

## CRONÓTIPO E ACIDENTE DE TRABALHO NA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UMA CLÍNICA CIRÚRGICA

Rosângela Marion da Silva<sup>1</sup>, Regina Célia Gollner Zeitoune<sup>2</sup>, Carmem Lúcia Colomé Beck<sup>3</sup>, Sônia Beatriz Cocco de Souza<sup>4</sup>, Elisandra Santos<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda em Ciências (DINTER) da Universidade Federal de São Paulo, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora Assistente do Departamento de Enfermagem da UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: cucasma@terra.com.br

<sup>2</sup> Doutora em Enfermagem. Professora Titular do Departamento de Enfermagem de Saúde Pública da EEAN/UFRJ. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: regina.zeitoune@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Filosofia da Enfermagem. Professora Associado do Departamento de Enfermagem da UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: carmembeck@gmail.com

<sup>4</sup> Doutora em Psiquiatria. Professora Adjunto da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: ssouza@hcpa.ufrgs.br

<sup>5</sup> Mestre em Engenharia da Produção. Estatística. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: elisandraccim@gmail.com

**RESUMO:** Estudo quantitativo, transversal, que objetivou analisar a associação entre cronótipo e a ocorrência de acidente de trabalho em trabalhadores de enfermagem. Participaram 47 indivíduos de Clínica Cirúrgica de um hospital universitário do Rio Grande do Sul. A coleta de dados ocorreu de julho a agosto de 2012, utilizando-se um questionário para caracterização sociodemográfica/laboral e o Questionário de Matutividade/Vespertividade de Horne e Östberg. Os dados foram analisados com o auxílio do *software* SPSS-versão 15.0. Os resultados evidenciaram a prevalência de indivíduos com cronotipo matutino. A maioria se envolveu com acidente de trabalho, sendo a maior ocorrência relacionada à concordância entre o cronotipo e o turno de trabalho. Constatou-se associação significativa entre acidente de trabalho e turno e entre o cronotipo e turno. Os dados reforçam a necessidade de sensibilizar os trabalhadores para a importância de identificação do cronotipo de forma a contribuir para a qualidade de vida e segurança no trabalho.

**DESCRIPTORES:** Enfermagem. Acidentes de trabalho. Trabalho em turnos. Saúde do trabalhador. Ritmo circadiano.

---

## CHRONOTYPE AND WORK ACCIDENTS IN THE NURSING TEAM OF A SURGICAL CLINIC

**ABSTRACT:** This quantitative, transversal study aimed to analyze the association between chronotype and the occurrence of work accidents in nursing workers. A total of 47 individuals participated from the Surgical Clinic of a teaching hospital in the Brazilian state of Rio Grande do Sul. Data collection took place in July–August 2012, using a questionnaire for socio-demographic/occupational characterization and *Horne and Östberg's Morningness-eveningness questionnaire*. The data were analyzed using the SPSS software, version 15.0. The results evidenced the prevalence of individuals with the morning chronotype. The majority had been involved in work accidents, with the greatest occurrence being related to the concordance between the chronotype and the work shift. A significant association was observed between work accidents and shift, and between chronotype and shift. The data reinforce the need to raise workers' awareness regarding the importance of identifying the prototype so as to contribute to the quality of life and safety at work.

**DESCRIPTORS:** Nursing. Accidents, occupational. Shift work. Occupational health. Circadian rhythm.

---

## CRONOTIPO Y ACCIDENTE DE TRABAJO EN TRABAJADORES DE ENFERMERÍA DE CLÍNICA QUIRÚRGICA

**RESUMEN:** Estudio cuantitativo transversal, con el objetivo analizar la asociación entre cronotipo y la ocurrencia de accidente de trabajo en trabajadores de enfermería. Participaron 47 individuos de clínica quirúrgica de un hospital universitario, ubicado en Rio Grande do Sul, Brasil. La recolección de datos ocurrió desde julio hasta agosto de 2012, utilizándose un cuestionario para caracterización sociodemográfica/laboral y el Cuestionario de Matutinidad/Vespertinidad de Horne y Östberg. Los datos fueron analizados con el auxilio del *software* SPSS-versión 15.0. Los resultados evidenciaron la prevalencia de individuos con cronotipo matutino. La mayoría estuvo involucrada con accidentes de trabajo, siendo que la mayor ocurrencia estuvo relacionada a la concordancia del trabajador al cronotipo y turno de trabajo. Se constató la asociación significativa entre accidente de trabajo y turno de trabajo y entre el cronotipo y el turno de trabajo. Los datos llaman la atención para la necesidad de sensibilizar a los trabajadores para la importancia de la identificación del cronotipo como forma a contribuir para la calidad de vida y seguridad en el trabajo.

**DESCRIPTORES:** Enfermería. Accidentes de trabajo. Trabajo por turnos. Salud laboral. Ritmo circadiano.

## INTRODUÇÃO

As mudanças no mundo do trabalho, caracterizado nos últimos anos pela globalização e introdução de novas tecnologias, têm repercutido na saúde dos trabalhadores, objeto de interesse de pesquisadores da área da saúde. Essas mudanças estabeleceram novas relações entre o trabalhador e o seu contexto laboral, o que tem demandado conhecimento científico-tecnológico, dinamicidade nos processos de trabalho, capacidade de enfrentar situações adversas e certa adaptabilidade às condições de trabalho para atender à demanda da população.

A preocupação com o trabalhador e o ambiente em que atua ganhou destaque no Brasil em 1990, com a Lei n. 8080/90, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde e tem, entre os objetivos e atribuições, a execução de ações de saúde do trabalhador, que inclui, entre outras, o controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho.<sup>1</sup> Em 2012, foi instituída a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, que, no capítulo dos princípios e diretrizes, considera que para implementar tal política é necessário considerar a articulação entre as ações individuais e coletivas de promoção, prevenção, vigilância dos ambientes, processos e atividades de trabalho, com intervenção sobre os fatores determinantes da saúde dos trabalhadores.<sup>2</sup>

Esses fatores podem ser influenciados pela organização do trabalho ou por tendências individuais do trabalhador, destacando-se a Cronobiologia. Essa ciência estuda a organização temporal dos fenômenos biológicos, fisiológicos e/ou psicológicos e permite a compreensão de que o organismo é fisiologicamente desigual a cada momento do dia, com capacidade diferente de reagir aos estímulos ambientais, sejam eles físicos, químicos, biológicos ou sociais.<sup>3</sup> A Cronobiologia inclui o estudo dos ritmos biológicos, caracterizado pela recorrência de eventos bioquímicos, fisiológicos e comportamentais em intervalos regulares, que são controlados por sincronizadores externos como a luz, a alimentação, entre outros, mas também persistem sem estas pistas ambientais, o que os caracteriza como ritmos gerados endogenamente.

Os estímulos externos, como o ciclo claro-escuro, servem para sincronizar os ritmos internos com o ambiente, pois o organismo reage diferente durante o dia e a noite, importando pouco o fato de se estar dormindo ou acordado. Com a inserção do estudo da Cronobiologia, algumas questões re-

lativas ao processo de ajuste dos indivíduos a uma nova situação temporal imposta pelo esquema de trabalho foram elucidadas.<sup>3</sup>

Assim, um dos objetivos da Cronobiologia é aplicar o conhecimento dos ritmos ao estudo do desempenho humano, de forma a servir como orientação para alocar o trabalhador de acordo com o momento de melhor disposição para a realização da atividade. É nesse aspecto que se insere o estudo do cronotipo ou perfil cronobiológico, considerado fator que pode influenciar a saúde do trabalhador que exerce suas atividades em turnos.

De acordo com as diferenças individuais, os indivíduos são classificados em cronotipo matutino – que são aqueles que preferem dormir e acordar cedo, com bom nível de alerta e desempenho físico/mental para as atividades laborais pela manhã, vespertino – aqueles que preferem dormir e acordar tarde e têm bom desempenho para atividades laborais pela tarde e início da noite, ou indiferente – indivíduos que têm maior flexibilidade, escolhendo horários intermediários de acordo com as necessidades de sua rotina.<sup>4</sup>

A partir dessas considerações, visualiza-se que, na elaboração de escalas de trabalho, devem-se considerar as tendências individuais dos trabalhadores, o que repercutirá, positivamente, na segurança do trabalho, no controle dos riscos e na redução dos agravos à saúde dos trabalhadores, como os acidentes de trabalho. Acidente de trabalho é o evento que acontece no exercício do trabalho e que implica em dano à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa a perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária.<sup>5</sup>

No âmbito específico do trabalho realizado nos hospitais, os profissionais de enfermagem vivenciam ritmo de trabalho intenso, que associado à divisão do trabalho em turnos os sujeita a um processo de adaptação do organismo e os torna vulneráveis à ocorrência de acidentes de trabalho, que podem ser, dentre outros, com material perfurocortante e/ou de contaminação de mucosa. Para evitá-los, bem como para promover a saúde do trabalhador, torna-se necessário conscientizá-los quanto à necessidade de adotar medidas de segurança no que se refere à exposição a sangue e fluidos biológicos, denominada atualmente de precauções padrão, e ao uso de equipamento de proteção individual.<sup>6</sup>

Assim, na perspectiva de que a organização do trabalho pode exercer influência sobre

a saúde do trabalhador, destaca-se o estudo do cronotipo, que pode ser utilizado como referência para identificar em que período o indivíduo tem maior disposição para realizar as atividades, o que contribuirá para o bem estar do trabalhador, e para o envelhecimento saudável, oportunizando qualidade de vida e segurança para aqueles por ele assistidos.

Sobre isso, pesquisas têm buscado identificar o cronotipo dos trabalhadores de enfermagem,<sup>7</sup> associá-lo à qualidade de vida,<sup>8</sup> ao estresse,<sup>3</sup> e ao estresse ocupacional.<sup>9</sup> Para este estudo, buscou-se responder a seguinte questão norteadora: existe associação entre o cronotipo e a ocorrência de acidente de trabalho em trabalhadores de enfermagem?

Assim, a partir da necessidade de ampliar a discussão sobre o cronotipo e as implicações para a saúde dos trabalhadores de enfermagem, na perspectiva de trazer subsídios para a promoção da saúde do trabalhador e construção do conhecimento na enfermagem, foi estabelecido como objetivo deste estudo analisar a associação entre cronotipo e a ocorrência de acidente de trabalho. Parte-se do pressuposto de que indivíduos com concordância entre o cronotipo e turno de trabalho estejam menos envolvidos com acidentes de trabalho em relação àqueles com discordância.

## MÉTODO

Estudo quantitativo, transversal, realizado em um hospital universitário, órgão pertencente a uma instituição federal localizada no Estado do Rio Grande do Sul. A referida instituição possui 291 leitos de unidades de internação, sendo a unidade escolhida para o estudo a Clínica Cirúrgica, com capacidade para atender 46 pacientes, e que conta com 49 trabalhadores de enfermagem (11 enfermeiros, 25 técnicos de enfermagem e 13 auxiliares de enfermagem). A escolha deve-se ao fato de ser esta a maior unidade de internação da instituição.

Os critérios de inclusão dos participantes no estudo foram: ter, no mínimo, um ano de trabalho na enfermagem, atuar nos turnos manhã (7-13 h), tarde (13-19 h) ou noite (19-7 h do dia seguinte) na assistência direta aos pacientes. Foram excluídos aqueles que estavam em licença de qualquer natureza e afastamento durante o período de coleta dos dados. Com os critérios de inclusão e exclusão, permaneceram 47 participantes, sendo nove enfermeiros, 25 técnicos de enfermagem e 13 auxiliares de enfermagem.

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética número 02505512.4.0000.5505), procedeu-se à abordagem individual aos sujeitos e no ambiente de trabalho, os quais foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo e convidados a participar da pesquisa, conforme prevê os preceitos da ética em pesquisa que envolve seres humanos.<sup>10</sup> Os participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, foram orientados a ler e assinar, em caso de concordância aos termos expostos, ficando uma via com o pesquisador e outra com o pesquisado. Não houve recusas.

A coleta de dados realizou-se nos meses de julho a agosto de 2012, no local de trabalho, por turno, sem ser previamente agendada e por meio de questionário autoaplicado entregue individualmente. Avaliaram-se os dados sociodemográficos e laborais e foi empregado o Questionário de Matutividade/Vespertividade (QMV), que determina o cronotipo baseado em preferências para alocar os períodos de atividades e de repouso.

O QMV é um instrumento criado por Horne e Östeberg,<sup>4</sup> e foi traduzido e validado para a realidade brasileira.<sup>11</sup> O questionário é composto por 19 questões, com respostas de múltipla escolha relativas às principais atividades desenvolvidas pelo indivíduo ao longo do dia, sendo o escore final obtido pela soma aritmética de cada questão, refletindo o horário de preferência para executar as atividades do cotidiano. Os escores variam de 16 a 86 pontos e permitem classificar o indivíduo de acordo com o seu cronotipo: de 16 a 33 pontos, cronotipo vespertino; 34 a 44 pontos, moderadamente vespertino; 45 a 65 pontos, indiferente; 66 a 76 pontos, moderadamente matutino; e 77 a 86 pontos, matutino. Quanto maior a pontuação, maior é a tendência à matutividade, quanto menor a pontuação, maior tendência à vespertividade e pontuações intermediárias (cronotipo indiferente) indicam que o trabalhador não apresenta tendência a determinado turno de trabalho, ele se adapta com certa facilidade em qualquer turno. Para este estudo optou-se em classificar os indivíduos em matutino, vespertino e indiferente, não considerando as subclassificações.

Determinou-se que apresentará concordância aquele com cronotipo matutino ou indiferente que atuar no turno da manhã, ou aquele com cronotipo vespertino ou indiferente que atuar no turno da tarde ou noite. As discordâncias são as situações em que indivíduos matutinos atuam no

turno da tarde ou noite, e indivíduos vespertinos que atuam no turno da manhã.

Após a dupla digitação independente dos dados em uma planilha do Excel, para verificação de erros e inconsistências, os dados foram analisados estatisticamente com o *software Predictive Analytics Software, da SPSS INC., Chicago – USA, versão 15.0 for Windows*. As variáveis qualitativas foram descritas por meio da frequência absoluta e relativa, enquanto que, quando analisadas as variáveis quantitativas, realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a aderência dos dados à distribuição normal.

As variáveis quantitativas que seguiram a distribuição normal foram apresentadas pela média e desvio padrão, e aquelas que não atenderam o pressuposto da normalidade foram descritas por meio da mediana e do intervalo interquartil. Verificaram-se as associações por meio do teste Qui-Quadrado, com posterior cálculo dos resíduos ajustados. Todas as análises foram realizadas considerando-se um nível de significância de 5% ( $\alpha \leq 0,05$ ). A consistência interna do QMV foi avaliada pelo coeficiente alpha de Cronbach ( $\alpha = 0,86$ ).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 47 trabalhadores de enfermagem, sendo 53,19% (n=25) técnicos de enfermagem, com média de idade de 36,08 anos ( $\pm 8,33$ ), 27,66% (n=13), auxiliares de enfermagem, com média de idade de 47,7 anos ( $\pm 6$ ), e 19,15% (n=9) enfermeiros, com média de idade e 41,33 anos ( $\pm 6,91$ ). O tempo de trabalho para os enfermeiros é de 8 anos (2,5-12,5); para os auxiliares de enfermagem, 19 anos (17,5-26,0); e para técnicos de enfermagem, 5 anos (2,7-9,0) ( $p < 0,001$ ). A média de idade do grupo é de 40,32 anos ( $\pm 8,92$ ) e o tempo médio de trabalho em clínica cirúrgica é de 19 anos (17,5 - 26,0).

Quanto aos dados sociodemográficos verificou-se que 89,4% (n=42) são do sexo feminino 89,4%, (n=42), 66,0% (n=31) são casados e 68,1% (n=32) possuem filhos. Foi identificado que 57,4% (n=27) não praticavam atividade física e 61,7% (n=29) não utilizavam medicação. Houve associação significativa entre a categoria profissional e o uso de medicação ( $p = 0,025$ ).

Quanto aos dados laborais, identificou-se que 48,9% (n=23) atuavam no turno da noite, 76,6% (n=36) optaram pelo turno de trabalho, 83,0% (n=39) não possuíam outro emprego e 93,6% (n=44) estavam satisfeitos com o trabalho.

Entre as categorias profissionais, observou-se que 50,0% (n=15) dos técnicos de enfermagem já se acidentaram, seguidos por 33,4% (n=10) dos auxiliares de enfermagem, e 16,6% (n=5) dos enfermeiros ( $p = 0,499$ ). Dentre os que se envolveram com acidente de trabalho (n=30), foi observado que 63,3% (n=19) estavam alocados no turno da noite; 13,3% (n=4), no turno da manhã; e 23,4% (n=7), no turno da tarde ( $p = 0,022$ ).

A frequência dos escores do Questionário de Matutuidade/Vespertinidade evidenciou variação de 31 a 79 pontos (55,7%  $\pm 12,69$ ). Na tabela 1 observa-se que 46,8% (n=22) possuíam cronotipo matutino. Entre os auxiliares de enfermagem, 53,8% (n=7) possuíam cronotipo indiferente; 48,0% (n=12) dos técnicos de enfermagem e 66,7% (n=6) dos enfermeiros possuíam cronotipo matutino. Com relação às variáveis sociodemográficas, categoria profissional e cronotipo não houve associação significativa ( $p = 0,341$ ).

**Tabela 1 - Cronotipo dos trabalhadores de enfermagem de Clínica Cirúrgica segundo categoria profissional. Santa Maria-RS, 2013 (n=47)**

| Categoria profissional | Cronotipo   |            |            | p*    |
|------------------------|-------------|------------|------------|-------|
|                        | Indiferente | Matutino   | Vespertino |       |
| Auxiliar de enfermagem | 7 (53,8%)   | 4 (30,8%)  | 2 (15,4%)  | 0,341 |
| Técnico de enfermagem  | 6 (24,0%)   | 12 (48,0%) | 7 (28,0%)  |       |
| Enfermeiro             | 3 (33,3%)   | 6 (66,7%)  | 0 (0,0%)   |       |
| Total                  | 16 (34,0%)  | 22 (46,8%) | 9 (19,2%)  |       |

\*teste Qui-Quadrado.

Conforme a tabela 2, os trabalhadores que atuavam no turno da manhã apresentaram concordância na ordem de 100% (cronotipo matutino). Entre os que atuavam no turno da tarde, observou-se discordância entre o cronotipo e turno de trabalho, uma vez que foram identificados 30,8% (n=4) dos indivíduos com cronotipo matutino, ou seja, pessoas com tendência para atuar no turno da manhã e que estavam alocadas no turno da tarde. Entre os indivíduos que trabalhavam à noite, também se observou discordância do cronotipo e turno de trabalho, pois foram identificados que 30,4% (n=7) dos trabalhadores com tendência matutina. Houve associação significativa entre o cronotipo e o turno de trabalho ( $p = 0,001$ ).



**Tabela 2 - Distribuição do cronótipo de trabalhadores de enfermagem de clínica cirúrgica segundo o turno de trabalho. Santa Maria-RS, 2013 (n=47)**

| Turno de trabalho | Cronótipo   |            |            | p*    |
|-------------------|-------------|------------|------------|-------|
|                   | Indiferente | Matutino   | Vespertino |       |
| Manhã             | 0 (0,0%)    | 11(100%)   | 0 (0,0%)   | 0,001 |
| Tarde             | 8 (61,5%)   | 4 (30,8%)  | 1 (7,7%)   |       |
| Noite             | 8 (34,8%)   | 7 (30,4%)  | 8 (34,8%)  |       |
| Total             | 16 (34,0%)  | 22 (46,8%) | 9 (19,1%)  |       |

\* teste Qui-Quadrado.

Observa-se, na tabela 3, que não existiu associação entre indivíduos com concordância ou discordância entre o turno de trabalho e cronótipo e o envolvimento ou não com acidente de trabalho. Quando analisado os indivíduos com concordância ou discordância entre o turno de trabalho e cronótipo, nota-se que 56,7% (n=17) dos trabalhadores com concordância já havia sofrido acidente de trabalho. Dentre os turnos de trabalho, o noturno apresentou o percentual 63,3% (n=19) de acidente de trabalho (p=0,022).

**Tabela 3 - Distribuição de trabalhadores de enfermagem de clínica cirúrgica com concordância e discordância segundo o acidente de trabalho. Santa Maria-RS, 2013 (n=47)**

| Acidente de trabalho | Concordância | Discordância | p*    |
|----------------------|--------------|--------------|-------|
| Sim                  | 17 (56,7%)   | 13(43,3%)    | 0,411 |
| Não                  | 11(64,7%)    | 6(35,2%)     |       |

\* teste Qui-Quadrado

## DISCUSSÃO

A predominância neste estudo do sexo feminino é realidade também encontrada em outros estudos com trabalhadores de enfermagem.<sup>8-9</sup> São trabalhadores com tempo médio de trabalho na unidade estudada de 19 anos. Esses dados sugerem que os trabalhadores deste estudo possuíam relativa experiência pessoal e profissional, fatores que podem ser favoráveis para a sensibilização dos trabalhadores com o cuidado à sua saúde no ambiente laboral. Constata-se que os auxiliares de enfermagem eram os trabalhadores que atuavam na unidade em questão por um período de anos maior em relação aos técnicos de enfermagem (p<0,001).

Sobre a idade dos participantes, observa-se que os indivíduos com maior média de idade (auxiliares de enfermagem – média 47,7 anos)

apresentaram cronótipo indiferente, o que pode sugerir que são pessoas que foram se adaptando ao longo da vida.<sup>9</sup> Este resultado é divergente de estudo que considera que, com o decorrer da idade, os indivíduos têm a disposição de adiantar a fase dos seus ritmos biológicos, com tendência a tornarem-se mais matutinos, tendência contrária a encontrada na puberdade.<sup>12</sup>

Observa-se que 57,4% não praticavam atividade física, resultado também encontrado em estudo com técnicos de enfermagem.<sup>13</sup> Nesse sentido, autores referem que a prática de exercícios físicos contribui para a busca ativa da saúde, sendo parte integrante do cuidar de si e da promoção da saúde,<sup>14</sup> pois o sedentarismo é fator que compromete a saúde e a qualidade de vida das pessoas.

Foi observado que 61,7% dos trabalhadores não utilizavam nenhum tipo de medicação. No entanto, dentre aqueles que faziam uso de medicação, observou-se associação significativa com o cargo de auxiliar de enfermagem (p=0,025). Esse dado pode estar associado à idade desses indivíduos, pois o processo de envelhecimento está acompanhado de múltiplos problemas de saúde crônico-degenerativos que requerem tratamento específico e implicam, muitas vezes, no uso de fármacos.<sup>15</sup>

Sobre a ocorrência de acidentes de trabalho, evidenciou-se o percentual de 63,8%, sendo encontrada associação significativa entre os que se acidentaram e o turno da noite (p=0,022). Os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais estão relacionados à exposição do trabalhador ao tipo de trabalho exercido, à utilização de medidas de proteção e segurança,<sup>16</sup> e ao tempo de trabalho, que está diretamente relacionado à exposição do trabalhador aos riscos ocupacionais presentes no contexto de trabalho.

Os trabalhadores, na sua maioria, não possuíam outro emprego (83%) e estavam satisfeitos com o trabalho (93,6%), fatores que podem repercutir favoravelmente na saúde do trabalhador.

Em relação ao cronótipo, observou-se que no grupo predominou o tipo matutino (46,8%), resultado que se assemelha a alguns estudos realizados com esses trabalhadores,<sup>7,17</sup> e diverge de outros, que encontraram cronótipo indiferente.<sup>3,8-9,18-19</sup>

Classificar um indivíduo como indiferente em relação ao seu cronótipo significa dizer que ele se adapta, com certa facilidade, às alterações de horário, e que pode despertar tanto mais cedo quanto mais tarde, estando em ambos os momentos apto a exercer as atividades laborais e em nível de

alerta satisfatório. Assim, exercer atividades fora do período referente ao cronotipo pode implicar em dificuldades de adaptação para o organismo, pois não há tarefa exclusivamente mental ou física, ou que faça uso somente da memória, percepção visual, força muscular ou da atenção.<sup>19</sup>

Identificar o cronótipo dos trabalhadores de enfermagem é um importante diferencial nas organizações de saúde, pois permite ao gestor alocar o trabalhador de acordo com seu desempenho individual e nível de alerta, o que pode contribuir para a segurança no trabalho, qualidade de vida e bem-estar.

Quando associados cronótipo e turno de trabalho, foi observada diferença estatística significativa ( $p=0,001$ ). Assim, os trabalhadores do turno da manhã estavam mais associados ao cronótipo matutino; os do turno da tarde, ao cronótipo indiferente; e os trabalhadores do turno da noite, mais associados ao cronótipo vespertino.

A discordância entre o cronotipo e turno em que o trabalhador exerce as atividades pode resultar em desequilíbrio no seu ritmo biológico, pois há exigência de adaptação do organismo, o que poderá conduzir ao desgaste, com reflexos orgânicos e perturbações na dinâmica social e familiar,<sup>20</sup> situações que podem se apresentar como doenças e afastamentos do trabalho.<sup>7</sup>

Quando associada a ocorrência de acidente de trabalho com apresentar concordância ou discordância, identificou-se que houve predomínio da concordância entre os trabalhadores que sofreram acidente de trabalho. Apesar de não ter sido encontrada associação estatística significativa ( $p=0,411$ ), esses dados precisam ser considerados no contexto da saúde dos trabalhadores, uma vez que a desarmonia entre o cronótipo e turno de trabalho pode implicar em repercussões na saúde do trabalhador.

A discordância entre o cronótipo e o turno de trabalho supõe uma dissociação entre os ritmos biológicos, psicológicos e sociais dos trabalhadores que atuam em turnos, o que pode estar relacionado ao desnivelamento entre o seu sistema circadiano e os sincronizadores internos e externos, muitas vezes ocasionando perturbações na vida familiar, social e na saúde, a curto e a longo prazos.<sup>7</sup>

Assim, quando se identifica um trabalhador do turno noturno com cronótipo matutino, é quase impossível adotar estratégias eficientes, porque a constituição genética do ritmo biológico é organizada temporalmente por estruturas internas. Na possibilidade de haver alguma interferência psicológica, como uma motivação para a realização

do trabalho no turno noturno que repercute favoravelmente na vida do trabalhador, esse problema poderá, em parte, ser contornado.<sup>21</sup>

Dessa forma, se o turno dos trabalhadores de enfermagem fosse condizente com a tendência do seu relógio biológico, situações como absenteísmo, problemas de relacionamento interpessoal e organização do trabalho poderiam ser minimizadas.<sup>7</sup> Para produzir saúde é necessário considerar o cuidado de si além do cuidado do outro, havendo uma corresponsabilização por parte da instituição e do trabalhador pela produção da saúde do trabalhador,<sup>22</sup> que muitas vezes é negligente diante de situações reconhecidas por ele como sendo desfavoráveis à sua saúde.

No contexto do trabalho realizado em turnos, é premente a necessidade de se avaliar a relação do cronótipo com o turno de trabalho na intenção de prevenir agravos e riscos ocupacionais, bem como favorecer a saúde e qualidade de vida dos trabalhadores. Nesse processo deve-se considerar a idade, o sexo, assim como as condições de trabalho oferecidas.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo não confirmaram associação entre o cronótipo e a ocorrência de acidente de trabalho nos trabalhadores de enfermagem de clínica cirúrgica. No entanto, embora se tenha constatado que os indivíduos com discordância tenham sofrido acidente de trabalho, esse resultado não demonstra que o acidente de trabalho possa ser influenciado pelo cronotipo. Outros estudos, com amostras maiores que associem o cronótipo a diferentes aspectos do contexto de trabalho que possam repercutir na saúde dos trabalhadores de enfermagem são necessários.

Por outro lado, os resultados evidenciaram associação significativa entre cronótipo e turno de trabalho, sugerindo que os trabalhadores que atuavam pela manhã apresentavam concordância entre o cronótipo e turno de trabalho. Esse dado indica que, para o grupo de pessoas com discordância, o turno de trabalho exercia influência sobre as tendências individuais, o que se constitui em possível fator determinante para a ocorrência de agravos à saúde do trabalhador, mas que necessita de novas investigações sobre a influência do turno de trabalho na vida do trabalhador.

A identificação de importante quantitativo de ocorrência de acidente de trabalho, sendo a maior frequência no turno da noite, deve ser mo-

tivo de preocupação para a instituição pesquisada. Embora se suponha que a enfermagem possa ser uma das profissões da área da saúde que mais está exposta a ocorrência de acidentes de trabalho, é necessário que os gestores considerem algumas características do ambiente organizacional hospitalar que possam contribuir para a ocorrência de acidentes de trabalho na enfermagem, como o sistema de turnos de trabalho, e a sobrecarga decorrente do quantitativo insuficiente de recursos humanos. Assim, torna-se imprescindível realizar ações programadas de educação em saúde, preferencialmente junto ao Serviço de Saúde do Trabalhador, de forma contínua e sistematizada, para sensibilizar, conscientizar e orientar os trabalhadores no que se refere aos agravos a que estão expostos no ambiente laboral, que poderão contribuir na prevenção dessas ocorrências.

É necessário que os centros formadores sensibilizem os futuros profissionais sobre os fatores inerentes ao processo de trabalho da enfermagem que possam influenciar a saúde do trabalhador, possibilitando o engajamento em questões voltadas para a manutenção da sua saúde como trabalhadores.

Deve-se considerar que o cotidiano do trabalho no hospital envolve múltiplos fatores que podem contribuir para a ocorrência de acidentes de trabalho, como a sobrecarga de trabalho, o cansaço físico e mental, a realização de práticas não seguras, entre outros que influenciam a saúde dos trabalhadores e que não foram investigados, o que se constitui em limitação deste estudo. Além disso, são limitações o fato de não ter sido questionado o tipo de medicação e a natureza do acidente, bem como as limitações intrínsecas ao estudo transversal, no qual não é possível concluir a respeito de relações causais.

Portanto, faz-se necessário sensibilizar os gestores para a importância de identificação do cronótipo dos trabalhadores de forma a contribuir para a qualidade de vida e segurança no trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos o auxílio financeiro do Edital Universal CNPQ n. 14/2011 para a realização deste estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências [online]. Brasília; 1990 [acesso 2013 Mar 15]. Disponível em: <http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1990/8080.htm>
2. Ministério da Saúde (BR). Portaria n. 1.823 de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da trabalhadora [online]. Brasília. 2012 [acesso 2013 Abr 14]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823\\_23\\_08\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html)
3. Ferreira LRC, De Martino MMF. Stress no cotidiano da equipe de enfermagem e sua correlação com o cronótipo. *Estud Psicol.* 2009 Jan-Mar; 26(1):65-72.
4. Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol.* 1976;4(2):97-110.
5. Ministério da Saúde (BR). Notificação de acidentes de trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes [online]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. [acesso 2014 Jun 14]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06\\_0442\\_M.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06_0442_M.pdf)
6. Valim MD, Marziale MHP. Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. *Texto Contexto Enferm.* 2011; 20(Esp):138-46.
7. Xavier KGS, Vaghetti HH. Aspectos cronobiológicos do sono de enfermeiras de um hospital universitário. *Rev Bras Enferm.* 2012 Jan-Fev; 65(1):135-40.
8. Souza SBC, Tavares JP, Macedo ABT, Moreira PW, Lautert L. Influência do turno de trabalho e cronótipo na qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012 Dez; 33(4):79-85.
9. Dalarosa MG, Lautert L. Acidente com material biológico no trabalhador de enfermagem em um hospital de ensino: estudo caso-controlado. *Rev Gaúcha Enferm.* 2009 Mar; 30(1):19-26.
10. Ministério da Saúde (BR). Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília (DF): Conselho Nacional de Saúde; 2012.
11. Benedito-Silva AA, Menna-Barreto L, Tenreiro S. Self-assessment questionnaire for the determination of morningness-eveningness types in Brazil. *Prog Clin Biol Res.* 1990; 314B:89-98.
12. Monk TH, Kupfer DJ. Which aspects of morningness-eveningness change with age? *J Biol Rhythms.* 2007 Jun; 22(3):278-80.
13. Coelho ACVD, Ramos IC, Almeida SS, Braga VAB, Coelho PBB. Técnico de enfermagem e o cuidado da sua saúde. *Cienc Cuid Saude.* 2010 Jul-Set; 9(3):487-93.
14. Sebold LF, Radünz V, Carraro TE. Promoção da saúde e sobrepeso em acadêmicos de enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2011 Jul-Set; 15(3):536-41.

15. Silva CSO, Pereira MI, Yoshitome AY, Neto JFR, Barbosa DA. Avaliação do uso de medicamentos pelo idoso. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2010 Out-Dez; 14(4):811-8.
16. Silva MKD, Zeitoune RCG. Riscos ocupacionais na perspectiva da enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2009 Abr-Jun; 13(2):279-86.
17. Witt SC, Pereira KF, Bianchi FJ, Bianchi LRO. Identificação de cronótipos de técnicos e enfermeiros dos hospitais Imaculada Conceição de Realeza e Capanema-PR. *Rev Biol Saúde Unisep.* 2009; 3(2):43-53
18. De Martino MMF, Abreu ACB, Barbosa MFS, Teixeira JEM. The relationship between shift work and sleep patterns in nurses. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2013 Mar; 18(3):763-8.
19. Alves PC, Neves VF, Dela Coleta MF, Oliveira AF. Avaliação do bem-estar no trabalho entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012 Jul-Ago; 20(4):701-9.
20. Araújo AJ. Trabalho em turnos e noturno e cronobiologia. In: Jasen JM, organizador. *Medicina da noite: da cronobiologia prática clínica.* Rio de Janeiro (RJ): FIOCRUZ; 2007. p. 299-324.
21. De Martino MMF, Basto LM. Qualidade do sono, cronótipos e estado emocional: o caso de enfermeiros portugueses que trabalham por turnos. *Pensar em enfermagem.* 2009; 13(1):49-60.
22. Azambuja EP, Pires DEP, Vaz MRC, Marziale MH. É possível produzir saúde no trabalho da enfermagem? *Texto Contexto Enferm.* 2010 Out-Dez; 19(4):658-66.