
Qualidade do Sono, Cronótipos e Estados Emocionais

O caso de enfermeiros portugueses que trabalham por turnos*

Milva Maria Figueiredo De Martino, Enfermeira, Professora Associada do Departamento de Enfermagem da FCM/UNICAMP (Brasil), Professora Visitante do Departamento de Enfermagem da UNIFESP

Marta Lima Basto, Enfermeira, Doutor em Psicologia Social, Investigadora da ui&de e Membro da Comissão Científica do Doutoramento em Enfermagem da Universidade de Lisboa

Alguns cronobiologistas argumentam que a mais importante contribuição da cronobiologia para o estudo da atividade humana no trabalho é a noção de variabilidade das funções biológicas ao longo das 24 horas do dia. Isso faz com que os trabalhadores tendam a responder diferentemente a uma mesma situação de trabalho, conforme o momento do dia em que ela ocorra. Com referência às repercussões sobre o impacto da inversão do ciclo vigília sono tais como fragmentação de sono diurno, De Martino e Cipolla-Neto (1999) relatam que, em ocupações como a enfermagem, em que o trabalho noturno exige estar vigilante neste período, nem sempre o sono diurno é reparador.

A presente pesquisa teve como objectivo analisar a variabilidade da função biológica (sono) e comportamental ao longo do dia em enfermeiros que trabalham por turnos. O estudo teve como participantes enfermeiros portugueses a trabalhar num hospital público de Lisboa, com base numa amostra intencional (72). Foram utilizados 5 questionários: para levantamento de dados sócio-demográficos; Avaliação do Ciclo Vigília-Sono (Diário de Sono); Questionário de Horne & Östberg (1976) para o cronotipo; Lista de Estados Emocionais Presentes (LEP) e Questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI).

Os principais resultados mostraram cronótipos de vários tipos, sendo o mais frequente o tipo indiferente (64.62%). A análise da LEP indicou que a maioria dos enfermeiros tinha um estado emocional estável. A qualidade do sono foi de melhor qualidade (PSQI) para o grupo com idade abaixo de 30 anos do que no grupo acima dos 30 anos. O grupo de sujeitos com <30 anos acordava mais tarde e mostrou quantidade de sono maior em comparação com o grupo >30. Concluiu-se que as variáveis idade e rotação de turnos podem ter interferência no bem estar do enfermeiro, sendo necessários mais estudos nesta área.

Palavras-chave: trabalho por turnos, saúde emocional, sono, enfermeiros.

* Auxílio Pesquisa no Exterior - FAPESP - Processo nº 06/56833-7

Some chronobiological scientists argue that the most important contribution of chronobiology in the area of human activity is the notion of variability of the biological functions throughout the 24 hours of the day. Workers tend to react differently to the same work situation, depending on the time of the day. Repercussions on the impact of the inversion of the cycle vigil sleep such as spalling of day sleep, Martino and Cipolla -Neto (1999)'s studies show that the night work in occupations such as nursing, where high responsibility in being vigilant is demanded, day sleep is not always enough to repair.

The present research analyzed the variability of the biological function (sleep) and behaviour throughout the day of nurses who work in shifts. Study participants were Portuguese nurses working in a Lisbon public hospital, using an intentional sample (72). Five questionnaires were used: questionnaire about sociodemographic data; Wake-Sleep Cycle (Daily of Sleep); Horne & Östberg (1976)'s questionnaire on chronotype; List of Present Emotional State (LEP) and Pittsburgh Quality Index of Sleep (PSQI).

Results show a variety of chronotypes, the most frequent being the indifferent (64,62%) Nurses were emotionally stable. The quality of sleep was of better quality (PSQI) for the group aged below 30 then for the group over 30 years old. The amount of sleep was greater for those bellow 30 in comparison with those over 30. It is hypothesized that the variables age and rotative schedules could interfere in the welfare of the nurse.

Keywords: workshift, emotional health, sleep, nurses

Introdução

A complexa interação dos ritmos biológicos faz o organismo humano apresentar períodos de maior ou menor sensibilidade a medicamentos, drogas, agentes biológicos e alérgenos. O estudo dessa sensibilidade levou ao surgimento de uma nova área científica, a “Cronobiologia”. Essa ciência propõe-se ao estudo da compreensão de como ocorre a ritmicidade endógena e exógena que é indispensável para uma convivência harmônica entre os ritmos humanos e como podem ser usados em benefício da saúde (por exemplo, com o planejamento de horários de tratamentos, medicações e trabalho em turnos) (Azevedo & Cerqueira, 2000).

Alguns cronobiologistas argumentam que a mais importante contribuição da cronobiologia ao estudo da atividade humana no trabalho é a noção de variabilidade das funções biológicas ao longo das 24 horas do dia. Isso faz com que os trabalhadores respondam ou tendam a responder diferentemente a uma mesma situação de trabalho, conforme o momento do dia em que ela ocorra. A fadiga aguda ou crônica produzida por muitas horas de trabalho, associada à privação ou redução significativa das horas de sono, são os principais fatores que influenciam o desempenho do indivíduo (Ferreira, 1988; Cipolla-Neto et al., 1988).

Com referencia as repercussões sobre o impacto da inversão do ciclo vigília sono tais como fragmentação de sono diurno, De Martino e Cipolla-Neto (1999) relatam que o trabalho noturno em ocupações como a enfermagem, em que demanda alta responsabilidade em estar vigilante neste período de atividade, nem sempre o sono diurno pode ser reparador.

Pesquisas mais recentes de De Martino (2009) quando se avaliou os traçados EEG em um grupo de enfermeiras do turno noturno, no Hospital das Clinicas de Ribeirão Preto da USP, ficou demonstrado um sono de má qualidade com micro despertares durante o sono diurno, nas primeiras

horas matutinas após o trabalho noturno, então, pode-se concluir que o organismo humano deverá utilizar mecanismos fisiológicos de compensação ou seja períodos de descanso durante as jornadas.

Numa abordagem geral sobre cronótipo, considerado um método simples de classificação quanto às diferenças individuais circadianas, sobre o hábito de sono, desempenho em determinadas horas do dia, lazer e entre outros, é possível planejar melhor o turno de trabalho do profissional de acordo com suas características individuais, o que pode ser demonstrado por um ajustamento equilibrado no organismo humano e nos ritmos endógenos do indivíduo (De Martino, Silva e Miguez, 2005).

Referencial Teórico

Segundo Horne & Ostberg (1976), os indivíduos podem ser classificados em três cronótipos, no que se refere às diferenças individuais encontradas na alocação de seus ritmos circadianos. Os cronótipos são: matutinos (dividido nos tipos extremo e moderado), indiferentes e vespertinos (dividido nos tipos extremo e moderado). Os indivíduos matutinos são aqueles que preferem dormir cedo, em torno de 21 ou 22 horas e também acordam cedo, em torno de 6 horas, sem dificuldades e tendo um bom desempenho físico e mental pela manhã, estando aptos ao trabalho e com bom nível de alerta. Os vespertinos, ao contrário, preferem dormir e acordar tarde, em torno de 01 hora da manhã e após as 10 horas, respectivamente, apresentando melhor disposição no período da tarde e da noite. Já os indiferentes têm maior flexibilidade, escolhendo horários de acordo com as necessidades de sua rotina.

Quando se classifica um trabalhador de cronótipo matutino, que trabalhe no noturno, é quase impossível adotar estratégias eficientes, porque a constituição genética do ritmo biológico é organizada temporalmente por estruturas internas. Há quem sugira que o problema pode ser contornado em parte, se houver um componente psicológico forte interferindo, como a motivação para o trabalho noturno frente a alcançar um objetivo de ordem econômica, que deverá ser sanado dentro de pouco tempo, como exemplo: adquirir uma casa, um automóvel ou realizar uma viagem. Estudos realizados por Folkard et al. (1978) mostraram relatos referentes a motivação pessoal do sujeito em aceitar trabalhar no noturno por um período levando em conta cuidar dos filhos durante o dia.

Na área da saúde, em especial na Enfermagem, onde as atividades muitas vezes devem ser desempenhadas sem interrupções ao longo das 24 horas do dia, os profissionais são obrigados a trabalhar em esquemas de turnos, o que muitas vezes poderá comprometer o desempenho e equilíbrio do organismo. Estes esquemas de trabalho em turnos, por exemplo, o turno noturno, considerando-se as características cronobiológicas dos indivíduos, pode ter implicações importantes tanto no bem estar pessoal dos trabalhadores como também na qualidade dos cuidados prestados aos clientes. (Clancy & McVicar, 1995; De Martino, 1996, 2002).

Acredita-se que o estado emocional e o cronótipo destes indivíduos estão correlacionados, devido a oscilações diárias de atividades desenvolvidas por estes profissionais da saúde.

Pesquisas desta natureza já foram realizadas por De Martino (1989) e De Martino e Misko (2004) procurando analisar aspectos psicológicos ligados à variação do ritmo circadiano, dos sinais fisiológicos e de estados emocionais e mudanças de atitudes em enfermeiros, em função do trabalho no turno noturno, com resultados que demonstraram variabilidade circadiana, quando comparados aos períodos de trabalho do enfermeiro e estados psicológicos estáveis, independente do local de atividade do enfermeiro.

Engelmann (1978) realizou pesquisas no campo da psicologia experimental procurando selecionar relatos sobre estados subjetivos e situações a serem utilizadas na pesquisa. Destas pesquisas resultou a Lista de Estados Emocionais Presentes (LEP), contendo definições claras e minuciosas dos estados subjetivos para aplicação experimental. A LEP é um dos instrumentos utilizados nesta pesquisa.

O estudo das alterações emocionais, decorrentes das diferenças circadianas individuais, são de grande importância para os profissionais de enfermagem, pois, tais alterações podem vir a interferir no desempenho de suas atividades chegando a comprometer a qualidade da assistência

prestada, uma vez que, são eles que estão em constante contato com o cliente, sua família, seus problemas e necessidades (De Martino, 1989, 1996; Bueno, De Martino, Figueiredo, 2003; Silva e De Martino, 2009; De Martino e Misko, 2004).

Em um estudo analisando os cronótipos de um grupo de enfermeiros docentes do Colégio Técnico quanto à preferência por horários de atividades de ensino, os resultados demonstraram a existência de associações estatisticamente significantes entre a preferência do período para a realização do trabalho de acordo com o cronótipos dos indivíduos estudados (Campos e De Martino 2001).

Um outro estudo, analisando o cronótipo dos auxiliares de enfermagem de um hospital do Estado do Paraná, observou que nem sempre as características individuais são respeitadas na distribuição das escalas dos trabalhadores nos diferentes turnos (Zubioli et al., 1998).

A cronobiologia permite esclarecer a variabilidade das funções biológicas e comportamentais ao longo do dia, indicando que os trabalhadores podem responder diferentemente a uma mesma situação de trabalho conforme o momento do dia em que ela ocorra (Germano et al. 2004).

Os seres vivos apresentam oscilações em seu comportamento e em suas funções orgânicas. Ao contrário do que se acreditava, essas oscilações não são meros reflexos das flutuações ambientais como a noite e o dia ou as estações do ano, representam isso sim, a atuação de mecanismos bem conhecidos como "relógios biológicos" (Cipolla-Neto et al., 1988).

Método

Tipo de estudo

Foi realizado um estudo descritivo com abordagem quantitativa. Ele permitiu descrever após a coleta de dados por meio de questionários aplicados aos sujeitos, os padrões de sono, estados emocionais e qualidade do sono dos enfermeiros que trabalham em horários diferentes nas unidades hospitalares.

Hipótese em estudo

Para procurar responder a algumas das inquietações dos efeitos do trabalho por turnos do enfermeiro procurou-se estabelecer relação entre algumas variáveis de sono e estados cognitivos constituindo-se assim a seguinte hipótese de investigação: as variáveis sócio demográficas, sócio profissionais e algumas variáveis antecedentes dos enfermeiros a exercer trabalho por turnos num Hospital de Lisboa podem ser indicadoras de alterações na qualidade do sono.

Objectivos de estudo

Analisar as variáveis do sono dos enfermeiros dos turnos diurno e noturno, o horário de deitar, dormir e acordar, o número de episódios de vigília durante a noite, a qualidade do sono, o grau de bem estar ao acordar, o modo de acordar (espontaneamente, por despertador ou chamado por alguém), como se sentiu ao acordar, o horário e o número de cochilos realizados através do diário de sono. Analisar a qualidade do sono através do questionário de Pittsburgh (PSQI), identificar os estados emocionais presentes dos enfermeiros por turnos e classificar o cronotipo.

População e amostra

Devido ao universo da população de enfermeiros do hospital em estudo ter um numero significativo de enfermeiros tornou-se difícil pesquisar a sua totalidade, optou-se por enfermeiros em atividade nos turnos de trabalho no dia em que se ia realizar a recolha de dados, num total de setenta e dois (n=72) e com média de idade de 29,41 anos.

Procedimentos formais e éticos

Antes de se iniciar a investigação, um dos procedimentos efectuados foi a formulação do pedido de autorização ao Conselho de Administração do Hospital, com o objetivo de recolher os dados e ter acesso à informação junto dos enfermeiros a exercer funções onde existe trabalho por turnos, para avaliar os efeitos específicos de sono, comprometendo os investigadores a entregar à Instituição os resultados da pesquisa após conclusão ou publicação dos achados. Tivemos a autorização da instituição e dos participantes que assinaram o seu consentimento informado.

Variáveis em estudo

Considerou-se um conjunto de variáveis necessárias e importantes para se investigar a presente pesquisa: variáveis sócio-demográficas (idade, sexo, estado civil, grau de instrução e descendentes menores); sócio profissional (tempo de trabalho, tempo de formado e procedência) e variáveis antecedentes (estado emocional e hábitos do padrão de sono, qualidade do sono)

Instrumentos para coleta de dados

Os instrumentos utilizados visam a atender os objetivos da pesquisa. Foram entregues para os sujeitos pela própria pesquisadora: 1) Questionário para levantamento de dados da amostra - Trata-se de um questionário com questões fechadas sobre o nome, sexo, idade, estado civil, número de filhos, local de trabalho no hospital, turno de trabalho, tempo de formação na área e tempo de permanência no turno, se trabalha em outro local, se realiza outras atividades; 2) Questionário sobre Avaliação do Ciclo Vigília-Sono (Diário de Sono) – Destinado a avaliar as características dos padrões de sono, foi elaborado e validado pelo Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (GMDRB – ICB – USP – SP) e refere-se a questões sobre o horário de deitar, dormir e acordar, o número de episódios de vigília durante a noite, a qualidade do sono, o grau de bem estar ao acordar, o modo de acordar (espontaneamente, por despertador ou chamado por alguém), como se sentiu ao acordar, o horário e o número de cochilos realizados. Foram utilizadas, também, escalas análogas visuais para avaliar as questões 4 e 8 deste questionário; 3) Lista de Estados Emocionais Presentes (LEP) - Consiste de uma lista de estados emocionais, validado por Engemann (1986), contendo 40 locuções que nos permite obter medidas psicológicas, de estados emocionais na própria situação e momento de trabalho; 4) Para analisar a qualidade do sono utilizou-se o questionário de Pittsburgh PSQI (Buysse et al., 1989) - É um questionário auto preenchível que se destina a avaliar as características dos padrões de sono e quantificar a qualidade do sono do indivíduo, abrangendo a qualidade subjetiva do sono e a ocorrência de distúrbios do mesmo, com um intervalo anterior à data do seu preenchimento. Este questionário possui dez questões, e para todas as questões, há um espaço para o registro dos comentários do entrevistado, se houver necessidade. Nesse instrumento a escala varia de 0 a 20 pontos e escores maiores do que cinco implicam em qualidade de sono ruim (Buysse et al., 1989; Carpenter e Andrykowski, 1998). O PSQI é composto por sete componentes: o primeiro refere-se à qualidade subjetiva do sono, considerando a percepção individual a respeito da qualidade do sono; o segundo refere-se à latência do sono, sendo o tempo necessário para iniciar o sono; o terceiro à duração do sono, considerando quanto tempo permanece dormindo; o quarto à eficiência habitual do sono obtida através da relação entre o número de horas dormidas e número de horas em permanência no leito, não necessariamente dormindo; o quinto aos distúrbios do sono, indicando a presença de situações que comprometam as horas de sono; o sexto ao uso de medicação se utilizou ou não medicamentos para dormir; o sétimo à sonolência diurna e distúrbios durante o dia, referindo-se a alterações na disposição, entusiasmo para execução das atividades rotineiras, determinadas por sonolência diurna; 5) Avaliação do cronotipo - O instrumento utilizado foi o Questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos, o qual foi elaborado por Horne & Ostberg (1976).

Resultados e Discussão

Foi realizada uma análise descritiva com apresentação de tabelas de freqüências para variáveis categóricas e medidas de posição e dispersão para variáveis contínuas. Para comparação de proporções foi utilizado o teste Qui-Quadrado ou teste Exato de Fisher, quando necessário e para associações o de correlação de Spearman. Para comparação de medidas contínuas ou ordenáveis entre dois grupos foi utilizado o teste de Mann-Whitney. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%.

Pode-se observar a predominância dos sujeitos do sexo feminino com 85% e masculino com 15%, com idade média de 29.4 anos. Quanto ao estado civil houve predominância de solteiro com 55.22%, casado 35.82% e a viver maritalmente com 8.96%. Estes dados são semelhantes as pesquisas realizadas por De Martino (1996, 2009). Verificou-se que para o sexo masculino a porcentagem foi maior em comparação com os resultados de nossas pesquisas.

Quanto ao cronotipo verificou-se que o tipo indiferente obteve 64.62% conforme a figura 1. Para os tipos Definitivamente Vespertino (DV) 3,08%; Moderadamente Vespertino (MV) 20% e Moderadamente Matutino (MM) 12,30%.

Esta classificação tem mostrado que houve predominância para o tipo indiferente mostrando resultados semelhantes em pesquisas brasileiras (De Martino, Silva e Martinez, 2005). O que pode ser explicado para este tipo encontrado talvez se deva a flexibilidade de horários que o ser humano é capaz de realizar em detrimento da sua necessidade no campo de trabalho, uma vez que não há horários fixos para o enfermeiro que trabalha em início de carreira. Com o passar do tempo, a sua mobilidade para outros cargos permitirá o horário fixo. O tempo de trabalho na instituição encontrado para estes profissionais foi em média 6.8 anos.

Quando se comparou gênero e cronotipo pelo teste de Fisher (p -valor=0,2447), não ficou demonstrado significância estatística. A figura 1 mostra a distribuição dos cronotipos segundo a classificação.

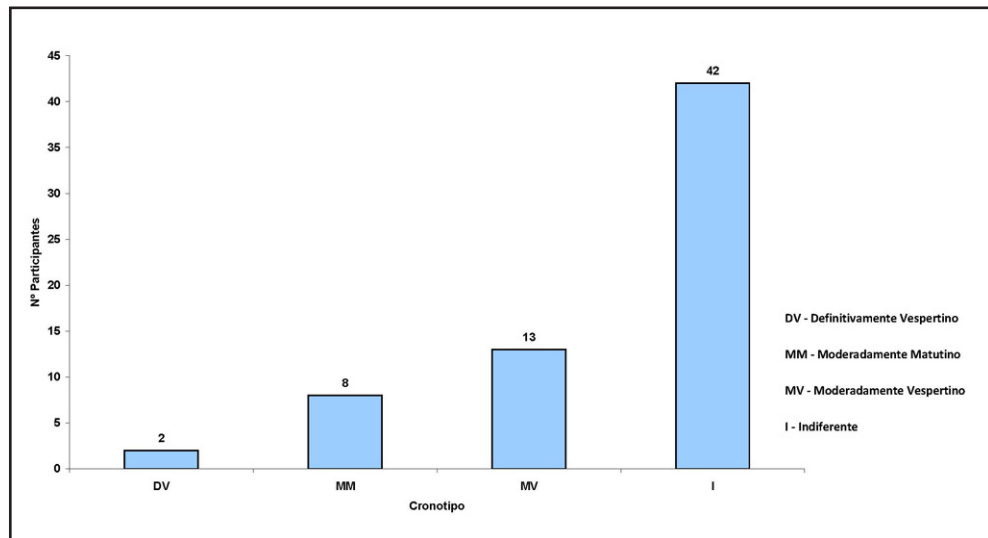


Figura 1 - Distribuição dos sujeitos (n=65) quanto ao cronotipo, Lisboa, 2007.

O Questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) mostrou valores numéricos gerais para os níveis de boa qualidade para 28.57% enquanto que de má qualidade 71.43%, uma característica encontrada que é típica dos sujeitos que trabalham em horários rodíziantes como os dados pesquisados.

Quadro 1 - Valores comparativos entre gênero e qualidade do sono (Pittsburgh), Lisboa, (n=66).

Gênero	PSQI- BOM	PSQI RUIM
Masculino(n=20)	10%	90%
Feminino (n=46)	33.93%	66.07%
Amostra geral	28.57%	71.43%
Teste exato de Fisher (p-valor=0.2607)		

Observando os dados do Quadro 1, verificou-se que a qualidade de sono ruim obteve porcentagens maiores tanto para o sujeitos do sexo masculino quanto os do sexo feminino e da amostra total, confirmando que o esquema de turno teve um efeito marcante na qualidade do sono.

Quando se analisou o estado emocional presente (LEP), as medidas foram verificadas no início do turno. Os resultados conforme o Quadro 2, mostraram valores com intensidade de respostas nada, fraca, média e forte (0,1,2,3) estatisticamente significativos pela correlação de Spearman.

Quadro 2 - Distribuição aleatória das locuções da LEP , mediana e valores médios das respostas correspondentes à intensidade do sentimento. Lisboa, 2007

Variável	Média	Desvio Padrão	Mediana
Locução17: Estou com fome	1.5	0.9	2.0
Locução 22: Sinto -me interessado	2.3	0.6	2.0
Locução07: Estou com calor	1.5	1.0*	2.0
Locução20: Acho algo gozado	1.4	0.9	2.0
Locução33*: Sinto saudade de alguém'	1.9	1.1*	2.0
Locução24: Estou com medo	0.7	1.0	0.0
Locução28: Sinto orgulhoso	1.8	0.8	2.0
Locução11: Estou conformado	1.5	0.9*	2.0
Locução 25: Sinto uma necessidade	1.8	0.9	2.0
Locução34: Estou com sede	1.6	1.1	1.0
Locução38	0.3	0.7	0.0
Locução03: Estou alegre	2.0	0.8	2.0
Locução30: Faço pouco caso de alguém	0.7	0.9	0.0
Locução01: Estou aceitando alguma coisa	1.5	1.0	2.0
Locução10: Sinto ciúme de alguém	0.5	0.8	0.0
Locução05*: Sinto uma atração sexual por alguém	1.0	1.1*	1.0
Locução36: Estou com sono	1.6	1.0	2.0
Locução02: Sinto admiração p/alguém	1.7	1.1	2.0
Locução27: Sinto uma obrigação	1.9	1.1	2.0
Locução14: Sinto um desejo	1.8	1.1	2.0
Locução16: Acho algo estranho	0.8	0.9	1.0
Locução09: Estou cheio	1.2	1.0	1.0
Locução12: Estou tomando cuidado	1.9	1.1	2.0
Locução26: Estou com nojo	0.3	0.5	0.0
Locução06: -sinto-me calmo	2.5	0.6	3.0
Locução15*: Estou com esperança	2.2	0.8	2.0
Locução13: Sinto saudade de alguém	0.6	1.0	0.0
Locução23*: Sinto inveja de alguém	1.9	1.1	2.0
Locução32*: Estou refletindo	2.0	0.9	2.0
Locução40: Estou com vergonha	0.4	0.8	0.0
Locução08: Estou cansado	1.8	1.0	2.0
Locução37: Sinto-me surpreso	0.9	0.8	1.0
Locução29: Tenho pena de alguém	1.0	1.0	1.0
Locução31: Sinto raiva	0.5	0.7	0.0
Locução18*: Estou com frio	0.4	0.8	0.0
Locução04: Sinto um alívio**	0.9	1.0	1.0
Locução35: Estou sem graça	0.8	1.0	0.0
Locução19: Estou gostando de alguém	1.8	1.2	2.0
Locução21: Sinto humilhado	0.2	0.5	0.0
Locução39: Sinto-me triste	0.8	1.0	0.0

*Locuções que foram significativas quando comparadas PSQI, gênero, faixa etária e variáveis do diário de sono (Teste Mann-Whitney, p=0,05)

As análises mostraram para duas locuções, quando comparados com a variável gênero, a locução “sinto uma atração sexual por alguém” ($p=0,0236$) e a locução “estou com frio” dados estatísticos significativos pelo teste Mann-Whitney ($p=0,0316$).

Referindo ao sentimento de atração sexual pode-se considerar como um sentimento que está presente em todo o ser humano, considerado como necessidade humana básica.

Já para a locução “estar com frio”, pode-se explicar que devido a coleta dos dados, iniciar em horário de verão europeu, pode-se interpretar que a temperatura corporal de um modo geral é

um indicador fisiológico de processos adaptativos do ser humano, no caso sentir frio pode indicar uma variabilidade termo reguladora. O turno com sistema de rodízio é considerado conflitante para o organismo humano devido ao período curto de tempo entre o turno noturno e diurno, dificultando a adaptação nestes horários. Consideramos que este achado seja o motivo da expressão desta locução pelos enfermeiros portugueses. Pesquisa sobre a variabilidade circadiana da temperatura oral, em enfermeiras do turno noturno, demonstrou que os valores das temperaturas corporais oscilaram ao longo das 24 horas. Os valores das temperaturas mostraram-se elevados durante a atividade noturna quando comparados com os valores dos sujeitos que trabalhavam durante o dia, indicando uma possível dessincronização dos ritmos biológicos (De Martino, 1996).

Numa comparação entre LEP e faixa etária <30 e >30 anos, os sentimentos presentes foram para as locuções: “sinto saudade de alguém”, “sinto inveja de alguém”, “estou refletindo” e “sinto um alívio”, todas se mostraram estatisticamente significativas pelo teste de Mann-Whitney (p-valor=0,0407; 0,00256; 0,0026 e 0,0080) respectivamente. Estes sentimentos mostraram-se favoráveis aos sujeitos do grupo de <30 anos.

A análise descritiva e comparativa entre LEP e categorias do PSQI sobre a qualidade do sono demonstrou que os sentimentos significativos estatisticamente verificados pelo Teste de Mann-Whitney foram: “estou conformado” (p-valor=0,0268); “estou com sono” (p-valor=0,0034); “sinto uma obrigação” (p-valor=0,0369) embora o sono de qualidade ruim presente pode estar relacionada a variáveis internas e externas independentes do trabalho ser realizado em turno, por exemplo, “estou com sono” pode ser explicado ao fato que as pessoas estarem começando a jornada de trabalho e ainda não estavam totalmente despertas (Silva e De Martino, 2009)

Os sujeitos demonstraram através do diário de sono as seguintes características: quanto ao horário de deitar à noite foi às 24h21m, para o horário de dormir 01h com latência do sono de 24.9 minutos. Demonstraram também horário para acordar entre 8h27m e com quantidade de sono noturno de 7h20m. Estes dados, (Quadro 3) mostraram-se diferentes quando se compara com os padrões brasileiros, pesquisas de De Martino (2002) apontam horários para dormir por volta das 23h27m e acordam às 6h32m, isto se deve ao fato dos esquemas de turno serem diferentes, quanto a horários e jornadas fixas.

Analisando o padrão de sono diurno, os sujeitos têm o hábito de se deitar após o turno noturno, 10h20 e dormirem 10h30, com período de latência de 9,2 minutos. Provavelmente pelo déficit de sono apresentado após o turno noturno de trabalho, acordam por volta das 14h50m e demonstraram quantidade de sono fracionado de 04h06m, dados semelhantes aos achados de De Martino (2009), quando se comparou os registros EEG e diário de sono. Nos registros EEG (2h44m) o período de sono diurno foi menor do que os relatos no diário de sono (3h36m). Ver a Quadro 3.

De um modo geral os períodos de sono eram fracionados ao longo das 24 horas. O que se verificou que alguns sujeitos mostravam feições faciais fechadas, com poucas expressões de alegria e ficou demonstrado pela avaliação que deram à qualidade do sono de um modo geral.

Quadro 3 - Distribuição das variáveis do diário de sono nos períodos diurno e noturno. Lisboa 2007 (n=66)

Variáveis	Horário de sono noturno	Horário de sono diurno	p-valor
Hora de deitar-se	24h21	10h20	
Hora de dormir	01h	10h30	
Latência do sono	24.9minutos	9.2minutos	
Hora de acordar	8h27	14h50	(p=<0.0088)*
Quantidade de sono noturno	7h2	4h06	(p= 0.0043) *
Teste de Mann - Whitney (p=<0,05)			

Os valores médios demonstrados no Quadro 3, mostram que para as variáveis do diário de sono “hora que acorda“ (p=0,0088) e “quantidade de sono noturno” (p=0.0043) indicaram que houve diferença estatisticamente significativa quando se comparou com a qualidade do sono, avaliada

pelo PSQI. Pode-se sugerir que os sujeitos com boa qualidade de sono acordam mais tarde e tem mais horas de sono em comparação com os que apresentaram qualidade de sono ruim. Portanto confirmando um dos aspectos do padrão de sono quanto a qualidade de sono em comparação com a quantidade de sono.

De um modo geral os valores médios para avaliação de como se sentem ao acordar, foi avaliado em 4.8, para a qualidade do sono noturno 5.5 e para o sono diurno 4.6. Isto confirma pesquisas recentes brasileiras citadas acima que o sono diurno é de pior qualidade (De Martino,2009).

Foram observadas também as respostas referentes como se sentem ao acordar, verificamos que as médias foram em torno de 4.8, portanto abaixo dos valores de 5.0, traduzindo uma grande indisposição para se começar um novo dia de trabalho ou atividades cotidianas.

A figura 2 mostra as porcentagens de comparação entre o sono habitual e o sono atual registrado no diário de sono.

Do total dos sujeitos 59% relataram que o sono foi igual ao habitual e 33% relataram que foi pior e 8% descreveram que foi melhor. Pode-se observar que pequena parcela da amostra descreve um sono como melhor. Entende-se por sono habitual, o sono do individuo de um modo geral e o sono atual referimos aos relatos do diário de sono.

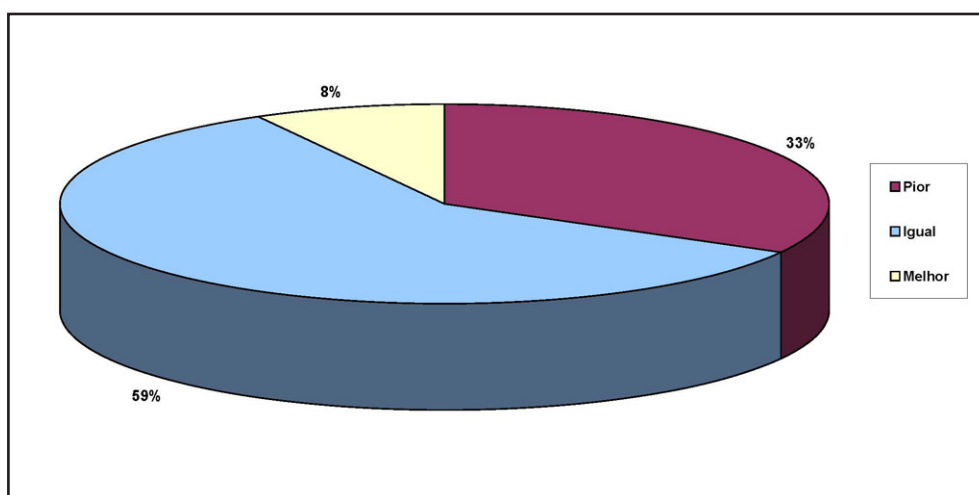


Figura 2 – Distribuição das porcentagens referentes a Comparação entre o sono habitual e o sono atual. Lisboa (2007)

Quanto ao modo de acordar, os sujeitos classificados com qualidade boa de sono pelo PSQI, são sempre acordados por alguém, dados que foram estatisticamente significativos pelo teste de Fischer (p -valor = 0,0120). Este dado permite uma inferência sobre a qualidade do sono, quando se dorme bem, sem preocupações ou um sono de boa qualidade, repousante normalmente as pessoas não tem horário para acordar, simplesmente precisam de alguém para despertá-las.

Quando se analisou a LEP e as variáveis do diário de sono (ver quadro 4) através do coeficiente de correlação de Spearman, algumas locuções se mostraram significativas. Por exemplo: “estou com calor” no horário de ir se deitar ($r=0.26527$ p -valor=0.0405). Estes sentimentos medidos no início do turno de trabalho pode ser interpretado como necessidades fisiológicas básicas que os sujeitos expressaram e que de certa forma indicou um efeito do turno diurno ou noturno.

Outras locuções quando analisadas associadas com o horário de acordar mostraram-se sentimentos positivos, “estou conformado”, “sinto saudade de alguém”, “sinto uma admiração por alguém”, “estou aceitando alguma coisa” e “sinto um alívio”. Este horário coincidia com o preenchimento da LEP, e esta percepção do sujeito mostrou-se estatisticamente significativa pela Correlação de Spearman (Quadro 4).

Para a variável hora de dormir, associada as locuções “estou com sono”, “tenho pena de alguém”, “sinto-me triste” mostraram-se significativas estatisticamente. Uma série de aspectos do trabalho e da vida fora dele pode causar alterações à saúde física e emocional. Logicamente não se podem isolar os fatores que podem interferir sobre o comportamento emocional do individuo,

no entanto para Foret (1983), todos os horários de trabalho dissociados dos horários habituais da sociedade em que se vive, provocam alterações difíceis de serem suportadas pelo ser humano e, mesmo quando são suportadas traduzem-se por um custo fisiológico e certamente um custo psicológico.

Quadro 4 – Coeficientes de correlação de Spearman entre LEP e diário do sono.

Locução	Hora Deitar	Hora Adormecer	Tempo Latência	Hora Acordar	Quantidade Sono Nocturno
07	r=0,26527 p=0.0405				
33				r=0,26652 p=0.0395	
11				r=0,32168 p=0.0122	
01			r=0,40579 p=0.0013	r=0,27707 p=0.0321	r=0,31424 p=0.0145
05	r=0,27073 p=0.0364		r=0,26657 p=0.0395		
02			r=0,35608 p=0.0056	r=0,29680 p=0.0225	
27					r=0,31089 p=0.0156
14			r=0,31921 p=0.0129		
16	r=0,27418 p=0.0356	r=0,27528 p=0.0348			
09			r=0,36336 p=0.0043		
13					r=0,25641 p=0.0480
29	r=0,29822 p=0.0206	r=0,28912 p=0.0251			
18	r=0,26010 p=0.0447				
04				r=0,25450 p=0.0497	r=0,41894 p=0.0009
35	r=0,29572 p=0.0218				r=0,29982 p=0.0199
39		r=0,29470 p=0.0235	r=0,26905 p=0.0393		
30				r=0,34470 p=0.0495	r=0,41481 p=0.0164

Estes dados poderão numa outra etapa de estudos, ser complementados com investigações mais detalhadas, servindo de instrumento diagnóstico a respeito do efeito e das alterações fisiológicas em pessoas submetidas a turnos de trabalho.

Conclusão

Quanto à classificação do cronótipo verificou-se que o tipo indiferente foi predominante na amostra.

Os níveis de boa qualidade de sono foi menor em comparação com qualidade ruim com 71.43%.

Os horários dos turnos com esquema rodízio pode ser considerado conflitante para o organismo humano devido ao curto espaço de tempo entre o turno noturno e diurno, para que o organismo se adapte aos horários. Considero que este deva ser o motivo da expressão de algumas locuções sobre estado emocional manifestadas pelos enfermeiros como por exemplo, “estou cheio”, “desinteressado” e “cansado”.

Verificou-se que para o grupo com faixa etária menor que 30 anos as locuções que se destacaram foram: sinto “saudade de alguém”, “sinto inveja de alguém”, “estou refletindo” e “sinto um alívio”.

Na comparação entre os grupos <30 e >30 anos, o grupo de sujeitos com <30 anos acordava mais tarde e mostrou quantidade de sono maior em comparação com o grupo >30, portanto ficou demonstrado que houve uma interferência da idade, mostrando que quanto mais se adquire idade é possível que haja necessidade de dormir menos e cochilar mais durante o dia. Outro dado importante foi que se acorda mais tarde, portanto, com tendência a aumentar a quantidade de sono.

A avaliação sobre a qualidade de sono noturno para ambos os grupos obtiveram valores semelhantes. Para a qualidade de sono diurno do grupo <30 anos foi em média de 4.5 e para o grupo com idade >30, 5.4.

Em termos metodológicos, de referir ainda que a adoção do método de amostragem não probabilístico por conveniência, apesar de ser rápido e de fácil aplicação, implica resultados e conclusões somente à amostra, não podendo ser extrapolados com confiança para o universo da restante população. Assim, esta limitação leva também à necessidade de confirmar os resultados obtidos junto de amostras mais alargadas.

Em síntese final, pode-se afirmar que ficou a consciência clara da limitação do estudo, principalmente as análises do estado emocional, mas acredita-se que esta primeira abordagem entusiasmou a realização de outros tipos de investigação, principalmente quando se pretende numa outra etapa comparar os dados com populações de diferentes nacionalidades e com amostragem significantes.

Os aspectos fisiológicos do sono embora com inúmeras investigações realizadas em universos diferentes, para a população específica de enfermeiros uma categoria que exerce o trabalho por turnos ainda está incipiente nesta população. No entanto foi possível esclarecer os efeitos do trabalho por turnos sobre alguns aspectos do sono e psicológicos.

Referências Bibliográficas

AZEVÊDO, E.S.; CERQUEIRA, E.M.M. Tempo biológico: a vida tem horário. *Ciência hoje*, 27:159 (2000) 67-69.

BUENO, J.L.O.; DE MARTINO M.M.F.; FIGUEIREDO, T.H. Present mood states in Brazilian night nurses. *Psychological Reports, USA*, 93: (2003) 353-357.

BUYSSE D.J., REYNOLDS C.F., MONK T.H., HOCH C.C., BERMAN S.R., KUPFER, D.J. The Pittsburg Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 28, (1989) 193-213.

CAMPOS, M.L.P.; DE MARTINO, M.M.F. - Estudo das características cronobiológicas dos enfermeiros docentes – cronótipo. *Nursing*, 42: (2001) 31-34.

CARPENTER J.S., ANDRYKOWSKI M.A. Psychometric evaluation of the Pittsburg sleep quality index. *Journal Psych Res* 45 (1998), 5-13.

CIPOLLA-NETO J., MARQUES N., MENNA BARRETO L. (eds). *Introdução ao estudo da cronobiologia*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

CLANCY, J.; M.C.; VICAR, A. Ritmos circadianos 2: o trabalho por turno e a saúde. *Profissão Nursing* (1995) 24-28.

DE MARTINO, M.M.F. ; MISKO, M.D. Estados Emocionais de Enfermeiros no desempenho profissional em Unidades Críticas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo*, 38:2 (2004) 161-167.

DE MARTINO, M.M.F. Alterações fisiológicas dos sinais fisiológicos e de estados emocionais e mudanças de atitude em enfermeiros, em função do trabalho em turno noturno. *Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto-USP*, 1989. Tese de Mestrado.

DE MARTINO, M.M.F. Estudo comparativo de padrões de sono em trabalhadores de enfermagem dos turnos diurno e noturno. *Revista Panam Salud Pública (Panam. J. Public Health), Washington-UEA*, 12: 2 (2002) 95-100.

DE MARTINO, M.M.F. Estudo da arquitetura do sono diurno em enfermeiros de diferentes turnos.

- Revista da Escola de Enfermagem da USP. , 43/1 (2009) 194 - 9,
- DE MARTINO, M.M.F. Estudo da variabilidade circadiana da oral, do ciclo vigília-sono e de testes psicofisiológicos de enfermeiras em diferentes turnos de trabalho. Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas., 1996. Tese de Doutorado.
- DE MARTINO, M.M.F.; CIPOLLA-NETO, J. Repercussões do ciclo vigília sono e o trabalho em turnos de enfermeiras. Rev. Ciênc.Méd.,Campinas,8:3 (1999) 71-110.
- DE MARTINO, M.M.F.; SILVA, C.R. ; MIGUEZ, S.A. . Estudo do cronotipo de um grupo de trabalhadores em turnos. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 30, (2005), 17-24.
- ENGELMANN, A . LEP.- Uma lista , de origem brasileira , para medir a presença de estados de ânimo no momento em que está sendo respondida. Ciência e Cultura , 38:1 (1986) 121-146.
- ENGELMANN, A . Os estados subjetivos : Uma tentativa de classificação de seus relatos verbais. Editora Ática, São Paulo,1978.
- FERREIRA L. Aplicações da cronobiologia na organização do trabalho humano. In Cipolla Neto J, Marques N, Menna Barreto L (eds). Introdução ao estudo da cronobiologia. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1988; cap 8: 233-49.
- FOLKARD, S.; MONK, T.H.; LOBBAN, M.C. Short and long-term adjustment of circadian rhythms in permanent night nurses. Ergonomics, 21:10 (1978) 785-799.
- FORET, J. Podem-se prever as conseqüências do trabalho em turnos? Rev.Brasileira Saúde Ocupacional 11:42 (1983) 68-71.
- GERMANO, R. de M.; BUCK, M.E.; MACEDO, A.P.Z.; STABILLE, S.R. - Avaliação do nível de atenção de um grupo de funcionários: estudo baseado em aspectos cronobiológicos. Arq. Apadec.8 (supl.) (2004),686-691.
- HORNE, J.A.; OSTBERG, O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. Int. J. Chronobiol.,4(1976) 97-110.
- SILVA, C.A.R.; DE MARTINO, M.M.M.F.- Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília sono e estados emocionais presentes nos enfermeiros de diferentes turnos hospitalares. Revista de Ciências Médicas, 18 (1) (2009).
- ZUBIOLI, M.A.S.; MIRANDA NETO, M.H.; SANTANA, D.M.G. Avaliação dos cronótipos dos auxiliares de enfermagem do Hospital Santa Casa de Paranaíba, Paraná. Arq Ciên Saúde UNIPAR, Londrina, 2 (3): 241-247, 1998.

Contacto:
milva@unicamp.br