

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este estudo observacional retrospectivo, de desenho caso-controle pareado com relação 1:1, foi desenvolvido no Pronto-Socorro de Clínica Médica (PSM) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Foram considerados elegíveis os pacientes com idade superior a 12 anos internados no PSM com diagnóstico provisório de acidente vascular cerebral classificado de acordo com a Classificação Internacional de Doenças – Décima Revisão (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1993) entre 1 de março de 1996 e 30 de setembro de 1999. As informações referentes aos pacientes foram fornecidas pela Divisão de Arquivo Médico do Instituto Central do HCFMUSP a partir de dados armazenados pela Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo (PRODESP).

As categorias diagnósticas selecionadas, classificadas de acordo com a CID-10 obedecendo à ordem de três dígitos, foram: “Hemorragia subaracnóide” (I60), “Hemorragia intracerebral” (I61), “Outras hemorragias intracranianas não-traumáticas” (I62), “Infarto cerebral” (I63) e “Acidente vascular cerebral, não especificado como hemorrágico ou isquêmico” (I64).

Dentre as 18.920 admissões ao PSM no período estudado, ocorreram 1.537 hospitalizações por AVC (8,1%) obedecendo à seguinte distribuição segundo a CID-10: 101 (6,6%) admissões com diagnóstico provisório de I60, 214 (13,9%) com I61, 25 (1,6%) com I62, 521 (33,9%) com I63 e 676 (44,0%) com I64 como diagnóstico de internação.

O grupo-caso compreendeu todos os pacientes internados no PSM no período estudado com diagnóstico provisório de AVC que evoluíram a óbito e corresponderam a 261 pacientes: 35 óbitos (13,4%) com I60 como diagnóstico de internação; 81 (31,0%) com I61, sete (2,7%) com I62, 45 (17,3%) com I63 e 93 óbitos (35,6%) com I64 como diagnóstico provisório. Foram descartados 27 casos, dos quais 21 apresentaram erros de classificação do diagnóstico de internação e seis tiveram seus prontuários extraviados. O grupo-caso final correspondeu a 234 óbitos obedecendo à seguinte distribuição: 27 óbitos (11,5%) com diagnóstico provisório de “Hemorragia subaracnóide” (I60), 75 (32,1%) com “Hemorragia intracerebral” (I61), 42 (17,9%) com “Infarto cerebral” (I63) e 90 óbitos (38,5%) com “Acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico” (I64) como diagnóstico de internação. A Figura 1 mostra a representação esquemática do processo de seleção de casos acima descrito.

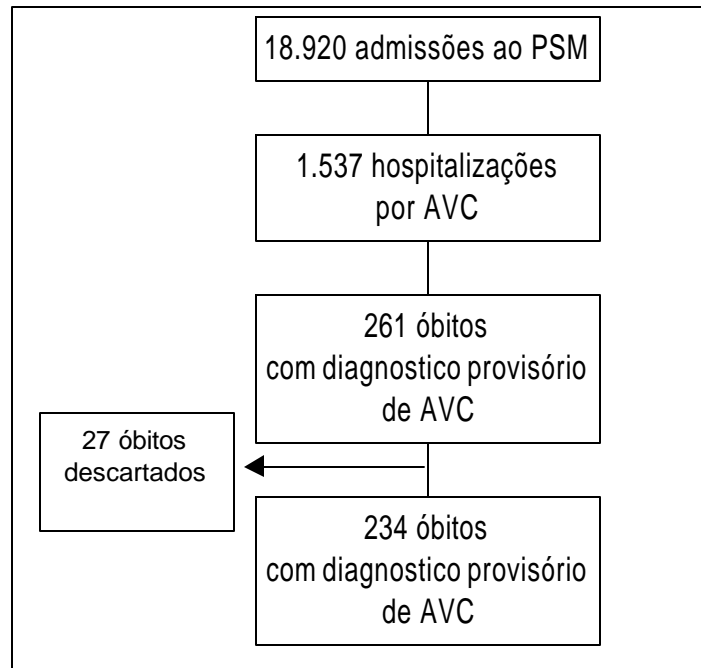


FIGURA 1 – Representação esquemática do processo de seleção de casos – 01/03/96 a 30/09/99

Para cada caso, um controle foi selecionado obedecendo-se ao pareamento por diagnóstico provisório (classificado segundo a CID-10 respeitada a ordem de três dígitos) e por época de internação, aqui definida como a menor diferença em dias entre a data de internação do controle e do caso.

As informações foram coletadas por revisão de prontuários e registradas em um instrumento especificamente desenhado para este fim (Anexo 1). Dois revisores não cegos (um médico e uma enfermeira), com experiência em análise de prontuários, foram previamente treinados e participaram desta fase do estudo. Ambos não pertenciam à equipe do pronto-socorro. A seguir, cada instrumento preenchido foi analisado por um

supervisor (responsável pelo treinamento) e posteriormente discutido com o grupo de revisores.

Eventos adversos (EAs) foram definidos como complicações não intencionais sofridas pelos pacientes durante a sua permanência no PSM decorrentes do cuidado prestado na internação e não relacionadas à evolução natural da doença de base. EAs que ocorreram previamente à internação estudada ou após a alta do PSM não foram incluídos no estudo. No presente estudo, não foi realizado qualquer julgamento referente à pertinência de decisões tomadas pela equipe multiprofissional envolvida no atendimento aos pacientes durante a internação no pronto-socorro. Os EAs encontrados foram classificados de acordo com a gravidade, causa imediata, sistema afetado e categoria profissional envolvida.

Em relação à gravidade, os EAs foram divididos em *major* e *minor*. EAs *major* representaram complicações que incorreram em risco aumentado de vida aos pacientes ou que persistiram até o momento da alta ou transferência do PSM.

As causas imediatas relacionadas a cada um dos EAs identificados foram agrupadas em: drogas, procedimentos diagnósticos e terapêuticos, cuidados de enfermagem, administração de dieta, quedas e transfusões.

A seguir, os EAs foram categorizados de acordo com o tipo de comprometimento gerado (sistema afetado) em: cardiovascular, respiratório, neurológico, gastrointestinal, metabólico-renal, hematológico, infeccioso, cutâneo, reação alérgica e ocular.

Finalmente, os EAs identificados foram classificados de acordo com a categoria profissional envolvida, a saber: médicos, cirúrgicos, de enfermagem e administrativos. Uma quinta categoria, infecções hospitalares (GARNER et al., 1996), foi acrescentada por estar intimamente relacionada à qualidade do cuidado prestado (LARSON et al., 1988; CENTER OF DISEASE CONTROL, 2000; SAX; PITTET, 2002; BURKE, 2003).

EAs médicos foram aqueles relacionados a falhas no acompanhamento clínico, problemas envolvendo procedimentos diagnósticos ou terapêuticos, erros de terapêutica não-invasiva, problemas relacionados a drogas, sangramentos e hipoglicemias (glicemia com valor inferior a 70 mg/dl, com exceção de hipoglicemias constatadas na admissão ao PSM).

EAs cirúrgicos referiram-se a infecções cirúrgicas, complicações agudas, sangramentos, falências do procedimento ou complicações tardias.

A categoria de enfermagem (*EAs de enfermagem*) consistiu em falhas relacionadas ao seguimento das prescrições médicas, quedas e traumas, úlceras de decúbito, extubações acidentais, problemas relacionados à manipulação de sondas e cateteres, atrasos com relação à coleta e encaminhamento de exames e aspiração de alimentos.

EAs administrativos, por sua vez, estavam relacionados à não realização de exames e procedimentos indicados em decorrência de problemas organizacionais, medicações não disponíveis, número insuficiente de leitos hospitalares, falta de equipamentos e carência de hemoderivados.

Infecções hospitalares foram definidas como condições sistêmicas ou localizadas resultantes da presença de um agente infeccioso ou de sua toxina que não estavam presentes ou incubadas no momento da admissão ao hospital e que se tornaram evidentes após pelo menos 48 horas de internação (GARNER et al., 1996).

Informações referentes à idade, sexo e raça foram coletadas. A procedência dos pacientes ao darem entrada no PSM, isto é, se os mesmos foram trazidos de suas residências ou encaminhados de outros hospitais; como também a história de internação prévia nos últimos 30 dias foram registradas. O tempo de internação no PSM foi determinado.

A gravidade dos pacientes na admissão ao PSM foi avaliada pela condição clínica inicial (bom-BEG, regular-REG ou mau estado geral-MEG); nível de consciência na entrada (alerta, desorientado ou comatoso); escala de coma de Glasgow (3 a 15); capacidade funcional na admissão (capacidade de andar sem auxílio) e presença de comorbidades (escala de *Charlson* modificada) (CHARLSON et al., 1987; LIBRERO et al., 1999).

A intensidade do cuidado foi avaliada de acordo com o tipo, frequência e duração das intervenções clínicas realizadas durante a internação no PSM e obedeceu à seguinte classificação: acesso venoso periférico, arteriografia, cateterização venosa central, cirurgia, diálise, endoscopia, intubação traqueal, sondagem nasogástrica, sondagem vesical, ventilação mecânica e administração de substâncias biológicas.

A continuidade do cuidado prestado foi analisada de acordo com o número de diferentes especialidades ou equipes envolvidas no atendimento a cada paciente durante a sua internação no PSM.

A qualidade dos registros foi analisada empregando-se um instrumento adotado previamente pela Divisão de Arquivo Médico do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em auditorias internas (Anexo 2), pelo qual se avaliaram presença, legibilidade, organização e responsabilização das diferentes partes que compõem o prontuário dos pacientes (ficha de pronto-socorro, evoluções e prescrições médicas, relatórios de enfermagem, exames complementares, descrições de cirurgias e/ou de procedimentos invasivos, relatórios de anestesia, resumo de alta, declaração de óbito ou relatório de necropsia). Um score final variando de zero (pior qualidade) a cinco (melhor qualidade) foi obtido.

A qualidade do cuidado, por sua vez, foi avaliada segundo a conformidade a condutas mínimas preconizadas para o atendimento inicial a pacientes com AVC e consistiu em: avaliações clínica e neurológica na entrada, medidas de manutenção de vias aéreas e assistência ventilatória, avaliação de sinais vitais e determinação de glicemia capilar na admissão, realização de tomografia computadorizada de crânio na entrada, coleta de exames laboratoriais, cuidados referentes à fisioterapia respiratória, prevenção de escaras, controle de convulsões e de pressão intracraniana e busca de focos infecciosos quando indicada (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 1994; BROTT; BOGOUSLAVSKY, 2000; THOMSON et al.,

2000). Esta variável, da mesma forma que a anterior, foi graduada em uma escala de zero (pior qualidade) a cinco (melhor qualidade).

O conjunto das informações coletadas foi transferido para uma base de dados específica criada no programa estatístico Epiinfo1.6 (LAURITSEN et al., 2001) por dupla digitação, com validação e checagem da consistência do banco de dados obtido.

As variáveis quantitativas foram apresentadas de forma descritiva em tabelas contendo média, desvio padrão, mediana, valor máximo e valor mínimo e suas médias comparadas pelo teste *t* de *Student*. As variáveis categóricas foram apresentadas com freqüências absolutas e relativas.

Casos e controles foram comparados utilizando-se modelos de regressão logística condicional univariada e multivariada, estimando-se os *odds ratios* e seus respectivos intervalos de 95% de confiança.

Constituíram variáveis independentes de análise: idade (de 12 a 60 anos ou superior a 60 anos), sexo, raça (branca ou não branca), procedência (da residência ou de outro recurso), antecedente de internação nos últimos 30 dias (presença ou ausência), condição clínica na entrada (BEG ou REG/MEG), nível de consciência na admissão ao PSM (alerta ou desorientado/comatoso), pontuação na escala de coma de Glasgow (15 ou inferior a 15), capacidade de andar sem ajuda na admissão (presença ou ausência), presença de comorbidades (escore na escala de Charlson modificada – igual a zero ou maior/igual a um), tempo de internação (até 48 horas ou superior a 48 horas), número de diferentes equipes ou especialidades envolvidas no atendimento aos pacientes durante a

internação no PSM (uma equipe ou superior a uma equipe), qualidade dos registros e do cuidado prestado (de zero a 4,5 ou superior a 4,5), realização de procedimentos em geral e de cada uma das categorias já descritas (presença ou ausência) e, finalmente, a ocorrência de EAs e sua diferentes categorias (EAs totais, EAs *major*, EAs *minor*, EAs médicos, EAs cirúrgicos, EAs de enfermagem, EAs administrativos e infecções hospitalares - presença ou ausência). A associação entre EAs *minor* e *major* foi analisada por regressão logística univariada condicional incluindo apenas os pares que apresentaram EAs, tendo como variável dependente EAs *major* e independente EAs *minor*.

Na análise multivariada foram incluídas inicialmente no modelo as variáveis em cuja análise univariada condicional obtiveram-se valores de $p \leq 0,20$. Empregou-se a técnica de *stepwise forward*, visando o melhor ajuste. O teste da razão de verossimilhança foi utilizado na verificação da contribuição de cada variável (fatores de risco ou de ajuste) para os modelos finais. A análise estatística foi realizada com os programas Epinfo1.6 (LAURITSEN et al., 2001) e Multlr (CAMPOS-FILHO; FRANCO, 1989). Adotou-se como nível de significância valores de p menores ou iguais a 5,0% em testes bi-caudais, conforme preconizado para ensaios biológicos.