

Fundamentos da Fisiologia do Trabalho e
Ergonomia

UC princípios da instalação e desenvolvimento de
Doenças II



Luiz Eugenio Nigro Mazzilli
Prof. Livre Docente_ Departamento
de Odontologia Social - FOUSP
lenmazz@usp.br (11) 99124-8085
(11) 30917897

Fundamentos da Fisiologia do Trabalho e Ergonomia

UC princípios da instalação e desenvolvimento de
Doenças

Estudo das respostas fisiológicas do organismo humano às atividades laborais e aos fatores ambientais do trabalho.

Definição de Fisiologia do Trabalho

Disciplina científica que adapta o trabalho
ao homem, respeitando suas limitações
físicas, cognitivas e psicossociais

Definição de Ergonomia

A ergonomia usa conhecimentos da fisiologia do trabalho para criar condições laborais seguras e produtivas

Importância para a saúde ocupacional

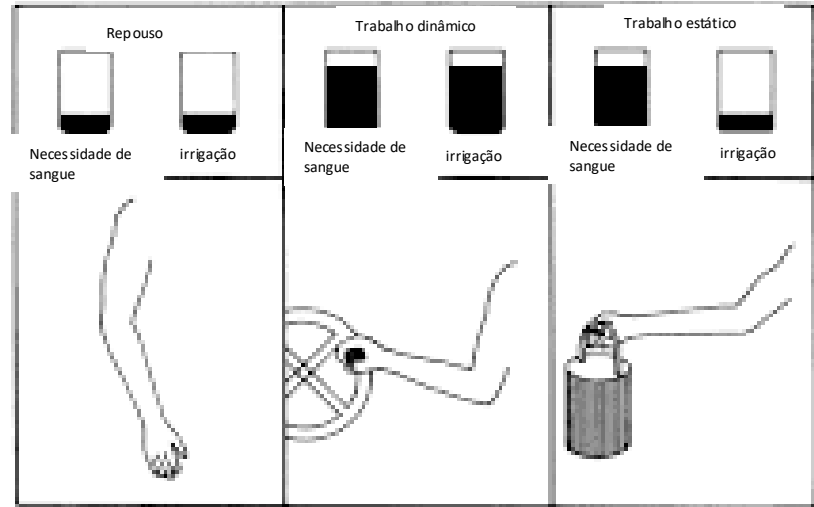
Prevenção de doenças, acidentes e aumento de produtividade.

Relação entre Fisiologia do Trabalho e Ergonomia

Sistema cardiovascular, respiratório,
muscular e neurológico

Funções fisiológicas afetadas pelo
trabalho

trabalho dinâmico (movimentação) e
estático (posturas mantidas).



Carga física de trabalho: dinâmica e
estática

Há efetiva relação?

Postura do corpo e DTM

→ Demandas cognitivas, estresse, tomada de decisão sob pressão.

Carga mental e psíquica

→ Demandas cognitivas, estresse, toma de decisão sob pressão.

Relação entre bruxismo e o grau de sintomatologia de disfunção temporomandibular

The relationship between the bruxism and the severity of symptoms in the temporomandibular disorder

Autoria

SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

» Resumos

- » Text
- » Referências bibliográfic...
- » Datas de publicação
- » Histórico

Resumos

OBJETIVO: verificar a ocorrência de bruxismo em sujeitos adultos do sexo feminino com queixa de disfunção temporomandibular e sua relação com o grau de sintomatologia da disfunção. **MÉTODOS:** participaram deste estudo 28 mulheres na faixa etária de 19 a 56 anos, que apresentavam sintomas de disfunção temporomandibular e que não haviam realizado tratamento anterior. Todas responderam o questionário de Índice Anamnésico proposto por Fonseca et al (1994), o qual possibilita a classificação do grau de sintomatologia de disfunção temporomandibular e verificação da queixa do hábito parafuncional bruxismo; e realizaram uma avaliação odontológica, constituída de exame da musculatura mastigatória, por meio de palpação digital intra e extra-oral, inspeção das articulações temporomandibulares e exame dental. Os resultados foram analisados descritivamente e, para verificar a relação entre o grau de severidade da disfunção temporomandibular com a ocorrência de bruxismo, foram realizados o Teste de Independência do Qui-quadrado e o Teste Exato de Fisher, ambos ao nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** verificou-se que o bruxismo esteve presente em 50% dos casos de disfunção temporomandibular. Não houve relação entre o bruxismo e o grau de sintomatologia de disfunção temporomandibular, estabelecido pelo Índice Anamnésico. **CONCLUSÃO:** os resultados deste estudo sugerem que sujeitos com sintomas de disfunção temporomandibular devem ser questionados e avaliados quanto à presença de bruxismo, independentemente do grau de sintomatologia da disfunção. Assim como deve ser realizado diagnóstico e tratamento do bruxismo em sujeitos assintomáticos de disfunção temporomandibular como forma de prevenir o desenvolvimento de lesões nas articulações temporomandibulares e demais estruturas do sistema estomatognático.

Bruxismo; Dor Facial; Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular

Carga mental e psíquica

→ dispositivo intra bucal e apertamen

- Trabalho muscular estático
- posição

Temporomandibular Joint Dysfunction in Diving

1 de fev. de 2014 — It is not uncommon for divers to complain of pain or tenderness in the...

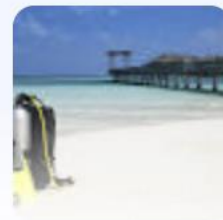


Divers Alert Network



TMJ From Scuba Diving Or Snorkeling - Donald R. Tanenbaum, ...

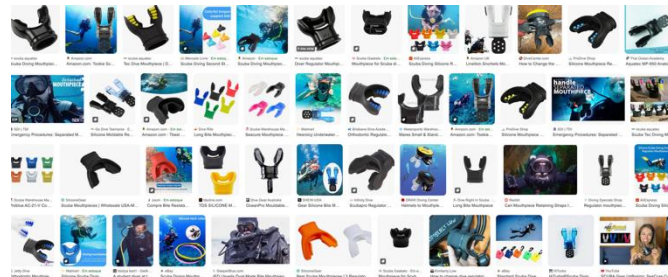
27 de fev. de 2017 — TMJ From Scuba Diving Or Snorkeling Is Very Common. Here's Why:...



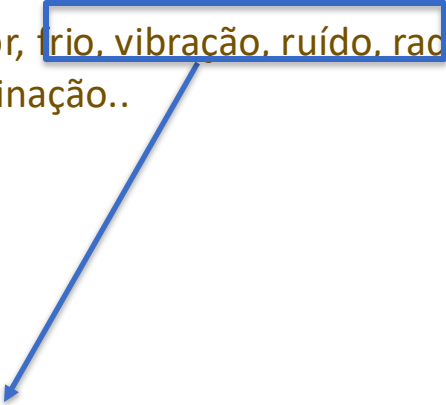
Carga mental e psíquica

→ dispositivo intra bucal e apertamento.

- Trabalho muscular estático
- posição



Calor, frio, vibração, ruído, radiação,
iluminação..

A blue rectangular box highlights the text "Calor, frio, vibração, ruído, radiação, iluminação..". A blue arrow points from the bottom center of this box down to the text "Bruxismo?".

Bruxismo?

Carga térmica e ambiental

Sistema cardiovascular e esforço

Aumento da frequência cardíaca e débito cardíaco.

O aumento da frequência cardíaca (mais batimentos por minuto) e do débito cardíaco (volume de sangue bombeado por minuto) são respostas fisiológicas a diversas necessidades do organismo, como o exercício físico ou situações de estresse. Essa elevação na atividade cardíaca ocorre para aumentar o fluxo sanguíneo e a oxigenação dos tecidos

VO2 máximo e capacidade de trabalho.

O VO2 máximo e a capacidade de trabalho estão intrinsecamente ligados, refletindo a capacidade do corpo de utilizar e transportar oxigênio durante o exercício. Um VO2 máximo mais alto indica uma maior capacidade de trabalho aeróbico

Sistema respiratório e demanda de oxigênio

Liberação de cortisol e adrenalina.

Estresse ocupacional e respostas
neuroendócrinas

III - Fadiga Ocupacional.

Fadiga física, mental e emocional.

estado de exaustão física e/ou mental que resulta de longas horas de trabalho, falta de descanso, ambiente de trabalho inadequado ou outras causas relacionadas com o trabalho. É diferente do simples cansaço e pode ter um impacto significativo na saúde e no desempenho do trabalhador.

Conceito de fadiga

Causas de fadiga no trabalho, sinais clínicos e consequências

Causas: Sobrecarga física, jornadas longas, falta de pausas.

Sinais clínicos: Diminuição de reflexos, lapsos de memória, irritabilidade.

Consequências na segurança e saúde

→ Acidentes, adoecimento, queda na produtividade.

Pausas, rodízios, ergonomia, ginástica
laboral.

Estratégias preventivas

IV - Conceitos de Ergonomia.

Área multidisciplinar que busca otimizar a relação entre as pessoas e os elementos de seus ambientes de trabalho, promovendo segurança, conforto e eficiência..

→ Adaptação das condições de trabalho ao trabalhador.

Ergonomia...

Tipos de ergonomia

→ Física (Posturas, esforços, LER/DORT)

→ cognitiva (Processamento de informação, carga mental, alarmes)

→ organizacional (Estruturação de turnos, comunicação, ambiente social)

Tipos de Ergonomia

Posturas;

Manuseio de materiais;

Movimentos repetitivos;

Distúrbios musculoesqueléticos.

Ergonomia Física

Focada na adaptação de espaços e equipamentos ao corpo humano, envolvendo aspectos como:

Tomadas de decisão;
Confiabilidade humana;
Estresse profissional;
Carga mental;
Interação homem-máquina.

Ergonomia Cognitiva

Relacionada à carga mental e aos processos psicológicos no trabalho, como:

Trabalho em grupo;

Tempo de trabalho;

Gestão de qualidade;

Processos comunicativos;

Projetos participativos.

Ergonomia organizacional

Direcionada à melhoria de processos e estruturas de trabalho:

Ergonomia no teletrabalho

Ministério da Saúde.

Trabalho remoto...

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Guia de Orientações Ergonômicas para o Trabalho Remoto



Brasília – DF
2021

Não falta alguma coisa aqui???

Trabalho remoto...

Sumário

Apresentação	4
A escolha do local de trabalho em sua casa	5
Como ajustar seu posto de trabalho	8
Mesa de trabalho	8
Monitor	8
Notebook	9
Braços, ombros e pernas	10
Punhos e mãos	10
Cadeira	10
Iluminação	11
Como está sua saúde?	12
Como está o seu corpo agora?	15
Sua saúde mental está em dia?	17
Um convite a relaxar	18
Você sabe a hora de parar um pouco?	20
Alongamento!? Oba!	22
Massagem das mãos	24
Referências	28

NR-17: Ergonomia — objetivos e aplicabilidade

- ❑ **Mobiliário e postos de trabalho**
 - ❑ Devem ser ajustáveis às características do trabalhador.
 - ❑ Altura de mesas, cadeiras, e apoio para os pés são especificados.
- ❑ **Organização do trabalho**
 - ❑ O ritmo e as pausas devem ser compatíveis com a capacidade do trabalhador.
 - ❑ Evita-se a repetitividade excessiva e a monotonia.
- ❑ **Levantamento e transporte de cargas**
 - ❑ Define limites seguros de peso para serem manipulados manualmente.
 - ❑ Orienta sobre técnicas adequadas para evitar lesões.
- ❑ **Condições ambientais**
 - ❑ Estabelece parâmetros para iluminação, temperatura, ruído e ventilação.
- ❑ **Trabalho com equipamentos de informática**
 - ❑ Orienta a posição correta de monitores, teclados, mouses, entre outros.
 - ❑ Determina a necessidade de pausas para quem trabalha muitas horas em frente ao computador.

Integração entre fisiologia, ergonomia e segurança

Desafios atuais.