

Iniquidade Social e Mortalidade por Câncer de Mama e Colo do Útero: Uma Revisão Integrativa

Social Iniquity and Mortality Related to Breast and Cervical Cancers: an Integrative Review

La Desigualdad Social y La Mortalidad por Cáncer de Mama y Cáncer de Cuello Uterino: Una Revisión Integradora

Daniela de Almeida Pereira Duarte ^{1*}, Maria Teresa Bustamante-Teixeira²

Como citar este artigo:

Duarte DAP, Bustamante-Teixeira MT. Iniquidade Social e Mortalidade por Câncer de Mama e Colo do Útero: Uma Revisão Integrativa. Rev Fund Care Online. 2018 jul./set.; 10(3):877-888. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.877-888>

ABSTRACT

Objective: The leading purpose has been to identify the main publications related to social iniquity and mortality related to breast cancer (BC) and/or cervical cancer (CC), while investigating the type of association between the triggering factor and the case outcome. **Methods:** It is an Integrative Literature Review from the articles searching in the Medline, Lilacs, PubMed and Scielo databases. A total of 3,439 studies were obtained, from which only 85 have met the inclusion criteria. **Results:** The vast majority of the studies have found an association between high socioeconomic status and mortality by BC and also between low socioeconomic status and mortality by CC. The principal indicators used to evaluate these associations were as follows: education, income/poverty and labor market. **Conclusion:** Areas with high social iniquity have higher mortality rates related to CC, while those with higher socioeconomic status exhibit high mortality rates related to BC. These phenomena have several explanations: personal lifestyle, offer and accessibility to screening services and/or treatment, social stratification based on the economic model adopted in the country.

Descriptors: Breast neoplasms, Cervical neoplasms, Mortality, social iniquity, Socioeconomic factors.

¹ Graduada em Enfermagem pela Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde – Facisa/Univiçosa (2010). Especialista em Saúde Pública com Ênfase em Programa Saúde da Família pela Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde – Facisa/Univiçosa (2012). Mestra em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2016). Técnico Administrativo da Universidade Federal de Viçosa (Técnico em Radiologia).

² Graduada em Medicina pela Escola de Ciências Médicas de Volta Redonda (1978). Doutora em Saúde pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2000). Professora associada da Universidade Federal de Juiz de Fora. Coordenadora do Núcleo de Assessoria, Treinamento e Estudos em Saúde – NATES/UFJF.

RESUMO

Objetivo: Identificar as principais publicações relacionadas à iniquidade social e mortalidade por câncer de mama (CAM) e/ou colo do útero (CCU) e investigar o tipo de associação existente entre fator e desfecho. **Método:** Revisão Integrativa de Literatura a partir da busca de artigos nas bases Medline, Lilacs, PubMed e Scielo. Obteve-se 3.439 estudos, destes apenas 85 atendiam aos critérios de inclusão. **Resultados:** A maioria dos estudos encontrou associação entre alto nível socioeconômico e mortalidade CAM e entre baixo nível socioeconômico e mortalidade por CCU. Educação, renda/pobreza e mercado de trabalho foram os principais indicadores utilizados para avaliação dessas associações. **Conclusão:** Áreas com grande desigualdade social apresentam maior mortalidade por CCU enquanto aquelas com melhor nível socioeconômico exibem altas taxas de mortalidade por CAM. Estes fenômenos possuem várias explicações: estilo de vida dos indivíduos, oferta e acessibilidade aos serviços de rastreamento e/ou tratamento, estratificação social baseada no modelo econômico do país.

Descritores: Neoplasias da mama, Neoplasias do colo do útero, Mortalidade, iniquidade social, Fatores socioeconômicos.

RESUMEN

Objetivo: Identificar las principales publicaciones relacionadas con la desigualdad social y la mortalidad por cáncer de mama (CAM) y/o el cuello uterino (CCU) e investigan el tipo de asociación entre el factor y el resultado. **Método:** una revisión integradora de la literatura de la búsqueda de artículos en el Medline, Lilacs, PubMed y Scielo. Obtenido 3.439 estudios, de éstos sólo 85 cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** La mayoría de los estudios encontraron una asociación entre el nivel socioeconómico alto y el CAM y la mortalidad entre el bajo nivel socioeconómico y la mortalidad por cáncer de cuello uterino. Educación, ingresos/pobreza y el mercado de trabajo fueron los principales indicadores utilizados para evaluar estas asociaciones. **Conclusión:** Las áreas con gran desigualdad social tienen mayores tasas de mortalidad por cáncer de cuello de útero, mientras que aquellos con mayor nivel socioeconómico presentan altas tasas de mortalidad por CAM. Estos fenómenos tienen varias explicaciones: el estilo de vida de los individuos, la oferta y la accesibilidad de los servicios de seguimiento y / o tratamiento, la estratificación social basada en el modelo económico del país.

Descriptorios: Neoplasias de la mama, Las neoplasias cervicales, La Mortalidad, La Desigualdad social, Los Factores socioeconómicos.

INTRODUÇÃO

O crescimento demográfico, associado ao envelhecimento populacional e ao desenvolvimento socioeconômico, contribui de forma gradativa com o aumento da incidência e mortalidade por câncer, sendo este um grave problema de saúde pública. Consequentemente, estima-se para 2030, que a carga em todo o mundo será de 21,4 milhões de novos casos de câncer e 13,2 milhões de mortes devido a esta neoplasia maligna. No Brasil, esta doença, representa a segunda causa de mortalidade da população, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares. Dentre os tipos mais comuns que acometem o sexo feminino, estão o câncer de mama e do colo do útero, ocupando respectivamente o segundo e o terceiro tipo de neoplasias mais frequentes no mundo.¹⁻²

As taxas de incidência e mortalidade para muitos tipos de câncer, dentre eles o de mama, estão diminuindo nos países desenvolvidos, por exemplo, Estados Unidos. Situação inversa ocorre nos países em desenvolvimento devido à adoção de estilos de vida e comportamentos não saudáveis. A alta mortalidade por CAM nos países subdesenvolvidos justifica-se por dificuldades de acesso à serviços de prevenção/detecção precoce, barreiras culturais e diagnóstico tardio. Já a grande parte da disparidade no peso do CCU está enraizada no acesso desigual aos cuidados de saúde que causam atraso ou não aderência ao tratamento, gerando altas taxas de mortalidade.³⁻⁵

O Brasil, quando comparado com os países desenvolvidos, apresenta valores intermediários de incidência e mortalidade para o CAM e CCU. Em 2012, no país, a taxa de mortalidade padronizada pela população mundial para o CAM foi de 12,10 óbitos/100 mil mulheres, sendo as regiões Sul e Sudeste as que apresentam maiores taxas, 13,61 e 13,42/100 mil mulheres respectivamente. Para o CCU, a taxa foi de 4,72 óbitos/100 mil mulheres, com maiores taxas nas regiões Norte (10,5/100 mil) e Nordeste (5,81/100 mil). Destaca-se, que para o CCU, as taxas são consideradas elevadas, quando confrontadas com a de países desenvolvidos que possuem programas de rastreamento e detecção precoce bem estruturados.⁶⁻⁷

Diante dos dados apresentados, observa-se que a incidência e mortalidade pelos dois tipos de neoplasias apresentam-se de forma diferente entre as regiões do país. Nesta perspectiva, verifica-se a necessidade de se conhecer melhor a distribuição das taxas de mortalidade por CAM e CCU entre os diferentes estratos sociais com o objetivo de se estabelecer estratégias eficazes para rastreamento e diagnóstico precoce. Buscou-se neste estudo, identificar as evidências científicas sobre a iniquidade social e a mortalidade por CAM e CCU com a finalidade de se averiguar o tipo de associação existente entre fator e desfecho.

MÉTODOS

Realizou-se uma Revisão Integrativa de Literatura, baseada nas seis fases propostas por Souza et.al.⁸. Inicialmente, definiu-se o tema: iniquidade social e câncer em mulheres e a pergunta norteadora: Quais são as evidências científicas sobre iniquidade social e mortalidade por CAM e CCU? Na segunda fase, realizou-se a busca de estudos nas bases de dados: Medline, Lilacs, PubMed e Scielo a partir dos seguintes descritores: Breast Neoplasms, Uterine Cervical Neoplasms, Mortality, Social Inequity, Social Class, Poverty, Social Conditions, Socioeconomic Factors, combinados utilizando-se os operadores booleanos and e or. Os critérios para inclusão dos artigos foram: estudos sobre a mortalidade por CAM e/ou CCU; iniquidade social e/ou fatores sociais relacionados; iniquidade social e mortalidade feminina. Foram selecionadas produções científicas em forma de artigos e/ou trabalhos de conclusão de curso. Por meio desta estra-

tégia de busca, obteve-se 3.439 trabalhos, destes 834 foram selecionados por título, posteriormente verificou-se que 434 eram repetidos. Os 400 estudos restantes foram submetidos à leitura dos resumos, sendo excluídos 267. Foram submetidos à leitura integral 133 estudos e destes, 85 atendiam ao objeto de estudo.

A terceira fase consistiu na extração das informações dos estudos, conforme instrumento de coleta de dados proposto por Madeira⁹. Na quarta fase analisou-se cada estudo de forma organizada e crítica. Em virtude da utilização por parte dos autores de diferentes indicadores que traduzem a mesma realidade, decidiu-se categorizá-los por áreas temáticas, conforme proposto por Jannuzzi¹⁰ e apresentado na coluna 3 dos quadros 1, 2 e 3. Na quinta etapa interpretou-se

e sintetizou-se os resultados e verificou-se as semelhanças e divergências. Em seguida, construiu-se uma síntese dos trabalhos que são apresentados e discutidos neste artigo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 85 estudos selecionados para a revisão foram organizados segundo as variáveis: autor(es), ano/período de estudo, neoplasias estudadas, indicador ou variável utilizados e tipo de associação encontradas, apresentados nos quadros 1, 2 e 3.

De acordo com os quadros síntese (quadros 1, 2 e 3), cerca de 43% (n=36) das produções concentram-se entre 2009 e 2013. Quanto ao tipo de neoplasia estudada, 46

Quadro 1 – Apresentação da Síntese dos Artigos Sobre Câncer de Mama Incluídos na Revisão Integrativa.

Autor	Ano/Período Estudo	Indicador/ Variável Utilizados	Tipo de Associação	
			Grupo Mais Favorecido	Grupo Menos Favorecido
Ades <i>et al.</i> ³⁸	2008	IRP e IS	+	-
Akinyemiju <i>et al.</i> ³⁹	1992 a 2009	IE, IMT, IRP	-	+
Albano <i>et al.</i> ⁴⁷	2001	IR e IE	+	-
Bentley <i>et al.</i> ⁴⁸	1998 a 2000	IRP, IE, IH, IMT	(---)	(---)
Borrell <i>et al.</i> ⁴⁹	1992 a 2003	IE	+	-
Burnley ⁵⁰	1980 a 1986	IMT	+	-
Calle <i>et al.</i> ⁵¹	1982 a 1991	IMT	+	-
DeSantis <i>et al.</i> ²²	2011	IRP	-	+
Faggiano <i>et al.</i> ⁵²	1981	IE	+	-
Gadeyne <i>et al.</i> ²⁶	1991 a 1995	IE	+	-
Gage e Fouquet ⁵³	1988 a 1992	ID, IE, IMT, IRP, IH, IA, IIF	+	-
Gerend and Pai ⁵⁴	1980 a 2006	IRP, IC	-	+
Geyer ⁹⁵	1987 a 1996	IRP, IMT	(---)	(---)
Grubb <i>et al.</i> ⁴⁰	1999 a 2009	IRP, IE, IH	+	-
Harper <i>et al.</i> ¹¹	1987 a 2005	IRP	+	-
Heck <i>et al.</i> ⁵⁵	1989 a 1993	IE	+	-
Jaffe <i>et al.</i> ⁵⁶	1982 a 1993	IE	(---)	(---)
Khang <i>et al.</i> ⁵⁷	1995 a 2000	IE	+	-
Kim <i>et al.</i> ⁵⁸	1978 a 1985	IE	+	-
Kinsey <i>et al.</i> ⁵⁹	1993 a 2001	IE	+	-
Lund e Jacobsen ⁶⁰	1970 a 1985	IE	+	-
Martikainen; Valkonen ⁶¹	1971 a 1995	IE	+	-
Menvielle <i>et al.</i> ⁶²	1968 a 1996	IE, IMT	(---)	(---)
Menvielle <i>et al.</i> ⁶³	1975 a 1990	IE, IMT	(---)	(---)

Menvielle <i>et al.</i> ⁴³	1990 a 2000	IE	(---)	(---)
Nishi <i>et al.</i> ⁶⁴	1958 a 2003	IE	-	+
Pollán <i>et al.</i> ⁶⁵	1989 a 1998	ID, IRP	+	-
Pudrovska e Anikputa ²⁹	1950 a 2005	IE, IMT, IRP	-	+
Russell <i>et al.</i> ³⁰	1999 a 2003.	IC	-	+
Salcedo <i>et al.</i> ³¹	1994 a 2007	IMT, IE, ID, IH, ICV, IA	+	-
Sarfati <i>et al.</i> ⁶⁶	1981 a 1999	IE, IRP	-	+
Shai ⁶⁷	1979 a 1981	IRP	+	+
Sichieri <i>et al.</i> ⁶⁸	1985	IE, IR, IRP, IH	(---)	(---)
Silva <i>et al.</i> ⁶⁹	2000	IH, IE, ID, IIF	+	-
Strand <i>et al.</i> ⁷⁰	1990	IE	+	-
Strand <i>et al.</i> ⁷¹	1990 a 2008	IE	+	-
Tian <i>et al.</i> ¹⁹	1984 a 2004	IRP	+	-
Tian <i>et al.</i> ²⁰	1995 a 2005	IRP	-	+
Tian <i>et al.</i> ²³	1995 a 2005	IRP	-	+
Tian <i>et al.</i> ³⁶	1995 a 2005	IH, IE, IMT, IRP	-	+
Van Loon <i>et al.</i> ⁷²	1970	IRP, IMT, IE	(---)	(---)
Vona-Davis; Rose ¹³	1986 a 2008	IRP	-	+
Wagener e Schatzkin ⁷³	1969 a 2007	IRP, IE	-	+
Whitman <i>et al.</i> ³⁷	2005 a 2007	IR, IRP	-	+
Yabroff e Gordis ⁷⁴	1991 a 1992	IR, IRP, IE, IMT	-	+
Yao <i>et al.</i> ⁴⁶	1969 a 1989	IRP, ID, IE, IS, IR	-	+

Associação: +: Positiva; -: Negativa; (---): Sem associação.

IA: Indicador ambiental, IC: Indicador Cultural, ICV: Indicador de Criminalidade e Violência, ID: Indicador Demográfico, IE: Indicador Educacional, IEX: Índice de Exclusão Social, IH: Indicador Habitacional, IIF: Indicador de Infraestrutura, IMT: Indicador de Mercado de Trabalho, IQV: Indicador de Qualidade de Vida, IR: Indicador de Raça, IRP: Indicador de Renda Pobreza, IS: Indicador de Saúde.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Quadro 2 – Apresentação da Síntese dos Artigos Sobre Câncer do Colo do Útero Incluídos na Revisão Integrativa.

Autor	Ano/Período Estudo	Indicador/ Variável Utilizados	Tipo de Associação	
			Grupo Mais Favorecido	Grupo Menos Favorecido
Antunes; Wunsch-Filho ⁷⁵	1980 a 2003	IE, IRP, IH	-	+
Du <i>et al.</i> ¹⁶	2000 a 2004	IRP, IE, IH	-	+
Gamarra ¹⁴	1996 a 2006	IRP	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Gamarra <i>et al.</i> ¹⁷	1996 a 2005	IRP, IS, IH, IE, ID, IIF	- após correção das taxas	+ após correção das taxas
Kim <i>et al.</i> ⁴¹	1996 a 2005	IRP, IS, IH, IE, ID, IIF	- após correção das taxas	+ após correção das taxas

Li <i>et al.</i> ²⁸	1998 a 2009	IE, ID	-	+
Martínez e Guevel ⁴²	1990 a 2007	IRP, IE, IMT, IQV	-	+
McCarthy ¹⁸	1999 a 2006	IRP, IE, IS	-	+
Meira ¹²	1995 a 2006	IR, IRP	-	+
Mendonça <i>et al.</i> ⁷⁶	1999 a 2006	IRP, ID, IIF	-	+
NG <i>et al.</i> ⁷⁷	2000 a 2008	IH, IE, IRP, IIF	-	+
Palacio-Mejía <i>et al.</i> ⁷⁸	1971 a 1996	IRP	-	+
Samelson <i>et al.</i> ⁷⁹	1990 a 2001	ID, IE	-	+
Sánchez-Barriga ³²	1975 a 1984	IRP, IR	-	+
Simard <i>et al.</i> ³³	2000 a 2007	IE, IMT, IH, IS	-	+
Singh ³⁴	1993 a 2007	IE	-	+
Singh <i>et al.</i> ⁸⁰	1950 a 2008	ID	-	+
Wilson; Fowler ⁸¹	1975 a 2000	IRP, IE	-	+
Wilson; Fowler ⁸¹	1986 a 1987	ID, IRP, IH	(---)	(---)

Associação: +: Positiva; -: Negativa; (---): Sem associação.

IA: Indicador ambiental, IC: Indicador Cultural, ICV: Indicador de Criminalidade e Violência, ID: Indicador Demográfico, IE: Indicador Educacional, IEX: Índice de Exclusão Social, IH: Indicador Habitacional, IIF: Indicador de Infraestrutura, IMT: Indicador de Mercado de Trabalho, IQV: Indicador de Qualidade de Vida, IR: Indicador de Raça, IRP: Indicador de Renda Pobreza, IS: Indicador de Saúde.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

trabalhos pesquisaram sobre o CAM (quadro 1), 18 o CCU (quadro 2) e 21 as duas neoplasias, concomitantemente (quadro 3). Os indicadores sociais utilizados pelos autores nas pesquisas foram: educação (n=54)^{14, 16, 17, 21, 25-6, 28-9, 31-3, 35-6, 39-44, 46-9, 52-3, 55-64, 66, 68-76, 78, 80, 82, 84-5, 87-8, 91, 94}, renda e pobreza (n= 46)^{11-1, 16-24, 27-9, 36-40, 42, 44, 46, 48, 53-4, 65-8, 72-7, 79-80, 83-4, 87, 89, 93-5}, mercado de trabalho (n=23)^{28-9, 31-2, 36, 39, 44, 48, 50-1, 53, 62-3, 72, 74, 84, 86, 89-92, 94-5}, habitação (n= 19)^{14, 16-7, 31-2, 36, 40, 44, 48, 53, 68-9, 75-6, 81, 84, 87, 91, 94}, demográfico (n=15)^{12, 14, 17, 31, 34, 41, 45-6, 53, 65, 69, 78, 81, 90-1}, raça (n=10)^{18, 37, 46-7, 68, 74, 79, 83, 90, 94}, infraestrutura, (n=7)^{12, 14, 17, 53, 69, 76, 87}, saúde (n= 6)^{14, 17, 32, 38, 42, 46}, qualidade de vida (n= 3)^{21, 28, 94}, cultural (n=2)^{30, 54}, ambiental (n=2)^{31, 53}, criminalidade e violência (n=1)³¹ e um índice de inclusão e exclusão social (n=1)¹⁵.

No tocante às associações entre desigualdade social e mortalidade, classificou-se como associação positiva aquela observada nos grupos com maior taxa de mortalidade e associação negativa naqueles com menor. Para mortalidade por CAM, 58,2% (n=39) dos estudos encontraram associação positiva nos grupos mais favorecidos^{11, 15, 19, 21, 24-7, 31, 38, 40, 45, 47, 49-53, 55, 57-61, 65, 67, 69-71, 82-92}, 23,9% (n=16) nos menos favorecidos^{13, 20, 22-3, 29-30, 36-7, 39, 44, 46, 54, 64, 66, 73-4}, 1,5% (n=1) associação positiva nos dois grupos⁶⁷ e 16,4% (n=11) não encontrou associação com nenhum dos dois^{43, 48, 56, 62-3, 68, 72, 80, 93-5}. Já para o CCU, 2,57 % (n=1) encontraram associação positiva com grupos mais favorecidos⁸³, 92,3% (n=36) com menos beneficiados^{12, 14-8, 21, 24-5, 27-8, 32-5, 41-2, 44-5, 75-80, 82, 84-5, 87-94} e 5,13% (n=2) dos estudos não obtiveram nenhum tipo de associação^{81, 86}.

Quadro 3 – Apresentação da Síntese dos Artigos Sobre Câncer de Mama e Colo do Útero Incluídos na Revisão Integrativa.

Autor	Ano/Período Estudo	Indicador/ Variável Utilizados	Tipo de Associação	
			Grupo Mais Favorecido	Grupo Menos Favorecido
Baena <i>et al.</i> ²¹	2000 a 2004	IE, IRP, IQV	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Bouchardy <i>et al.</i> ⁸²	1978 a 1982	IE	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Bray <i>et al.</i> ²⁴	2008 a 2030	IRP	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Chu <i>et al.</i> ⁸³	1990 a 2000	IR, IRP	+	-
Elstad <i>et al.</i> ²⁵	1971 a 2002	IE	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU

Faggiano et al. ⁸⁴	1966 a 1994	IMT, IE, IH, IRP	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Fernandez e Borrell ⁸⁵	1992 a 1995	IE	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Krieger et al. ²⁷	1960 a 2006	IRP	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
MacArthur et al. ⁸⁶	1950 a 1994	IMT	+ CAM, (---) CCU	- CAM, (---) CCU
Matos et al. ⁸⁷	1980 a 1986	IH, IE, IRP, IIF	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Menvielle et al. ⁸⁸	1990	IE	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Middelkoop et al. ⁸⁹	1982 a 1991	IRP, IMT	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Müller ¹⁵	1996 a 2005	IEX	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Najem e Greer ⁹⁰	1968 a 1977	IR, ID, IMT	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Philips Junior et al. ⁴⁴	2004 a 2008	IH, IE, IRP, IMT	-	+
Polleto e Morini ⁹¹	1977 a 1981	IE, IMT, IH, ID	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Ribeiro e Nardocci ⁴⁵	1998 a 2008	ID	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Robinson e Walker ⁹²	1984 a 1995	IMT	+ CAM, - CCU	- CAM, + CCU
Smailyte et al. ³⁵	2001 a 2004	IE	(---) CAM, - CCU	(---) CAM, + CCU
Smith et al. ⁹³	1987 a 1991	IRP	(---) CAM, - CCU	(---) CAM, + CCU
Williams et al. ⁹⁴	1979 a 1983	IMT, IR, IE, IH, IQV	(---) CAM, - CCU	(---) CAM, + CCU

Neoplasia estudada: CAM – Câncer de Mama; CCU – Câncer de Colo do Útero.

Associação: +: Positiva; -: Negativa; (---): Sem associação.

IA: Indicador ambiental, IC: Indicador Cultural, ICV: Indicador de Criminalidade e Violência, ID: Indicador Demográfico, IE: Indicador Educacional, IEX: Índice de Exclusão Social, IH: Indicador Habitacional, IIF: Indicador de Infraestrutura, IMT: Indicador de Mercado de Trabalho, IQV: Indicador de Qualidade de Vida, IR: Indicador de Raça, IRP: Indicador de Renda Pobreza, IS: Indicador de Saúde.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

DISCUSSÃO

O CAM e CCU são importantes causas de mortalidade entre a população feminina. Os resultados da maioria dos estudos apresentados nesta revisão demonstram que a mortalidade por CAM está associada a grupos com nível socioeconômico elevado, enquanto a mortalidade por CCU relaciona-se a grupos com nível socioeconômicos mais baixos.

Nas Américas, as taxas de mortalidade por CAM no período de 2000 a 2009 são menores em El Salvador e Guatemala, enquanto Brasil, Canadá e Estados Unidos apresentam valores intermediários. Já para o CCU, as taxas anuais são elevadas em El Salvador, Nicarágua e Paraguai e menores taxas foram encontradas no Canadá, Porto Rico e Estados Unidos. Os autores ressaltam que, no Brasil, a taxa de óbitos

por CAM é maior do que a do CCU e que este último, afeta de forma desproporcional mulheres residentes em áreas mais pobres⁹⁶.

No Brasil, o CAM apresentou tendência crescente a partir de 1980 e, ao final da década de 90, diminuição para as mulheres residentes nas capitais. De 1980 a 2010, as taxas de mortalidade para o CAM elevaram-se nos estados brasileiros com o aumento dos indicadores positivos de nível socioeconômico e diminuíram à medida que aumentaram os indicadores negativos, dentre eles a taxa de fecundidade⁹⁷. Para Ribeiro et al.⁹⁸, este último indicador deve-se a maior exposição a fatores de risco, tais como: uso do anticoncepcional oral, aleitamento materno, excesso de peso e obesidade e antece-

dentes familiares. Fatores de risco reprodutivos para o CAM estão relacionados ao efeito dos hormônios sobre os ovários que iniciam na puberdade, continuam com ciclos mensais e terminam na menopausa. O uso do anticoncepcional oral, após o quinto ano aumenta consideravelmente o risco para o CAM. Já a lactação exerce efeito protetor devido ao fato de promover a diferenciação completa das células mamárias e por diminuir o tempo de exposição à ação dos hormônios sexuais que diminuem devido à amenorreia produzida pela amamentação. O excesso de peso e obesidade aumenta o nível de estrógeno circulante, pois o tecido adiposo é o principal local de síntese do estrógeno em mulheres na pós-menopausa. No entanto, a prática de atividade física traz diversos benefícios, dentre eles redução de estrógeno sérico e auxilia no controle do peso^{99, 100, 101}.

Ao se avaliar a sociedade e suas transformações no decorrer dos anos, verifica-se que o estilo de vida das mulheres modificou-se ao longo do tempo e essas alterações refletem em seus hábitos de vida e comportamentos. Segundo Fumis¹⁰² mulheres residentes em regiões mais desenvolvidas tendem a adiar a maternidade deixando-a para depois dos 30 anos e utilizam para este controle, os anticoncepcionais. Além disto, o grande envolvimento com o trabalho pode não oportunizar tempo suficiente para realização de atividades físicas, o que lhes impede de desfrutar dos benefícios de proteção proporcionados por estas práticas. Por outro lado, áreas de melhor nível socioeconômico apresentam maior quantidade e mais avançados recursos para detecção e tratamento do câncer e também maior e mais fácil acesso a estes serviços de saúde, o que possibilita diagnóstico precoce e cura. Barbosa et al.¹⁰³ observaram que residir em área urbana está associado à maior realização de mamografia.

Ribeiro et.al.⁹⁸ supõem que mulheres residentes em áreas de menor nível socioeconômico tendem a buscar tratamento em hospitais dos grandes centros e capitais devido à maior disponibilidade de recursos, o que contribui para aumento da mortalidade nessas áreas. Destaca-se que em muitos casos, a busca por tratamento pode ocorrer em estágio avançado, em que já não existe mais chances de cura. Além disso, a qualidade dos registros de óbito nas capitais é mais eficaz, o que pode aumentar o número de casos quantificados. Apesar da melhoria dos sistemas de informação no país nos últimos anos, ainda verifica-se subnotificação e subregistro nas regiões mais afastadas¹⁰⁴.

No tocante a mortalidade por CCU, observa-se uma tendência decrescente no decorrer dos anos, porém ressalta-se o aumento nas regiões com desvantagens socioeconômicas. No Brasil, a baixa disponibilidade de serviços de saúde está associada às regiões com piores condições socioeconômicas. A detecção precoce do CCU é realizada por meio do exame de Papanicolau. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, uma cobertura de, no mínimo, 80% da população-alvo e a garantia de diagnóstico/tratamento adequados é possível reduzir em média de 60 a 90% da incidência do CCU. Países europeus e norte-americanos que adotaram este método

tiveram grande sucesso na redução da mortalidade por esta neoplasia⁷.

Apesar da existência do exame para rastreamento, observa-se que o mesmo não está disponível de forma igualitária entre as regiões do país. Segundo Santos et.al.¹⁰⁵, regiões com piores condições socioeconômicas apresentam baixo desempenho dos indicadores pactuados para o controle do CCU. Dados da Fiocruz¹⁰⁶, sobre a Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde, demonstram que, em 2008, o percentual de mulheres na faixa etária entre 25 e 64 anos que realizaram o Papanicolau nos últimos 3 anos foi de 78,4%, sendo os maiores percentuais encontrados na região Sudeste e os menores nas regiões Norte e Nordeste.

Thuler et.al.¹⁰⁷ confirmaram em estudo que as desigualdades socioeconômicas existentes no Brasil estão associadas ao diagnóstico do CCU em estágio avançado. Dessa forma, mulheres negras e com baixa escolaridade têm maiores chances de receberem diagnóstico para CCU em estágio avançado. De 1980 a 2010, os coeficientes de mortalidade por CCU nas capitais do país correlacionaram-se diretamente com os indicadores negativos de nível socioeconômico. Foi observada queda na mortalidade nas regiões Sul e Sudeste, contudo, para as regiões Norte e Nordeste este fato ocorreu apenas nas capitais⁹⁷.

Existem regiões em que o tratamento está disponível, porém com maior concentração em áreas mais desenvolvidas, como as capitais, por exemplo. Em geral, populações de baixo nível socioeconômico tendem a residir em áreas distantes e a dificuldade de acesso aos grandes centros urbanos faz com que a assistência a esse grupo seja realizada na própria localidade, cujos recursos, na maioria das vezes, são insuficientes^{1, 108}.

De acordo com a Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais da Saúde¹⁰⁹, condições socioeconômicas geram estratificação econômico social dos indivíduos de uma população, atribuindo-lhes posições sociais distintas e estas, por sua vez, definem as condições de vida e saúde. Segundo Barata¹¹⁰, a forma como os diferentes grupos se apresentam na sociedade está relacionada aos padrões de trabalho, consumo, atividades práticas de vida cotidiana, formas organizativas ou de participação social, política e cultura. Dessa maneira, algumas dessas relações são benéficas e mantenedoras da saúde e outras são prejudiciais e produtoras de doença, originando aos padrões de saúde-doença das parcelas de classes sociais.

A posição social ocupada pelo indivíduo reflete-se no diferencial de exposição aos riscos que causam danos à sua saúde, na vulnerabilidade a ocorrência de doença frente a exposição aos mesmos e nas consequências sociais ou físicas, uma vez contraída a doença. Nesse sentido, é importante compreender os reais fatores associados à iniquidade social e mortalidade por CAM e CCU no Brasil, pois, vivemos em um país onde a riqueza está mal distribuída, o que amplia as desigualdades e interfere nos resultados de saúde da população.

Nos estudos apresentados por esta revisão, os três indicadores mais utilizados para avaliação da associação entre desigualdade social e mortalidade por CAM e CCU envolviam

as seguintes temáticas: educação, renda/pobreza e mercado de trabalho. Quanto mais elevado o nível educacional, maior o risco de óbito por CAM e menor por CCU. A explicação para este fato está na maior exposição aos fatores de risco.

A baixa escolaridade pode ser considerada como uma barreira na assimilação de conhecimento sobre a doença, o que pode levar as pessoas a se exporem aos fatores de risco por não compreenderem claramente de que forma eles aumentam a probabilidade de adoecimento. Já a alta escolaridade pode propiciar oportunidades no mercado de trabalho que demandam maior dedicação de tempo e interfere na realização de atividades físicas, adiam a maternidade e diminuem o tempo de aleitamento materno, fatores de proteção no caso do CAM.

A pobreza está associada ao baixo rastreamento do CAM, maior probabilidade de diagnóstico em estágio final por esta neoplasia e oferta de tratamento inadequado. Óbitos por CCU são mais comuns em mulheres residentes em áreas pobres. Maior risco de óbito por CAM foi observado entre mulheres que exercem ocupações qualificadas quando comparadas àquelas que realizam atividades pouco valorizadas ou não reconhecidas socialmente ou que não tem remuneração, mesmo exercendo alguma tarefa, por exemplo, as donas de casa^{86, 92}.

Maioria dos estudos que não encontraram nenhum tipo de associação entre desigualdade e os cânceres estudados foram realizados antes de 1990 e no passado o subregistro de informações era maior que nos dias atuais, principalmente nas áreas mais desfavorecidas.

Poucos estudos envolveram as mulheres brasileiras e a mortalidade por CAM e dentre os realizados no país, a maioria foi em São Paulo. Para se ter um panorama do país no que se refere à desigualdade social e mortalidade por CAM é importante conhecer a realidade de cada estado uma vez, que observa-se no Brasil valores intermediários de mortalidade por esta causa. Os indicadores mais utilizados nas revisões sobre esse tipo de câncer foram de renda/pobreza e educacional, porém, nem todos os que residem em uma área socioeconomicamente favorecida possuem melhor renda e alta escolaridade, principalmente num estado como São Paulo, que apresenta grande diversidade no que se refere à condição social.

Com relação ao CCU, visto que no país existe um programa de rastreamento implementado e com grande abrangência nacional é inaceitável que a mortalidade ainda esteja alta, principalmente em áreas desfavorecidas. Como a grande parte dos estudos envolveu um indicador educacional e o comportamento das pessoas reflete o conhecimento que elas adquiriram ao longo da vida, reforça-se que as ações educativas e a elaboração de informações escritas para mulheres de baixa escolaridade, devem apresentar linguagem simples, clara e livre de preconceitos, principalmente com relação às suas escolhas, proporcionando melhor compreensão e aproximação dos serviços de saúde, alcançando assim a equidade.

A maioria dos estudos são ecológicos, destaca-se que estes não se referem à análise da situação de vida e/ou saúde no nível individual, contudo, quando se trata de desigualdade social, os resultados encontrados podem auxiliar na compreensão dos problemas de saúde das pessoas, pois os resultados de estudos agregados originam-se de um agrupamento de indivíduos que vivenciam diariamente a mesma realidade devido às características que os unem dentro de um espaço geográfico: ausência de saneamento básico, inexistência ou má qualidade de serviços públicos, longas distâncias percorridas para acesso aos recursos de saúde e diversas outras barreiras sociais, econômicas e de saúde.

Os determinantes sociais como renda, educação, ocupação, disponibilidade/ acesso aos serviços de saúde, exposição a doenças e outros são causas de doença e iniquidades sociais em saúde¹¹¹. Como a maioria dos determinantes e condicionantes da saúde envolvem aspectos sociais, a utilização de indicadores sociais torna-se imprescindível para medir os problemas e avaliar os resultados de saúde. “Medir as desigualdades nas condições de vida e de saúde é o primeiro passo para identificação das iniquidades em saúde [...] pois, a equidade em saúde é vital para o desenvolvimento econômico regional”. É preciso então estabelecer indicadores bem específicos.

CONCLUSÃO

Áreas com grande desigualdade social apresentam maior mortalidade por CCU, já as áreas com maior nível socioeconômico alta mortalidade por CAM. Estes fenômenos tem várias explicações: estilo de vida dos indivíduos, oferta e acessibilidade aos serviços de rastreamento, tratamento e estratificação social baseada no modelo econômico adotado pelo país. Esses fatores podem ser adequados a partir da análise de cada área em que se encontram mais frequentes e elevados com a finalidade de melhorar a qualidade de vida e saúde da população.

Avaliar as condições de saúde da população exige a utilização de indicadores capazes de detectar a realidade e as mudanças na sociedade no decorrer do tempo e espaço. Um bom indicador deve estar disponível em base de fácil acesso, ter grande abrangência e atualização periódica, além de baixo investimento de tempo e recursos na sua obtenção. As informações sobre os indicadores mais utilizados nos estudos são de fácil acesso no nosso país e para obtê-las não existe custo algum, pois são disponibilizadas em sites nacionais e públicos das instituições responsáveis por sua coleta, consolidação, análise e divulgação, dentre as quais é possível mencionar: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Datasus.

Ressalta-se, que a equidade em saúde está estreitamente relacionada à oferta adequada dos serviços de saúde e de acordo com as necessidades da população. Ao conhecer a realidade de cada área, o gestor poderá propor estratégias eficazes e específicas para reduzir a exposição aos fatores de

risco modificáveis para o CAM e CCU, principalmente no que se refere às iniquidades na oferta de serviços de saúde e de recursos que garantam a sobrevivência, saúde e bem estar do grupo e/ou população em desvantagem. Além disso, o acompanhamento da atualização dos indicadores podem fornecer informações que auxiliem na avaliação das ações implementadas visando modificá-las, melhorá-las e/ou ampliá-las quando necessário.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira EXG, Melo ECP, Pinheiro RS, Noronha CP, Carvalho MS. Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais. O caso do câncer de mama. *Cad Saude Publica*. 2011 fev ; 27(2): 317-26.
2. Instituto Nacional do Câncer (BR) [homepage na Internet]. INCA e Ministério da Saúde apresentam estimativas de câncer para 2014. [acesso em 2014 Dez 20]. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2013/inca_ministerio_saude_apresentam_estimativas_cancer_2014
3. Jemal A, Center MM, DeSantis C, Ward EM. Global patterns of cancer incidence and mortality rates and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2010 Jul 20; 19 (8): 1893-907.
4. Porter P. "Westernizing" Women's Risks? Breast Cancer in LowerIncome Countries. *N Engl J Med*. 2008; 358: 213-6.
5. Tsu, VD, Jeronimo J, Anderson BO. Why the time is right to tackle breast and cervical cancer in low-resource settings. *Bull World Health Org*. 2013 Sep 1; 91(9): 683-90.
6. Instituto Nacional do Câncer (BR) [homepage na Internet]. Tipos de Câncer. Mama. 2014. [acesso em 2014 Dez 20]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/mama>
7. Instituto Nacional do Câncer (BR) [homepage na Internet]. Tipos de Câncer. Colo do Útero. 2014. [acesso em 2014 Dez 20] Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_uterio
8. Souza MT, Silva MD, Carvalho S. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Revista Einstein*. 2010; 8(1): 102-6.
9. Madeira, AMF, Silveira MR, Bastos MAR, Teixeira VMN. Investigando questões de educação na área da saúde. Apostila do Curso de Especialização de Formação Pedagógica para Profissionais de Saúde. Módulo VII. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014.
10. Januzzi PM. Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações. 5ª Edição. São Paulo: Editora Alínea, 2012.
11. Harper S, Lych J, Meersman SC, Breen N, Davis WW, Reichman MC. Trends in area-socioeconomic and race-ethnic disparities in breast cancer incidence, stage at diagnosis, screening, mortality, and survival among women ages 50 years and over (1987-2005). *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009 Jan; 18(1): 121-31.
12. Meira KC. Mortalidade por câncer de colo de útero no município do Rio de Janeiro no período de 1999 a 2006 [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2009.
13. Vona-Davis L, Rose DP. The influence of socioeconomic disparities on breast cancer tumor biology and prognosis: a review. *J Womens Health (Larchmt)*. 2009. 18(6): 883-93.
14. Gamarra CJ. Magnitude da mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil, 1996-2005. [Tese]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2009.
15. MÜLLER, N. C. DA S. Mortalidade por câncer de mama e de colo do útero: Análise temporal e espacial, Município de São Paulo, 1996 a 2006 [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo, 2009.
16. Du P, Lemkin A, Klushman B, Chen J, Roth RE, MacEachren A, et al. The roles of social domains, behavioral risk, health care resources, and chlamydia in spatial clusters of US cervical cancer mortality: Not all the clusters are the same. *Cancer Causes and Control*. 2010; 21(10):1669-83.
17. Gamarra CJ, Valente JG, Azevedo e Silva, G. Magnitude of mortality from cervical cancer in the Brazilian Northeast and socioeconomic factors. *Rev Panam Salud Publica*. 2010; 28(2): 100-6.
18. McCarthy AM, Dumanosvsky T, Visvanathan K, Kahn AR, Schymura MJ. Racial/ethnic and socioeconomic disparities in mortality among women diagnosed with cervical cancer in New York City, 1995-2006. *Cancer Causes Control*. 2010 Aug 1. 21(10): 1645-55.
19. Tian N, Wilson JG, Zhan FB. Female breast cancer mortality clusters within racial groups in the United States. *Health Place*. 2010; 16(2): 209-18.
20. Tian N, Goovaerts P, Zhan FB, Wilson JG. Identification of racial disparities in breast cancer mortality: does scale matter? *Int Journal Health Geogr*. 2010; 9: 35.
21. Baena A, Almonte M, Valencia ML, Martínez S, Quintero K, Sánchez GI. Tendencias e indicadores sociales de la mortalidad por cáncer de mama y cuello. *Salud Publica Mex*. 2011 nov-dic; 53(6): 486-92.
22. DeSantis C, Siegel R, Bandi P, Jemal A . Breast Cancer Statistics, 2011. *CA Cancer J Clin*. 2011 Nov-Dec; 61(6): 409-18.
23. Tian N, Wilson JG, Zhan B. Spatial association of racial/ethnic disparities between late-stage diagnosis and mortality for female breast cancer: where to intervene? *Int J Health Geogr*. 2011. 10(1): 24.
24. Bray F, Jemal A, Grey N, Ferlay J, Forman, D. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): A population-based study. *Lancet Oncol*. 2012 Aug; 13(8): 790-01.
25. Elstad JI, Torstensrud R, Lyngstad TH, Kravdal O. Trends in educational inequalities in mortality, seven types of cancers, Norway 1971-2002. *Eur J Public Health*. 2012 Dec 13; 22(6): 771-6.
26. Gadeyne S, Deboosere P, Vandenhede H, Neels K. Does birth history account for educational differences in breast cancer mortality? A comparison of premenopausal and postmenopausal women in Belgium. *Int J Cancer*. 2012; 131(12): 2878-85.
27. Krieger N, Chen JT, Kosheleva A, Waterman PD. Shrinking, widening, reversing, and stagnating trends in US socioeconomic inequities in cancer mortality for the total, black, and white populations: 1960-2006. *Cancer Causes Control*. 2012 Feb. 23(2): 297-19.
28. Li X, Sundquist J, Calling S, Zoller B, Sundquist K. Neighborhood deprivation and risk of cervical cancer morbidity and mortality: A multilevel analysis from Sweden. *Gynecol Oncol*. 2012 Jul 20; 127(2): 283-9.
29. Pudrovska T, Anikputa B. The Role of Early-Life Socioeconomic Status in Breast Cancer Incidence and Mortality: Unraveling Life Course Mechanisms. *J Ageing Health*. 2012 Mar. 24(2): 323-44.
30. Russell EF, Kramer MR, Cooper HLF, Gabram-Mendola S, Senior-Crosby D, Arriola KRJ. Metropolitan area racial residential segregation, neighborhood racial composition, and breast cancer mortality. *Cancer Causes and Control*. 2012; 23(9): 1519-27.
31. Salcedo N, Saez M, Bragulat B, Saurina C. Does the effect of gender modify the relationship between deprivation and mortality? *BMC Public Health*. 2012; 12(1): 574-82.
32. Sánchez-Barriga JJ. Tendencias de mortalidad por cáncer cervicouterino en las siete regiones socioeconómicas y en las 32 entidades federativas de México en los años 2000-2008. *Gac Med Mex*. 2012; 148(1): 42-51.
33. Simard EP, Fedewa S, Ma J, Siegel R, Jemal A. Widening socioeconomic disparities in cervical cancer mortality among women in 26 states, 1993-2007. *Cancer*. 2012 Oct 15. 118(20): 5110-16.
34. Singh GK. Rural-urban trends and patterns in cervical cancer mortality, incidence, stage, and survival in the United States, 1950-2008. *J Community Health*. 2012. 37(1): 217-23.
35. Smailyte G, Jasilionis D, Ambrozaitiene D, Stankuniene V. Educational inequalities in cancer incidence and mortality in Lithuania: A record linkage study. *Cancer Epidemiol*. 2012 Jun 15; 36(5): e279-83.
36. Tian N, Goovaerts P, Zhan FB, Chow TE, Wilson JG. Identifying Risk Factors for Disparities in Breast Cancer Mortality among

- African-American and Hispanic Women. *Womens Health Issues*. 2012; 22(3): e267–e76.
37. Whitman S, Orsi J, Hurlbert M. The racial disparity in breast cancer mortality. *J Community Health*. 2011; 36(4): 588–96.
38. Ades F, Senterre C, Azambuja E, Sullivan R, Popescu R, Parent F, Piccart M. Discrepancies in cancer incidence and mortality and its relationship to health expenditure in the 27 European Union member states. *Ann Oncol*. 2013 Sep 28; 24(11): 2897–902.
39. Akinyemiju TF, Soliman AS, Copeland G, Banerjee M, Schawartz K, Merajver SD. Trends in Breast Cancer Stage and Mortality in Michigan (1992–2009) by Race, Socioeconomic Status, and Area Healthcare Resources. *PLoS ONE*. 2013 Apr; 8(4): 1–9.
40. Grubb MCM, Kilbourne B, Kihlberg C, Levine RS, Hood DB. Demographic and geographic variations in breast cancer mortality among U.S. Hispanics. *J Health Care Poor Underserved*. 2013 Feb 1; 24(1): 140–52.
41. Kim MH, Song YM, Kim BK, Park SM, Ko GP. Trends in cervical cancer mortality by socioeconomic status in Korean women between 1998 and 2009. *Korean J Fam Med*. 2013 Jul. 34(4): 258–64.
42. Martínez ML, Guevel CG. Desigualdades sociales en la mortalidad por cáncer de cuello de útero en la ciudad autónoma de buenos aires, 1999–2003 y 2004–2006. *Salud Colect*. 2013 may-ago; 9(2), 169–82.
43. Menvielle G, Rey G, Jouglu E, Luce D. Diverging trends in educational inequalities in cancer mortality between men and women in the 2000s in France. *BMC Public Health*. 2013; 13(1): 823–31.
44. Philips Junior BU, Belasco E, Markldes KS, Gong G. Socioeconomic deprivation as a determinant of cancer mortality and the Hispanic paradox in Texas, USA. *Int J Equity Health*. 2013 Apr 15; 12(26): 26–34.
45. Ribeiro AA, Nardocci, A C. Desigualdades socioeconômicas na incidência e mortalidade por câncer : revisão de estudos ecológicos, 1998–2008. *Saúde Soc*. 2013; 22(3): 878–91.
46. Yao N, Lengerich EJ, Hillemeier MM. Breast Cancer Mortality in Appalachia: Reversing Patterns of Disparity over Time. *J Health Care Poor Underserved*. 2012 May. 23(2): 715–25.
47. Albano JD, Ward E, Jemal A, Anderson R, Cokkinides VE, Murray T, et al. Cancer mortality in the United States by education level and race. *J Natl Cancer Inst*. 2007 Sep 19; 99(18):1384–94.
48. Bentley R, Kavanagh AM, Subramanian SV, Turrell G. Area disadvantage, individual socio-economic position, and premature cancer mortality in Australia 1998 to 2000: A multilevel analysis. *Cancer Causes Control*. 2008; 19(2): 183–93.
49. Borrell C, Dell’Olmo MM, Palencia L, Gotsens M, Burstrom BO, Domínguez-Berjón F, et al. Trends in socioeconomic mortality inequalities in a southern European urban setting at the turn of the 21st century. *J Epidemiol Community Health*. 2008; 62(3): 258–66.
50. Burnley IH. Mortality from selected cancers in NSW and Sydney, Australia. *Soc Sci Med*. 1992; 35(2): 195–08.
51. Calle EE, Murphy TK, Rodriguez C, Thun MJ, Heath CW. Occupation and breast cancer mortality in a prospective cohort of US women. *Am J Epidemiol*. 1998; 148(2): 191–7.
52. Faggiano F, Lemma P, Costa G, Gnavi R, Pagnanelli F. Cancer mortality by educational level in Italy. *Cancer Causes and Control*. 1995; 6(4): 311–20.
53. Gage H, Fouquet R. Explaining breast cancer mortality in England: The effect of socio-economic factors and health care service. *Eur J Cancer Prev*. 1997 Mar; 6(4): 1–27.
54. Gerend MA, Pai M. Social determinants of black-white disparities in breast cancer mortality: A review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2008 Nov; 17(11): 2913–23.
55. Heck KE, Wagener DK, Schatzkin A, Devesa SS, Breen N. Socioeconomic status and breast cancer mortality, 1989 through 1993: An analysis of education data from death certificates. *Am J Public Health*. 1997 Jul; 87(7): 1218–22.
56. Jaffe DH, Eisenbach Z, Neumark YD, Manor O. et al. Does one’s own and one’s spouse’s education affect overall and cause-specific mortality in the elderly? *Int J Epidemiol*. 2005; 34(6): 1409–16.
57. Khang YH, Lynch JW, Kaplan GA.; et al. Health inequalities in Korea: Age- and sex-specific educational differences in the 10 leading causes of death. *Int J Epidemiol*. 2004; 33(2): 299–08.
58. Kim C, Eby E, Piette JD. Is education associated with mortality for breast cancer and cardiovascular disease among black and white women? *Gend Med*. 2005; 2(1): 13–8.
59. Kinsey T, Jemal A, Liff J, Ward E, Thun M. Secular trends in mortality from common cancers in the United States by educational attainment, 1993–2001. *J Natl Cancer Inst*. 2008 Jul 16; 100(14): 1003–12.
60. Lund E, Jacobsen BK. Education and breast cancer mortality: experience from a large Norwegian cohort study. *Cancer Causes Control*. 1991; 2(4): 235–38.
61. Martikainen P, Valkonen T. Diminishing educational differences in breast cancer mortality among Finnish women: A register-based 25-year follow-up. *Am J Public Health*. 2000 Feb; 90(2): 277–80.
62. Menvielle G, Leclerc A, Chastang J-F, Luce D. Social inequalities in breast cancer mortality among French women: disappearing educational disparities from 1968 to 1996. *Br J Cancer*. 2006; 94(1): 152–5.
63. Menvielle G, Luce D, Geoffroy-Perez B, Chastang JF, Leclere A, Kodama K. Social inequalities and cancer mortality in France, 1975–1990. *Cancer Causes Control*. 2005; 16(5): 501–13.
64. Nishi N, Sugiyama H, Hsu WL, Soda M, Kasagi F, Mabuchi K. Differences in mortality and incidence for major sites of cancer by education level in Japanese population. *Ann Epidemiol*. 2008 Jul; 18(7): 548–91.
65. Pollán M, Ramis R, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Gómez D, Lopes V. Municipal distribution of breast cancer mortality among women in Spain. *BMC cancer*. 2007 May 8; 7: 78–91.
66. Sarfati D, Blakely T, Shaw C, Cormack D, Atkinson J. Patterns of disparity: Ethnic and socio-economic trends in breast cancer mortality in New Zealand. *Cancer Causes Control*. 2006; 17(5): 671–8.
67. Shai D. Cancer mortality, ethnicity, and socioeconomic status: two New York City groups. *Public Health Rep*. 1986 Sep-Oct; 101(5): 547–2.
68. Sichiari R, Lolio CA, Correia VR, Everhart JE. Geographical patterns of proportionate mortality for the most common causes of death in Brazil. *Rev. Saúde Pública* 1992 out 23; 26(6): 424–0.
69. Silva VL, Leal MCC, Marino JG, Marques APO. Associação entre carência social e causas de morte entre idosos residentes no Município de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2008 mai; 24(5): 1013–23.
70. Strand BH, Kunst A, Huisman M, Menvielle G, Glickman M, Bopp M, et al. The reversed social gradient: Higher breast cancer mortality in the higher educated compared to lower educated. A comparison of 11 European populations during the 1990s. *Eur J Cancer*. 2007; 43(7): 1200–7.
71. Strand, B. H. et al. Is birth history the key to highly educated women’s higher breast cancer mortality? A follow-up study of 500,000 women aged 35–54. *Int J Cancer*. 2005; 117(6): 1002–6.
72. Van Loon AJM, Brandt PAVD, Goldbohm R A. Differences in cancer incidence and mortality among socioeconomic groups. *Scand J Soc Med*. 1995; 23(2): 110–20.
73. Wagener DK, Schatzkin A. Temporal trends in the socioeconomic gradient for breast cancer mortality among US women. *Am J Public Health*. 1994 Jun; 84(6): 1003–6.
74. Yabroff KR, Gordis L. Does stage at diagnosis influence the observed relationship between socioeconomic status and breast cancer incidence, case-fatality, and mortality? *Soc Sci Med*. 2003; 57(12): 2265–79.
75. Antunes JLF, Wünsch-Filho V. The effect of performing corrections on reported uterine cancer mortality data in the city of São Paulo. *Braz J Med Biol Res*. 2006 Apr 5; 39(8): 1091–9.
76. Mendonça VG, Lorenzato FRB, Mendonça JG, Menezes TC, Guimarães MJB. Mortalidade por câncer do colo do útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. *Rev.Bras.Ginecol Obstet*. 2008; 30(5): 248–255.

77. Ng E, Wilkins R, Fung MFK, Berthelot JM. Cervical cancer mortality by neighbourhood income in urban Canada from 1971 to 1996. *Cma*. 2004 May 11. 170(10): 1545-49.
78. Palacio-Mejía LS, Rangel-Gómez G, Avila MHA, Lazcano-Pince E. Cervical cancer, a disease of poverty: Mortality differences between urban and rural areas in Mexico. *Salud Publica Mex*. 2003; 45(S3): S15-S25.
79. Samelson EJ, Speers MA, Ferguson R, Bennett C. Racial differences in cervical cancer mortality in Chicago. *Am J Public Health*. 1994 Jun; 84(6): 1007-9.
80. Singh GK, Miller BA, Hankey BF, Edwards B. Persistent area socioeconomic disparities in U.S. incidence of cervical cancer, mortality, stage, and survival, 1975-2000. *Cancer*. 2004 Sep 1. 101(5): 1051-57.
81. Wilson SH, Fowler P. The social and demographic characteristics of women dying from cervical cancer in Nottingham. *Public Health*. 1990; 104(6): 449-55.
82. Bouchardy C, Parkin DM, Khlát M, Mirra AP, Kogevinas M, Lima FD, et al. Education and Mortality from Cancer in São Paulo, Brazil. *AEP*. 1993 Jan; 3(1): 64-70.
83. Chu KC, Miller BA, Springfield SA. Measures of racial/ethnic health disparities in cancer mortality rates and the influence of socioeconomic status. *J Natl Med Assoc*. 2007 Oct; 99(10):1092-100, 1102-4.
84. Faggiano F, Partanen T, Kogevinas M, Boffeta P. Socioeconomic differences in cancer incidence and mortality. *IARC Sci Publ*. 1997; 138: 65-176.
85. Fernandez E, Borrell C. Cancer mortality by educational level in the city of Barcelona. *Br J Cancer*. 1999; 79(3-4): 684-9.
86. MacArthur AC, Le ND, Abanto ZU, Gallagher RP. Occupational female breast and reproductive cancer mortality in British Columbia, Canada, 1950-94. *Occup Med (Lond)*. 2007 Feb 22; 57(4): 246-53.
87. Matos EL, Loria DI, Vilensky M. Cancer mortality and poverty in Argentina: A geographical correlation study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 1994 Apr-May; 3(3): 213-18.
88. Menvielle G, Kunst AE, Stirbu I, Strand BH, Borrell C, Leclerc A, et al. Educational differences in cancer mortality among women and men: a gender pattern that differs across Europe. *Br J Cancer*. 2008; 98(5): 1012-19.
89. Middelkoop BJ, Struben HWA, Burger I, Vroom-Jongerden JM. Urban cause-specific socioeconomic mortality differences. Which causes of death contribute most? *Int J Epidemiol*. 2001; 30(2): 240-7.
90. Najem GR, Greer TW. Female reproductive organs and breast cancer mortality in New Jersey counties and the relationship with certain environmental variables. *Prev Med*. 1985; 14 (5): 620-35.
91. Polletto L, Morini JC. Cancer mortality and some socio economic correlates in Rosario, Argentina. *Cancer Lett*. 1990; 49(3): 201-5.
92. Robinson CF, Walker JT. Cancer mortality among women employed in fast-growing U.S. occupations. *Am J Ind Med*. 1999; 36(1): 186-92.
93. Smith D, Taylor R, Coates M. Socioeconomic differentials in cancer incidence and mortality in urban New South Wales, 1987-1991. *Aust N Z J Public Health*. 1996; 20(2): 129-37.
94. Williams J, Clifford C, Hopper J, Giles G. Socioeconomic status and cancer mortality and incidence in Melbourne. *Eur J Cancer*. 1991; 27(7): 917-21.
95. Geyer, S. Social inequalities in the incidence and case fatality of cancers of the lung, the stomach, the bowels, and the breast. *Cancer Causes and Control*. 2008; 19(9): 965-74.
96. Luciani S, Cabanes A, Prieto-Lara E, Gawryszewski V. Cervical and female breast cancers in the Americas: current situation and opportunities for action. *Bull World Health Organ*. 2013 May 27; 91: 641-9.
97. Girianelli, VR, Gamarra CJ, Silva GA. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 2014; 48(3): 459-67.
98. RIBEIRO, M. S. et al. Urbanidade e mortalidade por cânceres selecionados em capitais brasileiras, 1980-2009. *Cad. Saúde Coletiva*. 2013; 21(1): 25-33.
99. Lodha RS, Nandeshwar S, Pal DK, Shrivastav A, Lodha KM, Bhagat VK. Risk Factors for Breast Cancer among Women in Bhopal Urban Agglomerate: A Case-Control Study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011; 12: 2111-5.
100. Lauter DS, Berlezi EM, Rosanelli CLSP, Loro MM, Kolankiewicz ACB. Câncer de mama: estudo caso controle no Sul do Brasil. *Rev. cienc. Saude*. 2014 jan-abr; 7(1): 19-26.
101. Inumaru LE, Silveira EA, Naves MMV. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*. 2011 jul; 27(7): 1259-70.
102. Fumis RRL. Um foco na saúde da mulher: o câncer feminino exige conhecimento, cuidado e prevenção. *Rev.Bras. Med*. 2013 dez 13; 70(4): 16-20.
103. Barbosa IR, Costa ICC, Pérez MMB, Souza DLB. Mortalidade por Câncer de Mama nos Estados do Nordeste do Brasil: Tendências Atuais e Projeções até 2030. *Rev.Ciência Plural*. 2015; 1(1): 4-14.
104. Borges DML, Sena MF, Ferreira MAF, Roncalli AG. Mortalidade por câncer de boca e condição socioeconômica no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2009 fev; 25(2): 321-7.
105. Santos RS, Melo ECP, Santos KM. Análise Espacial dos Indicadores Pactuados para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero no Brasil. *Revista Texto e Contexto de Enfermagem*. 2012 oct-dez. 21(4): 800-10.
106. Fundação Oswaldo Cruz [homepage na Internet]. Rio de Janeiro (RJ): FIOCRUZ [acesso em 2015 jan 03]. Disponível em: <http://www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=graf3>
107. Thuler LCS, Aguiar SS, Bergmann A. Determinantes do diagnóstico em estadios avançados do câncer do colo do útero no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36(6):237-43.
108. Roder D. Analyzing risk factors for poorer breast cancer outcomes in residents of lower socioeconomic areas of Australia. *Aust Health Ver*. 2014 Apr 8; 38(2):13441.
109. Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.
110. Barata RB. Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.
111. Geib LTC. Determinantes sociais da saúde do idoso. *Ciênc.Saúde Colet*. 2012; 17(1):123-33.
112. Schneider MC. Métodos de mensuração das desigualdades em saúde. *Rev Panam Salud Publica*. 2002 set; 12(6):1-17

Recebido em: 03/12/2016
Revisões requeridas: Não houveram
Aprovado em: 07/02/2017
Publicado em: 05/07/2018

***Autor Correspondente:**

Daniela de Almeida Pereira Duarte
Rua Guanabara, 578,
Sagrado Coração de Jesus, Ponte Nova,/MG, Brasil
E-mail: danalmeidap@yahoo.com.br
Telefone: +55 31 985043791
CEP: 35 430 098