o ODDS DE IAM, com não fumantes como grupo de referência, para aqueles que fumam 1 pacote/ dia
- Calcule o ODDS de IAM, com não fumantes como grupo de referência, para aqueles que fumam 2 pacotes/ dia.

15. Em um estudo de todos os casos de uma doença, se o RISCO RELATIVO para a associação entre o fator e a doença é equivalente a 1.0 ou menos então:

- Não há associação entre o fator e a doença;
- O fator protege contra o desenvolvimento da doença;
- O pareamento e a randomização não foram satisfatórios;
- O grupo de comparação usado foi insustentável e uma comparação válida não é possível;
- Não há associação ou uma associação negativa entre o fator e a doença;

16. O efeito de exercícios esporádicos (ex. 1 ou 2 meses) quando comparado a prática de exercício regular (um ano – de caminhada, bicicleta, etc) na incidência de infarto agudo do miocárdio (IAM) foi estudado usando 500 casos incidentes de IAM e 1000 pessoas selecionadas randomicamente em uma comunidade local, em que houve uma distribuição similar na idade nos controles (equivalentes ao caso). A todos os casos e aos controles foi questionado ao prática de exercícios físicos nos últimos 20 meses.

Os resultados são mostrados na tabela abaixo:



### Distribuição de IAM segundo prática de exercícios físicos

História de exposição	IAM	Não IAM
Exercício regular	120	440
Exercício esporádico	140	260
Não pratica exercícios	240	300

- i. Qual o tipo de estudo epidemiológico é descrito acima?
- ii. Usando o ODDS, quando comparado ao grupo que receberam pouco ou não receberam exercício, que das seguintes sentenças é verdadeira em relação ao IAM?
  - a) O ODDS de IAM foi idêntico para exercícios regulares e exercícios esporádicos;
  - b) O ODDS de IAM foi maior de exercícios esporádicos do que exercícios regulares;
  - c) O ODDS IAM foi maior em exercícios regulares foi maior do que exercícios esporádicos;
  - d) Nem exercícios regulares nem exercícios esporádicos afetaram o ODDS de IAM;
  - e) Somente exercícios esporádicos reduziram o ODDS de IAM.

17. Qual das seguintes vantagens de usar um estudo caso-controle?

- a) Há pouco ou não há vieses na avaliação do fator de exposição;
- b) Há possibilidades de estudar mais de um fator de exposição ao mesmo tempo;
- c) Múltiplos resultados da doença podem ser estudados, seguindo um único fator de exposição;
- d) Este tipo de estudo é usado para investigar exposições raras;
- e) Os vieses são facilmente evitados.

18. Risco atribuível é:

- a) O risco de um grupo da população de posse de uma característica, que compara múltiplos grupos que faltam essa característica;
- b) O número de casos são explicados por um dado fator;
- c) A razão das taxas de incidência nos expostos a um fator comparado aos não expostos a esse fator;
- d) A proporção do risco da doença que leva em consideração a um único fator;
- e) A razão de incidência entre os não expostos a um fator comparado aos expostos a esse fator.



19. Vários estudos mostram que aproximadamente 85% dos casos de câncer de pulmão ocorrem em decorrência do hábito de fumar cigarro. Esta medida é um exemplo de:

- a) Taxa de incidência;
- b) Risco atribuível;
- c) Risco Relativo
- d) Risco de prevalência;
- e) Razão de mortalidade proporcional.

20. Os resultados de um estudo de coorte de 10 anos sobre fumo e doenças coronarianas são mostrados abaixo

No começo do estudo	DC	Não DC
2.000 fumantes saudáveis	65	1935
4.000 não fumantes saudáveis	20	3980

- a) A incidência de DC em fumantes que pode ser atribuído ao cigarro:
- b) A proporção do risco atribuível ao cigarro:
- c) A proporção do total de incidência de DC em fumantes que é atribuível ao fumo:

Risco Relativo: \_\_\_\_\_

21. Em um ensaio clínico elaborado para testar melhor tratamento para sinusite, a taxa de cura para o tratamento padrão foi de 95% em uma semana, enquanto o novo antibiótico apresentou taxa de cura de 97% ( $p=0,03$ )

- a) Calcule o Risco Relativo para o novo tratamento
- b) Qual a redução do Risco Absoluto



22. Um estudo de coorte com 3.000 fumantes e 5000 não fumantes mostrou os resultados apresentados na tabela:

			Total
Tabagismo	Presente	Ausente	
Fumantes	150	2916	3000
Não fumantes	87	4913	5000
Total	171	7829	8000

- Calcule o Risco Atribuível devido à exposição ao tabagismo
- Com base nos dados apresentados, existe associação entre tabagismo e a doença coronariana? Justifique

23. Qual o desenho do estudo abaixo?

Acessar: <http://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-10-298>

Benseñor et al. 2010.

### Abstract

#### Background

Several epidemiologic studies have shown a possible association between thyroid function and cognitive decline. Our aim was to evaluate the association of subclinical hyperthyroidism and dementia in a population sample of older people

#### Methods

A cross-sectional study - São Paulo Ageing & Health Study (SPAH) - in a population sample of low-income elderly people  $\geq 65$  years-old to evaluate presence of subclinical thyroid disease as a risk factor for dementia. Thyroid function was assessed using thyrotropic hormone and free-thyroxine as well as routine use of thyroid hormones or antithyroid medications. Cases of dementia were assessed using a harmonized one-phase dementia diagnostic procedure by the "10/66 Dementia Research Group" including Alzheimer's disease and vascular dementia. Logistic regression models were used to test a possible association between subclinical hyperthyroidism and dementia.

#### Results and discussion

Prevalence of dementia and of subclinical hyperthyroidism were respectively of 4.4% and 3.0%. After age adjustment, we found an association of subclinical hyperthyroidism and any type of dementia and vascular dementia (Odds Ratio, 4.1, 95% Confidence Interval [95% CI] 1.3-13.1, and 5.3 95% CI, 1.1-26.4; respectively). Analyzing data by gender, we found an association of subclinical hyperthyroidism with dementia and Alzheimer's disease only for men (OR, 8.0; 95% CI, 1.5-43.4; OR, 12.4; 95% CI, 1.2-128.4; respectively). No women with subclinical hypothyroidism presented Alzheimer's disease in the sample.

#### Conclusion

The results suggest a consistent association among people with subclinical hyperthyroidism and dementia.





24. Médicos do Hospital Y preocupados com o grande número de casos de câncer do trato digestório alto iniciaram o estudo em pacientes com diagnóstico de câncer e controles sem câncer para avaliar os possíveis fatores de risco associados à doença. A tabela a seguir tem os resultados:

Tabagismo		Câncer trato digestório alto		Total
		Presente	Ausente	
	Presente	50	250	300
	Ausente	10	590	600
	Total	60	840	900

Responda as seguintes questões:

- Qual tipo de desenho de estudo utilizado?
- Qual a medida de associação mais adequada para ser calculada nesse tipo de estudo? Justifique
- Calcule a medida de associação mais adequada
- O que significa o resultado obtido

25. A tabela a seguir mostra um estudo que analisou a relação entre a presença de depressão e o risco de infarto entre 2.000 mulheres moradoras da cidade X, seguidas por um período de 10 anos.

Depressão		Infarto		Total
		Presente	Ausente	
	Presente	600	400	1000
	Ausente	200	800	1000
	Total	800	1200	2000

- Defina o tipo de estudo
- Calcule as medidas de associação mais adequadas
- Explique os resultados obtidos

26. Leia o artigo abaixo – Acesse em:

[https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1047951109990606/type/JOURNAL\\_ARTICLE](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1047951109990606/type/JOURNAL_ARTICLE)  
Ribeiro RC1, Lamounier JA, Oliveira RG, Bensenor IM, Lotufo PA. Measurements of adiposity and high blood pressure among children and adolescents living in Belo Horizonte. *Cardiol Young*. 2009 Sep;19(5):436-40. doi: 10.1017/S1047951109990606. Epub 2009 Jul 9.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde  
para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902  
Fone: 55 16 3602.3382 - 55 16 3602.3381 - Fax: 55 16 3602.0518  
www.eerp.usp.br - eerp@edu.usp.br

**OBJECTIVE:** To verify an association, if it exists, between obesity and blood pressure raised beyond the 90th percentile in children and adolescents, and to determine the measure of adiposity that best correlates with blood pressure in these subjects.

**DESIGN:** Cross-sectional study.

**SETTING:** A school-based study in Belo Horizonte, Brazil.

**PARTICIPANTS:** We selected randomly 1,403 students, aged from 6 to 18 years, from 545,046 students attending 521 public and private schools. Those selected completed the study.

**MEASURES OF OUTCOME:** We recorded the weight, height, skin fold in the triceps, subscapular, and suprailliac areas, waist and hip circumference, body-mass index, and resting systolic and diastolic blood pressures using a mercury sphygmomanometer.

**RESULTS:** In univariate analyses, body mass index greater or lesser than 85th percentile, measurements of skin thickness in the subscapular and suprailliac areas, and the sum of all measurements of skinfold thickness, were associated with both systolic and diastolic measurements of blood pressure. After multivariate analyses that adjusted for all measurements of adiposity except itself, and age, race, and socioeconomic state, we found that the increased body mass index was associated with a 3.6- fold increased frequency of elevated systolic measurements of blood pressure, with 95% confidence intervals from 2.2 to 5.8, and a 2.7-fold increased frequency of elevated measurements of diastolic blood pressure, with 95% confidence intervals from 1.9 to 4.0.

**CONCLUSIONS:** Body-mass index serves as a better predictor of elevated blood pressure among children than do local measurements of adiposity.

- a. Defina o tipo de estudo;
- b. Se depois do estudo, o pesquisador randomizasse parte da amostra para uma intervenção comportamental dietética, como você definiria o estudo?
- c. Baseado nos dados do artigo, qual a causa mais provável de hipertensão na amostra?
- d. O novo estudo com intervenção comportamental permitiria avaliação da causalidade?