



Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias – PPGDIP/UFMS

PROVA DE LÍNGUA INGLESA – 08 de fevereiro de 2019

Número da INSCRIÇÃO: **GABARITO**

Considerando o artigo abaixo, publicado e adaptado do periódico *The Lancet. Infectious Diseases*, **responda em português as questões apresentadas após o texto.**

GIBNEY, Katherine B.; LEDER, Karin. **Socioeconomic disparities and infection: it's complicated.** *The Lancet. Infectious diseases*, v. 19, n. 2, 2019.

1           The associations between low socioeconomic status and poor health have long  
2           been appreciated and are supported by a vast body of evidence. Although this overall  
3           relationship remains robust, in *The Lancet Infectious Diseases*, Alessandro Pini and  
4           colleagues show that the association between markers of low socioeconomic status and  
5           incidence of infectious diseases in Sweden, a high-income country, is not at all  
6           straightforward. Pini and colleagues used 10 years of Swedish national notification data  
7           to study the association between 29 infectious diseases and socioeconomic  
8           characteristics. They used a matched case-control design and analysed the data of more  
9           than 1 million people aged 18–65 years.

10           Pini and colleagues grouped their findings into three patterns. The first pattern  
11           supports the overall premise of the social determinants of disease – people with markers  
12           of lower socioeconomic status had higher disease incidence. This association was seen  
13           for invasive bacterial infections, hepatitis B, hepatitis C, tuberculosis, and antimicrobial-  
14           resistant infections. These infections are the ones that could be affected by public health  
15           campaigns to address social determinants of disease. The second pattern was the  
16           opposite – i.e., markers of lower socioeconomic status were associated with lower disease  
17           incidence. Diseases in this group included food-borne and water-borne diseases and  
18           dengue. The authors postulate that this pattern could be partly attributable to different risk  
19           behaviours of people with higher socioeconomic status, including international travel and

20 consuming restaurant-cooked or higher-risk foods (eg, rare beef and shellfish). A  
21 systematic review of food-borne disease in high-income countries also noted an  
22 association between higher socioeconomic status and higher incidence of salmonellosis  
23 and campylobacteriosis. The third pattern, which was perplexing, was that a group of  
24 infections showed inconsistent associations between markers of socio-economic  
25 disadvantage and disease incidence.

26 This study has several strengths, most notably the use of 10 years of population-  
27 level data involving a laudable 170 000 cases notified with 29 infectious diseases and  
28 850 000 controls, an interesting topic highly worthy of examination, and the ability to match  
29 individual-level socioeconomic data for cases with infectious diseases and controls. This  
30 avoids potential misclassification bias associated with using area-based markers of  
31 socioeconomic deprivation.

32 One weakness of this study is the age restriction of 18–65 years, resulting in  
33 exclusion of one in three notified cases. The authors excluded paediatric, adolescent, and  
34 older populations because not all the selected socioeconomic status indicators (for  
35 example, employment) were relevant to, or available for, these age groups. That this study  
36 was unable to cover the entire population is a shame, given that children and older people  
37 have the highest incidence of many of the diseases included.

38 Another omission was analysis of disease incidence among Indigenous population  
39 (for example, the Sami population) compared with non-Indigenous populations. In 2017,  
40 we published an analysis of sociodemographic risk factors for infectious diseases in  
41 Australia and showed a substantially increased risk among Aboriginal and Torres Strait  
42 Islander people compared with the non-Indigenous population. In the USA from 2007 to  
43 2011, notification incidence was higher among American Indians and Alaska Natives than  
44 in people of white ethnicity for 14 of 26 notifiable diseases analysed. Although the majority  
45 of the literature shows poorer health and social outcomes for Indigenous populations, a  
46 recent review reported that life expectancy at birth did not differ between Indigenous and  
47 non-Indigenous populations in Sweden, which contrasts with a gap in life expectancy at  
48 birth of more than 5 years for Indigenous populations in Australia, Cameroon, Canada,  
49 Greenland, Kenya, New Zealand, and Panama. It would be interesting to know if the more

50 equitable health outcomes for Indigenous people in Sweden extend to notifiable infectious  
51 diseases. Another question that was not answered in Pini and colleagues analysis is that  
52 of temporal trends: are inequities in infectious-disease notification incidence increasing  
53 (as has been noted in New Zealand) or decreasing (as we noted in Australia) over time?

54 Despite these limitations, this important work highlights diseases for which  
55 inequities exist even in a high-income country with a universal health-care system, and  
56 which should be a focus of public health intervention. The approach used was feasible  
57 because of the ability to link individual-level data from a range of datasets via the personal  
58 identity number assigned to all residents staying at least 1 year in Sweden, thereby  
59 providing an inexpensive and reproducible approach. The findings suggest that education,  
60 employment, and household income may affect health outcomes via different pathways.  
61 The results provide baseline data against which the impact of public health action to  
62 address inequity in infectious diseases can be measured.

- 1) De acordo com texto, como Alessandro Pini e colaboradores estudaram a associação entre as condições socioeconômicas e a incidência de doenças infecciosas?

Resposta: Alessandro Pini e cols. utilizaram dados nacionais de notificação de 29 doenças infecciosas e características socioeconômicas população da Suécia durante um período de 10 anos. Eles usaram um estudo do tipo caso-controle com dados combinados e analisaram os dados de mais de 1 milhão de pessoas com idade entre 18 e 65 anos.

- 2) Após agrupar os achados da pesquisa em três categorias ou padrões, quais doenças se encaixam no primeiro padrão ou na primeira categoria?

Resposta: infecções bacterianas invasivas, hepatite B, hepatite C, tuberculose e infecções resistentes aos antimicrobianos.

3) Explique em que o primeiro padrão (ou categoria) de resultados difere do segundo?

Resposta: o primeiro padrão suporta a hipótese geral dos determinantes sociais da doença: grupos de pessoas com menores indicadores de nível socioeconômico apresentaram maior incidência da doença; já o segundo padrão foi o oposto, ou seja, grupos de pessoas com menores indicadores de nível socioeconômico foram associados com menor incidência da doença.

4) Qual é a hipótese postulada pelo texto para explicar o segundo padrão de resultados?

Resposta: esse padrão pode ser parcialmente atribuível a diferentes comportamentos de risco de pessoas com maior nível socioeconômico, incluindo viagens internacionais e consumo de alimentos preparados e cozidos em restaurantes ou alimentos de alto risco, como frutos do mar.

5) Qual é (ou quais são) a(s) fragilidade(s) do estudo apontada(s) pelos autores?

Resposta: restrição da idade (18 a 65 anos); exclusão de crianças, adolescentes e idosos; não inclusão de dados sobre a incidência de doenças entre a população indígena em comparação com a população não-indígena; não avaliação da tendência temporal da incidência das doenças infecciosas estudadas.

6) Qual foi o achado ou resultado encontrado na Austrália?

Resposta: na Austrália foi observado um risco substancialmente maior de adoecimento entre os povos Aborígenes e do Estreito de Torres em comparação com a população não-indígena.

7) Descreva qual é a contradição de ideias apresentada pelos autores no trecho entre as linhas 44 – 49.

Resposta: embora a literatura mostre que populações indígenas tenham precárias condições sociais e de saúde, uma análise recente relatou que a expectativa de vida ao nascer não diferiu entre populações indígenas e não indígenas na Suécia, o que contrasta com uma lacuna na expectativa de vida ao nascer de 5 anos para populações indígenas na Austrália, Camarões, Canadá, Groenlândia, Quênia, Nova Zelândia e Panamá.

8) Com relação a escala temporal, qual pergunta não foi respondida pelo estudo desenvolvido por Alessandro Pini e colaboradores?

Resposta: as iniquidades na incidência de notificações de doenças infecciosas estão aumentando (como foi observado na Nova Zelândia) ou diminuindo (como notamos na Austrália) com o tempo?

9) De acordo com o texto, qual a importância dos resultados encontrados para a saúde pública?

Resposta: os resultados sugerem que a educação, o emprego e a renda familiar podem afetar o estado de saúde da população por meio de diferentes caminhos. Os resultados fornecem subsídios ações de saúde pública direcionadas para as desigualdades em doenças infecciosas.

10) Como você traduziria as expressões abaixo?

- case-control design (linha 8): estudo caso-controle
- water-borne disease (linha 17): doenças veiculadas ou transmitidas pela água
- population-level data (linha 26-27): dados de nível populacional ou para o nível populacional
- area-based markers (linha 30): indicadores ou marcadores de área