



Ritmos de Trabalho

Trabalho Noturno e por Turnos



Trabalho Noturno e por Turnos

- População que trabalha em turnos tende a crescer (importância do setor de serviços)
 - Passagem para a produção contínua – natureza econômica
 - Fase ergotrópica – durante o dia - trabalho
 - Fase trofotrópica – descanso, reconst. energias
 - Existência de luz artificial – demanda por serviços essenciais (ou não)
-



Trabalho Noturno e por Turnos

- Problema fisiológico e médico essencial – trabalhador noturno não está em sua fase de produção, necessita desempenhar sua profissão na fase de descanso
- Problema ergonômico - configurar o trabalho por turnos de forma que seja menos desvantajoso para a saúde e a vida social



Ritmos Circadianos e Trabalho Noturno

- Ritmo circadiano – oscilações no ritmo de 24 horas
- Ritmo endógeno – “relógio interno” fica em funcionamento mesmo quando não há influência do dia e da noite – diferenças individuais (22 a 25 hs)



Ritmos Circadianos e Trabalho Noturno

- Ultradiano > 24 hs (hibernação animais)
- Infradiano < 24 hs
 - Períodos do sono
 - Ciclo sono-vigília
 - Temperatura central do corpo
 - Componentes urinários e sanguíneos
 - Frequências cardíaca e respiratória
 - Pressão arterial
 - Taxas hormonais
 - Desempenho sensório-motor



Ritmos Circadianos e Trabalho Noturno

- Períodos de variação de cada um destes parâmetros são mantidos constantes com a ajuda de sincronizadores (*zeitgebers*) – físicos, sociais ou culturais
- Valores máximos e mínimos dos diferentes parâmetros psicofisiológicos não acontecem simultaneamente



Ritmos Circadianos e Trabalho Noturno

- Sinalizadores de horários:
 - Alternância do dia e da noite
 - Contatos sociais
 - Trabalho
 - Conhecimento da hora do dia
- Sincronizadores sociais:
 - Horário escola filhos
 - Horário comercial e bancário
 - Serviços manutenção residências, ...



O Sono Normal

- Duração – média 8 hs / noite (6 a 10 hs)
- Influência da idade:
 - Lactente – 15 a 17 hs
 - Pessoa mais velha - menor a necessidade de horas de sono, não necessariamente contínuos
- Não é qualitativamente um único estado
- Transcorre em ciclos
- Estágios com profundidades diferentes



Estágios do Sono

- Estágio 1 – ondas teta; início do sono, pouca profundidade (1 a 7 min.)
- Estágio 2 – ondas teta, “fusos do sono”; superficial, 50% do sono
- Estágio 3 – ondas delta; “fusos do sono”; sono profundo
- Estágio 4 – estágio de sono mais profundo;
- Estágio REM – movimentos dos olhos; sonhos freqüentes; máxima descontração muscular, dificuldades para acordar



Prontidão para a produção e trabalho noturno

- Trabalho mental e capacidade de desempenho físico – ritmo circadiano – ex.: leituras de gás erradas dos trabalhadores das usinas suecas
- Prontidão de produção psicofisiológica:
 - máximo pela manhã e na segunda parte da tarde
 - Fraca após a pausa do meio dia (sobrecarga dos órgãos de digestão) – 13 a 15 hs
 - Fortemente limitada à noite – aumento a partir das 22 hs com máxima às 03 hs, diminuição com a aproximação das 6 hs



Troca do Ritmo Circadiano

- Suposição – o fator “trabalho” pode reverter o ritmo circadiano de trabalhadores noturnos – parcialmente confirmada
 - Temperatura corporal, frequência cardíaca e secreção de adrenalina só se altera depois de várias semanas de jornadas noturnas
 - Troca não é completa
-



Trabalho Noturno e Saúde

- Dificuldades de adaptação ao trabalho noturno – problema de medicina do trabalho
 - Doenças mais comuns:
 - Problemas estomacais
 - Úlcera
 - Problemas intestinais
 - Problemas nervosos
 - Problemas cardíacos
-



Trabalho Noturno e Saúde

- Perturbações no apetite
 - Alterações no horário das refeições
- Lesões gastrointestinais
 - O trabalho noturno não é o único causador de lesões
 - Representa uma sobrecarga extra e fator de risco adicional para estas doenças
 - Fadiga crônica
 - Perturbações do sono
 - Condições desfavoráveis de alimentação



Trabalho Noturno e Saúde

- “Doença profissional do trabalhador noturno”:
 - Cria-se no organismo um conflito, desencadeado pelos sincronizadores de horários
 - “trabalho” corre em sentido contrário ao “claro-escuro” e “contatos sociais”
 - Nenhum dos sinalizadores predomina claramente
 - Ocorre uma desorganização na estrutura das funções
 - Perturbação da relação harmônica entre os diferentes biorritmos



Trabalho Noturno e Saúde

- Síntese:
 - Como a adaptação completa ao trabalho noturno não ocorre em um prazo rápido o suficiente, o organismo do trabalhador noturno muda sua orientação da noite para a “produção” e a do dia para “sono e descanso”, mas apenas parcialmente
 - Perturbações psicossomáticas se manifestam principalmente nos órgãos digestivos



Trabalho Noturno e Saúde

- Idade:
 - Resistência contra as sobrecargas do trabalho noturno diminui
 - Adaptação mais difícil
 - Com o aumento da idade o sono é mais sujeito a perturbações
- Efeitos sociais:
 - vida familiar, lazer, vantagem financeira