



## ANÁLISE DOS REGISTROS REFERENTES AO BALANÇO HÍDRICO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

### ANALYSIS OF RECORDS REFERRED TO THE WATER BALANCE IN INTENSIVE CARE UNIT ANÁLISIS DE LOS REGISTROS RELACIONADOS CON EL EQUILIBRIO DEL AGUA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Shana Marques Netto<sup>1</sup>, Zoe Terezinha Pereira Victoria<sup>2</sup>, Luís Fernando Guerreiro<sup>3</sup>, Giovana Calcagno Gomes<sup>4</sup>, Helena Heidtmann Vaghetti<sup>5</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** avaliar registros de balanço hídrico de pacientes críticos. **Método:** estudo descritivo, transversal, realizado de janeiro de 2012 a março de 2013 realizado no Serviço de Prontuários dos Pacientes de um Hospital Universitário do Sul do Brasil. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva com uso do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Foi realizado teste qui-quadrado de Person, com nível de significância de 5%. Analisou-se 70 períodos de 24 horas (13 pacientes). A pesquisa teve aprovado o projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, Protocolo n°. 106-2012. **Resultados:** encontrou-se a falta de registro sobre os volumes de drenagens pelos mais variados dispositivos. A presença de mais de um sistema de drenagem esteve associada a não especificação correta dos volumes ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** a qualificação do BH está associada ao aprimoramento dos registros. **Descritores:** Balanço Hídrico; Equilíbrio Hidroeletrólítico; Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva; Registros de Enfermagem.

#### ABSTRACT

**Objective:** evaluating water balance records of critical patients. **Method:** a descriptive, cross-sectional study conducted from January 2012 to March 2013, and held at the Medical Records Service of patients of a university hospital in southern Brazil. Data were analyzed through descriptive statistics using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS). There was performed chi-square test of Person, with significance level of 5%. There were analyzed 70 periods of 24 hours (13 patients). The research had the project approved by the Research Ethics Committee, Protocol n°. 106-2012. **Results:** there was found lack of information on the volumes of drainage by various devices. The presence of more than one drainage system was associated with incorrect specification of the volumes ( $p < 0,001$ ). **Conclusion:** water balance (BH) qualification is associated with improvement of records. **Descriptors:** Water Balance; Water-Electrolyte Balance; Nursing; Intensive Care Units; Nursing Records.

#### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar los registros de balance hídrico de los pacientes críticos. **Método:** un estudio descriptivo, transversal realizado a partir de enero 2012 hasta marzo 2013; se celebró en los registros de servicio médico de los pacientes de un hospital universitario en el sur de Brasil. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva utilizando el paquete estadístico para Ciencias Sociales (SPSS). Se realizó la prueba de chi-cuadrado de Person, con un nivel de significación de 5%. Se analizaron 70 períodos de 24 horas (13 pacientes). La investigación tuvo el proyecto aprobado por el Comité de Ética en la Investigación, Protocolo n°. 106-2012. **Resultados:** se encontró la falta de información sobre los volúmenes de drenaje por varios dispositivos. La presencia de más de un sistema de drenaje se asoció con especificación incorrecta de los volúmenes ( $p < 0,001$ ). **Conclusión:** la calificación del balance hídrico (BH) se asocia con una mejoría de los registros. **Descritores:** Balance Hídrico; Equilibrio Hidroelectrolítico; Enfermería; Unidades de Cuidados Intensivos; Registros de Enfermería.

<sup>1</sup>Enfermeira Residente, Residência Integrada Multiprofissional com ênfase na Atenção à Saúde Cardio-Metabólica do Adulto, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande/FURG. Rio Grande (RS), Brasil. E-mail: [shana.marques@hotmail.com](mailto:shana.marques@hotmail.com); <sup>2</sup>Enfermeira, Especialista em Nefrologia, Mestre em Ciências da Saúde, Unidade de Terapia Intensiva, Hospital Universitário Prof. Dr. Miguel Riet Corrêa Jr/FURG. Rio Grande (RS), Brasil. E-mail: [victoriaz@vetorial.net](mailto:victoriaz@vetorial.net); <sup>3</sup>Educador Físico, Mestre em Ciências Fisiológicas - Fisiologia Animal Comparada, Orientador educacional, Residência Integrada Multiprofissional com ênfase na Atenção à Saúde Cardio-Metabólica do Adulto/FURG. Rio Grande (RS), Brasil. E-mail: [lfernandoguerreiro@hotmail.com](mailto:lfernandoguerreiro@hotmail.com); <sup>4</sup>Enfermeira, Professora Mestre e Doutora em Enfermagem, Diretora da Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande/FURG. Rio Grande (RS), Brasil. E-mail: [acgomes@mikrus.com.br](mailto:acgomes@mikrus.com.br); <sup>5</sup>Enfermeira, Professora Mestre em Assistência de Enfermagem, Doutora em Enfermagem, Diretora do Hospital Universitário Prof. Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. Rio Grande (RS), Brasil. E-mail: [diretor@hu.furg.br](mailto:diretor@hu.furg.br)

## INTRODUÇÃO

O compromisso com a assistência de enfermagem não está associado apenas à satisfação do cliente. A qualidade do registro das ações assistenciais reflete a qualidade da assistência e a produtividade do trabalho. Com base na avaliação de registros, pode-se, permanentemente, construir melhores práticas assistenciais e melhorias nos resultados operacionais.<sup>1</sup>

Os registros no prontuário do paciente são os comprovantes de dados e ações durante sua internação e a auditoria desses tem aplicação à conformidade de informações baseadas em padrões institucionais e princípios éticos e legais.<sup>2</sup> O equilíbrio hidroeletrólítico é um processo fisiológico dinâmico, vital e crucial para a homeostasia.<sup>3</sup> Os dados necessários para a avaliação desse equilíbrio incluem a medição e o registro total de líquidos administrados e eliminados durante um período de 24 horas. O registro do balanço hídrico é uma rotina no cuidado de pacientes instáveis. O enfermeiro não precisa e nem deve esperar pela prescrição médica para começar o controle de líquidos administrados e perdidos.<sup>4</sup>

Indivíduos saudáveis mantêm a água corporal total num valor notavelmente constante. Esse estado de equilíbrio é obtido por uma igualdade entre o aporte total de líquido e o débito - débito urinário e perdas não renais insensíveis de água. As principais causas de depleção de volume podem ser devido a perdas renais (déficit hormonal, déficits renais) ou extra-renais (hemorragia, perdas cutâneas - sudorese e queimaduras, perdas gastrointestinais - vômitos, distúrbios diarreicos, fístulas gastrointestinais, drenagens por sondas).<sup>5</sup>

Distúrbios hidroeletrólíticos estão entre os problemas clínicos mais comuns em Unidade de Terapia Intensiva e estão associados com o aumento de morbidade e mortalidade entre os pacientes críticos.<sup>6</sup> Embora muitas doenças encontradas em UTI possam ser responsáveis pelo desenvolvimento de distúrbios eletrólíticos, a terapia medicamentosa também pode contribuir para estas desordens.<sup>7</sup>

A análise e a investigação clínica dos distúrbios hidroeletrólíticos contemplam a avaliação da pressão sanguínea, do pulso, da respiração, do edema, do turgor da pele, do volume de diurese, da necessidade de infusão endovenosa, dos medicamentos que alteram o equilíbrio hídrico/eletrolítico e, também, da observação da prescrição médica quanto à frequência de controles e/ ou os cuidados com

a ingesta e a eliminação, a cada hora, turno e a cada 24 horas.<sup>8</sup> Alterações de peso a curto prazo, normalmente indicam alterações no estado hídrico. Cada quilograma de peso equivale a 1 litro de líquido.<sup>9</sup>

As perdas de um balanço hídrico típico de 24 horas são: 1500 ml através da urina, 200ml pelas fezes, 100-200 pela sudorese; perdas insensíveis de 300-400 ml através da pele e 300 ml por meio da respiração.<sup>10</sup>

A escassez de dados originais descritivos publicados no Brasil e no exterior quanto ao balanço hídrico - avaliação amplamente utilizada em terapia intensiva - e, especialmente, sobre os registros associados, representa motivação consistente para a realização de pesquisa sobre a temática, visto que os enfermeiros são profissionais diretamente envolvidos na terapêutica preconizada, na qualidade dos registros e realização do cálculo do balanço hídrico. Pesquisas sobre esse assunto permitem o aprimoramento deste cuidado e, também, o redirecionamento de práticas que dificultam o cálculo, análise do balanço hídrico, bem como a assistência realizada com base nos resultados encontrados. Diante do exposto este estudo tem por objetivo:

- ♦ Avaliar registros de balanço hídrico de pacientes críticos.

## METODOLOGIA

Estudo quantitativo, retrospectivo, transversal, de análise de prontuários. Estudos transversais envolvem a coleta de dados em determinado ponto temporal em que todos os fenômenos estudados são contemplados durante um período de coleta de dados.<sup>11</sup> Buscou-se organizar dados visando a obter informações pertinentes quanto aos registros de enfermagem que embasam o cálculo de balanço hídrico. A pesquisa foi realizada no Serviço de Prontuários dos Pacientes de um Hospital Universitário localizado no Sul do Brasil.

O Hospital Universitário tem 189 leitos SUS. A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) geral, contexto em que foram efetuados os registros de interesse, possui seis leitos. A equipe de enfermagem é composta por 25 profissionais, entre enfermeiros, técnicos e auxiliares, responsáveis pelos registros realizados.

De janeiro a março foi realizado um levantamento observacional de averiguação dos dispositivos que auxiliam a equipe de enfermagem no controle do balanço hídrico. A amostra do estudo compreende o universo de registros realizados mediante atendimento dos pacientes críticos, ou seja, internados na UTI-

Geral. Foi considerado como critério de inclusão da amostra os registros referentes ao balanço hídrico de pacientes internados na UTI geral do Hospital Universitário com tempo de permanência na UTI por pelo menos um período completo de 24 horas para o cálculo do BH. Para pacientes com internação prolongada, foram considerados apenas os sete primeiros períodos completos para análise de registro de balanço hídrico em 24 horas. Cada período é composto por três turnos de trabalho (07:00 - 13:00, 13:00-19:00, 24:00-07:00).

Foram analisados os registros de BH em 70 períodos, totalizando análise de 1680 horas de assistência de enfermagem, referentes a 13 pacientes que estiveram internados na UTI geral entre janeiro e março de 2012; foram excluídos da amostra 12 pacientes - nove porque não completaram um período completo de internação na UTI e três porque seus prontuários estavam em auditoria durante o período de coleta de dados.

Foram investigadas variáveis que contemplam peso do paciente, as administrações de líquidos por via oral e parenteral, as eliminações de líquidos - vômitos, fezes, diurese, drenagens (por sondas, drenos, ostomas), volumes de ultrafiltração devido à realização de hemodiálise. Essas variáveis são registradas na folha de controle de sinais vitais dos pacientes.

Avaliaram-se condições referentes à alimentação - uso de sonda nasoesférica (SNE), sonda nasogástrica (SNG), nutrição parenteral total (NPT), gastrostomia, jejunostomia e NPO (nada por via oral). Em relação aos sistemas e coletores de drenagem, avaliou-se a presença de sonda vesical de demora, fraldas, dreno de portovac, de tórax, de Kher, de sump, colostomia, ileostomia, penrose, bolsa de Karaya (para recepção de drenagens de feridas cavitárias), sonda nasogástrica aberta em frasco (SNG A/F) e sonda nasoesférica aberta em frasco (SNE A/F).

Analisou-se, também, a utilização de ventilação mecânica, ocorrência de febre, presença de rasuras na folha de controle de sinais vitais e também se houve registro que mencionasse o resultado do BH de 24 horas nas evoluções de enfermagem nos períodos analisados. Identificou-se o sexo, a idade, dias de internação na UTI, doenças prevalentes para o conhecimento do perfil dos pacientes. A descrição dos volumes de drenagens foi avaliada e considerada como correta se houve

presença de registros especificando volume nos três turnos de trabalho (período completo de análise do BH).

Os dados foram codificados e digitados em um banco de dados usando o programa *Microsoft Excel* e analisados com o *Pacote Statistical Package for Social Science (SPSS)*, utilizando-se estatística descritiva, através do cálculo da média, frequência absoluta, relativa e percentual. As variáveis qualitativas foram comparadas utilizando-se o Qui-Quadrado, e foram considerados como resultados estatisticamente significativos aqueles com  $p < 0,05$ .

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição, sob parecer nº. 106-2012. Os autores assinaram Termo de Compromisso para Utilização de Dados para ter acesso aos prontuários.

## RESULTADOS

Na UTI geral, calcula-se o BH de todos os pacientes internados. Para isso, conta-se com frascos graduados para aferição dos volumes de drenagens. Durante o período de análise não havia à disposição para utilização da equipe de enfermagem sistema para pesagem dos pacientes. O balanço hídrico é calculado pela fórmula  $BH = \text{líquidos administrados} - \text{líquidos eliminados} - (\text{peso do paciente} \times 10)$ , sendo que o peso do paciente é estimado. Não há balanças para pesagem diferencial de fraldas, roupas de camas ou curativos. Não há também uma padronização das diluições de medicamentos, não há um *check-list* padronizado para verificação da conformidade entre prescrições médicas x padronização de diluição de medicamentos x registros efetuados pela equipe de enfermagem. Não há uma padronização em relação à descrição do volume de fezes, se em pequena, grande, média quantidade ou se pela sistemática de cruzeiros.

Dos 13 pacientes, sete (53,8%) eram do sexo feminino, a média de idade foi de 55,5 anos. A média de dias de internação na UTI foi de 15 dias. As doenças mais prevalentes foram: infecção do aparelho respiratório em 61,5% dos pacientes, septicemia em 53,8% e Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida em 23,1%. Todos os pacientes do estudo evoluíram para óbito. Dez (76,9%) tiveram o mesmo peso estimado do início ao fim da internação na UTI.

Quanto à alimentação e sistemas alimentares, os resultados estão representados na Figura 1.

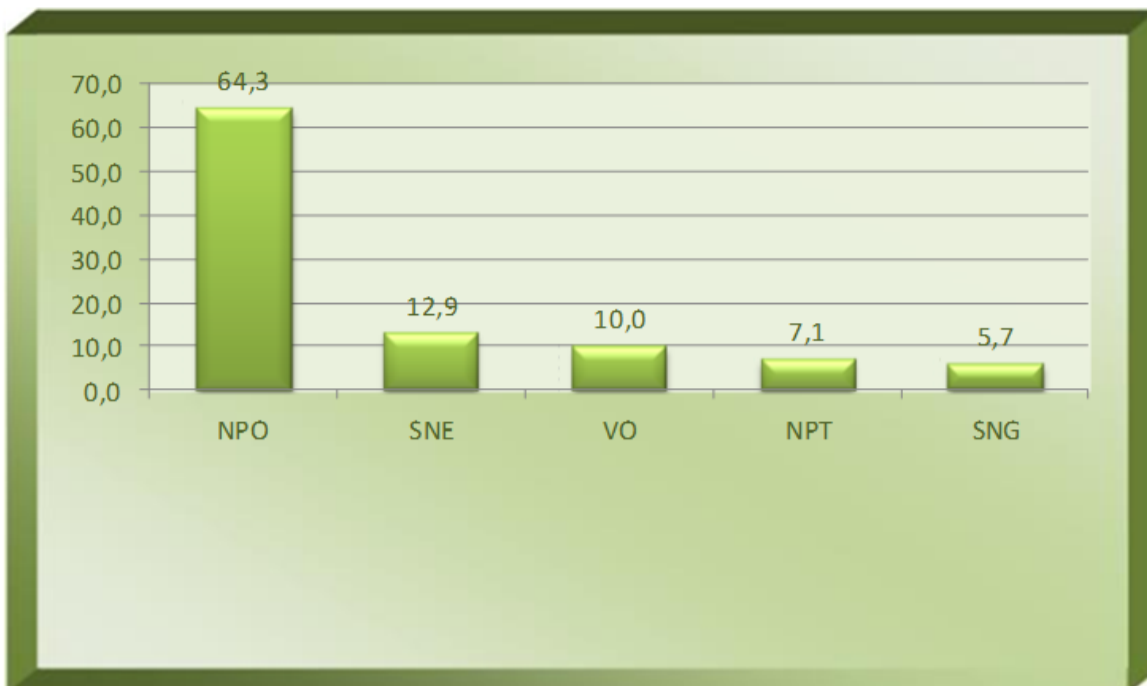


Figura 1. Percentuais referentes ao tipo de alimentação/sistemas alimentares em pacientes que estiveram internados na UTI entre o período de janeiro a março de 2012.

Em 58 (82,9%) dos 70 períodos analisados os pacientes estavam em ventilação mecânica e os percentuais quanto à presença de

drenos/sistemas coletores de drenagem, encontram-se na Figura 2.



Figura 2. Percentuais referentes aos tipos de drenos em pacientes que estiveram internados na UTI entre o período de janeiro a março de 2012.

As inconformidades (não descrição de volumes de drenagens em um ou mais turnos de trabalho) na descrição dos volumes dos

dispositivos de drenagens estão representadas na Figura 3.



Figura 3. Percentuais de descrições incorretas em relação aos volumes dos respectivos dispositivos de drenagens em pacientes que estiveram internados na UTI de janeiro a março de 2012.

Os técnicos de enfermagem registraram o volume de diurese por SVD em 100% dos períodos em que pacientes faziam uso desse dispositivo, contudo, esses não têm como rotina descrever o aspecto da diurese. Observou-se que existe uma preocupação dos enfermeiros quanto à descrição do aspecto, mas tal dado não é contemplado em todas as evoluções de enfermagem.

Neste estudo, em 34 períodos encontrou-se presença de apenas um sistema de drenagem; em 22 períodos, 2 sistemas de drenagem; em 10 períodos, 3 sistemas de drenagem; e em 4 períodos, 4 sistemas de drenagens.

Foi analisada a descrição correta dos volumes de drenagem entre o grupo que possuía apenas um sistema de drenagem e o grupo que possuía mais de um sistema. No primeiro grupo houve 94,1% (32/34) de descrições corretas, enquanto que no segundo, apenas 27,8% (10/36). Observou-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre esses grupos, o que significa que a presença de mais de um sistema de drenagem esteve associada a não especificação correta dos volumes.

Uma das pacientes foi submetida em 3 períodos de análise à toracocentese, com drenagens de 300, 500 e 800 ml. Sendo que somente a drenagem de 300 ml foi registrada na folha de controle de sinais vitais e contabilizada para cálculo do balanço hídrico. Outro paciente apresentava extensa gangrena de *Fournier* e nas evoluções de enfermagem foi relatada abundante secreção piosanguinolenta, com realização, inclusive, de lavagens exaustivas da lesão, no entanto, o volume de drenagem não foi especificado ou mesmo, estimado e não foi contabilizado no cálculo do balanço hídrico.

Apenas um paciente apresentou um único episódio de vômito e o respectivo volume não foi especificado. Em 14 (20%) períodos analisados os pacientes apresentaram febre. Em 42 (87,5%) dos 48 dos períodos em que os pacientes apresentaram evacuações, não houve especificação quanto à quantidade de fezes eliminadas. Tais inconformidades apareciam na folha de controle de sinais vitais descritas pelo técnico como por exemplo, “fezes 1 x”. Observou-se, também, uma subnotificação em relação à descrição de ocorrência ou não de fezes nas evoluções de enfermagem.

Outro dado importante observado na análise foi a falta de padronização não somente em relação ao volume de fezes, mas também quanto à especificação do aspecto. Importante ressaltar que esta avaliação refere-se a eliminação de fezes via anal, pois a avaliação de fezes por colostomia foi avaliada separadamente como sistema de drenagem.

Em 4 dos 7 períodos (57,1%) em que pacientes foram submetidos à hemodiálise com taxa de ultrafiltração, o volume não foi especificado na folha de controle de sinais vitais. Em 48 (68,6%) períodos foram encontradas rasuras nas folhas de controle de sinais vitais.

Em apenas 22 (31,4%) dos 70 períodos analisados, foram encontradas evoluções de enfermagem que citassem o resultado do BH de 24 horas. Considerando-se os registros efetuados na folha de controle de sinais vitais e reproduzindo-se o cálculo de rotina da UTI para BH, verificou-se erro matemático em 46 (65,7%) dos 70 períodos analisado.

## DISCUSSÃO

A equipe de enfermagem da UTI geral tem à sua disposição recipientes graduados para aferição dos volumes de drenagens. Tal disponibilidade e utilização são imprescindíveis para o cálculo do BH e, conseqüentemente, para um melhor acompanhamento do estado hidroeletrólítico do paciente. Ressalta-se que para o controle do BH são necessários recipientes graduados para medir quantidades específicas, pois volumes estimados são considerados imprecisos. Em avaliação precisa o enfermeiro pesa a roupa de cama molhada, os curativos, as fraldas, os forros e as almofadas, e subtrai o peso de um item similar seco.<sup>12</sup>

Contudo, ainda, não há disponíveis balanças para pesagem diferencial de curativos, roupas, ou até mesmo para pesagem do paciente entre os recursos materiais da UTI em que foi realizado o estudo. Realizam-se estimativas de pesos, condição não indicada pela literatura.

Quanto a fórmula para cálculo de BH, não encontrou-se a indicação de uma fórmula que padronize as perdas insensíveis. Apenas, recomenda-se para cálculo de BH descontar de todos os líquidos administrados, os eliminados.<sup>3-5</sup> Entretanto, como as perdas insensíveis variam de 500 - 1000 ml em paciente adulto;<sup>10</sup> pode-se afirmar que a estimativa de perdas insensíveis utilizada na UTI de estudo (peso x 10), está de acordo com a literatura.

A não padronização de diluições e a falta de um *check list* que avalie a conformidade das prescrições médicas com registros efetuados comprometeu a análise de registros administrados por via oral e endovenosa.

A equipe de enfermagem deve iniciar o controle de ganhos e perdas quando existe risco potencial para o desequilíbrio hídrico em pacientes críticos. E esse controle acrescido do peso diário do paciente é indispensável para a avaliação nutricional e do balanço hídrico. O uso de materiais, como cálices e jarras graduadas, bem como de métodos de registro, facilitam esse controle e fornecem dados que indicam a eficácia das terapias diuréticas ou de reidratação.<sup>8</sup>

Dez pacientes (76,9%) tiveram o mesmo peso estimado do início ao fim da internação na UTI, sendo que, em 2004, os autores Potter e Perry, consideram que para o controle do equilíbrio hidroeletrólítico é necessário a pesagem diária do paciente além de medir os líquidos administrados e eliminados.<sup>4</sup> O registro diário dos volumes administrados e eliminados é um método menos exato que a

pesagem diária, quando se pretende acompanhar o balanço hídrico. É imprescindível que a administração e eliminação de líquidos sejam efetivamente medidas e não apenas estimadas. Ressalta-se que pacientes que necessitam de terapia intensiva, frequentemente apresentam alterações de peso importantes - como edema e perda de massa muscular, sendo assim, considerar o mesmo peso do início ao fim da internação na UTI torna o acompanhamento do BH impreciso.

Ventilação mecânica foi encontrada em 82,9% dos períodos analisados, o que pode estar associados a maiores perdas insensíveis através dos pulmões. Acredita-se que os pulmões eliminam 350 - 400ml de líquido/dia através da respiração e considera-se perda insensível a água exalada com a respiração.<sup>9</sup>

A falta de registro sobre os volumes de drenagens pelos mais variados dispositivos é uma realidade na assistência de enfermagem. Não considerar os volumes drenados por toracocentese, paracentese, derivação ventricular externa, feridas e hemodiálise compromete a fidedignidade do acompanhamento do estado hídrico do paciente. A perda insensível de água - perspiração - representa 350 a 400ml/dia e aumenta em casos de feridas abertas, queimaduras ou por prejuízo na integridade da pele.<sup>9</sup>

Em 4 dos 7 períodos (57,1%) em que pacientes foram submetidos a hemodiálise com taxa de ultrafiltração, o volume não foi especificado na folha de controle de sinais vitais. A falta dessa notificação gera um erro no resultado do BH que pode comprometer as terapêuticas instituídas.

O uso de SVD em UTI constitui-se, praticamente, uma rotina na prática assistencial de enfermagem, e, talvez, por isso, seja mais amplamente reconhecido, difundido e notificado. A urina constitui a maior quantidade de perda de líquido, aproximadamente 1500ml/dia, 30 a 50ml/hora dependendo da ingesta e de outras perdas de líquidos (vômitos, perspiração excessiva, por exemplo).<sup>9</sup>

Em 42 (87,5%) dos 48 dos períodos em que os pacientes apresentaram evacuações, não houve especificação quanto à quantidade de fezes eliminadas. Tais inconformidades apareciam na folha de controle de sinais vitais descritas pelo técnico como por exemplo, "fezes 1 x". Observou-se também uma subnotificação em relação à descrição de ocorrência ou não de fezes nas evoluções de enfermagem. Outro dado importante observado na análise foi a falta de

padronização não somente em relação ao volume de fezes, mas também quanto à especificação do aspecto. Estima-se que as fezes são responsáveis por perdas da ordem de 100 a 200ml/dia. Sua frequência e a consistência interferem no volume de líquidos perdidos.<sup>9</sup>

A qualidade e a precisão dos registros de enfermagem são fundamentais para a correlação desses registros com os resultados de exames e, principalmente, com a clínica apresentada pelos pacientes, objetivando também a continuidade dos cuidados e melhor acompanhamento clínico.

A subnotificação do resultado do BH nas evoluções de enfermagem (31,4%) evidencia a falta de correlação entre a prática de realização do cálculo e sua correlação com a clínica do paciente. Estudo descritivo, qualitativo, realizado em um hospital de Fortaleza-CE, concluiu que a maioria das enfermeiras possui um conceito sobre balanço hídrico, mesmo que desprovido de complexidade, e tenta aplicar seus resultados na assistência. As enfermeiras consideraram importante dispor de utensílios que auxiliem na mensuração dos volumes, bem como ter atenção e cuidado na realização desse procedimento, para que todos os líquidos sejam medidos corretamente, favorecendo a aquisição e o registro de valores fidedignos. No entanto, após realização do estudo constatou-se que as enfermeiras apesar de considerarem relevante o balanço hídrico, os resultados deste são pouco utilizados para nortear a assistência de enfermagem.<sup>13</sup>

Em 68,6% dos períodos foram encontradas rasuras nas folhas de controle de sinais vitais. Outro estudo, documental, sobre os registros de enfermagem realizados no balanço hídrico de pacientes hospitalizados em unidade de terapia intensiva coronariana de um hospital público de Fortaleza-CE, que analisou 16 prontuários, encontrou que todos os prontuários possuíam registros sobre balanço hídrico, porém, apenas 58,3% estavam completos, 83,3% eram legíveis, 56,2% não possuíam rasuras. Com relação à administração de medicamentos, em 45,8% não constava os registros dos líquidos administrados por via oral. O registro referente à administração endovenosa foi o mais frequente, representando 93,7% dos casos analisados.<sup>14</sup> Tais dados reforçam as lacunas referentes ao balanço hídrico, pois embora tal controle seja uma prática rotineira de enfermagem, esta está permeada de registros incompletos e presença de rasuras.

A qualidade da assistência está associada também à qualidade dos registros realizados<sup>1</sup>

e a presença de rasuras podem comprometer a Instituição quanto ao respaldo ético e legal.<sup>15</sup>

Um estudo que analisou 144 prontuários - por meio de um *chek-list*, elaborado de acordo com a literatura e legislação - buscou identificar a qualidade dos registros de enfermagem em contas hospitalares em três unidades de internação de planos de saúde privados, em um hospital universitário de Curitiba. Encontrou como principais problemas: anotações realizadas por turno e não por horário; presença de rasuras nas escritas; espaços em branco ao longo do impresso; falta de carimbo e de assinatura. Identificou prontuários em que a checagem de prescrições não ocorreu ou foi realizada de forma incorreta; encontrou, também, anotações incompletas de sinais vitais.<sup>16</sup>

Outro estudo avaliou a qualidade das anotações de enfermagem em um hospital universitário. A análise do item “anotações de enfermagem” possui, na instituição em que o estudo foi realizado, 19 indicadores, como norteadores no processo de avaliação. A fim de facilitar a avaliação, o estudo utilizou os percentuais de positividade ideais em relação aos resultados. A coleta de dados, apoiada nos relatórios da avaliação da qualidade em enfermagem da instituição, atribuiu ao item “Anotação de Enfermagem” os critérios completo, incompleto, não preenchido e incorreto, para os quais se adotou como satisfatório: acima de 80%, abaixo de 15%, abaixo de 5% e 0%, respectivamente. Valores insatisfatórios foram encontrados para a qualidade dos registros de enfermagem nas Unidades de Terapia Intensiva, locais que exigem maior dispêndio de conhecimento científico e controle do estado clínico do paciente, o que afeta a efetividade na comunicação entre os membros da equipe e o respaldo ético-legal ao trabalho realizado pela equipe.<sup>15</sup>

O estudo acima citado, deduziu que os profissionais lotados nessas unidades, diante de suas habilidades técnicas, possuem maior preocupação com a observação do paciente e execução do trabalho por demanda, no cumprimento das atividades de cuidado com o paciente, atribuindo, a segundo plano, a execução dos registros da prestação da assistência de enfermagem. Esse aspecto deve ser avaliado de forma a intensificar a gestão do processo de trabalho em Unidade de Terapia Intensiva, pois o cuidado qualificado está diretamente associado aos registros realizados e a segurança proporcionada pelo atendimento à saúde.

Estudo, com modelo estatístico de coorte longitudinal, de pacientes com Insuficiência Cardíaca que objetivou descrever o manejo não farmacológico desses pacientes, avaliou 283 internações de 239 pacientes. Encontrou um padrão de prescrição dos diferentes cuidados não-farmacológicos - restrição de sal em 97%, controle de diurese em 85%, balanço hídrico em 75%, controle de peso em 61% e restrição hídrica em apenas 25% das internações.<sup>17</sup>

O estudo acima citado verificou que, embora os cuidados acima referidos estivessem nas prescrições, frequentemente não eram realizados pela equipe responsável. Apenas 51% dos balanços hídricos e 66% dos controles de diurese prescritos foram efetivamente realizados pela equipe de enfermagem. Dados indicaram que mesmo em hospital universitário há importantes lacunas relativas à prescrição e realização de medidas não-farmacológicas no manejo de pacientes com Insuficiência Cardíaca.<sup>15</sup>

O comprometimento do registro exato do balanço hídrico está associado à dificuldade em contabilizar as perdas insensíveis, por envolver várias pessoas: enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares e médicos, além da falta de uniformidade na medição e caracterização de alguns achados clínicos.<sup>18</sup>

Considerando-se os registros efetuados na folha de controle de sinais vitais e reproduzindo-se o cálculo de rotina da UTI para BH, verificou-se erro matemático em 46 (65,7%) dos 70 períodos analisados, tal dado pode estar associado a desatenção dos profissionais que realizaram o cálculo e, também, a não utilização de um sistema informatizado. Este poderia calcular automaticamente o BH a partir dos lançamentos de líquidos administrados e eliminados na folha de controle de sinais vitais.

A perda de líquido sensível através da pele, sudorese, é estimada em 300-500ml/dia e variáveis como febre, atividade metabólica, atividade física podem intensificar essas perdas.<sup>9</sup>

## CONCLUSÃO

No presente estudo, após investigação de 70 períodos de BH, 1680 horas de assistência de enfermagem, referentes a 13 pacientes, verificou-se que esteve à disposição da equipe de enfermagem utensílios graduados para aferição de volume de drenagens, no entanto, tal disponibilidade não significou efetivo controle das eliminações. Drenagens por bolsa de Karaya, SNE A/F e fraldas não foram registradas adequadamente em 100% dos

períodos em que pacientes faziam uso desses dispositivos, drenagens por SNG A/F foram incorretamente especificadas em 77,8% dos períodos.

Foi analisada a descrição correta dos volumes de drenagem entre o grupo que possuía apenas um sistema de drenagem com o grupo que possuía mais de um sistema. No primeiro grupo houve 94,1% (32/34) de descrições corretas, enquanto que no segundo, apenas 27,8% (10/36). Observou-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre esses grupos, o que significa que a presença de mais de um sistema de drenagem esteve associado a uma pior especificação dos volumes.

Verificou-se que SVD foi um sistema de drenagem amplamente utilizado em UTI, presente em 98,6% dos períodos analisados, e que os técnicos de enfermagem registraram adequadamente o volume drenado em 100% dos períodos em que pacientes faziam uso desse dispositivo. A própria estimativa de peso não é um método indicado pela literatura e o mesmo peso estimado do paciente do início ao fim da internação na UTI, que ocorreu com 76,9% dos pacientes, rompe com a tentativa de fidedignidade dos dados. Sugere-se a aquisição de sistema de pesagem para melhor avaliação do estado hidroeletrólítico do paciente.

Em 48 (68,6%) períodos foram encontradas rasuras nas folhas de controle de sinais vitais, sendo que os registros são comprovantes legais e éticos da assistência prestada. Assim, a qualidade assistencial está diretamente relacionada à qualidade dos registros. Em apenas 22 (31,4%) dos 70 períodos analisados, foram encontradas evoluções de enfermagem que citassem o resultado do balanço hídrico de 24 horas, sendo que se calcula o BH de todos os pacientes internados na UTI. Trata-se de uma rotina na prática assistencial que deveria estar associada à notificação e valorização, visto a importância desses dados com a correlação do estado clínico do paciente. Apesar do balanço hídrico ser uma prática da enfermagem amplamente utilizada no contexto do intensivismo, existe uma lacuna grande na padronização de registros e também no que se refere ao cálculo a ser utilizado.

A partir dos dados concluiu-se que para se ter um acompanhamento fidedigno deve haver investimento na aquisição de utensílios que possibilitem a aferição de volumes drenados, na aquisição de balanças para pesagens, na padronização de registros e na elaboração de *check lists* que facilitem e otimizem a avaliação do estado hidroeletrólítico do



paciente. Deve-se investir em educação permanente sobre a temática de forma a qualificar o cuidado referente ao balanço hidroeletrólítico dos pacientes, bem como assegurar a garantia legal e ética dos registros referentes às ações realizadas durante a internação hospitalar, visando também, melhor segurança na assistência à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Fonseca AS, Yamanaka NMA, Barison THAS, Luz SF. Auditoria e o uso de indicadores assistenciais: uma relação mais que necessária para a gestão assistencial na atividade hospitalar. *Mundo saúde (Impr.)*. 2005;29(2):161-9.
2. Riolino AN, Kliukas GBV. Relato de experiência de Enfermeiras no campo de auditoria de prontuário: uma ação inovadora. *Nursing*. 2003; 65 (6):35-8.
3. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner/ Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 1st ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p. 249-318.
4. Potter PA, Perry, A. Grande Tratado de Enfermagem Prática. 3th ed. São Paulo: Santos; 2004. p. 801-43.
5. Goldman L, Auselio D. Cecil - Tratado de Medicina Interna. 2th. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p. 771-811.
6. Lee JW. Fluid and electrolyte disturbances in critically ill Patients. *Electrolyte Blood Press [Internet]*. 2010 Dec [cited 2013 June 15];2(8):72-81. Available from: <http://koreamed.org/JournalVolume.php?id=158>
7. Buckley MS, Leblanc JM, Cawley MJ. Electrolyte disturbances associated with commonly prescribed medications in the intensive care unit. *Crit Care Med [Internet]*. 2010 [cited 2013 June 15];38(6):253-64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20502178>
8. Temple JS, Johnson JY. Guia para procedimentos de enfermagem. 4th ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000. p. 43-9.
9. Wilkinson JM, Leuven KV. Fundamentos de Enfermagem: teoria, conceitos e aplicações. 1th v. São Paulo: Roca; 2010. p. 1055-95.
10. Craven RF, Hirnle CJ. Fundamentos de Enfermagem: saúde e função humanas. 4th Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 901-31.
11. Polit DF, Beck C. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7th ed. Porto Alegre: Artmed; 2011. p. 268-9.
12. Timby BK. Conceitos e Habilidades Fundamentais no Atendimento de Enfermagem. 8th ed. Porto Alegre: Artmed; 2007. p. 282-328.
13. Oliveira SKP, Guedes MVC, Lima FET. Balanço hídrico na prática de enfermagem em unidade coronariana. *Rev RENE [Internet]*. 2010 [cited 2013 June 15];11(2):112-20. Available from: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/380/pdf>.
14. Oliveira SKP, Guedes MVC, Lima FET. Nursing's records to the control of hydric balance. *J Nurs UFPE on line [Internet]*. 2010 Jan/Mar [cited 2013 June 15];4(1):68-74. Available from: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/510/pdf\\_294](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/510/pdf_294).
15. Borsato FG, Rossaines MA, Haddad MFCA, Vannuchi MTO, Vituri TW. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem em um Hospital Universitário. *Acta paul enferm [Internet]*. 2011 [cited 2013 June 20];24(4):527-33. Available form: <http://www.unifesp.br/acta/artigo.php?volume=24&ano=2011&numero=4&item=13>.
16. Luz A, Martins A, Dynewicz AM. Características de anotações de enfermagem encontradas em auditoria. *Rev eletrônica enferm [Internet]*. 2007 [cited 2013 June 20];9(2):344-61. Available from: [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v9/n2/pdf/v9n2a05.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v9/n2/pdf/v9n2a05.pdf).
17. Rabelo ER, Aliti GB, Goldraich L, Domingues FB, Clausell N, Rohde LE. Manejo Não-Farmacológico de Pacientes Hospitalizados com Insuficiência Cardíaca em Hospital Universitário. *Arq Brás cardiol [Internet]*. 2006 [cited 2013 June 25];87(3):[about 5 p.]. Available from: <http://www.arquivosonline.com.br/2006/8703/pdf/8703018.pdf>.
18. Andrade CR, Chianca TCM, Werli AR, Couto CR. Avaliação da qualidade do registro do balanço hidroeletrólítico. *Rev Enf Hosp [Internet]*. 2009 [cited 2013 June 25];1(1):3-4. Available from: <http://www.enf.ufmg.br/ojs/index.php/reonline/article/viewFile/8/17>.

Submissão: 03/07/2013

Aceito: 06/12/2014

Publicado: 15/01/2015

Correspondência

Shana Marques Netto  
Rua Professor Duplan, 123 / Ap. 801  
Bairro Rio Branco  
CEP 90420-030 – Porto Alegre (RS), Brasil