



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA

Validade e confiabilidade das declarações de óbito por câncer de boca no Município do Rio de Janeiro

Dissertação apresentada para obtenção do título
de Mestre em Ciências na área de Saúde
Pública

Aluna: REJANE CHRISTINE QUEIROZ
Orientadora: INÊS ECHENIQUE MATTOS
Co-orientador: SÉRGIO KOIFMAN

Rio de Janeiro-2002

...se muito vale o já feito
mais vale o que será
e o que foi feito
é preciso conhecer
para melhor seguir

Milton Nascimento e Fernando Brant
"O que foi feito devera"

Dedico este trabalho, em primeiro lugar, a esta força inexplicável que esta presente em tudo e em todos e que dá sentido a vida, Deus!

À minha mãe, que é exemplo de sabedoria e me ensinou que a vida é uma eterna busca de conhecimento; que as respostas às provas impostas, são as nossas atitudes; e que a confirmação de que aprendemos a lição é quando conseguimos propagar a felicidade.

AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores e professores do mestrado que contribuíram para a minha
formação

Em especial, a professora Inês, pela dedicação e incentivo nos momentos difíceis.

Aos funcionários da Secretaria Municipal de Saúde que me atenderam com
presteza

A todas as pessoas que me receberam com carinho e dedicação nos hospitais e
domicílios, durante toda a coleta dos dados

Aos colegas da turma do mestrado de Belém e do Rio de Janeiro

A todas as pessoas que me receberam e me acolheram com carinho, nesta
cidade, proporcionando-me conforto para executar esta dissertação

A minha família, base de caráter e honestidade, em especial, minha mãe e meu
irmão Clayton

Ao Sr Cadete, que o tinha como um segundo pai e que tenho a certeza de que
está sempre velando por mim.

Aos poucos amigos que cultivei nesta cidade e que me deram apoio nos
momentos difíceis, mas também aos meus amigos de sempre, que embora
distantes, sempre estiveram torcendo por mim.

SUMÁRIO

RESUMO	
ABSTRACT	
1- INTRODUÇÃO	1
2- REVISÃO DA LITERATURA	4
2.1- Epidemiologia do câncer de boca	4
2.2- Qualidade dos dados de mortalidade	17
2.2.1- Validade e confiabilidade da causa básica de morte da declaração de óbito	20
3- JUSTIFICATIVA	29
4- OBJETIVOS	30
5- MATERIAL E MÉTODOS	31
6- CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	35
7- RESULTADOS	36
8- DISCUSSÃO	44
9- CONCLUSÃO	50
10- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
11. ANEXOS	60
Anexo I	60
Anexo II	62
Anexo III	64
Anexo IV	65

LISTA DE FIGURAS

Quadro I: Classificação do coeficiente kappa segundo diferentes autores

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição percentual de algumas variáveis contidas nas DOs por câncer de boca no município do Rio de Janeiro/1999

Tabela 2: Concordância da causa básica por câncer de boca, a nível do terceiro dígito entre codificação oficial e nova codificação, Município do Rio de Janeiro, 1999

Tabela 3: Distribuição dos sítios específicos da cavidade oral segundo o tipo de confirmação para a causa básica de morte por câncer de boca na DO, Município do Rio de Janeiro, 1999

Tabela 4: DOs por câncer de boca segundo a confirmação da causa básica de morte e o tipo de estabelecimento aonde ocorreu o óbito

Tabela 5: Distribuição dos valores preditivos positivos segundo o tipo de confirmação das DOs por câncer de boca, Município do Rio de Janeiro, 1999

Tabela 6: Distribuição dos sítios específicos da cavidade oral, DOs validadas por histopatologia antes e após a nova codificação da causa básica, Município do Rio de Janeiro, 1999

RESUMO

As estatísticas de mortalidade constituem uma fonte de informação utilizada com bastante freqüência em estudos epidemiológicos de neoplasias. Com o objetivo de avaliar a confiabilidade e a validade da causa básica de morte “câncer de boca” nas declarações de óbito (DOs) de residentes do Município do Rio de Janeiro, foram selecionadas, no banco de dados de mortalidade da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), todas as DOs com esta causa básica do ano de 1999 (128 DOs). Para avaliar a confiabilidade, as DOs foram submetidas à nova codificação da causa básica por um técnico independente. Para a análise da validade, foi construído um formulário padronizado para a coleta de dados clínicos e laboratoriais específicos para confirmação diagnóstica nos prontuários médicos. Foi considerado como padrão-ouro o diagnóstico de câncer de boca com base no exame histopatológico e/ou história clínica, classificada em compatível, provável e possível. A análise da confiabilidade apresentou uma concordância simples de 95,1%, com um coeficiente kappa de 0,93 (IC 95%: 0,90-0,95). A validade foi aferida pelo valor preditivo positivo, que correspondeu a 86,5%, quando foram considerados somente os casos confirmados por exame histopatológico; 90,5%, com inclusão dos casos com história clínica compatível; 94,4%, com a inclusão dos casos com a história clínica provável e a 96,0%, incluindo todos os diagnósticos clínicos. A conclusão deste estudo é de que as estatísticas de mortalidade por neoplasia de boca no Município do Rio de Janeiro são confiáveis e válidas para uso em estudos epidemiológicos.

Palavras-chave: confiabilidade; validade; valor preditivo positivo; câncer de boca; estatísticas de mortalidade

ABSTRACT

Mortality statistics constitute a source of information frequently used in cancer epidemiological studies. The aim of this study was to evaluate reliability and validity of oral cavity cancer as an underlying cause of death reported in death certificates in Rio de Janeiro. All death certificates of Rio de Janeiro residents during 1999 presenting cancer of the mouth as the underlying cause of death (128) were selected from the Mortality Information System. To evaluate the reliability of the underlying cause of death, the death certificates were recoded by an independent technician. To analyze their validity, a standardized questionnaire was constructed in order to obtain specific clinical and laboratory data for diagnostic confirmation. Histopathological results and/or clinical history were considered as the gold standard to establish the diagnosis of cancer of the mouth. Clinical history was classified as compatible, probable and possible. Reliability analysis showed 91.5% of agreement, with a kappa coefficient of 0,93 (95% CI : 0,90-0,95). Validity was determined through the positive predictive value, which corresponded to 86,5% when just considering cases histopathologically confirmed; 90,5% with the inclusion of cases whose clinical history was considered compatible; 94,4%, with the inclusion of cases with probable clinical history, and 96% including all clinical diagnostics. Therefore, reported mortality statistics for cancer of the mouth in the city of Rio de Janeiro were considered reliable and valid to be used in epidemiological studies.

Key words: reliability; accuracy; positive predictive value; cancer of the mouth; mortality statistics

1 - INTRODUÇÃO

A mortalidade por doenças crônico-degenerativas vem mostrando uma ascensão progressiva, destacando-se, entre elas, as neoplasias malignas, que correspondem a segunda causa de morte no Brasil, excluindo-se as causas externas (Ministério da Saúde, 2000).

O câncer de boca tem grande importância como problema de saúde pública por ser uma das localizações que apresentam elevadas taxas de incidência e mortalidade, assim como uma alta letalidade.

As lesões primárias desta neoplasia são de simples detecção, considerando que a maioria destes tumores se originam no epitélio de revestimento da região bucal, o que permite fácil acesso para o auto-exame e/ou para o exame físico clínico, sem necessidade de ambiente e equipamentos sofisticados (Bercht, 1998). No entanto, a maioria dos casos de câncer de boca, no Brasil, é diagnosticado em estágios avançados (Ministério da Saúde, 1996). Este quadro sugere deficiência na procura de orientação médica por parte do indivíduo e/ou do acesso e qualidade da assistência à saúde.

Em estágio avançado, a suspeita de um câncer de boca é relativamente simples, embora, em estágio inicial, uma lesão maligna possa, algumas vezes, ter uma aparência inofensiva. O diagnóstico precoce talvez seja dificultado pelo fato de que as lesões iniciais, geralmente assintomáticas, não sejam valorizadas pelo próprio indivíduo e nem pelos profissionais de saúde (Jitomirsk, 2000).

Segundo Bercht (1998), admitir que o câncer de boca é um problema de saúde pública implica em reconhecer que a realização do diagnóstico precoce e do pronto tratamento representam, não só, uma forma de prevenção secundária, mas também um meio de aumentar a sobrevida.

A língua aparece como sítio anatômico preferencial do câncer de boca (Velly et al., 1998; Maciel et al., 2000) e o carcinoma de células escamosas, ou espinocelular, é o tipo histopatológico mais comum (Souza et al., 1996; Moore et al., 2000).

O câncer de boca é mais comum em homens, com razão homem/mulher de 3/1, na maioria dos países (Ferley et al., 1998), e a partir dos 55 anos esta neoplasia tende a aumentar de maneira importante (Souza et al., 1996). Em um estudo conduzido nos Estados Unidos, no período de 1975 a 1989, foi observada

uma sobrevida relativa de cinco anos variando entre 18% a 62%, dependendo do sexo, etnia e localização anatômica (Blot et al., 1996).

Souza e colaboradores (1996), em um levantamento transversal de 10.575 casos diagnosticados como carcinoma epidermóide, em um hospital de São Paulo, no período de 1987 a 1993, observaram que 6,9% dos tumores tiveram origem na mucosa bucal, sendo a maioria dos pacientes leucodermas. Em relação à distribuição por sexo, verificaram que 80,3% dos casos eram do sexo masculino e 19,7% do feminino, com o predomínio da faixa etária entre 51 e 60 anos (32,7%).

Os fatores de risco conhecidos mais importantes para esta neoplasia são o tabagismo e o consumo de álcool, que apresentam efeitos sinérgicos no desenvolvimento do tumor (Mashberg et al., 1993; Franco et al., 1989; Blot et al., 1996).

Em relação à exposição ocupacional, atividades que envolvem oportunidades de consumo de álcool (garçons, empregados de cervejarias) e o trabalho com asbesto e produtos de fibra mineral têm sido associados a um maior risco de desenvolver esta neoplasia (Blot et al., 1996). Exposições à radiação solar (atividades ocupacionais na pesca e agricultura), principalmente em pessoas de pele clara, têm sido relacionadas particularmente ao câncer de lábio (Gunnarskog et al., 1995; Jitomirski, 2000).

Outros fatores, como irritação crônica mecânica (próteses dentárias mal adaptadas, fraturas e ausência de elementos dentários) ou química (uso de soluções de higiene bucal), além da má higiene oral, têm sido relatados como possíveis fatores de risco para o câncer de boca (Franco et al., 1989; Blot et al., 1996; Jitomirsk, 2000; Velly et al., 1998).

Um estudo realizado no sul do Brasil, para verificar possível efeito da poluição do ar no interior de casas sobre o desenvolvimento desta neoplasia, demonstrou uma associação positiva entre câncer oral e uso de fogão à lenha para cozinhar ou aquecer (Franco et al., 1989).

Tem-se observado um crescente interesse a respeito da possibilidade de que agentes biológicos tenham um papel na etiologia desta neoplasia, embora os estudos epidemiológicos não sejam conclusivos. Entre esses, destacam-se o papilomavírus humano (HPV) (Bouda et al., 2000), o vírus herpes (Larsson et al.,

1991), o vírus da imunodeficiência humana (HIV), o vírus *Epstein Barr* (EBV), *citomegalovírus* (CMV) e o fungo *Candida albicans* (Blot et al., 1996).

Alguns estudos epidemiológicos têm sugerido que um consumo mais freqüente de frutas e vegetais teria um efeito protetor em relação ao câncer de boca (Franco et al., 1989; La Vecchia et al., 1991).

Em relação aos fatores sócio-econômicos, um estudo ecológico realizado por Maciel e colaboradores (2000), no Brasil, observou uma correlação positiva entre mortalidade por câncer de boca e componentes do índice de desenvolvimento humano (IDH-M) e de condições de vida (ICV) nas capitais brasileiras, nos anos de 1980 e 1991, sugerindo maior vulnerabilidade do sexo masculino, de pessoas idosas e de baixo nível educacional.

De acordo com os dados dos registros de base populacional para câncer de boca, observa-se que os países menos industrializados apresentam taxas de incidência ajustadas por idade mais altas do que as dos industrializados, assim como razões homem/mulher mais elevadas (Ferley et al., 1998).

No Brasil, conforme dados disponíveis no Sistema de Informação sobre Mortalidade, o câncer de boca correspondeu a 3,7% do total de óbitos por neoplasias no ano de 1998, ocupando na região sudeste, o sexto lugar no sexo masculino (Ministério da Saúde/ DATASUS, 2001).

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1 - EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE BOCA

O câncer de boca é uma das principais localizações anatômicas de câncer em todo o mundo, estando, em geral, entre as dez neoplasias mais frequentes (Ferley et al., 1998).

A maioria dos estudos epidemiológicos descreve, como sítio anatômico para o câncer de boca, algumas estruturas como palato, gengiva, assoalho de boca e bochecha, excluindo lábio e/ou glândula salivar.

A exclusão do lábio se deve ao fato de que a sua face externa está exposta à radiação solar, que é o principal fator de risco para este sítio anatômico (Gunarskog et al., 1995; Blot et al., 1996), diferentemente de outras regiões anatômicas da boca que são associadas de forma causal ao fumo e álcool. No caso das glândulas salivares, o tumor aí originado apresenta um padrão histológico diferente daquele do carcinoma espinocelular, principal tipo histológico observado nas demais partes da boca (Blot et al., 1996).

A heterogeneidade das estruturas anatômicas utilizadas para estudar o câncer de boca pode ser responsável, em parte, pelas diferentes frequências de ocorrência desta neoplasia, relatadas na literatura (Blot et al., 1996).

Em algumas regiões da Índia e no sudeste da Ásia, o câncer de boca é a neoplasia mais incidente, devido principalmente ao hábito de mascar *betel* e tabaco (Blot et al., 1996; Bouda et al., 2000), sendo o câncer mais comum entre homens e o terceiro entre mulheres no sudeste da Ásia (Sankaranarayanan et al., 1989). Em países como Sri Lanka, Índia, Paquistão e Bangladesh, o câncer de boca corresponde à localização anatômica mais comum de neoplasias, atingindo cerca de 30% do total de casos (Antoniades et al., 1995).

As mais altas taxas de incidência padronizadas pela população mundial para o câncer de boca (CID-9: 143-145), entre homens, no período 1983-87, foram observadas no Baixo-Reno e em Calvados, na França (13,4 e 10,5 por 100.000 habitantes, respectivamente). Para o sexo feminino, no mesmo período, as maiores taxas foram registradas em Bangalore e Madras, na Índia (9,6 e 8,3 por 100.000 habitantes) (IARC, 1992).

No Brasil, o câncer de boca é um dos mais incidentes em homens. As taxas de incidência padronizadas mais recentes e disponíveis para este sexo variam entre 5,7 por 100.000 habitantes em Belém (1989) e 2,9 por 100.000 em Fortaleza (1985), enquanto no sexo feminino, variaram entre 5,7 por 100.000 em Fortaleza (1985) e 0,3 por 100.000 em Porto Alegre (1991) (Ministério da Saúde/INCA, 1995).

Para o ano de 2001, estimava-se que ocorreriam 10.565 casos novos de câncer de boca no Brasil, sendo 7.940 no sexo masculino e 2.625 no sexo feminino (Ministério da Saúde/INCA, 2001). Esses números colocam o câncer de boca como a quinta localização anatômica mais freqüente no sexo masculino e a oitava no sexo feminino.

Em relação à mortalidade, o câncer de boca apresentou, no sexo masculino, taxas padronizadas por idade variando entre 0,3 por 100.000 no Congo Brazzaville e 28,6 por 100.000 em Papua Nova Guiné, enquanto, no sexo feminino, estas taxas variaram entre 0,1 por 100.000 em Gâmbia e 17,4 por 100.000 em Papua Nova Guiné (Ferley et al., 1998).

Em alguns países europeus como França, Suécia, Luxemburgo e Itália, as taxas de mortalidade ajustadas por idade são elevadas. Na Itália, foram observadas diferenças regionais importantes, com as taxas da região norte apresentando magnitude duas vezes maior do que aquela observada nas demais regiões (Francheschi et al., 1990).

As taxas brutas de mortalidade por câncer de boca, no Brasil, mantiveram-se relativamente constantes no período de 1996-1998, correspondendo a cerca de 2,5 por 100.000 habitantes (Ministério da Saúde/ DATASUS, 2001).

As projeções do Instituto Nacional do Câncer indicaram que, em 2001, ocorreriam, em todo o país, 3.225 óbitos por câncer de boca, sendo 2.565 óbitos em homens e 660 em mulheres, posicionando esta neoplasia entre 6^o e 8^o lugares, para homens e mulheres, respectivamente (Ministério da Saúde/INCA, 2001).

Dentre os inúmeros fatores de risco, o tabaco e o álcool desempenham um importante papel na etiologia do câncer de boca. No entanto, outros fatores que influenciam o desenvolvimento de tumores na boca ou em algum dos seus sítios anatômicos em particular, são mencionados na literatura.

Tem sido sugerido que, através de seu efeito sobre o funcionamento do fígado, o álcool, possa limitar a liberação, para as células, dos nutrientes que

exercem um efeito protetor contra os tumores de boca e faringe, uma situação que se agrava quando o indivíduo se alimenta mal. Praticamente todos os tipos de bebidas alcoólicas foram associadas com o risco aumentado destas neoplasias, sugerindo ser o etanol o ingrediente chave responsável, dado que é comum a todas as bebidas. Contrapondo-se a esta idéia, existe a possibilidade de que haja um aumento do risco para o câncer oral entre os usuários de anti-sépticos bucais, principalmente aqueles com alto teor alcóolico, sugerindo que o câncer oral seja influenciado pelo álcool mais por via tópica do que sistêmica, uma vez que poucas pessoas têm o hábito de engolir os antissépticos (Blot, 1992).

Segundo Souza e colaboradores (1996), o álcool é um fator causal, sobretudo para as neoplasias de assoalho bucal e língua pois, devido ao seu efeito solubilizante, poderia provocar um aumento da permeabilidade das células da mucosa aos agentes carcinogênicos contidos no tabaco, além de produzir metabólitos como nitrosaminas, hidrocarboneto e aldeídos, que também são consideradas substâncias carcinógenas; esses fatores podem se somar às deficiências nutricionais e à má higiene, própria dos bebedores de álcool.

Em um estudo caso-controle na província de Rugasa (Itália), Dardanoni e colaboradores (1984) verificaram a associação entre fatores ocupacionais, étnicos, ambientais e patológicos e câncer de lábio. A população de estudo constou de 53 casos de câncer de lábio, em homens, retirados do Registro de Câncer de Base Populacional daquela província, ocorridos no período de 1980 a 1982, e 106 controles pareados por idade e local de residência. Os fatores de risco significativamente associados a esse tumor foram: cabelos loiros, castanhos e vermelhos (Odds Ratio (OR) 2,3), olhos azuis (OR 5,33), pele clara (OR 8,0), sensibilidade a queimaduras de sol (OR 4,1), trabalho ao ar livre (OR 4,87), coexistência de lesões não-específicas de partes expostas do corpo (OR 12,2), baixo nível sócio-econômico (OR 15,8), trabalho em agricultura (OR 2,6) e em estufas (OR 12,02). Foi observado um aumento exponencial do risco de desenvolvimento de câncer de lábio com o aumento do número de características étnicas (cabelos loiros, castanhos e vermelhos, olhos azuis, pele clara e sensibilidade a queimaduras de sol), ou seja, para a presença de uma característica a OR foi de 1,9 (IC 95%: 0,5-3,6), para duas, de 7,9 (IC 95%: 4,1-

28), para três, de OR 15,7 (IC 95%: 3,8-65) e, para as quatro, de 148 (IC 95%: 26,7-941,6).

Brugere (1986), realizou um estudo com 2540 pacientes do sexo masculino para avaliar a associação entre consumo de álcool e tabaco e câncer de laringe, faringe e boca, em um hospital de Paris, entre 1975 e 1982. O estudo foi dividido em duas partes: na primeira, diferentes subgrupos de tumores (orofaringe, hipofaringe, laringe supraglótica, glote, epilaringe, lábio, ponta da língua, borda lateral da língua, outros sítios da língua, gengiva, assoalho de boca e mucosa bucal) foram comparados em relação à idade, consumo de álcool e tabaco. Na segunda parte do estudo, o risco relativo ajustado foi estimado pelo método *logit*, utilizando os resultados de um grande levantamento de cuidados médicos e de saúde, realizado pelo Instituto Nacional de Estatísticas e Estudos Econômicos da França. Foi observada uma diferença significativa nas médias de idade, para os diferentes sítios de câncer: pacientes com câncer de lábio ou cordas vocais eram mais velhos (61,4 anos) comparados com os que apresentavam tumor em outras localizações (54,6 a 59,5 anos). Em relação ao consumo de tabaco, a percentagem de não fumantes foi significativamente diferente para cada sítio, embora a média diária de consumo de tabaco de fumantes e ex-fumantes não tenha diferido, exceto em pacientes com câncer de lábio, para os quais o consumo foi mais baixo. Quanto ao tipo de fumo, foram observadas algumas diferenças entre os sítios anatômicos, sendo encontrado um maior número de fumantes de cachimbo entre os pacientes com câncer de orofaringe, hipofaringe e cavidade oral. A percentagem de indivíduos que não consumiam álcool diferiu entre os sítios anatômicos analisados, sendo observadas diferenças marcantes entre ponta/borda lateral da língua e outros sítios da língua e entre soalho da boca e cavidade oral. Entre os casos de câncer de boca, observou-se, para a categoria de maior consumo de fumo, uma estimativa de risco relativo, ajustada pelo consumo de álcool, de 21,5 (IC 95%: 7,5-61,6) para lábio e de 15,4 (IC 95%: 9,7-24,4) para boca. A estimativa de risco relativo para a categoria de maior consumo de álcool, ajustada por fumo, foi de 70,3 (IC 95%: 42,8-115,4) para boca e de 10,5 (IC 95%: 4-27,7) para lábio.

Em um estudo caso-controle em Kenrala (Índia), com 228 casos de câncer de língua e assoalho de boca e 453 controles pareados por sexo, idade e religião, Sankaranarayanan e colaboradores (1989) avaliaram a associação entre o

desenvolvimento desta neoplasia e o hábito de mascar *betel-tabaco*, fumar *bidi* (tipo local de cigarro) ou outros cigarros, beber álcool e inalar rapé. Para homens, observou-se que o risco de desenvolver câncer de língua e assoalho de boca era maior, quando aumentava a frequência do hábito de mascar *betel-tabaco* (OR 5,52, IC 95%: 2,85-10,67), para consumo de 10 ou mais vezes/dia em relação aos que não mascavam; fumar *bidi* (OR 4,62, IC 95%: 1,98-10,76) para 21 ou mais vezes/dia *versus* não fumantes ; fumar *bidi* e cigarros (OR 3,19, IC 95%: 2,28-6,68), 21 ou mais vezes/dia, em relação aos não fumantes; e beber mais de um drinque de álcool/dia em relação aos que não bebiam (OR 3,19, IC 95%: 2,28-6,68). Também foi observado um aumento da estimativa de risco relativo associada ao hábito de mascar *betel-tabaco* por mais de 41 anos em relação aos que nunca mascaram (OR 5,59, IC 95%: 2,25-13,82); fumar *bidi* por mais de 21 anos em relação aos que nunca fumaram (OR 2,72, IC 95%: 1,69-4,37); fumar *bidi* e cigarro (OR 2,36, IC 95%: 1,39-4,0) por mais de 21 anos, comparado aos que nunca fumaram; e beber álcool por mais de 21 anos, *versus* nunca ter bebido (OR 4,09, IC 95%: 2,21-7,51). Para as mulheres, foi verificado um maior risco de desenvolver câncer de língua e assoalho de boca em relação ao hábito de mascar *betel-tabaco*, quando comparado com os homens, tanto em relação à duração (OR 18,30, IC 95%: 4,69-71,39, para mais de 41 anos) quanto à frequência (OR 9,27, IC 95%: 3,11-27,56, para mais de 10 vezes/ dia). O risco relativo associado à adoção de hábitos tardios (depois de 21 anos), entre os homens, foi significativamente menor (OR 0,16, IC 95%: 0,05-0,61), para os que mascavam *betel-tabaco*, não tendo significância estatística para as mulheres. A análise de regressão logística foi realizada apenas com os fatores estatisticamente significativos entre os homens: frequência diária de mascar *betel-tabaco*, fumar *bidi* e *bidi* mais cigarro, sendo encontrada uma interação entre mascar *betel-tabaco* e fumar *bidi* (OR 7,02, IC 95%: 3,64-13,53). O consumo de álcool não foi incluído nessa análise porque deixou de ter significância estatística, quando ajustado pelos fatores acima mencionados.

Em um estudo caso-controle multicêntrico realizado em três hospitais situados em São Paulo, Curitiba e Goiânia, Franco e colaboradores (1989) analisaram as relações entre câncer de boca (CID-9: 141 e 143-145) e variáveis demográficas, exposições ocupacionais, ambientais e domésticas, tabagismo, consumo de álcool, dieta e hábitos de higiene. Os autores observaram uma

associação entre câncer de boca e uso de fogão a lenha para cozinhar e aquecer, ajustada por consumo de álcool e fumo (OR 2,5, IC 95%: 1,6-3,9); a análise segundo sítio anatômico da boca mostrou uma associação mais forte para câncer de língua (OR 6,5, IC 95%: 2,8-15,0), do que para outros sítios da cavidade oral (OR 1,4; IC 95%: 0,8-2,4). Em relação à dieta, foi observada uma redução do risco com o consumo freqüente (mais de quatro vezes/semana) de alimentos ricos em caroteno (OR 0,4; IC 95%: 0,2-1,0) e de frutas cítricas (OR 0,5; IC 95%: 0,3-0,9), quando comparado ao consumo de menos de uma vez por semana, ambas ajustadas por consumo de fumo e álcool. Por outro lado, um aumento do risco, após ajustamento por fumo e álcool, foi observado para o consumo freqüente de churrasco (OR 5,3; IC 95%: 1,9-15,0) e de mandioca (OR 1,8; IC 95%: 1,1-3,1), tendo como referência a categoria de consumo de menos de um vez por semana. Entre as condições de higiene oral, foi verificada uma associação entre escovações infreqüentes e o desenvolvimento destes tumores (OR 2,3; IC 95%: 1,4-3,7), ajustada por fumo e álcool. O consumo cumulativo de tabaco foi o fator preditivo mais importante do risco de desenvolver câncer de cavidade oral (OR 14,8; IC 95%: 4,7-47,3, ajustada por álcool, para consumo maior do que 100 pacotes por ano). A análise do consumo de tabaco segundo sítios anatômicos de câncer, ajustada por consumo de álcool, mostrou uma maior estimativa de risco relativo para a língua (OR 28; IC 95%: 3,3-239) do que para os outros sítios (OR 9,4; IC 95%: 2,2-39,5), sendo observada uma forte relação dose-resposta. Quanto ao tipo de fumo, a maior estimativa de risco, após ajuste por consumo de álcool, foi observada para cachimbo (OR 13,9; IC 95%: 4,4-44,2), sendo de 6,3 (IC 95%: 2,4-16,7) para cigarros industrializados e de 9,1 (IC 95%: 3,3-25,6) para cigarros feitos a mão, tendo como referência os não-fumantes. Os autores constataram que, após 10 anos de abandono do hábito de fumar, o risco decresce para nível semelhante àquele observado entre os que nunca fumaram cigarros industrializados. As faixas mais elevadas de consumo cumulativo de álcool apresentaram estimativas de risco para câncer de boca, ajustadas por tabagismo, entre 9,2 (IC 95%: 3,3-25,1) e 8,5 (IC 95% 2,5 – 29,4), em relação à categoria de referência (não consumo). Foi demonstrada também a importância do consumo cumulativo de álcool etílico, principalmente na forma de cachaça, como fator de risco para o câncer bucal (OR 6,7; IC 95%: 2,2-20,3, ajustada por fumo) para consumo cumulativo maior que 2000 kg. O vinho foi um fator de risco importante,

no que concerne, particularmente, ao câncer de língua (OR 7,9; IC 95%: 1,0-62,1, ajustada por fumo) para consumo cumulativo acima de 100 kg.

Franceschi e colaboradores (1990) conduziram, na Itália, um estudo caso-controle, para analisar a associação entre o hábito de fumar e consumir bebidas alcoólicas e câncer de cavidade oral, faringe, laringe e esôfago. A estimativa de risco relativo de câncer de boca para fumantes atuais de cigarro, ajustada por idade, área de residência, anos de escolaridade, ocupação e consumo diário de bebida alcoólica, foi de 11,1 (IC 95%: 3,4-44,8), comparados aos que nunca fumaram. O risco aumentou com a quantidade de cigarros fumados (OR 14,3; IC 95%: 4,1-4,8 para mais de 25 cigarros ao dia) e também segundo a duração do hábito de fumar (OR 4,8; IC 95%: 5,4-60,4, para tabagistas há mais de 40 anos). Em relação ao tipo de fumo, fumantes de cachimbo ou charuto apresentaram um maior risco para câncer da cavidade oral (OR 20,7; IC 95%: 5,6-30,4 ajustada por idade e área de residência) do que os fumantes somente de cigarros. Para ex-fumantes, que abandonaram o fumo por mais de 10 anos, foi observada uma OR próxima da unidade (OR 1,1, IC 95%: 0,3-5,1), ajustada por idade, área de residência, anos de educação, ocupação e consumo de álcool. Os bebedores freqüentes de álcool (mais de 60 drinques de álcool/semana) apresentaram uma estimativa de risco maior do que aqueles que bebiam menos de 19 drinques/semana (OR 3,4; IC 95%: 1,7-7,1), ajustada por idade, área de residência, anos de educação, ocupação e tabagismo. Foi observado que o vinho tinha um forte efeito no desenvolvimento desta neoplasia (OR 8,5; IC 95%: 3,6-20,6), para 84 copos/semana ou mais, comparado com até seis copos/semana. Para o consumo de cerveja e licor, os resultados não foram estatisticamente significativos. Todas as estimativas de risco foram ajustadas por idade, área de residência, anos de educação, ocupação e tabagismo.

Um estudo caso-controle de base hospitalar foi desenvolvido por Mashberg e colaboradores (1993) nos EUA, com 359 casos de câncer oral e faringe e 2280 controles. Foram realizadas entrevistas para coletar informações sobre uma série de fatores de risco, entre eles, tabaco, bebidas (álcool, café ou chá), raça, origem familiar, religião e ocupação. Indivíduos que relataram a ocupação de garçom apresentaram uma estimativa de risco maior para câncer (OR 2,0; IC 95%: 1,5-2,6, ajustada por idade, raça, fumo e álcool), quando comparados aos que não tinham antecedentes desta atividade ocupacional. Fumantes de seis ou mais

cigarros/dia tiveram um risco quatro vezes maior (OR 4,0; IC 95%: 2,1-8,2) quando comparados aos que fumavam menos de seis cigarros/dia, após ajuste por idade, raça e consumo de álcool, sendo evidenciado um efeito dose-resposta, a medida em que aumentava o consumo. A análise do consumo acumulado de cigarros, mostrou um maior risco (OR 5,5; IC 95%: 2,5-12,1) para aqueles que consumiam de 1001-1500 cigarros/ano, quando comparados aos que consumiam menos de 100 cigarros/ano. Em relação ao tipo de fumo, os usuários de cachimbo apresentaram uma estimativa de risco maior (OR 3,2; IC 95%: 1,3-7,8) do que a dos fumantes de charutos (OR 2,6; IC 95%: 1,1-6,2), após ajustamento por idade. O consumo de álcool equivalente a 22 ou mais doses de uísque/dia mostrou-se associado ao câncer de boca (OR 7,1; IC 95%: 4,1-12,2, ajustada por idade, raça e fumo) em comparação com a categoria de referência (consumo equivalente a menos de duas doses de uísque/dia).

Um estudo caso-controle de base hospitalar foi realizado por Schlecht e colaboradores (1999), para verificar o papel da interação entre álcool e tabaco no risco de desenvolvimento do carcinoma de células escamosas do trato aerodigestivo superior em regiões do centro e sudeste do Brasil, conhecidas pela alta incidência destas neoplasias. Entre fevereiro de 1986 e janeiro de 1989, 784 pacientes com diagnóstico de câncer de cavidade oral, faringe e laringe, e 1578 controles, foram selecionados em três hospitais (São Paulo, Goiânia e Curitiba) e entrevistados sobre seus hábitos de fumar, beber e outras características. A maioria dos pacientes era do sexo masculino, tinha idade média de 58 anos, era branca (30%), católica (92%) e tinha uma renda familiar média mensal de US\$66. Os indivíduos que nunca fumaram, mas eram fortes bebedores (consumo acima de 245kg de álcool) apresentaram maior risco de desenvolver câncer (OR 9,2; IC 95%: 1,7-48,5), em comparação com aqueles que nunca beberam, após ajustamento por raça, temperatura da bebida, religião, uso de fogão a lenha e consumo de comidas apimentadas, sendo evidenciado um efeito dose-resposta em relação ao consumo cumulativo de bebida alcoólica. A análise por sítio específico do tumor, segundo categorias de exposição ao tabaco e ao álcool, mostrou, para a maior categoria de consumo de álcool (mais de 25 kg), uma estimativa de risco para câncer de língua de 3,8 (IC 95% 0,7 – 20,4) para não fumantes e de 22,3 (IC 95% 5,4 – 92,4) para fumantes, ajustadas por raça, temperatura da bebida, religião, uso de fogão a lenha e consumo de comidas

apimentadas. Com base nesses resultados, os autores levantam a hipótese de que o álcool possa atuar na cavidade oral como um fator de risco isolado ou como um agente promotor de câncer seguindo a exposição ao tabaco.

Um estudo de caso-controle de base hospitalar foi conduzido por Franceshi e colaboradores (2000), em duas áreas da Itália e uma da Suíça, com 544 casos de câncer de cavidade oral e faringe e 1775 controles, com o objetivo de analisar as relações entre tabagismo e consumo de álcool e câncer de cavidade oral e faringe. A maioria dos casos de câncer de cavidade oral eram do sexo masculino, com razão homem/mulher de 8/2, tinham idade variando entre 50 e 69 anos (70%) e menos de sete anos de escolaridade (53%). Após ajustamento por idade, sexo, raça, centro de estudo, entrevistador, educação, tabagismo e tipo de drinque, foi observado um maior risco para os indivíduos que bebiam mais de 90 drinques por semana em relação aos que nunca beberam (OR 11,64; IC 95%: 6,3-21,5). Um efeito dose-resposta estatisticamente significativo foi observado em relação à ingestão de álcool, para atuais bebedores, mas não para os ex-bebedores, ao comparar a ingestão de mais de 90 drinques por semana com a ingestão de 20 ou menos drinques por semana, após ajuste por idade, sexo, raça, centro de estudo, entrevistador, educação, tipo de drinque e número de cigarros fumados. A estimativa de risco para desenvolvimento de câncer oral entre ex-bebedores foi de 3,3 (IC 95%: 1,5-7,3), 7 a 10 anos depois da cessação do hábito, declinando no grupo com 10 ou anos de cessação (OR 1,9; IC 95%: 1,0-3,8), ambas ajustadas por idade, sexo, raça, centro de estudo, entrevistador, educação, tabagismo, consumo de drinques e quantidade de drinques/semana. A persistência de risco elevado, vários anos depois da cessação do hábito de beber, levou os autores a sugerir que o álcool possa atuar em mais de um estágio da carcinogênese oral.

Em estudo caso-controle de base populacional, Dikshit e Kanhere (2000) examinaram três localizações de câncer mais comuns, utilizando os dados do Registro de Câncer de Bopal (Índia), durante os anos de 1986 a 1992, visando avaliar a associação entre o hábito de fumar *bidi* e mascar *quid* (tabaco) e neoplasias da cavidade oral, orofaringe e pulmão, em, respectivamente 148, 247 e 163 casos desses tumores. A maioria dos casos de câncer da cavidade oral era de religião hindu (72,3%), não tinha qualquer educação formal (70,9%), fumava *bidi* (69,4%) e mascava tabaco (96,7%). Foi observado um aumento do risco de

câncer da cavidade oral, ao comparar indivíduos com o hábito de mascar *quid*, em comparação aos que não tinham esse hábito (OR 5,8; IC 95%: 3,6-9,5, ajustada por idade e fumo), sendo encontrado um percentual de risco atribuível na população de 66,1%. Na análise da associação entre frequência diária de uso de *quid* e o risco de desenvolvimento de câncer de cavidade oral, foi observado um efeito dose-resposta, com um maior risco para os indivíduos que relatavam maior frequência de consumo. Em relação à duração do hábito de fumar *bidi*/cigarros, a estimativa de risco relativo, ajustada por idade e pelo hábito de mascar *quid*, foi de 4,3 (IC 95%: 2,0-9,1) para aqueles que fumaram por mais de 30 anos, comparados aos não fumantes. Os indivíduos que mascavam *quid* e fumavam *bidi* e/ou cigarro apresentaram uma estimativa de risco relativo de 16,3 (IC 95%: 6,7-43,3), ajustado por idade, em comparação com aqueles que não mascavam e não fumavam.

Huebner e colaboradores (1992) analisaram a relação entre ocupação e câncer orofaríngeo, em um estudo caso-controle de base populacional conduzido em quatro áreas dos Estados Unidos, entre 1984 e 1985. O estudo incluiu 1114 casos incidentes de câncer de cavidade oral e faringe, com idade entre 18 e 79 anos, e 1268 controles. A estimativa de risco foi obtida através de análise de regressão logística, obteve-se estimativa do risco ajustado por idade, raça, fumo, álcool e local do estudo, Na análise dos trabalhos com suspeita de alto risco, verificou-se um aumento do risco no desenvolvimento de câncer orofaríngeo em homens que instalam carpete (OR=7,7, IC 95%: 2,4-24,9). Na análise das categorias de trabalho industrial observou-se um decréscimo do risco entre homens e mulheres que trabalhavam em indústria têxtil (OR=0,48, IC 95%: 0,27-0,88). Para a duração do emprego, a única categoria com tendência positiva foi a de homens maquinistas (OR=2,2, IC 95%: 0,9-5,4 e p=0,03) com duração de mais de 10 anos. Trabalhadores de metal e aço (subcategoria de trabalhadores da indústria de metal primário) obtiveram uma OR=4,1 (IC 95%: 0,7-23,3), garçons com OR=2,6 (IC 95%: 0,8-8,1), borracheiros e trabalhadores da indústria de plástico com OR=2,1 (IC 95%: 0,5-8,4). Os autores chamam a atenção que para este estudo não foi encontrado aumento do risco para câncer oral entre aqueles que trabalham com impressão, área elétrica e eletrônica ou outros trabalhos semelhantes a instalação de carpete, em que houvesse a possibilidade de exposição ao formaldeído. Em vários grupos de empregos, incluindo homens

maquinistas, trabalhadores da indústria de metal primário, indústria de petróleo, pintores, trabalhadores da indústria de móveis e de fixação, trabalhadores de máquinas de carpintaria e trabalhadores com deduzida exposição à combustão de combustível fóssil e asbesto, a OR foi aproximadamente 2,0 para os sítios de câncer orofaríngeo.

As relações entre consumo de alguns tipos de alimento e risco de câncer oral e de faringe foram analisadas por La Vecchia e colaboradores (1991), em um estudo caso-controle, conduzido em um hospital da Itália, com 105 casos de câncer orofaríngeo e 1169 controles. Observou-se um efeito protetor, para ambos os tumores, após ajuste por sexo e idade, dos seguintes alimentos: leite (OR 0,3; IC 95%: 0,2-0,7), carne (OR 0,4; IC 95%: 0,2-0,7), queijo (OR 0,6; IC 95%: 0,4-0,9), cenoura (OR 0,4; IC 95%: 0,2-0,7), vegetais verdes (OR 0,4; IC 95%: 0,2-0,8) e frutas (OR 0,1; IC 95%: 0,1-0,2), comparando a categoria de alto consumo (mais de sete vezes/semana) com a de baixo consumo (menos de 1vez/semana) destes alimentos. Na análise multivariada, foi observado um efeito protetor, estatisticamente significativo, somente para o consumo freqüente de frutas (OR 0,3; IC 95%: 0,1-0,9). Os autores concluem que o consumo de frutas pode ser um importante fator de proteção para o câncer orofaríngeo, com potenciais implicações preventivas.

A relação entre micronutrientes e risco de câncer oral e faríngeo foi investigada por Negri e colaboradores (2000), utilizando dados de um estudo caso-controle conduzido na Suíça e na Itália, durante o período de 1992 a 1997. A população de estudo era formada por 344 casos de câncer oral e 410 de câncer de faringe, cuja idade variou entre 22 e 77 anos, com mediana de 57 anos, e por 1775 controles. Foi observada uma associação inversa entre o desenvolvimento desses tumores e os seguintes micronutrientes: caroteno (OR 0,61; IC 95%: 0,51-0,74), vitamina E (OR 0,61; IC 95%: 0,63-0,88), vitamina C (OR 0,63; IC 95%: 0,53-0,73), tiamina (OR 0,82; IC 95%: 0,69-0,98), vitamina B₆ (OR 0,59; IC 95%: 0,46-0,74) ácido fólico (OR 0,61; IC 95%: 0,51-0,72), niacina (OR 0,62; IC 95%: 0,51-0,75), potássio (OR 0,65; IC 95%: 0,55-0,78), ferro (OR 0,82; IC 95%: 0,72-0,94), ferro não-alcóolico (OR=0,67, IC 95%: 0,55-0,81), todas ajustadas por idade, sexo, educação, centro de estudo, ocupação, índice de massa corporal, tabagismo, consumo de álcool e energia não-alcóolica. Foi realizada uma análise para avaliar os efeitos combinados do tabagismo e do consumo de vitamina C, de

caroteno e de vitamina E. Comparando não fumantes e ex-fumantes do tercil mais alto de consumo dessas substâncias com aqueles que fumavam 25 ou mais cigarros por dia e se encontravam no menor tercil de consumo, foi observada uma OR de 12,09 (IC 95%: 6,87 – 21,3) para vitamina C, 10,69 (IC 95%: 6,18 – 18,48) para caroteno e 7,36 (IC 95%: 4,04 – 13,42) para vitamina E, após ajuste por idade, sexo, educação, centro de estudo, ocupação, índice de massa corporal, consumo de álcool e energia não-alcoólica. Em relação aos efeitos combinados desses mesmos nutrientes e o consumo de álcool, a comparação entre aqueles que bebiam menos de 4 drinques por dia e relatavam um alto consumo de cada um dos micronutrientes com os que bebiam 8 ou mais drinques por dia e tinham um baixo consumo dessas substâncias mostrou uma OR de 21,03 (IC 95% 12,84 – 34,44) para vitamina C, 18,68 (IC 95%: 11,06 – 31,55) para caroteno e 14,90 (IC 95%: 8,51 – 26,11) para vitamina E, todas ajustadas por idade, sexo, educação, centro de estudo, ocupação, índice de massa corporal, tabagismo e energia não-alcoólica. Os autores chamam a atenção para a existência de uma forte associação com fumo e álcool, em todos os estratos de ingestão de micronutrientes e para o fato de que a associação inversa com ingestão de vitamina C e de caroteno foi evidente em cada categoria de consumo de tabaco e de álcool.

Bosetti e colaboradores (2000) realizaram dois estudos caso-controle multicêntricos de base hospitalar, na Itália e na Suíça, no período de 1984 a 1997, incluindo 195 casos de câncer oral e faringe em mulheres e 1113 controles, com o objetivo de analisar sua associação com um série de fatores de risco. Após ajustamento por educação, índice de massa corporal, consumo de álcool e tabaco, foi observado um efeito protetor do alto consumo de vegetais verdes (OR 0,25; IC 95%: 0,15-0,445), de frutas frescas (OR 0,58; IC 95%: 0,37-0,89) e de beta-caroteno (OR 0,54; IC 95%: 0,34-0,86). Em relação a fatores hormonais e reprodutivos, os autores observaram um efeito protetor da idade de 50 anos ou mais (OR 0,46; IC 95%: 0,3-0,7) e número de partos maior do que 1 (OR 0,58; IC 95%: 0,37-0,92), após ajuste por educação, índice de massa corporal, consumo de álcool e tabaco.

Alguns estudos têm sido realizados para verificar a possibilidade de que a infecção pelo vírus herpes simples (HSV) tipo I esteja relacionada com o desenvolvimento de câncer da cavidade oral. Essa relação foi analisada em um

estudo caso-controle de base hospitalar, realizado por Larsson e colaboradores (1991), na Suécia, durante o ano de 1986, com 90 casos (idade média de 65,5 anos) e 79 controles (idade média de 62,4 anos). Os casos foram divididos em três grupos, de acordo com o sítio anatômico do tumor: laringe (16), boca (28) e outras regiões (46). Os pacientes sororeativos foram pareados por idade com o grupo controle, composto por indivíduos com arteriosclerose, relacionada ao forte consumo de tabaco. A resposta de anticorpos para citomegalovírus (CMV) e varicela zoster (VZV) também foi verificada. Títulos de anticorpos IgG contra HSV-1, HSV-2, CMV e VZV foram estabelecidos pela técnica baseada no ELISA (ensaio de imunoabsorção ligado à enzima) e os anticorpos específicos contra antígeno HSV foram analisados pelo teste *Western blot*. Não foi observada diferença estatística significativa em relação à prevalência de anticorpos IgG contra HSV-1 e 2, CMV e VZV, entre casos e controles; no entanto, os títulos médios de anticorpos contra HSV e CMV foram maiores e estatisticamente significativos nos casos de HSV (4,19) e CMV (2,56), quando comparados aos controles, destacando-se, entre o grupo com anticorpos anti-HSV, o sítio anatômico da cavidade oral. Os autores sugerem que um aumento da resposta humoral, desenvolvida pela presença do tumor, poderia ter contribuído para os altos níveis de títulos contra HSV ou que existiria uma maior susceptibilidade dos portadores destas neoplasias para desenvolver a reativação da infecção por HSV.

2.2 – QUALIDADE DOS DADOS DE MORTALIDADE

Os registros de mortalidade gerados pelo Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, são bastante utilizados em estudos de epidemiologia do câncer em nosso país, principalmente devido à carência de informações sobre incidência, mas também pela característica letal da maioria das neoplasias.

Os dados de mortalidade caracterizam-se por serem sistemáticos e terem abrangência nacional para todas as doenças. A fonte alimentadora é a declaração de óbito (DO) que se apresenta dividida em nove partes (ANEXO I), sendo o atestado médico do óbito (AO) a parte referente a descrição das causas e condições da morte (Ministério da Saúde/FUNASA, 1999).

Segundo Pereira e Castro (1981), para a avaliação da qualidade dos dados de mortalidade é necessário, primeiramente, verificar a cobertura do Sistema de Informação sobre Mortalidade, calculada com base na proporção de mortes que possuem declaração de óbito, entre o total de mortes ocorridas.

Carvalho (1997) considera que o SIM possui, como um dos principais pontos positivos, a sua cobertura, dificilmente alcançável por qualquer outro sistema, principalmente devido a característica compulsória e à distribuição gratuita do formulário (DO).

Paes e Albuquerque (1999) observaram, em estudo que analisou dados do ano de 1990, que o Estado do Rio de Janeiro foi um dos poucos que apresentaram boa qualidade de cobertura dos registros de óbito.

Um outro requisito importante para a avaliação dos dados de mortalidade, diz respeito à qualidade das informações que constam na declaração de óbito, considerando o preenchimento completo e correto das informações, a possibilidade de informações incompletas na parte do atestado de óbito, de erros diagnósticos e de erros de codificação dos dados para o Sistema de Mortalidade.

Carvalho (1997) classifica as variáveis constantes nas DOs, para efeito de crítica e correções de dados, em: indispensáveis, aquelas cuja falta de preenchimento implica no não processamento daquela DO (ano, tipo de óbito); essenciais, aquelas que são prioritárias para críticas e correções pelo município ou estado de origem (sexo, idade, município de ocorrência, município de

residência, causa básica e tipo de violência) e secundárias, que são todas as demais variáveis.

Em estudo realizado por Cascão (1997), para verificar o preenchimento inadequado dos diversos campos da DO, o Estado do Rio de Janeiro obteve uma frequência relativa de DOs com município de residência ignorado de 3,9%, para o ano de 1994.

Para Oliveira e Pereira (1997), um dos principais problemas relacionados à qualidade dos dados consiste no acentuado número de óbitos por Sintomas e Sinais Mal-Definidos, que podem ser devidos à falta da avaliação das causas ou condições mórbidas que teriam levado ao óbito, levando a um diagnóstico dúbio. Porém, no caso das neoplasias, a necessidade de realização de exames para a comprovação do diagnóstico, associada às características clínicas bem definidas da doença, faz com que esse tipo de erro seja menos frequente.

É importante mencionar também algumas outras limitações relativas à utilização dos dados de mortalidade. Como o preenchimento da declaração de óbito é realizado logo após o falecimento, informações que complementaríamos o diagnóstico do médico podem ainda não estar disponíveis. Outra limitação é o período de tempo que transcorre entre a ocorrência do óbito e a disponibilização desses dados pelo Sistema de Mortalidade (Carvalho, 1997).

Laurenti (1974) destaca que, por se considerar que um importante objetivo da saúde pública é prevenir a causa precipitante, optou-se por tabular, em todo o mundo, apenas a causa básica de morte¹ nas estatísticas de mortalidade, selecionada segundo regras da Classificação Internacional de Doenças (CID). Assim, embora já se tenha reconhecido, há algum tempo, a importância das causas múltiplas de morte, estas ainda não são utilizadas na maioria dos países, embora, a partir da adoção da CID-10, isso tenha se tornado mais factível.

A informação sobre a causa básica da morte é susceptível a erros de diagnóstico e de codificação (Ministério da Saúde/FUNASA, 1999). Segundo Pereira e Castro (1981), a importância de validar esta informação na declaração de óbito, tem como base o princípio de que, embora a maioria das informações

¹ A doença ou lesão que iniciou a sucessão de eventos mórbidos que levou diretamente à morte ou as circunstâncias dos acidente ou violências que produziu a lesão fatal

anotadas neste formulário seja exata, as causas da morte têm um certo grau de subjetividade.

Percy e colaboradores (1981), observaram que mais da metade dos óbitos codificados como neoplasia de localização não especificada tinham, no prontuário médico, o sítio anatômico especificado, sugerindo que, embora exista um diagnóstico específico no prontuário, os médicos tendem a declarar, no AO, a localização não especificada.

Laurenti (1974) também observou que os médicos deixavam de informar no AO a ocorrência de afecções diagnosticadas e registradas por eles mesmos nos prontuários médicos.

Poucos são os estudos realizados no Brasil que enfocam a qualidade das informações registradas nas declarações de óbito, principalmente no que se refere às neoplasias, que se caracterizam por uma diversidade de comportamentos clínicos.

Para o conhecimento da verdadeira realidade de um problema é necessária uma informação de boa qualidade, que permita viabilizar estratégias de prevenção e controle. Assim, é importante o conhecimento do grau de precisão dos dados de mortalidade por neoplasia disponíveis em nosso meio.

2.2.1 VALIDADE E CONFIABILIDADE DA CAUSA BÁSICA DE MORTE DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO

Uma metodologia bastante utilizada para avaliar a qualidade da declaração de óbito (DO) nos estudos de validade é a comparação da causa básica contida nesta com a revisão de registros hospitalares, considerados como padrão-ouro.

MacDonald (1938) avaliou uma amostra de 2.033 DOs de neoplasias em Massachusetts, Estados Unidos, comparando-as com novos atestados, construídos a partir de prontuários médicos, informações de familiares e de profissionais de saúde envolvidos com o caso. O objetivo deste estudo era verificar se a causa da morte foi ou não uma neoplasia e a exatidão da informação sobre o sítio anatômico primário, sendo confirmado o diagnóstico de câncer em 89% dos óbitos. A análise por localizações anatômicas específicas mostrou que, para as neoplasias de cavidade oral, obteve-se confirmação da causa básica em 83,5% das DOs.

Percy e colaboradores (1981) verificaram a validade do diagnóstico da causa básica de óbito por neoplasias, nos Estados Unidos, utilizando, como padrão-ouro, dados obtidos através da revisão de prontuários hospitalares. Os autores verificaram que 86,7% das DOs analisadas tinham o mesmo sítio anatômico reportado no óbito e no prontuário médico. Para o câncer bucal (140-149) foi verificada uma sensibilidade de 78,6% e um valor preditivo positivo (VPP) de 92,5%. Na análise segundo sítio anatômico da cavidade oral, foi observada uma baixa sensibilidade para gengiva (25,9%), assoalho da boca (37,8%) e lábio (43,8%); entretanto, para língua, a sensibilidade foi de 67,6% e, para glândula salivar, de 62,2%. Quanto ao VPP, os valores mais altos foram observados para lábio (100%), glândula salivar (83,6%) e língua (82,0%); para assoalho da língua, o VPP foi de 64,6% e para gengiva, de 60,9%.

Noguera e colaboradores (1989) realizaram um estudo com o objetivo de validar a causa básica dos óbitos ocorridos nos centros sanitários de Barcelona, Itália, no ano de 1985. Através de amostragem estratificada segundo os 17 grandes grupos da Classificação Internacional de Enfermidades (CID-9), foi selecionada uma amostra de 1.480 DOs. A validação da causa básica foi efetuada através da revisão da documentação médica, realizada por três médicos

independentes, treinados em certificação, segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS). Para o grupo das neoplasias, foi observada sensibilidade de 79,9% e VPP de 92,9%. A análise segundo categorias de três dígitos, mostrou uma concordância de 74,0% e, segundo quatro dígitos, de 65,7%. A qualidade da informação sobre a causa básica foi classificada como "certa", se o diagnóstico era baseado na informação clínica exaustiva (história clínica completa, com resultados anatomopatológicos e de necropsia); "razoável", com história clínica incompleta, que não permitia um diagnóstico certo; "possível", com uma história clínica reduzida ou só com parte dela. Ao analisar a validade, segundo a qualidade da informação de causa básica, as DOs de neoplasias com informação "certa" apresentaram sensibilidade de 88,5% e VPP de 95,5%; para aquelas com informação "razoável", esses valores foram de 78,7% e 96,0%, respectivamente e, para as consideradas como "possível", a sensibilidade foi de 45,5% e o VPP de 66,7%. Os autores destacam a necessidade de melhorar o preenchimento das DOs, o que poderia ser obtido através de programas de formação dirigidos aos clínicos.

Weeramanthri (1997) realizou um estudo de validação da causa de morte em uma amostra de 220 óbitos de aborígenes adultos que viveram e morreram no território norte da Austrália, correspondendo a 23% da população daquele local. A validade da causa básica de morte foi verificada através da revisão de prontuários médicos, registros pós-morte e entrevistas com profissionais que atenderam o falecido. Na análise da validade, foi observado um total de 47 erros, sendo 8% relacionados à classificação de capítulo e 6%, à classificação a nível de 4º dígito. Do total de erros, 04 foram devidos ao diagnóstico, 33, ao preenchimento do AO e 10, à codificação da causa de morte. Os erros de classificação de capítulo se encontravam, na sua maioria, nos capítulos VII (doenças circulatórias na CID-9), correspondendo a uma superestimação de 3,2% e VIII (doenças respiratórias) com uma superestimação de 1,3%.

Laplanche (1998) verificou a validade da causa básica de morte para algumas localizações anatômicas de câncer (mama, colo e reto, pulmão cabeça e pescoço, colo de útero e pâncreas), em DOs codificadas segundo as regras da CID-9. A amostra do estudo era composta de 1.194 DOs de pacientes com mau prognóstico, participantes de ensaios terapêuticos na França, entre janeiro de 1982 e dezembro de 1994. Foi efetuada uma comparação entre a causa básica

do óbito e os resultados obtidos por meio de revisão de prontuários médicos. O percentual de confirmação para o conjunto das neoplasias foi de 95%. Ao considerar as diferentes localizações anatômicas de câncer, os autores obtiveram 87% de confirmação para mama, 84% para cólon/reto, 81% para pulmão, 78% para colo de útero, 72% para pâncreas e 92% para tumores de cabeça e pescoço.

Diversos estudos utilizam o diagnóstico anatomopatológico pós-morte como padrão-ouro, para verificar a validade da causa básica de morte. É importante ressaltar algumas limitações que apresentam esses estudos, entre elas, o fato do diagnóstico ser realizado somente após a morte, a tendência dos médicos de solicitarem necropsia somente em casos de dúvida no diagnóstico, a existência de dados clínicos úteis para a determinação da causa do óbito que não são consideradas pelo patologista e o fato de que o laudo de patologia também está sujeito a erros (Ron et al., 1994).

A validade da causa básica de morte para 257 DOs do ano de 1970 foi verificada por Engel e colaboradores (1980) em um hospital em Atlanta (Estados Unidos), por meio de comparação com as necropsias realizadas. Para o conjunto de todas as DOs, foi observada uma confirmação de 49%, com valor preditivo positivo e sensibilidade de 89% e 72% respectivamente. Apenas 1 DO tinha como localização anatômica a cavidade oral, sendo a língua apontada como o sítio primário, tendo havido concordância entre esta e a necropsia. Aproximadamente 10% das neoplasias malignas identificadas na necropsia não foram relatadas nas DOs. Os autores sugerem que a necropsia deve ser utilizada para suplementar os dados clínicos no preenchimento dos atestados de óbito.

Gobatto e colaboradores (1982), verificaram a validade da causa básica de morte em DOs de neoplasias malignas, por meio da revisão de relatos de necropsia de 1.405 pacientes falecidos em um hospital em Trieste (Itália), nos anos de 1974 e 1978. Em 54% dos casos, o diagnóstico clínico descrevia corretamente a localização do tumor; em 19% dos casos, a avaliação clínica apenas sugeria a existência do tumor e, em 24%, o tumor não foi diagnosticado pelo exame clínico. Foi observada uma maior concordância para os tumores situados em sítios anatômicos de fácil acesso e menor, para aqueles originados em órgãos e estruturas mais internas. A análise para diferentes localizações anatômicas de tumor, mostrou uma confirmação de 100% para o câncer de cavidade oral.

Rutqvist (1985) realizou, no período de 1961-1963, um estudo com o objetivo de verificar a validade da causa básica câncer de mama em um grupo de 484 casos identificados no Registro de Câncer de Base Populacional da cidade de Estocolmo, Suécia. A comparação foi realizada com os dados clínicos, obtidos por meio de revisão dos registros hospitalares e de patologia, protocolos de necropsias e outros dados pertinentes. Foram confirmados 58% dos casos, sendo que os principais motivos das discordâncias observadas foram: o médico atestante desconhecia a disseminação do tumor (39%); o médico atestante, embora tivesse identificado a disseminação, selecionou outras doenças como causa de morte (17%); o médico atestante considerou o tumor de mama como causa contribuinte, enquanto a nova revisão considerou como causa básica (17%).

Hoel e colaboradores (1993) realizaram um estudo para a determinar a validade da causa básica de morte por câncer na DO, utilizando como padrão-ouro o resultado da necropsia, em 5.886 óbitos registrados pela Fundação de Pesquisa em Efeitos da Radiação, em Hiroshima (Japão), no período de 1961 a 1987. O valor preditivo positivo e a sensibilidade para o conjunto de localizações de câncer corresponderam a 79% e 93%, respectivamente.

Ron e colaboradores (1994), compararam a causa básica de morte registrada em 5.130 DOs, com aquela referida em laudos de necropsia, considerada como padrão-ouro, de uma coorte de sobreviventes à bomba atômica em Hiroshima e Nagasaki, no Japão, durante o período de 1950 a 1987. As neoplasias foram o grupo que apresentou maior percentual de confirmação, entre doze categorias de causas de morte analisadas, tendo apresentado também o maior valor preditivo positivo (90,9%) e maior sensibilidade (75,7%). A especificidade observada foi acima de 90% para todas as causas de morte, com exceção de doença cerebrovascular. Em uma análise posterior, segundo algumas localizações anatômicas de câncer, os autores observaram, para as neoplasias de boca, VPP e sensibilidade de 69,2% e especificidade de 99,9%. O mesmo estudo também analisou a confiabilidade da codificação, observando uma concordância de 52,5% entre a causa básica da DO e o diagnóstico da necropsia, para o conjunto de doze categorias de causa de morte, com um coeficiente kappa de 0,44.

Weinstock & Reynes (1998) realizaram durante o período de 1973-1994, um estudo para verificar a validade da causa básica de morte referida na DO para dois tumores: melanoma e micose fungóide. Os dados utilizados derivaram dos Registros de Câncer de Base Populacional, correspondendo a uma abrangência de 10% da população dos EUA. Entre os 8.200 óbitos ocorridos, 3.946 tinham como causa básica melanoma, tendo sido encontrado um percentual de confirmação de 93%, baseado nos registros de câncer. Para 430 óbitos cuja causa básica foi micose fungóide, obteve-se um percentual de confirmação de 60%, quando comparado àqueles registros. Os autores concluíram que as declarações de óbito cuja causa básica foram o melanoma foram corretamente codificadas, mas uma substancial proporção das declarações de óbito cuja causa básica era micose fungóide, não foram identificadas como tal.

Uma outra forma de analisar a qualidade da causa básica de morte é verificar a confiabilidade da sua codificação, realizada segundo regras de seleção que visam garantir a comparabilidade dos dados de mortalidade.

Um dos estudos que avaliou a confiabilidade da codificação da causa básica de morte foi o de Kelson e Farebrother (1967). Os autores avaliaram essa codificação em 8 países do Mercado Comum Europeu, onde foi solicitado que 406 médicos preenchessem AOs com base em 10 relatos de casos clínicos, sendo cinco de câncer. Posteriormente, esses AOs foram codificados pelo sistema oficial de mortalidade de cada país, com base nas regras da CID-9 (exceto para Dinamarca, onde foi utilizada a CID-8) e revisados pela OMS. Em relação aos casos de neoplasias, foi observada uma concordância simples acima de 90% para três dos cinco sítios anatômicos analisados: bexiga (90%); estômago (91%); melanoma (93%); para neoplasias de colo de útero e mesotelioma, a concordância foi menor que 90%.

Percy e Dolman (1978) desenvolveram um estudo para avaliar a interpretação das regras da CID-8 relativas à codificação das neoplasias como causa de morte. Através de uma amostra aleatória do banco de dados da 3ª Pesquisa Nacional de Câncer dos Estados Unidos, foram selecionadas 1.246 DOs, enviadas aos órgãos responsáveis pelo sistema de mortalidade de sete diferentes países, para serem submetidos à nova codificação. Em 47% das DOs, foi observada discordância no 3º dígito, em relação a codificação da causa básica de morte, ao se comparar às codificações do conjunto de países participantes.

Em uma segunda análise, quando a codificação de causa básica realizada nos Estados Unidos foi considerada como referência, comparando-se esta com aquela efetuada em cada um dos países participantes, observou-se que a discordância na codificação variou entre 12 e 27%, dependendo do país analisado.

Em um estudo subsequente, Percy e Muir (1989) utilizaram as mesmas 1.243 DOs, desta vez codificadas segundo as regras da CID-9. Nove países, entre eles o Brasil, participaram do estudo. A comparação da codificação da causa básica a nível de três dígitos, entre os países participantes, mostrou uma discordância de 30%, melhor do que aquela observada no primeiro estudo. Utilizando como referência a codificação da causa básica efetuada nos Estados Unidos, foi observada uma discordância que variou entre 16,1 e 0,2%. A discordância entre as codificações americana e brasileira foi de 8,6%.

Em estudo para verificar a confiabilidade da causa básica de morte na declaração de óbito, foram utilizados dados de um inquérito sobre mortalidade em idade reprodutiva no Egito (Reproductive Age Mortality Survey, 1981-1983). Para todas as causas de morte foi observada concordância simples de 52,9%, com grande variação entre os diversos grupos de causas. Na análise de 10 categorias de causas de morte, as neoplasias obtiveram concordância simples de 79,8%. Em relação à localização anatômica do tumor, a concordância foi de 83,3% para o câncer de mama, de 75% para tumores do útero, de 30,8% para as leucemias e de 14,3% para neoplasias do aparelho respiratório (Grubb et al., 1988).

Demers e colaboradores (1992) estudaram os óbitos ocorridos em uma coorte de bombeiros e oficiais de polícia das cidades de Seattle e Tacoma, Estados Unidos, para examinar as vantagens relativas do Registro de Câncer de Base Populacional sobre as informações da DO. No período de 1974 a 1989, ocorreram 142 mortes, cuja causa básica foi qualquer localização anatômica de neoplasia; 86% delas foram concordantes, a nível de três dígitos com a informação do Registro de Câncer; 10% tiveram sítios adjacentes ou não específicos relatados na DO; enquanto 4% foram completamente discordantes.

No Brasil, um dos primeiros estudos realizados com a finalidade de verificar a validade da causa básica de morte nas DOs foi o de Laurenti (1974), realizado em hospitais e prontos-socorros de São Paulo, no ano de 1971. Foram analisadas 1.832 DOs com diferentes causas básicas de morte. Ao comparar as DOs

originais com as novas (preenchidas com base em dados dos prontuários médicos e consideradas como padrão-ouro), foi observada uma concordância de 62%. Os autores chamaram a atenção para a reduzida discordância observada para as neoplasias, embora, os valores não tenham sido apresentados.

Schnitman (1990) analisou a validade da causa básica de morte por câncer em uma amostra de 966 DOs, referentes a óbitos ocorridos no ano de 1983, em Salvador (Bahia), comparando com uma nova DO, construída a partir de dados do laudo de anatomia patológica e do prontuário médico hospitalar. Metade da amostra (50%) era composta por tumores de estômago, bexiga, pulmão, pâncreas, linfoma, leucemia e de localização não especificada, sendo os outros 50% referentes a qualquer outra causa básica de morte, que não as neoplasias de interesse. Das 485 DOs cuja causa básica era câncer, houve confirmação em 65%. As DOs cuja causa básica era leucemia, linfoma, câncer de pulmão ou estômago obtiveram percentuais de confirmação de 89%, 81%, 80% e 71,4% respectivamente. Para tumores de pâncreas e de bexiga, esses percentuais foram de 45% e 53%, sendo o mais baixo percentual de confirmação obtido para as DOs que tinham como causa básica neoplasmas malignos de localização não-especificada (42%). Entre as 481 DOs selecionadas, cuja causa básica original não era neoplasia, foram encontrados 35 casos de câncer que, embora com comprovação histopatológica no prontuário, não haviam sido informados nas DOs. Com base nesse último resultado, a autora conclui que o número de óbitos por câncer, em Salvador, está subestimado, nas estatísticas oficiais de mortalidade.

Monteiro e colaboradores (1997_a) realizaram um estudo para validar a informação oficial de óbitos devidos a câncer de estômago no município do Rio de Janeiro. Foram selecionadas, por amostra aleatória, 97 DOs do ano de 1990 que tinham essa neoplasia como causa básica. A verificação da validade da causa básica câncer de estômago na DO foi realizada através da revisão de prontuários médicos, onde foram coletados dados clínico-laboratoriais para a confirmação do diagnóstico de câncer gástrico, para a construção de um novo AO, considerado como padrão-ouro. A validade foi medida pelo valor preditivo positivo que, a nível de terceiro dígito, foi de 90,7% (IC 95%: 84,6-96,8). Ao considerar somente os casos confirmados pelo laboratório, este valor foi de 72,1% (IC 95%: 64,6-81,6).

Os autores concluíram que as estatísticas de mortalidade por neoplasia de estômago no Município do Rio de Janeiro são de boa qualidade.

Monteiro e colaboradores (1997_b) também verificaram a confiabilidade da codificação da causa básica da DO em uma amostra aleatória de 394 óbitos por neoplasias ocorridas no Estado do Rio de Janeiro, no ano de 1990. Com essa finalidade, uma nova codificação foi realizada por um técnico independente ou seja, que não tomou conhecimento da codificação realizada pela Secretaria de Estado de Saúde, obedecendo as regras da CID-9. Foi observada uma concordância simples de 90,1%, com coeficiente kappa de 0,89 (IC 95%:0,86-0,92), a nível de terceiro dígito, que aumentou para 0,95 (IC 95%:0,94-0,96), quando a análise se restringiu a Lista Brasileira para a Mortalidade (CID-BR). A discordância a nível de três dígitos ocorreu em 33 DOs, principalmente entre a categoria de neoplasmas de localização não especificada e a discordância a nível de quatro dígitos ocorreu em 20 atestados de óbito. Os autores concluíram que o grau de confiabilidade dos dados referentes às neoplasias assegura a sua qualidade para o uso em estudos epidemiológicos.

Em estudo realizado na cidade de Botucatu (São Paulo), no ano de 1997, a validade das informações sobre causa básica da morte para todas as doenças e condições de morte contidas nas DOs foi analisada por Cordeiro (1999). As informações das DOs foram comparadas ao padrão-ouro, estabelecido por intermédio de entrevista com a família do falecido e de consulta aos registros hospitalares. Foi verificada uma confirmação de 83,1% para o conjunto de todas as causas, com coeficiente kappa de 0,76. Os autores concluem que, na cidade de Botucatu, a validade das informações de causa básica de morte declaradas nas DOs é boa.

Santo (2000) realizou um estudo para avaliar a qualidade da codificação das causas de morte, visando a elaboração das estatísticas de mortalidade pelo sistema ACME no Estado de São Paulo. Sua análise foi baseada em uma amostra sistemática de 3313 DOs de residentes daquele estado, para o ano de 1992, que correspondia a 1,6% do total de óbitos processados pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). A verificação da confiabilidade da codificação das causas de morte foi realizada de forma dependente, isto é, tendo o perito a oportunidade de tomar conhecimento da codificação realizada na Fundação SEADE, sendo revistas 3306 DOs pois sete não foram encontradas.

Em 3127 DOs, as causas básicas de morte foram codificadas e processadas corretamente, correspondendo a um percentual de concordância de 94,6%. Entre os erros cometidos, 3,5% (116) comprometiam a causa básica e 1,9% (63), as causas associadas de morte. Entre os possíveis fatores apontados como responsáveis pelos erros de codificação, o autor menciona: grafia incorreta de diagnósticos médicos; letra ilegível do médico atestante; problemas de sintaxe na transcrição de códigos para a entrada de dados; uso inadequado de códigos especiais criados para processamento de causas de morte; aplicação imprópria de convenções para interpretação de questões de formato no atestado médico; aplicação imprópria de questões inadequadas para sexo e grupos etários específicos; presença de diagnósticos e de epônimos não previstos na CID; falta de aposição de códigos de restrição de tempo decorrido entre as afecções informadas; interpretação incorreta de siglas de causas de morte e interpretação insuficiente e/ou incompleta da intenção do médico atestante ao informar a seqüência etiológica das causas de morte. Segundo o autor, a falta de controle de qualidade favorece que causas de morte de difícil codificação, e até mesmo as causas comuns, sejam tratadas com menos cuidado pelos codificadores, pois sabem que seu trabalho não será revisto e avaliado por outro codificador.

3 - JUSTIFICATIVA

O câncer de boca é um importante problema de saúde pública no Brasil, onde, estimativas para o ano 2001 indicam que esta afecção ainda permanecerá entre as dez neoplasias malignas mais incidentes no país, com o estado do Rio de Janeiro apresentando uma das mais altas taxas de incidência e mortalidade entre as unidades da federação (Ministério da Saúde, 2001).

Visto que o Município do Rio de Janeiro conta com registro de base populacional em fase embrionária de estruturação, os estudos epidemiológicos na área de câncer utilizam dados dos registros hospitalares, dados primários coletados em estudos específicos e principalmente, dados gerados pelo sistema de mortalidade.

Neste contexto, torna-se importante investigar a validade das informações contidas nas DOs do Município do Rio de Janeiro, em que a causa básica seja o câncer de boca. Este estudo possibilitará maior respaldo às pesquisas que envolvem dados de mortalidade para esse sítio anatômico, nesta capital, contribuindo para a melhora do Sistema de Mortalidade e para o aprimoramento das estratégias de prevenção e controle desta neoplasia.

4 - OBJETIVOS

GERAL

Avaliar a confiabilidade e a validade da causa básica de morte câncer de boca em DOs do Município do Rio de Janeiro

ESPECÍFICOS

- Estimar a confiabilidade da codificação da causa básica de morte por neoplasia de boca nas declarações de óbito do Município do Rio de Janeiro.
- Validar a causa básica de morte das declarações de óbito por neoplasia de boca mediante a investigação de prontuários médicos.
- Estimar o valor preditivo positivo da classificação da causa básica das declarações de óbito por neoplasia de boca.

5 - MATERIAL E MÉTODOS

Os dados de mortalidade foram obtidos na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do Rio de Janeiro, órgão responsável pelo processamento das declarações de óbito (DOs) deste Município.

Foram selecionadas todas as DOs de residentes no Município do Rio de Janeiro, do ano de 1999, cuja causa básica de morte foi o câncer de boca (códigos C00 a C08 da Classificação Internacional de Doenças [CID-10]).

Sob a denominação de neoplasia maligna de boca, as topografias incluídas neste estudo seguem as regras CID-10, contidas no capítulo II, referentes às neoplasias. Estas possuem um código alfanumérico iniciado pela letra "C" com o terceiro dígito especificando o sítio anatômico:

C00 - neoplasia maligna do lábio

C01 - neoplasia maligna da base da língua

C02 - neoplasia maligna de outras partes e de partes não especificadas da língua

C03 - neoplasia maligna da gengiva

C04 - neoplasia maligna do assoalho da boca

C05 - neoplasia maligna do palato

C06 - neoplasia maligna de outras partes e de partes não especificadas da boca

C07 - neoplasia maligna da glândula parótida

C08 - neoplasia maligna de outras glândulas salivares e as não especificadas

O banco de dados fornecido pela SMS apresentava 128 óbitos por câncer de boca, sendo que 01 caso foi excluído da análise por ter sido digitado, no referido banco, com o código C05.9 (câncer de palato não especificado), enquanto o código da causa básica que constava na DO correspondia a C50.9 (câncer de mama), sugerindo erro de digitação. Portanto, a população de estudo consistiu de 127 óbitos por neoplasia de boca ocorridos no ano de 1999 no município do Rio de Janeiro.

Na primeira parte do estudo foi avaliada a confiabilidade da codificação de neoplasia maligna de boca como causa básica de óbito.

Com essa finalidade, foram feitas cópias de todas as DOs de câncer de boca sendo, posteriormente, retirada a codificação original. Uma cópia de cada DO foi entregue a uma técnica treinada em codificação de doenças e causas de morte, que realizou uma nova codificação.

Não foi possível localizar 4 DOs nos arquivos da SMS, sendo, portanto, submetidas a nova codificação, 123 DOs.

Para avaliar a confiabilidade interobservador, foi feita uma comparação entre a codificação da causa básica de morte por câncer de boca, realizada por codificadores independentes, ou seja o codificador da Secretaria Municipal de Saúde e a técnica com experiência nas atividades de codificação de causa de morte, mantendo-se constantes os dados referentes aos indivíduos analisados.

Para esta análise, foi verificada a concordância simples e calculada a estatística kappa de Cohen (1960), um indicador de confiabilidade que leva em conta a concordância observada ao acaso. O valor de kappa obtido foi avaliado, segundo diferentes classificações, conforme quadro abaixo:

Quadro I: Classificação do coeficiente kappa segundo diferentes autores

Landis e Koch (1977)	Altman (1991)	Fleiss (1981)	Byrt (1996)	Shrout (1998)
0,81-1,0 Quase perfeita	0,8-1,0 Muito boa	0,75-1,00 Excelente	0,92-1,0 Excelente	0,81-1,0 Substancial
			0,81-0,91 Muito boa	0,61-0,80 Moderada
0,61-0,8 Substancial	0,61-0,8 Boa	0,41-0,74 Moderado a Boa	0,61-0,8 Boa	0,41-0,60 Discreta
0,41-0,6 Moderada	0,41-0,6 Moderada		0,41-0,6 Razoável	0,10-0,40 Fraca
0,21-0,4 Razoável	0,21-0,4 Razoável	<0,4 Pobre	0,21-0,4 Fraco	
0,0-0,2 Fraco	<0,2 Pobre		0,0-0,2 Pobre	
<0,0 Pobre			<0,0 Sem concordância	<0,1 Ausente

*Adaptado de Szklo & Nieto (2000)

Na segunda parte do estudo, foi determinada a validade do diagnóstico de neoplasia maligna de boca como causa básica de óbito. Para as 4 DOs não localizadas nos arquivos da SMS/Rio, utilizou-se as informações do banco de dados de mortalidade do referido órgão, sendo possível encontrar as variáveis

referentes ao nome do falecido, local e endereço do óbito. Foi excluída desta análise, a DO que, no estudo de confiabilidade, teve a causa básica codificada no Capítulo IX (Doenças do aparelho circulatório). A amostra de estudo, para análise da validade, foi de 126 DOs

Foi desenhado um formulário para coleta de informações dos prontuários médicos (ANEXO II), visando levantar, principalmente, os dados clínico-laboratoriais específicos, necessários para confirmação do diagnóstico de neoplasia maligna de boca.

A partir das informações obtidas no banco de dados da SMS, foi organizada uma relação dos dados individuais de cada paciente constando as seguintes variáveis: identificação do falecido, local de ocorrência do óbito e, quando possível, nome do médico atestante. Com estas variáveis foi possível identificar os óbitos que ocorreram em hospital ou domicílio e, em caso de hospital, o nome do mesmo.

Para aqueles casos que ocorreram no domicílio, os familiares do indivíduo e/ou médico que assinou a DO foram contactados, visando obter informação sobre o local (Hospital ou Unidade de Saúde) onde foi diagnosticado o câncer.

Foi realizada uma pesquisa nos prontuários médicos dos indivíduos que faleceram por essa causa, com o objetivo de coletar informações que permitissem a confirmação da causa básica de morte.

A validade de critério foi determinada por meio da comparação dos atestados de óbito originais com um padrão-ouro. Para esse estudo, foi considerado como padrão-ouro o diagnóstico histopatológico de câncer de boca e/ou a história clínica constante do prontuário dos pacientes, quando não foi possível obter o laudo do exame. A história clínica foi classificada em **cl clinicamente compatível** (história clínica exaustiva e completa); **cl clinicamente provável** (história clínica relativamente incompleta, mas que não permitia descartar o diagnóstico de câncer de boca) e **cl clinicamente possível** (com pobreza de informações, mas que não permitiam descartar o diagnóstico de câncer de boca). Considerou-se como perda, para a análise da validade, os casos em que não foi possível localizar o exame histopatológico, nem determinar o diagnóstico clínico através dos prontuários.

A validade foi aferida através do valor preditivo positivo, calculado pela razão entre os óbitos classificados como neoplasia de boca pelo padrão-ouro e

aqueles considerados como câncer de boca pelo atestado original, correspondendo à probabilidade de que uma DO codificada como neoplasia maligna de boca, seja realmente um óbito devido a esta patologia.

Posteriormente, foi verificada a confirmação da causa básica de óbito para os sítios anatômicos específicos da cavidade oral, nas DOs para as quais foi obtido o laudo histopatológico.

6 - CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este projeto de pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública e pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital Municipal Souza Aguiar, pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

Esta pesquisa foi realizada com dados secundários, coletados e utilizados somente para o que se referia aos objetivos da mesma, sendo as informações apresentadas de forma coletiva, sem qualquer prejuízo para as pessoas envolvidas, principalmente no que diz respeito a menção de nomes de pacientes ou profissionais de saúde envolvidos no atendimento destes.

Os dados se encontram sob a guarda da pesquisadora, sendo garantido seu sigilo e confidencialidade.

7 - RESULTADOS

A distribuição das variáveis contidas nas 127 DOs (Tabela 1), evidenciou um predomínio do sexo masculino (70,1%) e um maior percentual de óbitos na faixa etária de 50-59 anos (32,3%), em indivíduos de cor branca (61,4%), casados (47,2%), com baixa escolaridade (65,3%) e com ocupação no setor de serviços (32,8%). A maior parte dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar (72,4%), dos quais mais da metade estavam em unidades especializadas (65,2%). Segundo as informações das DOs, a maioria dos indivíduos recebeu assistência médica.

Os percentuais dos casos com informações sem preenchimento (ignorado) foram baixos para a maior parte das variáveis contidas na DO, no entanto obtiveram uma considerável proporção de informações ignoradas, aquelas referentes a assistência médica, realização de exame, cirurgia e necropsia. No item referente a ocupação, embora tendo sido encontrado apenas uma DO com este campo ignorado, em 39,4% das DOs foram registradas ocupações pouco precisas.

Tabela 1: Distribuição percentual de algumas variáveis contidas nas DOs por câncer de boca no município do Rio de Janeiro/1999

Variáveis	Categorias	N	%
Sexo	Feminino	38	29,9
	Masculino	89	70,1
Grupo Etário	30-39	4	3,1
	40-49	13	10,2
	50-59	41	32,3
	60-69	34	26,8
	70-79	15	11,8
	80 ou mais	20	15,8
Raça/Cor	Branca	78	61,4
	Negra	12	9,4
	Parda	31	24,4
	Ignorada	6	4,8
Estado civil	Solteiro	32	25,2
	Casado	60	47,2
	Viúvo	24	18,9
	Outros	6	4,7
	Ignorado	5	3,9
Escolaridade	Analfabeto	13	10,2
	1° Grau	83	65,3
	2° Grau	18	14,1
	Superior	9	7,0
	Ignorado	4	3,1
Ocupação*	Profissional Cientista/Técnico/Artista	5	3,9
	Serviços Públicos/diretores	3	2,4
	Trab. Serviços Administrativos	4	3,1
	Trab. Comércio	12	9,4
	Trab. Serviços	42	33,1
	Trab. Agropecuária/pesca	2	1,6
	Trab. Industrial	8	6,3
	Ocupações indeterminadas	50	39,4
	Ignorado	1	0,8
	Local de ocorrência do óbito	Hospital	92
Domicílio		35	27,6
Tipo do hospital	H. Especializado	60	65,2
	H. Militar	5	5,4
	H. Particular	13	14,2
	H. Mun/Est.	14	15,2
Assistência Médica	Sim	95	74,8
	Não	0	0
	Ignorado	32	25,2
Exame	Sim	111	87,4
	Não	4	3,1
	Ignorado	12	9,5
Cirurgia	Sim	40	31,5
	Não	65	51,2
	Ignorado	22	17,3
Necropsia	Sim	1	0,8
	Não	102	80,3
	Ignorado	24	18,9
Total		127	100,0

* Adaptado do grupo de ocupações da Classificação Brasileira de Ocupações para o SIM/ Ministério da Saúde/DATASUS (1992)

CONFIABILIDADE DA CODIFICAÇÃO DA CAUSA BÁSICA DE ÓBITO

Foi observada uma concordância simples de 95,1% entre a codificação oficial e a nova codificação e um coeficiente kappa de 0,93 (IC 95%: 0,87-0,99) (Tabela 2). Segundo a classificação de Shrout (1998), essa concordância é considerada substancial; excelente, de acordo com Byrt (1996) e Fleiss (1981); muito boa, segundo Altman (1991) e quase perfeita, segundo Landis e Koch (1977).

Tabela 2: Concordância da causa básica por câncer de boca, a nível do terceiro dígito entre codificação oficial e nova codificação, Município do Rio de Janeiro, 1999

Codificação Oficial	Codificação nova								Total
	Lábio (C00)	Base de língua(C01)	Língua (C02)	Assoalho (C04)	Palato (C05)	Boca SOE* (C06)	Parótida (C07)	Outros	
Lábio (C00)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B.de Língua (C01)	0	8	1	0	0	0	0	0	9
Língua (C02)	0	0	28	0	0	0	0	1	29
Assoalho (C04)	0	0	0	4	0	0	0	0	4
Palato (C05)	0	0	0	0	6	0	0	1	7
Boca SOE*(C06)	0	0	0	0	0	62	0	3	65
Parótida (C07)	0	0	0	0	0	0	8	0	8
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1	8	29	4	6	62	8	5	123

* Câncer de boca sem especificação do sítio anatômico
 Concordância Simples=95,1%
 kappa=0,93 (IC 95%: 0,90-0,95)

Houve discordância entre os dois codificadores em 6 DOs, sendo o principal motivo, a presença de localizações primárias múltiplas de câncer, que ocorreu em 4 DOs. Os três primeiros casos referem-se a duas neoplasias primárias independentes e de aparelhos diferentes:

DO: 241220

I- carcinoma de cavidade oral e laringe

Este caso foi codificado como C06.9 (Boca não especificada) no sistema oficial.

DO: 5787880

- I- a) parada cardio-respiratória
- b) adenocarcinoma de palato
- c) adenocarcinoma gástrico

No sistema oficial foi codificado como C05.9 (Palato não especificado)

DO: 5778147

- I- a) insuficiência respiratória
- b) neoplasia de língua
- c) neoplasia de colo uterino

Codificado como C02.9 (Língua não especificada) no sistema oficial

Nas três DOs, duas localizações de câncer estavam mencionadas no AO, mas apenas a primeira neoplasia citada, que correspondia ao câncer de boca, foi selecionada. Para estes três casos, a nova codificação foi C97 (Neoplasias malignas de localizações múltiplas independentes [primárias]).

Um outro caso, estava relacionado a neoplasias em órgãos contíguos, ou seja, referente a localizações múltiplas no mesmo aparelho:

DO: 444193

- I- a) insuficiência respiratória aguda
- b) caquexia neoplásica
- c) carcinoma epidermóide de cavidade oral e hipofaringe

Este caso foi codificado como C06.9 (Boca não especificada) no sistema oficial e como C14.8 (Neoplasia maligna com lesão invasiva do lábio, cavidade oral e faringe) pela nova codificação. Esta última codificação é orientada pela nota 5 (Neoplasias malignas que ultrapassam seus limites e o uso da subcategoria .8), ou seja, refere-se a neoplasias de mesmo aparelho em que os locais comprometidos são contíguos (próximos um do outro).

Em apenas 1 caso, a discordância se deu a nível do sítio anatômico, ou seja, a causa básica continuou sendo câncer de boca, porém o sítio específico foi discordante:

DO: 5755184

- I- a) parada cardio-respiratória

- b) câncer de língua
- c) metástase cervical

II- arteriosclerose

Este caso foi codificado como C01 (Neoplasia maligna de base de língua) no sistema oficial e como C02.9 (Língua não especificada) pela nova codificação. A codificação como C01 sugere um possível erro de classificação. Uma vez que a localização na base da língua não foi mencionada, seria correto, selecionar o código C02.9 por não haver especificação da parte da língua em que se localizou o tumor.

A outra discordância ocorreu fora do capítulo das neoplasias (II), sendo codificada para o capítulo IX (Doenças do aparelho circulatório)

DO: 443763

- I- a) parada cardiorespiratória
- b) edema agudo de pulmão
- c) arritmia cardíaca
- d) insuficiência cardíaca

II- neoplasia maligna bucal/insuficiência renal/fratura do braço esquerdo

Este caso foi codificado como C06.9 (Boca não especificada) no sistema oficial e como I50.9 (Insuficiência cardíaca não especificada) pela nova codificação. As regras de seleção da causa básica indicam que esta deve ser realizada a princípio, entre as doenças/patologias informadas na parte I do AO, sendo neste caso, insuficiência cardíaca. Posteriormente, as regras orientam verificar se a patologia informada na parte II pode dar origem à seqüela informada na parte I. Neste caso, o segundo codificador interpretou que a causa básica seria a insuficiência cardíaca.

VALIDADE DA CAUSA BÁSICA DE ÓBITO

Para a determinação da validade da causa básica, foram rastreados os prontuários médicos dos 127 óbitos existentes no sistema oficial. Para 5 casos, não foi possível obter quaisquer registros hospitalares, correspondendo a uma perda de 4%. Não observamos, entretanto, diferenças importantes na distribuição

da maioria das variáveis disponíveis entre as DOs validadas e as perdas (ANEXO IV).

Na tabela 3, verifica-se que, para 109 casos, a confirmação foi realizada através do exame histopatológico (86,5%) e para 12 casos (9,5%), através da história clínica. Entre os casos confirmados por história clínica, 5 tinham uma história clínica compatível, 5 uma história clínica provável e 2 uma história clínica possível.

Tabela 3: Distribuição dos sítios específicos da cavidade oral segundo o tipo de confirmação para a causa básica de morte por câncer de boca na DO, Município do Rio de Janeiro, 1999

Tipo de Confirmação	Causa básica oficial							Total (%)
	Lábio (C00)	Base língua (C01)	Língua (C02)	Assoalho (C04)	Palato (C05)	Boca SOE* (C069)	Parótida (C07)	
Exame Histopatológico	1	7	24	4	5	59	9	109 (86,5)
Hist. Clínica compatível	0	1	1	0	1	2	0	5 (4,0)
Hist. Clínica provável	0	0	2	0	0	3	0	5 (4,0)
Hist. Clínica possível	0	0	1	0	0	1	0	2 (1,5)
Perdas	0	1	1	0	1	1	1	5 (4,0)
Total	1	9	29	4	7	66	10	126 (100)

* Câncer de boca sem especificação do sítio anatômico

Em relação ao tipo de estabelecimento aonde ocorreu o óbito, observamos um maior percentual de recuperação do resultado do laudo histopatológico nos hospitais especializados em câncer (94,3%), seguidos pelos militares (93,3%) e hospitais da rede municipal e estadual (80%). Para os óbitos ocorridos no domicílio, foi possível recuperar o laudo histopatológico em 94,1% dos casos (Tabela 4).

Tabela 4: DOs por câncer de boca segundo a forma de confirmação da causa básica de morte e o tipo de estabelecimento aonde ocorreu o óbito

Confirmação	Tipo de estabelecimento do óbito					Total
	H. Mun/Est.	H. Especializado	H. Militar	H. Particular	Domicílio	
Histopatológica	10	56	4	7	32	109
Clinicamente compatível	0	3	0	2	0	5
Clinicamente provável	1	0	1	3	0	5
Clinicamente possível	2	0	0	0	0	2
Perdas	1	1	0	1	2	5
Total	14	60	5	13	34	126

O VPP correspondeu a 86,5%, quando foram considerados apenas os casos confirmados por exame histopatológico; a 90,5%, quando se incluíram os casos com história clínica compatível; a 94,4%, com a inclusão dos casos com história clínica provável, e a 96,0% considerando todas as DOs com diagnósticos validados.

Tabela 5: Distribuição dos valores preditivos positivos segundo o tipo de confirmação das DOs por câncer de boca, Município do Rio de Janeiro, 1999

Confirmação	Total	VPP
Histopatológica	109	86,5
Histopatológica + Hist. Clínica compatível	114	90,5
Histopatológica + Hist. Clínica compatível + provável	119	94,4
Histopatológica + Hist. Clínica compatível + provável + possível	121	96,0

Na Tabela 6, encontram-se os resultados da validação da causa básica das 109 DOs para as quais foi obtido o resultado do exame histopatológico, em relação aos sítios anatômicos da cavidade oral.

Observou-se um aumento de 14,6% (4/20) para o câncer de assoalho de boca, de 13,8% (24/39) para língua; de 6,4% para palato (5/12) e de 1,8% para base da língua (7/9). Os casos cujo sítio anatômico não teve especificação tiveram uma redução de 38,4% (59/17). Parótida e Lábio permaneceram com o mesmo número de casos após a validação. Foram encontrados outros sítios anatômicos, como a gengiva, que aparece com dois casos.

Entre as 109 DOs validadas por exame histopatológico, mais da metade (54%) não possuíam o sítio anatômico da cavidade oral especificado na DO (Boca SOE). Destes, mais da metade dos diagnósticos puderam ser identificados pelo laudo histopatológico (71%), sendo que após a validação, obteve-se como principais localizações os sítios anatômicos língua e assoalho (ambos com 16 casos).

Entre as DOs com o sítio anatômico especificado, algumas tiveram mudança para outro sítio. Assim, para 4 casos de câncer de base de língua, havia descrição, no laudo do exame histopatológico, de sítio diferente: assoalho da

boca (2 casos), língua (1) e boca, sem especificação da localização (1). Para 2 casos de assoalho de boca, os sítios anatômicos descritos no laudo eram base da língua e palato, respectivamente.

Tabela 6: Distribuição dos sítios específicos da cavidade oral, DOs validadas por histopatologia antes e após a nova codificação da causa básica, Município do Rio de Janeiro, 1999

Causa básica Oficial	Causa básica validada								Total
	Lábio (C00)	B. língua (C01)	Língua (C02)	Gengiva (C03)	Assoalho (C04)	Palato (C05)	Boca SOE* (C06)	Parótida (C07)	
Lábio (C00)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Base da Língua (C01)	0	3	1	0	2	0	1	0	7
Língua (C02)	0	2	22	0	0	0	0	0	24
Gengiva (C03)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Assoalho (C04)	0	1	0	0	2	1	0	0	4
Palato (C05)	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Boca SOE*(C06)	0	3	16	2	16	6	16	0	59
Parótida (C07)	0	0	0	0	0	0	0	9	9
Total	1	9	39	2	20	12	17	9	109

* Câncer de boca sem especificação do sítio anatômico

Das 6 DOs em que houve discordância entre a codificação da causa básica de morte pelo sistema oficial e a nova codificação, 3 eram casos de neoplasias múltiplas primárias independentes e 1 caso de neoplasia que ultrapassou o limite do órgão de origem (contíguas). Para esses 4 casos, foi possível obter o laudo do exame histopatológico, tendo sido confirmada a presença do câncer de boca.

8 - DISCUSSÃO

As estatísticas de mortalidade constituem uma fonte de informação utilizada com bastante freqüência em estudos epidemiológicos, sendo a qualidade dos registros oficiais de fundamental importância para a análise dos resultados obtidos. Os erros de codificação e classificação da causa básica de morte na DO têm importância pelo fato destes comprometerem as estatísticas de óbitos, levando a resultados que podem não expressar o verdadeiro padrão de mortalidade de uma população.

Um requisito importante para avaliar os dados de mortalidade é a questão do preenchimento completo e correto das informações das DOs. Vale a pena ressaltar que houve baixa omissão de preenchimento para a maioria das variáveis analisadas nas DOs. Para o campo referente à ocupação, apesar do completo preenchimento, este apresentou muitas informações pouco precisas, tais como aposentado, autônomo e outras que devido a imprecisão das informações são classificadas no grupo de ocupações indeterminadas. Cordeiro e colaboradores (1999), em estudo realizado em São Paulo, verificaram que apenas 41,3% das DOs possuíam este campo preenchido com a ocupação de fato. Tais problemas sugerem que o registro destas informações na DO possa ser realizado sem a preocupação da obtenção de dados mais precisos nos prontuários médicos e/ou junto aos familiares do falecido.

A verificação da qualidade da informação sobre a causa básica de morte por neoplasias na declaração de óbito tem sido investigada por diferentes autores, no entanto, são poucos os estudos que avaliaram essas informações para o câncer de boca (Schinitman, 1990; Hoel et al. 1993; Monteiro et al, 1997; Laplanche, 1998; Grubb et al., 1998).

O câncer de boca é mais comum em homens, com razão homem/mulher de 3/1, na maioria dos países (Ferley et al., 1998). Segundo o INCA (2000) foram estimados 3.225 óbitos por câncer de boca, para 2001, sendo 79,5% em homens e 20,5% em mulheres. Em nosso estudo, os óbitos por câncer de boca foram mais freqüentes no sexo masculino, com uma razão homem/mulher de 2/1. Esses achados são similares ao estudo ecológico de Maciel e colaboradores (2000), que analisaram óbitos por câncer de boca ocorridos nas capitais brasileiras nos anos de 1980 e 1991. Franco e colaboradores (1993) sugerem que o gênero influencia

no retardo à procura por atenção médica e a aderência ao esquema de tratamento, o que acaba levando a um maior tempo de sobrevivência para as mulheres.

Souza e colaboradores (1996) em seu estudo de casos hospitalares relatam que, a partir dos 55 anos, esta neoplasia tende a aumentar de maneira importante. O conjunto de óbitos por câncer de boca do Município do Rio de Janeiro apresentou um maior percentual de casos na faixa etária de 50 a 59 anos, com um predomínio da ocorrência de óbitos nos grupos de mais de 50 anos.

No estudo de Maciel e colaboradores (2000) foi evidenciada uma correlação positiva entre mortalidade por câncer de boca e índice de desenvolvimento humano (IDH-M) e de condições de vida (ICV), sugerindo maior vulnerabilidade do sexo masculino, dos indivíduos idosos e de baixo nível educacional. Outros estudos também observaram uma associação entre baixo nível de instrução e desenvolvimento de câncer de boca (Franco et al, 1989; Franceschi et. al, 1990; Franceschi et al, 2000). Em nosso estudo, em concordância com esses achados, verificamos, para o conjunto de óbitos analisados, a ocorrência de um alto percentual de indivíduos com escolaridade até o primeiro grau (75,5%).

Na literatura, são poucos os estudos que enfocam a confiabilidade da codificação da causa básica câncer de boca nas DOs.

Percy e Dolman (1978) verificaram a concordância da codificação da causa básica para as neoplasias, segundo as regras da CID-8 entre sete diferentes países, sendo observada uma concordância de 53%. Em uma segunda análise, quando a codificação da causa básica realizada nos Estados Unidos foi considerada como referência, os autores verificaram uma variação da concordância entre 73% a 88%, dependendo do país analisado. Percy e Muir (1989), utilizando as mesmas DOs, desta vez codificadas segundo a CID-9, verificaram uma concordância de 70% para as neoplasias, entre nove países. Tendo como referência a codificação dos Estados Unidos, a concordância variou entre 83,9% a 99,8%. O estudo de Grubb e colaboradores (1988), no Egito, encontrou concordância simples de 79,8% para as neoplasias, utilizando somente DOs de mulheres em idade reprodutiva. No Brasil, Monteiro e colaboradores (1997_b) em estudo realizado no Rio de Janeiro, observaram concordância simples de 90,1% e kappa de 0,89 (IC 95%: 0,86-0,89) para o conjunto das neoplasias.

Kelson e Farebrother (1967) analisaram a codificação da causa básica câncer de estômago, em países do Mercado Comum Europeu, observando uma concordância simples de 91%, menor do que a verificada para o câncer de boca em nosso trabalho.

Observou-se uma boa confiabilidade da codificação da causa básica de morte por neoplasia de boca no Município do Rio de Janeiro. A concordância de 95,1% (kappa de 0,93), encontrada neste estudo revelou-se elevada em relação aquelas observadas na maioria dos estudos que analisaram o grupo das neoplasias em seu conjunto e foi também maior do que a do único estudo que analisou especificamente o câncer de estômago. O percentual de concordância mais próximo do observado em nosso estudo, para o grupo das neoplasias, foi aquele verificado no trabalho de Monteiro e colaboradores (1997_b). Esse fato poderia ser devido à proximidade geográfica das áreas analisadas (os dois estudos foram realizados no Rio de Janeiro, embora um abrangendo o estado e, outro, o município), assim como à proximidade no tempo de realização dos mesmos. Por outro lado, a reprodutibilidade da codificação pode ser mais elevada quando a análise se restringe a uma categoria específica, como câncer de boca. Tanto no nosso estudo, quanto no de Kelson e Farebrother (1967) foram verificados percentuais de concordância acima de 90%.

Parece possível, ainda, que o aprimoramento da classificação das doenças, com a inclusão/exclusão de categorias, e das regras de seleção de causa básica, em edições mais recentes da CID, tenha contribuído para uma melhora dos padrões de codificação. Nos estudos referentes ao conjunto das neoplasias, pode ser observada uma maior concordância da codificação da causa básica com a utilização da CID 9.

O principal motivo de discordância, entre os dois codificadores, em nosso estudo, foi a presença de localizações primárias múltiplas de câncer na DO, o que ocorreu em 4 dos 6 casos discordantes.

A classificação da causa básica em DOs onde são mencionados tumores em mais de um sítio é sempre muito difícil. Algumas mudanças introduzidas na CID-10 influenciaram a comparabilidade da codificação, como por exemplo, em relação ao capítulo II, das neoplasias, a inclusão de código para localizações múltiplas independentes primárias (C97).

A questão de localizações múltiplas de neoplasias, segundo as regras e disposições para codificação de mortalidade da CID-10, é abordada com o código C97 (Neoplasias malignas de localizações múltiplas independentes [primárias]), sendo feita referência a uma nota que deve ser consultada, para o uso desta categoria. Para neoplasias do mesmo aparelho em que os locais comprometidos são contíguos (próximos um do outro), e cujo local de origem não possa ser determinado, as instruções orientam que seja codificado sob a subcategoria .8 (lesão invasiva), a menos que a combinação de localizações esteja especificamente classificada em outra parte. Quando o local de origem é conhecido, mesmo que se estenda a estruturas vizinhas, não se deve usar a subcategoria .8. Se não há especificação da localização, utiliza-se .9 (Rebelo et al, 1997).

Na vigência da CID-9, a questão da codificação de DOs com localizações múltiplas de neoplasias malignas era abordada no item VI B das "Notas para a interpretação de elementos informativos das causas de morte". Esta nota orientava para a seleção da localização mencionada como primária (quando especificado como primária; tendo mencionado outras: secundárias ou metastáticas; existindo seqüência lógica); quando não houvesse especificação de qual é a primária, a regra mandava selecionar uma localização definida em relação à outra mal definida; ou, na impossibilidade das demais, selecionar aquela mencionada em primeiro lugar (Monteiro et al, 1997_a).

Uma série de estudos têm analisado a validade das neoplasias como causa básica de morte nas DOs. Em Barcelona, Noguera e colaboradores (1989), utilizando prontuários médicos como padrão-ouro, encontraram para o grupo das neoplasias, um VPP de 92,9%. Naquele estudo, a validade foi verificada segundo a qualidade da informação sobre a causa básica nas DOs por neoplasias, sendo a história clínica classificada como "certa", (VPP de 95,5%); "razoável", (96,0%) e "possível", (66,7%). Na França, Laplanche (1998), utilizando prontuários médicos como critério para confirmação da causa de morte, verificou um percentual de 95%, para um conjunto de localizações anatômicas de neoplasias (mama, cólon e reto, pulmão cabeça e pescoço, colo de útero e pâncreas). No Japão, Hoel e colaboradores (1993) encontraram um VPP de 93%, para o grupo das neoplasias, utilizando como confirmação o resultado da necropsia. No mesmo país, Ron e colaboradores (1994), utilizando a necropsia como padrão-ouro, observaram um

VPP de 90,9% para as neoplasias que foram o grupo de causas de morte com o percentual mais alto de confirmação.

O valor observado para o câncer de boca, em nosso estudo, considerando os casos confirmados por exame histopatológico e/ou história clínica (VPP=96%), foi maior do que os verificados para o conjunto das neoplasias, nos estudos referidos.

Percy e colaboradores (1981), em estudo realizado nos Estados Unidos, utilizando como padrão-ouro o resultado da revisão de prontuários médicos, observaram um VPP de 92,5% para a cavidade oral e faringe. Ron e colaboradores (1994) encontraram um VPP de 69,2% para o câncer de boca, após confirmação por laudos de necropsia. No estudo de Gobatto e colaboradores (1982), em Trieste, Itália, foi observada, para os dois anos analisados (1974 e 1978) uma confirmação de 100% para a cavidade oral, também com base em resultados de necropsias. Em comparação com esses achados, os resultados de nosso estudo só foram menores do que os observados por Gobatto e colaboradores (1982).

No Brasil, até onde vai nosso conhecimento, não existem estudos de validação para neoplasia de boca como causa básica de morte. O valor observado em nosso estudo foi maior do que aqueles referidos por Schnitman (1990), na Bahia, estudando outras localizações anatômicas do aparelho digestivo (VPP=45,2% para pâncreas; 89,6% para fígado e 71,4% para estômago), e por Monteiro e colaboradores (1997_a) para validação do câncer de estômago (VPP=90,7%), tendo, ambos, utilizado, para confirmação, dados obtidos por meio da revisão de prontuários médicos. Ao considerar os casos confirmados laboratoriais, foi observado VPP de 72,1% para câncer de estômago no estudo de Monteiro e colaboradores (1997_a). Utilizando critério semelhante, observamos em nosso estudo um VPP de 86,5% para os casos de câncer de boca confirmados por laudo histopatológico.

Entre as localizações anatômicas do aparelho digestivo, analisadas nos estudos acima, observamos que o câncer de boca apresentou o maior VPP. Este achado denota boa validade para esta localização anatômica, sugerindo que sítios de fácil acesso para a inspeção direta apresentem maior facilidade para confirmação clínica. Em nosso estudo, embora o percentual de confirmação tenha

diminuído, quando restringimos a análise aos casos confirmados por exame histopatológico, ainda assim considera-se boa a validade para o câncer de boca.

Após a confirmação da causa básica câncer de boca pelo laudo do exame histopatológico, foi possível identificar os sítios específicos da cavidade oral para 71% dos casos que não tinham especificação do sítio anatômico (Boca SOE), segundo o registro oficial. A língua e o assoalho da boca foram os locais onde havia maior subestimação. Resultado semelhante obtiveram Percy e colaboradores (1994), para o conjunto das neoplasias, em que mais da metade dos óbitos codificados como neoplasia de localização não especificada tinham, no prontuário médico, o sítio anatômico referido, sugerindo que, embora exista o diagnóstico no prontuário, os médicos tendem a declarar, na DO, a localização não especificada. Laurenti (1974) também observou que os médicos deixavam de informar, na DO, a ocorrência de afecções diagnosticadas e registradas por eles mesmos nos prontuários médicos.

O aumento percentual dos óbitos por sítios específicos da cavidade oral, após a confirmação pelo exame histopatológico, sugere que muitas mortes por câncer de boca que não tiveram a localização exata do tumor registrada na DO, poderiam ter tido uma classificação mais precisa da causa básica de morte, uma vez que os indivíduos foram diagnosticados pelos serviços ou pelos laboratórios de anatomia patológica. Possivelmente isso tenha ocorrido por não existir a preocupação de reunir todas as informações pertinentes ao óbito no momento do preenchimento da DO. O conhecimento do efetivo padrão de distribuição da mortalidade por sítios anatômicos específicos na cavidade oral poderia contribuir para que fossem observadas com mais atenção, no exame clínico, as estruturas anatômicas onde se verifica uma maior ocorrência de lesões.

9- CONCLUSÕES

Foi observada uma concordância simples de 95,1% para a causa básica de morte câncer de boca, com um kappa de 0,93 (IC 95%: 0,90-0,95). O VPP foi de 96%, considerando as DOs cuja causa básica foi validada por exame histopatológico e/ou história clínica.

Estes resultados indicam uma boa qualidade dos dados de mortalidade por câncer de boca no município do Rio de Janeiro no ano de 1999.

10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTONIADES, D.Z.; STYANIDIS, K.; PAPANAYOTOU, P.& TRIGONIDIS, G., 1995. Squamous Cells carcinoma of the lips in northern Greek population. Evaluation of prognostic factors on 5-years survival rate. *Oral Oncology European Journal of Cancer*, 31B(5):333-339.
- BAUER, W. F. & ROBBINS, S. L. 1972. An autopsy study of cancer patients. I- accuracy of the clinical diagnoses (1955 to 1965) Boston City Hospital. *Journal of the American Medical Association*, 221(13):1471-1474.
- BERCHT, S. M. B. 1998. O câncer de boca sob o modelo odontológico hegemônico. *Revista Ação Coletiva*, (4):33-41.
- BLOT, W. J. 1992. Alcohol and Cancer. *Cancer research (suppl.)*, 52: 2119s-2123s.
- BLOT, W. J.; McLAUGHLIN, J. K.; DEVESA, S. S. & FRAUMENI Jr., J. E. 1996. In: *Cancer Epidemiology and Prevention* (Schottenfeld, D.; Fraumeni Jr., J. F.), pp. 666-680, New York: Editora Oxford
- BOSSETTI, C.; NEGRI, E.; FRANCESCHI, S.; CONTI, E.; LEVI, F.; TOMEI, F. & LA VECCHIA, C. 2000. Risk factors for oral and pharyngeal cancer in women: a study from Italy and Switzerland. *British Journal of Cancer*, 82(1):204-207.
- BOUDA, M.; VASSILIS G., G.; KASTRINAKIS, N. G.; GIANOUDIS, A.; TSOULI, E.; DESPINA, D.; FOUKAS, P.; KYROUDI, A.; LASKARIS, G.; HERRINGTON, C. S. & KITTAS, C. 2000. "High Risk" HPV Types are frequently detected in potentially malignant oral lesions, but not in normal oral mucosa. *Modern Pathology*, 13(6):644-53.
- BRUGERE, J.; GUENEL, P.; LECLERC, A. & RODRIGUEZ, J. 1986. Differential effects of tobacco and alcohol in cancer of the larynx, pharynx and mouth. *Cancer*, 57:391-395.

- CARVALHO, D. M. 1997. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. *Informe Epidemiológico do SUS*, (4):8-46.
- CASCÃO, A. M., KALE, P.L., BELLIZE, A. L. de M., ALMEIDA, L. M. & VERMELHO, L. L. 1997. Sistema de Informação sobre Mortalidade: A importância do correto preenchimento das declarações de óbito para o planejamento e a pesquisa em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 5(2):124-30.
- COHEN, J. 1960. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, XX(1):37-46.
- CORDEIRO, R.; PENALOZA, E. R. O.; CARDOSO, C. F.; CRTEZ, D. B.; KAKINAMI, E.; SOUZA, J. J. G.; SOUZA, M. T. M.; FERNANDES, R. A.; GUERCIA, R. F. & ADONI, T. 1999. Validade das informações de causa básica em declarações de óbito de Botucatu- São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*, 15(4):719-28.
- DARDANONI, L.; GAFA, L.; PATERNO, R. & PAVONE, G. 1984. A case-control study on lip cancer factors in Ragusa (Sicily). *International Journal of Cancer*, 34:335-337.
- DEMERS, P.A.; VAUGHAN, T. L.; CHECKOWAY, H.; WEISS, N. S.; HEYER, N. J. & ROSENSESTOCK, L. 1992. Cancer certification using tumor registry versus death certificates in occupational cohort studies in the United States. *American Journal of Epidemiology*, (10):1232-1240.
- DIKSHIT, R. P. & KANHERE, S. 2000. Tobacco habits and risk of lung, oropharyngeal and oral cavity cancer: a population-based case-control study in Bhopal, India. *International Journal of Epidemiology*, 29:609-614.

- ENGEL, L. W.; STRAUCHEN, J. A.; CHIAZZE JR., L. & HEID, M. 1980. Accuracy of death certification in an autopsied population with specific attention to malignant neoplasm and vascular diseases. *American Journal of Epidemiology*, 111:99-112.
- FERLEY, J.; PARKIN, D. M. & PISANI, P. 1998. Globocan 1: *Cancer incidence and mortality worldwide* (CD-ROM). Lyon, IARC Press.
- FRANCHESCHI S.; TALAMINE, R.; SALVATORE, B.; BARON, A. E.; NEGRI, E.; BIDOLI, E.; SERRAINO, D. & LA VECCHIA, C. 1990. Smoking and drinking in relation to cancers of the oral cavity, pharynx larynx and esophagus in northern Italy. *Cancer Research*, 50:6502-7.
- FRANCHESCHI S.; LEVI, F.; DAL MASO, L.; TALAMINE, R.; CONTI, E.; NEGRI, E.; & LA VECCHIA, C. 2000. Cessation of alcohol drinking and risk of cancer of the oral cavity and pharynx. *International Journal of Cancer*, 85:787-790.
- FRANCO, E.; KOWALSKI, L. P.; OLIVEIRA, B. V.; CURADO, M. P.; PEREIRA, R. N.; SILVA, M. E.; FAVA, A. S. & TORLONI, H. 1989. Risk factors for oral cancer in Brazil: a case control study. *International Journal of Cancer*, 43:992-1000.
- GOBATTO, F.; VECCHIET, F.; BARBIERATO, D.; MELATO, M. & MANCONI, R. 1982. Inaccuracy of death certificate diagnoses in malignancy: an analysis of 1405 autopsied cases. *Human pathology*, 13(11):1036-1038.
- GRUBB, G. S.; FORTNEY, J. A.; SALEH, S.; GADALLA, S.; EL-BAZ, A.; FELDBLUM, P. & ROGERS, S. M. A. 1988. Comparison of two cause-of-death classification systems for deaths among women of the reproductive age in Menoufia, Egypt. *International Journal of Epidemiology*, 17(2):385-91.
- GUNNARSKOG, J.; STENBECK, M. & HOLM, L. 1995. Lip, Oral Cavity and Mesopharynx. *Cancer* (suppl.), mar.

- HOEL, D. G.; RON, E.; CARTER, R. & MABUCHI, K. 1993. Influence of death certificate errors on cancer mortality trends. *Journal of the National Cancer Institute*, 85(13):1063-1068.
- HUEBNER, W. W.; SCHOENBERG, J. B.; KELSEY, J. L.; WILCOX, H. B.; McLAUGHLIN, J. K.; GREENBERG, R. S.; PRESTON-MARTIN, S.; AUSTIN, D. F.; STEMHAGEN, A.; BLOT, J. W.; WINN, D. M. & FRAUMENI Jr. 1992. Oral and pharyngeal cancer and occupation: a case-control study. *Epidemiology*, 3(4):300-309.
- INTERNATIONAL AGENCY OF RESEARCH ON CANCER. 1992. *Cancer Incidence in Five Continents*, Lyon: IARC Scientific Publications
- JITOMIRSKI, F. 2000. Câncer bucal. In: *Saúde Bucal Coletiva*, (PINTO, V.G.) p.445-456, São Paulo: Editora Santos.
- KELSON, M. & FAREBROTHER, M. 1987. The effect of inaccuracies in death certification and coding practices in the European Economic Community (EEC) on the international cancer mortality statistics. *International Journal of Epidemiology*, 411-414.
- LANDIS, J. R. & KOCH, G. G. 1977. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33:159-174.
- LAPLANCHE, A. 1998. Qualité des certificats de décès en cas de décès par cancer en France. *Bulletin Cancer*, 85(11):967-969.
- LARSSON, P. A.; EDSTRÖM, S.; NORDKVIST, A.; HIRSCH, J. M. & VAHLNE, A. 1991. Reactivity Against Herpes Simplex Virus in patients with head and neck cancer. *International Journal of Cancer*, 49(1):14-18.
- LAURENTI, R. 1974. A análise da mortalidade por causa básica e por causas múltiplas. *Revista de Saúde Pública*, 8:421-35.

- LA VECCHIA, C.; NEGRI, E.; D'AVANZO, B.; BOYLE, P. & FRANCESCHI, S. 1991. Dietary Indicators of oral and pharyngeal cancer. *International Journal of Epidemiology*, 20(1):39-44.
- MACIEL, S.; LESSA, F. & RODRIGUES, C. S. 2000. Mortalidade por câncer bucal e desigualdades sociais em capitais brasileiras nos anos de 1980 e 1991. *Revista Brasileira de Odontologia em Saúde Coletiva*, (1):51-61.
- MACDONALD, E. J. 1938. Accuracy of the cancer death records. *American Journal of Public Health*, 28:818-24.
- MASCHEBERG, A.; BOFFETA, P.; WINKELMAN, R. & GARFINKEL, L. 1993. Tobacco smoking, alcohol drinking and cancer of the oral cavity and oropharynx among U.S. veterans. *Cancer*, 72(4):1369-1375.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer. 1995. *Câncer no Brasil - Dados dos Registros de Câncer de Base Populacional*. Rio de Janeiro. MS/INCA.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer. 1996. *Manual de detecção de lesões suspeitas - Câncer de boca*. Rio de Janeiro. MS/INCA.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNASA. 1999. *Manual instrução para preenchimento da declaração de óbito*. Brasília. MS/FUNASA.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer. 1999. *Estimativa da Incidência e Mortalidade por Câncer no Brasil - 1999*. Rio de Janeiro. MS/INCA.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer. 2000. *Estimativa da Incidência e Mortalidade por Câncer no Brasil - 2000*. Rio de Janeiro. MS/INCA.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer. 2001. *Estimativa da Incidência e Mortalidade por Câncer no Brasil - 2001*. Disponível na Internet: <http://www.inca.org.br/epidemiologia/estimativa2001/boca.html>. Acesso em 02 jan. 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Informações de Saúde. *Mortalidade, 2001*. Disponível na Internet: <http://www.datasus.gov.br/cgi/sim/dxopcao.htm>. Acesso em 07 out. 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Informações de Saúde. População Residente, 2001. Disponível na Internet: <http://www.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Acesso em 07 out. 2002.

MONTEIRO, G. T. R.; KOIFMAN, R. J. & KOIFMAN, S. 1997a. Confiabilidade e Validade dos atestados de óbito por neoplasias. II Validação do câncer de estômago como causa básica dos atestados de óbito no município do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 13(supl 1):53-65.

MONTEIRO, G. T. R.; KOIFMAN, R. J. & KOIFMAN, S. 1997b. Confiabilidade e Validade dos atestados de óbito por neoplasias. I. Confiabilidade da codificação para o conjunto das neoplasias no Estado do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 13(supl 1):39-52.

MOORE, S. R.; JONHSON, N. W.; PIERCE, A. M. & WILSON, D. F. 2000. The epidemiology of tongue cancer: a review of global incidence. *Oral Diseases*, 6:75-84.

NEGRI, E.; FRANCESCHI, S.; BOSETTI, C.; LEVI, F.; CONTI, E.; PARPINEL, M. & LA VECCHIA, C. 2000. Selected micronutrients and oral and pharyngeal cancer. *International Journal of Cancer*, 86:122-127.

NOGUERA, H. P.; THIÓ, C. B.; SARMIENTO, C. R. & ANTONIO, J. R. 1989. Validación de la causa básica de defuncion en Barcelona, 1985. *Medical Clinica(Barcelona)*, 92:129-134.

- OLIVEIRA, H. & PEREIRA, I. P. A. 1997. Estatística de mortalidade e nascidos vivos: considerações sobre principais problemas. *Informe Epidemiológico do SUS*, VI(3):15-19.
- PAES, N. A. & ALBUQUERQUE, M. E. E. 1999. Avaliação da qualidade dos dados populacionais e cobertura dos registros de óbito para as regiões brasileiras, *Revista de Saúde Pública*, 33(1):33-43.
- PEREIRA, M. G. & CASTRO, E. S. 1981. Avaliação do preenchimento da declarações de óbito: Brasília, DF (BRASIL), 1977-1978. *Revista de Saúde Pública*, 15:14-19.
- PERCY, C. & DOLMAN, A. 1978. Comparison of the coding of death certificates related to cancer in seven countries. *Public Health Report*, 93(4):335-350.
- PERCY, C.; STANEK, E. & GLOECKLER, L. 1981. Accuracy of Cancer death certificates and its effect on cancer mortality statistics. *American Journal of Public Health*, 71(3):242-250.
- PERCY, C. & MUIR, C. 1989. The international comparability of cancer mortality data. *American Journal of Epidemiology*, 129(5):934-946.
- REBELO, P. A. P.; REBELO, M. S. & LIMA, R. G. M. 1997. Comentários sobre a segunda revisão da Classificação Internacional de Doenças para a Oncologia (CID-O/2) e o Capítulo II (neoplasias) da CID-10. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 42(4):227-234.
- RON, E.; RANDY, C.; JABLON, S. & MABUCHI, K. 1994. Agreement between death certificate and autopsy diagnoses among atomic bomb survivors. *Epidemiology*, 5(1):48-56.
- RUTQVIST, L. E. 1985. Validity of certified causes of death in breast carcinoma patients. *Acta Radiologica*, 24(5):385-390.

- SANTO, A. H. Avaliação da qualidade da codificação das causas de morte no Estado de São Paulo, Brasil. 2000. *Informe Epidemiológico do SUS*, 9(3):189-198.
- SANKARANARAYANAN, R.; DUFFY, S. W.; DAY, N. E.; NAIR, M. K. & PADMAKUMARY, G. 1989. A case-control investigation of cancer of the oral tongue and the floor of the mouth in Southern India. *International Journal of Cancer*, 44:617-621.
- SCHINITMAN, A. 1990. Análise da fidedignidade da declaração de causa básica de morte por câncer em Salvador, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 24(6):490-496.
- SCHLECHT, N. F.; FRANCO, E. L.; PINTOS, J.; NEGASSA, A.; KOWALSKI, L. P.; OLIVEIRA, B. V. & CURADO, M. P. 1999. Interaction between tobacco and alcohol consumption and the risk of cancers of the upper aero-digestive tract in Brazil. *American Journal of Epidemiology*, 150(11):1129-1137.
- SHROUT, P. R. 1998. Measurement reliability and agreement in psychiatry. *Statistical Methods in Medical Research*, 7:301-317.
- SOUZA, A.; STEVAUX, O. M.; SANTOS, G. G. & MARCUCCI, G. 1996. Epidemiologia do carcinoma epidermóide da mucosa bucal-contribuição ao estudo sobre três variáveis: sexo, faixa etária e raça. *Revista de Odontologia*, 8(2):127-134.
- SZKLO, M. & NIETO, F. J. 2000. Quality assurance and control. In: *Epidemiology: Beyond the basics*, pp. 344-404, Maryland: Editora Aspen Publishers.
- VELLY, A. F.; SCHLECHT, E. L.; PINTOS, N.; KOWALSKI, L. P.; OLIVEIRA, B. V. & CURADO, M. P. 1998. Relationship between dental factors and risk of upper aerodigestive tract cancer. *Oral Oncology*, 34(4):284-291.

WEERAMANTHRI, T. S. 1997. A medical cause of death validation study of adult Aboriginal deaths in the Northern Territory of Australia in 1992. *Public Health*, 111:429-433.

WEINSTOCK, M. A. & REYNES, J. F. 1998. Validation of cause-of-death certification for outpatient cancers: the contrasting causes of melanoma and mycosis fungoides. *American Journal of the Epidemiology*, 148(12):1184-1186.

ANEXO I

Declaração de Óbito (Ministério da Saúde/FUNASA, 1999)

A Declaração de Óbito, formulário de entrada de dados no Sistema de Mortalidade é acompanhada de normas de preenchimento e constituída de nove partes:

O **Bloco I** é preenchido pelo Cartórios de Registro Civil, devendo constar a Unidade da Federação de ocorrência do óbito, bem como a data do registro, a identificação do cartório em que foi registrado e nome do cemitério onde será feito o sepultamento.

No **Bloco II**, o preenchimento deve ser realizado por quem atesta o óbito. Nele, devem constar, além da identificação do indivíduo (nome, filiação, data de nascimento, idade, sexo, estado civil, ocupação habitual, escolaridade, naturalidade e raça/cor) fatores relacionados ao tipo de óbito (fetal ou não fetal) e a data e o local de ocorrência do óbito. Foi criado um campo prevendo a utilização do Registro de Identificação Civil (RIC), que corresponde a um número único para cada cidadão de acordo com a lei No. 9454 de 07/04/97.

O **Bloco III** corresponde a continuação das informações sobre identificação do falecido, porém específico para local de residência. Deve-se anotar o endereço completo, constando CEP, bairro/distrito, município e unidade da federação.

O **Bloco IV**, também corresponde a continuação das informações sobre identificação do falecido, mas é específico para local de ocorrência do óbito, constando o tipo de estabelecimento e o nome deste, além do CEP, bairro/distrito, município e unidade da federação.

O **Bloco V**, deve ser preenchido apenas no caso de notificações de óbito fetal ou de menores de 1 ano e nele são coletadas informações sobre a mãe, de gestação, de nascimento e morte do falecido.

No **Bloco VI**, é o conhecido "Atestado Médico" que tem sofrido várias alterações desde a sua implantação e é de competência exclusiva do médico. Nele deve constar a descrição das causas e condições da morte. A causa básica dá origem a uma sucessão de afecções que são chamadas causas conseqüenciais, sendo a última chamada causa terminal ou direta. Outras causas que não entram na cadeia iniciada pela básica, e que no atestado devem ser declaradas, são as chamadas causas contribuintes. As conseqüenciais e as contribuintes constituem o que se chama de causas associadas. No entanto, a causa básica é a única a constar nas séries históricas de que se dispõe.

O **Bloco VII**, se destina à identificação e firma do médico que assina a declaração.

O **Bloco VIII**, somente deve ser preenchido naqueles casos em que o óbito foi devido a causas externas, tais como homicídio, suicídio ou acidente.

No **Bloco IX**, deve ser preenchido pelo Cartório de Registro Civil, em casos de óbito sem assistência médica e inexistência de Instituto Médico Legal ou Serviço de Verificação de Óbito na localidade de ocorrência do evento.

ANEXO II

VALIDAÇÃO DIAGNÓSTICA DOS ATESTADOS DE ÓBITO POR NEOPLASIA MALIGNA DE BOCA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

DADOS DO PRONTUÁRIO

Número de ordem: (_____)

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Município _____

Hospital: _____ No do prontuário _____

Raça/cor: _____ Data de nascimento: ____/____/____ Idade _____ Escolaridade _____

Estado civil _____ Sexo _____ Ocupação _____

Data da 1ª internação neste hospital ____/____/____ Data da última internação: ____/____/____

Hipótese diagnóstica na última internação: _____

QP.: _____

HDA: _____

HDP: _____

Tratamentos: _____

Comorbidades: _____

EXAMES RELEVANTES:

Citologia 1: ____ / ____ / ____ : _____

Citologia 2: ____ / ____ / ____ : _____

Histologia 1: ____ / ____ / ____ : _____

Histologia 2: ____ / ____ / ____ : _____

Histologia 3: ____ / ____ / ____ : _____

Exames radiológicos: (discriminar tipo de exame)

_____ : ____ / ____ / ____

_____ : ____ / ____ / ____

Metástase: Localização e meio diagnóstico: _____

Local do diagnóstico _____

Data do início dos sintomas ____ / ____ / ____ Data do diagnóstico ____ / ____ / ____

Data de alta/óbito: ____ / ____ / ____ :

Por: () necropsia, () histologia, () citologia, () cirurgia, () radiologia, () clínica, () ignorado, () outro

Laudo da necropsia: ____ / ____ / ____ : _____

ANEXO III

CÁLCULO DO COEFICIENTE KAPPA E SEU DESVIO PADRÃO (COHEN, 1960)

$$K = \frac{p_o - p_e}{1 - p_e}$$

$$\delta_k = \sqrt{\frac{p_o (1 - p_o)}{N (1 - p_e)^2}}$$

k- coeficiente de confiabilidade kappa

p_o- proporção global de concordância observada

p_e- proporção global de concordância esperada pelo acaso

δ_k- estimativa de erro padrão do kappa

N- tamanho da amostra

ANEXO VI

Distribuição percentual de variáveis contidas nas DOs por câncer de boca no Município do Rio de Janeiro/1999 referente às perdas na análise da validade

Variáveis	Categorias	DOs validadas	%	DOs perdidas	%
Sexo	Feminino	35	28,9	2	40
	Masculino	86	71,1	3	60
Grupo Etário	30-39	4	3,3		
	40-49	13	10,7		
	50-59	39	32,2	2	40
	60-69	34	28,0	1	20
	70-79	13	10,8		
	80-ou mais	18	14,9	2	40
Raça/Cor	Branca	73	60,3	4	80
	Negra	12	9,9		
	Parda	30	24,8	1	20
	Ignorada	6	5,0		
Estado civil	Solteiro	28	23,1	3	60
	Casado	59	48,8	1	20
	Viúvo	23	19,0	1	20
	Outros	6	4,9		
	Ignorado	5	4,2		
Escolaridade	Analfabeto	12	10,0	1	20
	1º Grau	80	66,1	2	40
	2º Grau	17	14,0	1	20
	Superior	8	6,6	1	20
	Ignorado	4	3,3		
Ocupação*	Cientista/Técnico/Artista	4	3,3	1	20
	Serviços Públ./diretores	3	2,5		
	Trab. Administrativo	3	2,5	1	20
	Trab. Comércio	11	9,0	1	20
	Trab. Serviços	42	34,7		
	Trab. Agropecuária/pesca	2	1,7		
	Trab. Industrial	7	5,8	1	20
	Ocupações. Indeterminadas	48	39,7	1	20
	Ignorado	1	0,8		
Local de ocorrência do óbito	Hospital	90	74,4	3	60
	Domicílio	31	25,6	2	40
Tipo de hospital	H. Especializado	58	64,4	1	20
	H. Militar	5	5,6		
	H. Particular	12	13,4	1	20
	H. Mun/Est.	15	16,6	1	20
Assistência Médica	Sim	90	74,4	4	80
	Não	0	0	0	0
	Ignorado	31	25,6	1	20
Exame	Sim	106	87,6	4	80
	Não	3	2,5	1	20
	Ignorado	12	9,9		
Cirurgia	Sim	38	31,4	2	40
	Não	61	50,4	3	60
	Ignorado	22	18,2		
Necropsia	Sim			1	20
	Não	98	81,0	3	60
	Ignorado	23	19,0	1	20
Total		121	100	5	100

* Adaptado do grupo de ocupações da Classificação Brasileira de Ocupações para o SIM/ Ministério da Saúde/DATASUS (1992)