

Aspects of gastric cancer epidemiology with special reference to Latin America and Brazil

Aspectos epidemiológicos do câncer gástrico com referência especial à América Latina e Brasil

Nubia Muñoz

*International Agency for Research on Cancer
Lyon, France*

The most recent estimates of world-wide incidence indicate that gastric cancer is the second most frequent cancer in the world, with over 700,000 new cases per year. In developing countries, however, it still ranks first in males despite the fact that steady declines have been observed everywhere. Large differences in incidence exist even within small geographical areas and within a given country.

In Latin America, cancer registries from Costa Rica, Ecuador, and Colombia report incidence rates 3-4 times higher than cancer registries from Paraguay and Cuba. In Brazil, incidence rates are twice as high in the North (Belem) as they are in the South (Campinas, Porto Alegre).

However, despite the declining time trends in rates, the absolute number of gastric cancer cases will increase everywhere for two main reasons: ageing of the population and the tendency of the decreasing trends to level off. For example, in 1985 the absolute number of gastric cancer deaths occurring in Latin America and Brazil was 30,500 and 17,300, respectively, and the expected figure for the year 2000 is 46,100 for Latin America and 26,200 for Brazil. Thus, the magnitude of the public health problem posed by gastric cancer will increase.

The exact causes of the decline of gastric cancer and of the observed geographical differences are not well understood, but must include improvements in diet, food preservation (refrigeration), and possibly a decline in *Helicobacter pylori* infection.

From the point of view of diet, a decrease in the consumption of preserved or salty foods and an increase in the intake of fresh vegetables and fruits may be partially responsible for the decline. *H. pylori* infection is accepted today as the most common cause of gastritis and therefore the initiator of the chain of events that leads to gastric cancer.

Eradication of this bacterium by different antibiotic regimens does not seem to be the best approach to the long-term control of the infection. Our studies in a high-risk population for stomach cancer in Venezuela have shown that antibiotic combinations that are successful in eradicating *H. pylori* in European and North-American populations do not work in these Venezuelan populations. Possible explanations may be differences in the strains of *H. pylori*, including resistance to antibiotics, or frequent re-infection. These findings have far-reaching implica-

tions for strategies directed at preventing gastric cancer by eliminating or reducing *H. pylori* infection. In addition to the relative inefficacy of the various antibiotic regimens, their cost is not negligible.

In developing countries, therefore, the road to primary prevention of gastric cancer by eliminating *H. pylori* infection lies in the development of safe and effective vaccines.

Imigração e câncer em São Paulo
Immigration and cancer in São Paulo

Antonio Pedro Mirra

*Registro de Câncer de São Paulo,
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo,
Av. Dr. Arnaldo 715, São Paulo, SP, 01246-904, Brasil.*

O estudo de populações imigrantes tem despertado grande interesse em epidemiologia do câncer, pois pode ser uma das chaves para ampliar nossa compreensão sobre a etiologia das neoplasias malignas. A análise das variações de incidência e de mortalidade por câncer nessas populações permite delinear hipóteses sobre a predominância de fatores de risco genéticos e ambientais na gênese dos tumores malignos.

É importante ressaltar que essas populações, nos primeiros anos de fixação no país de adoção, tendem a procurar manter sua cultura através de hábitos e costumes, sobretudo dietéticos. Geralmente, somente após algum tempo, é que ocorre a gradual incorporação de padrões de vida do país de adoção.

A cidade de São Paulo reúne condições para análise destas pesquisas em razão da importante presença de grupos populacionais imigrantes há várias décadas. Para o período de 1974-1980, quando se encontrava em funcionamento o Registro de Câncer de Base Populacional do Município de São Paulo, a estimativa deste contingente era de 227.037 habitantes (primeira geração), correspondendo a 3% da população total daquele município. Esta era originária, sobretudo, dos seguintes países: Portugal (55%), Espanha (15%) e Japão (10,5%).

A título de exemplo, gostaríamos de apresentar o caso particular da imigração japonesa em São Paulo e outras localidades, tendo em vista os altíssimos coeficientes de incidência desta neoplasia no Japão. Esta análise foi realizada através da comparação das taxas de incidência de câncer de estômago nos residentes em três cidades daquele país com aquelas observadas em comunidades de imigrantes japoneses, incluindo o Município de São Paulo.

É possível observarmos um decréscimo dos coeficientes de incidência de câncer de estômago na população de imigrantes japoneses em comparação com aqueles residentes no Japão (Tabela 1). Assim, se considerarmos como referência de comparação a

menor taxa de incidência naquele país na série aqui apresentada (cidade de Fukuoka), verificamos que os homens da colônia japonesa de São Paulo detinham, em 1978, um coeficiente 7,5 % menor. Já nos Estados Unidos, este decréscimo apresentava-se mais acentuado, da ordem de 55%.

Na Tabela 2, são apresentados os coeficientes de incidência do câncer feminino de mama nas mesmas localidades anteriormente mencionadas, podendo-se observar um fenômeno inverso àquele descrito em relação ao câncer gástrico. A população no Japão tem taxas reduzidas de câncer de mama comparativamente às demais, as quais tendem a apresentar coeficientes até três vezes maiores que em seu país de origem. No caso da população japonesa de São Paulo, este coeficiente encontra-se num patamar intermediário em relação àquele observado no Japão e nas mulheres japonesas que imigraram para os Estados Unidos.

Considerando-se a homogeneidade étnica dos grupos aqui comparados nestas diferentes localidades, as diferenças entre os coeficientes de incidência tanto para câncer de estômago, como para câncer de mama, poderiam ser consequência de fatores ambientais relacionados à incorporação de novos fatores de risco ou de proteção, sobretudo aqueles relacionados à dieta.

Quando são analisados os coeficientes de incidência de câncer de estômago para grupos de imigrantes da Península Ibérica (dados não apresentados), a heterogeneidade dos coeficientes de câncer de estômago não é tão evidente. O risco de câncer de estômago entre os nativos de países europeus, sobretudo espanhóis e portugueses, é relativamente similar ao do país de origem, como também ocorre em relação aos imigrantes destas nacionalidades no Uruguai e Argentina.

Quando se compara o risco de câncer de estômago entre residentes nos países europeus com aquele verificado em brasileiros natos, apenas em Portugal foram observados coeficientes de maior magnitude no sexo masculino, sendo mais reduzidos na Espanha e Itália. O risco de câncer para estes grupos migrantes, entretanto, permanece elevado após a imigração apenas entre portugueses de ambos os sexos, enquanto os imigrantes da Itália de sexo masculino apresentam tendência à redução do risco após a imigração. É ainda interessante ressaltar que, quando as migrações européias se destinaram a países de baixo risco, como Austrália e Israel, tais variações se processaram mais lentamente.

Para finalizar, gostaríamos de ressaltar que, em face do reduzido número de estudos epidemiológicos de populações migrantes radicadas em países em desenvolvimento, é recomendável a realização de investigações de caráter exploratório nestas comunidades, tendo em vista o potencial destes estudos para a geração de hipóteses sobre a etiologia de doenças, e do câncer em particular.

Tabela 1

Câncer de estômago na população de origem japonesa de várias áreas geográficas e na população geral de São Paulo, sexo masculino, 1978.

Localidade	Incidência *	Índice
Japão		
Miyagi	88,0	117,3
Osaka	78,0	104,0
Fukuoka	75,0	100,0
São Paulo		
população japonesa	69,3	92,4
população geral	45,7	60,9
Estados Unidos		
Los Angeles	34,3	45,7
Havaí	34,0	45,3

* coeficiente padronizado pela população mundial

Tabela 2

Câncer de mama na população de origem japonesa de várias áreas geográficas e na população geral de São Paulo, sexo feminino, 1978.

Localidade	Incidência *	Índice
Japão		
Miyagi	17,5	137,8
Osaka	12,7	100,0
Fukuoka	15,5	122,0
São Paulo		
população japonesa	24,0	189,0
população geral	56,2	442,5
Estados Unidos		
Los Angeles	57,3	451,2
Havaí	47,1	370,9

* coeficiente padronizado pela população mundial