

# REABILITAÇÃO DO PACIENTE COM TRAUMATISMO CRÂNIO ENCEFÁLICO

Profa Dra Carla da Silva Santana  
FMRP-USP  
Curso de Terapia Ocupacional

# INTRODUÇÃO

- A reabilitação de pacientes que sofreram TCE é um processo específico, com características peculiares se comparado ao tratamento de pessoas com sequelas neurológicas decorrentes de outras lesões do SNC.
- Perante as peculiaridades da evolução neurológica desses pacientes é de fundamental importância que o TO inicie sua intervenção o mais precocemente possível.

# INTRODUÇÃO

- Para nortear a organização didática, tomamos como base a literatura internacional e utilizamos a Escala de Níveis Cognitivo Rancho Los Amigos.

# Escala de Coma de Glasgow

Gutman, 2005

- Avaliação do nível de consciência logo após TCE (fase aguda);
- Quantificar a gravidade da lesão e prever conseqüências;
- Três áreas comportamentais:
  - Respostas motoras;
  - Respostas Visuais;
  - Abrir dos olhos.
- <https://www.youtube.com/watch?v=OP9ujfmJiSc>

# Escala de Coma de Glasgow

## Parâmetros Score

### Melhor resposta verbal

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Nenhuma               | 1 |
| Sons incompreensíveis | 2 |
| Palavras inadequadas  | 3 |
| Confusa               | 4 |
| Orientada             | 5 |

### Abertura dos olhos

|                 |   |
|-----------------|---|
| Nenhuma         | 1 |
| Resposta à dor  | 2 |
| Resposta à fala | 3 |
| Espontânea      | 4 |

### Melhor resposta motora

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| Nenhuma                                              | 1 |
| Descerebração (extensão anormal dos membros)         | 2 |
| Decorticação (flexão anormal dos membros superiores) | 3 |
| Retirada                                             | 4 |
| Localiza o estímulo doloroso                         | 5 |
| Obedece ao comando verbal                            | 6 |

**TOTAL**

**15**

Fonte: Rede Sarah, 2007

# Resposta Verbal



Em que ano  
estamos?

Solta! Almoço! Não

Hugh! Ahrr!

palavras inapropriadas = 3

Sons incompreensíveis = 2

2002

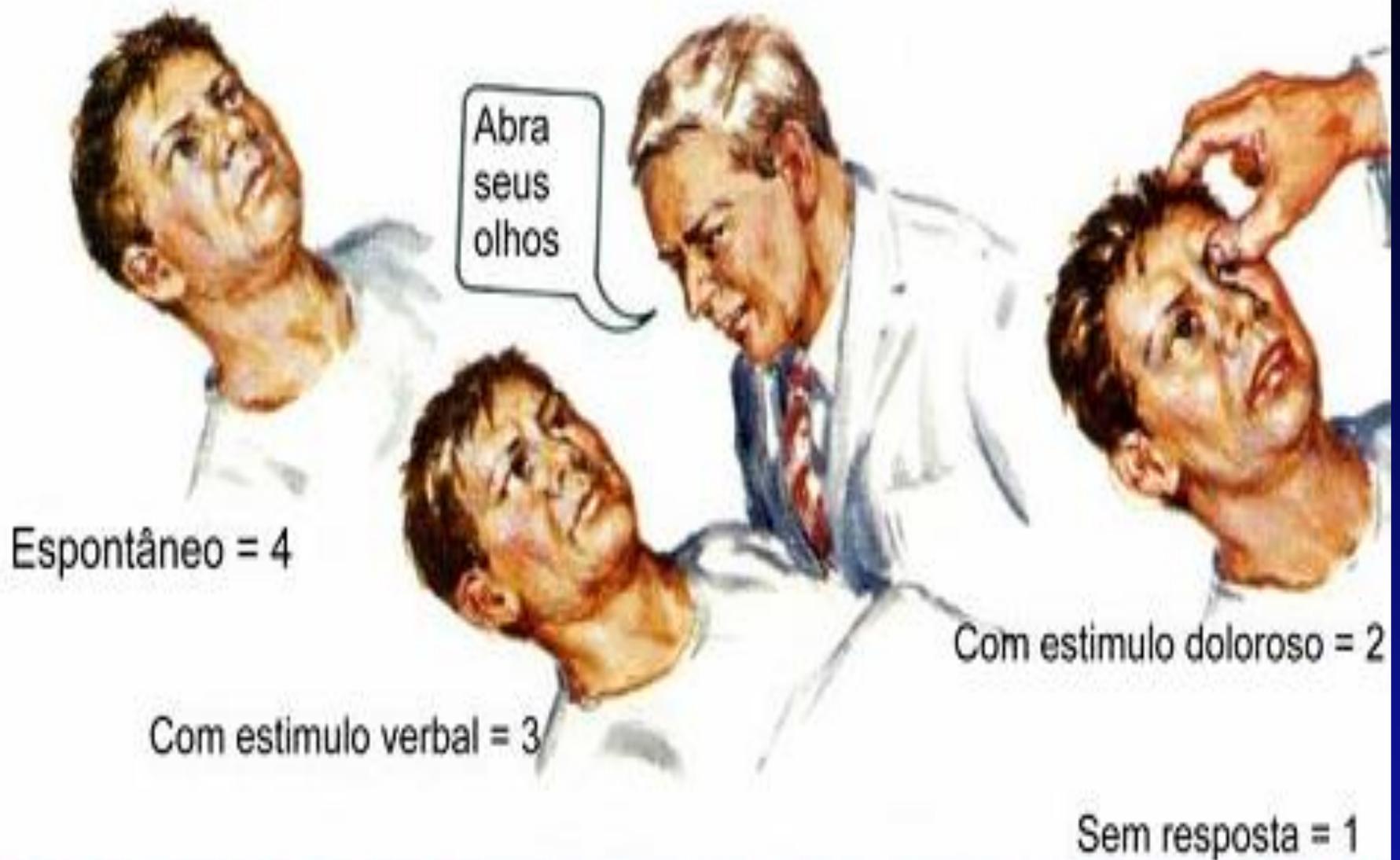
1972

Confuso = 4

Orientado = 5

Sem resposta = 1

# Abertura ocular



# Resposta Motora

Mostre-me  
2 dedos



Obedece = 6



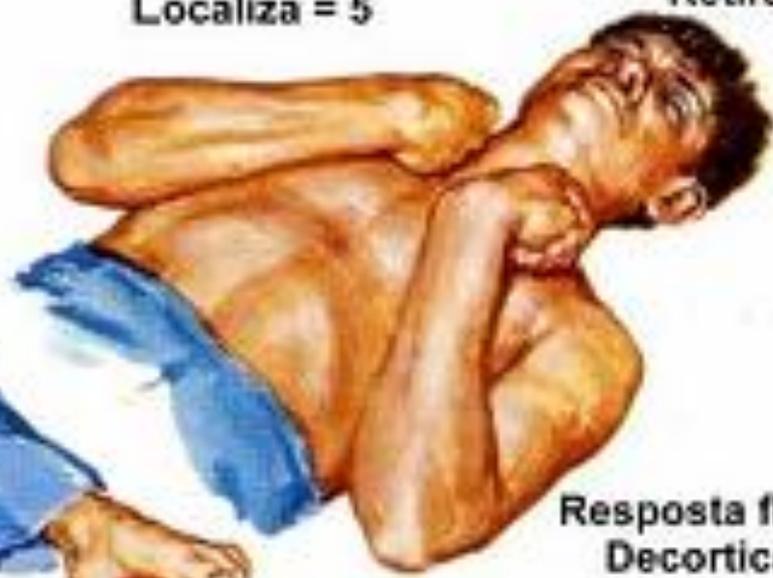
Localiza = 5



Retirada = 4



Resposta extensora = 2



Resposta flexora = 3  
Decorticação

Sem resposta = 1

# Escala de Níveis Cognitivos Rancho Los Amigos

Gutman, 2005 & Camargo, 2003

- **Avalia nível de consciência e função cognitiva;**
- **Programação do tratamento adequado;**
- **Não prediz conseqüências;**
- **Níveis de funcionamento cognitivo (resumo):**
  - N. I – sem resposta;
  - N. II – resposta generalizada (dor);
  - N. III – resposta localizada (de acordo com o estímulo - lentas);
  - N. IV – confuso-agitado (confusão, desorientação, comportamentos agressivos);
  - N. V – confuso-inadequado (responde a comandos simples, baixa concentração);
  - N. VI – Confuso e apropriado (30 min de atenção, confusão apenas em assuntos fora de sua rotina, percepção de apenas déficits físicos);
  - N. VII – Automático e apropriado (Realização de todos os cuidados sem auxílio, pouca flexibilidade mental, necessita de supervisões);
  - N. VIII – Intencional e apropriado (Noção de possíveis déficits de pensamento e memória, compensando-os; Flexibilidade mental).

# Escala Evolutiva de Glasgow

Camargo, 2003

- Aplicável aos seis meses de lesão;
- Boa Recuperação:
  - Reintegração Social;
  - Autonomia e Independência em AVD's e marcha.
- Incapacidade Moderada:
  - Autonomia e Independência em AVD's e marcha;
  - Limitações Profissionais.
- Incapacidade Grave:
  - Dependência em AVD's
  - Seqüelas Graves.
- Estado Vegetativo:
  - Não interação com o ambiente.

# Fases da Reabilitação

- No primeiro momento, busca-se o “despertar” o paciente que se encontra nos níveis cognitivos I, II, III.
- Normalmente está hospitalizado e saindo do coma.

# Nível de Desempenho Cognitivo do Rancho Los Amigos

| Nível | Descrição                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | Nenhuma resposta: não responde a estímulos                                                                           |
| II    | Resposta generalizada: reação inespecífica, inconsistente e sem propósito a estímulo.                                |
| III   | Resposta Localizada; resposta diretamente relacionada com o tipo de estímulo, porém ainda inconsistente ou atrasada. |

# Fases da Reabilitação

## Despertar

- Os objetivos principais do TO são:
- Posicionamento correto no leito e/ou cadeira de rodas;
- Avaliação e possível prescrição e confecção de órteses para MMSS;
- Estimulação sensorial (visual, tátil, auditiva, olfatória e vestibular)
- Orientação aos familiares.

# Fases da Reabilitação

## Adequar

- No segundo momento, objetiva-se “adequar” as respostas do paciente que se encontra nos níveis cognitivos IV, V e VI, estimulando principalmente aspectos percepto-cognitivos e o desempenho funcional dos MMSS.

# Nível de Desempenho Cognitivo do Rancho Los Amigos

| Nível | Descrição                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IV    | Confuso, agitado; resposta intensificada, severamente confuso, pode ser agressivo.                                             |
| V     | Confuso inapropriado; alguma resposta a comandos simples, porém confusão com comandos mais complexos, alto nível de distração. |
| VI    | Confuso apropriado; respostas mais dirigidas a objetivos, porém são necessárias sugestões.                                     |

# Fases da Reabilitação

## Reorganizar

- No terceiro momento, caracterizado pelos níveis cognitivos VII e VIII, se dará maior enfoque para as habilidades mais específicas (cognitivas e motoras), visando a obtenção de máxima independência física, social e domiciliar,
- com o objetivo de reorganizar que já tem maior noção de suas possíveis limitações físicas e cognitivas e apresenta respostas mais apropriadas, demonstrando maior colaboração durante as terapias.

# Nível de Desempenho Cognitivo do Rancho Los Amigos

| Nível | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VII   | Automático-Apropriado; resposta como de um robô, faltam julgamento e competência para solução de problemas.                                                                                                                                                                       |
| VIII  | Apropriado-propositado; ( <b>com assistência quando requerida</b> ); resposta adequada a <b>tarefas familiares</b> , deficiência sutil <b>necessitando assistência quando requerida</b> , com reconhecimento das necessidades e perspectivas de terceiros, modificação de planos. |

# Nível de Desempenho Cognitivo do Rancho Los Amigos

| Nível | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IX    | Apropriado-propositado; ( <b>com assistência quando requerida</b> ); responde eficientemente a situações familiares, porém geralmente precisa de sugestões para antecipar problemas e ajustar desempenho, possível pouca tolerância à frustração.                                   |
| X     | Propositado e apropriado ( <b>modifica independentemente</b> ); responde adequadamente a tarefas múltiplas, porém pode precisar de mais tempo ou interrupções periódicas, emprega, independentemente, estratégias compensatórias cognitivas e ajusta-se a tarefas conforme preciso. |

# Prognóstico

- Cada pessoa evoluirá de uma forma, dependendo da gravidade, tempo e local da lesão.
- Algumas passarão por todos os níveis (um de cada vez), e outras evoluirão até um certo estágio e nele permanecerão.

<https://www.youtube.com/watch?v=9WI4-nNOGJ0>

<https://www.youtube.com/watch?v=wIYiDxNcMdc>

<https://www.youtube.com/watch?v=olSpn5tbm9E>

# DESPERTAR

## Posicionamento no leito e na cadeira de rodas

- Visto que nessa fase o paciente apresenta pouca ou nenhuma resposta motora e passa a maior parte do tempo deitado, seu posicionamento adequado no leito, e quando possível, também na cadeira de rodas, é essencial e tem como objetivos.

# DESPERTAR

## Posicionamento no leito e na cadeira de rodas

- - Manutenção de uma postura funcional e de relaxamento;
- - Prevenção de úlceras de pressão;
- - Deformidades e contraturas
- - Melhora da capacidade respiratória.
- Nessa fase, os corretos cuidados da equipe de enfermagem e um bom programa de cinesioterapia são essenciais.

# DESPERTAR

## Posicionamento no leito e na cadeira de rodas

- Desde que não haja risco de grave hipotensão ou presença de fraturas que impossibilitem a posição sentada, o paciente deve ser colocado nessa postura o mais breve possível.
- É importante realizar uma avaliação individualizada no momento da prescrição de cadeiras de rodas.

# DESPERTAR

## Posicionamento no leito e na cadeira de rodas

- As órteses de posicionamento podem ser utilizadas com o objetivo de manter os membros em posição funcional, o mais próximo possível.
- Devem ser constantemente monitoradas, principalmente em pacientes que apresentam tônus elevado, pois podem levar ao aparecimento de úlceras de pressão se estiverem inadequadas.

# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- O trabalho de estimulação sensorial nos 3 primeiros níveis cognitivos, fundamenta-se no fato de que por meio de informações oferecidas na periferia, a estimulação será decodificada, armazenada e possivelmente integrada com outras áreas do SNC.

# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- Os resultados de pesquisas acerca da neuroplasticidade parecem indicar que, para melhor recuperação, o processo terapêutico deveria ser introduzido o mais breve possível após a lesão.

# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- O papel do TO é oferecer gradativamente esses estímulos, observando as respostas do paciente. A eficácia dessa estimulação deve ser constantemente reavaliada, podendo ser alterada de acordo com a evolução de cada paciente durante o processo de retorno neurológico.

# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- A estimulação sensorial envolve os sistemas visual, tátil, auditivo, olfatório e vestibular.
- Cabe à equipe de reabilitação orientar a família e cuidadores quanto à importância dessa modalidade de tratamento (estimulação sensorial).

# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- O TO deve determinar o período do dia no qual o paciente se apresenta mais alerta para receber esses estímulos.
- Nesse aspecto, a família pode auxiliar, fornecendo informações com relação à rotina anterior ao trauma e atual, identificando qual o melhor horário para esse tipo de estimulação.

Coletar a rotina ocupacional do indivíduo, aplicar a EMEP para os familiares.

# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- É importante criar um ambiente que estimule o paciente, evitando-se os exageros que levam a desorganização.
- Diminuir os estímulos auditivos e visuais no quarto ou na sala de terapia poderá auxiliar o paciente a focar sua atenção e fornecer respostas mais localizadas, perante os comandos verbais do terapeuta.

# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- A estimulação deve ser breve, não mais que 15 min, e freqüente, de 8 a 10x ao dia.
- As pessoas que entram em contato com o paciente devem, em todos os momentos, se identificar e informá-lo sobre data, local e horário.

# Estimulação Sensorial

- Auditiva



- Tátil



- Visual



# Estimulação Visual



# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- Cada paciente deve ter o seu “KIT” de materiais para estimulação disponível no quarto, para que a família, já orientada, possa dar continuidade ao trabalho, observando momentos de maior receptividade aos estímulos e alerta.

# DESPERTAR

## Estimulação Sensorial

- O TO deve escolher, de início, duas modalidades de estímulos e mantê-los durante um certo período de tratamento, observando as mudanças na qualidade de respostas aos materiais.
- Aos poucos, a partir da análise das respostas, o TO poderá oferecer mais estímulos, utilizando preferencialmente objetos significativos para cada paciente.

# Respostas comuns à estimulação

|                   |                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Auditivo</b>   | Reação generalizada após o estímulo sonoro, virar em direção ao som, localização, seguir comandos verbais. |
| <b>Visual</b>     | Piscar, fixar, fazer seguimento visual                                                                     |
| <b>Olfatório</b>  | Lacrimejar, espirrar, virar a cabeça e direção ao estímulo.                                                |
| <b>Tátil</b>      | Respostas generalizadas, de localização, alerta, movimentação da área estimulada.                          |
| <b>Vestibular</b> | Aumento de tônus, movimentação generalizada.                                                               |

# Discussão

- Nosso objetivo com o paciente, que geralmente não é responsivo, ou que responde inicialmente só a estímulos dolorosos, deve ser a obtenção de qualquer tipo de resposta, observando sempre a aceitação dessa intervenção.
- À medida que o paciente torna-se mais alerta e responsivo, podem-se buscar qualidade, duração e consistência de suas respostas.

# Discussão

- No momento em que o paciente responde a comando simples, por meio de respostas mais localizadas, o terapeuta deve estimular uma participação mais ativa, não se esquecendo de que o tempo de resposta pode ser demorado e oferecendo poucos estímulos por vez.

# Discussão

- Sempre acreditando na capacidade de maior recuperação do paciente, o TO deve estar atento às mudanças, reavaliando seus objetivos regularmente e reorientando a família sempre que necessário.
- A troca de informações entre os membros da equipe é de extrema importância, para que todos caminhem na mesma direção e utilizem as mesmas estratégias de comunicação com o paciente.

# ADEQUAR

- Quando o paciente atinge o nível IV e começa a querer participar das atividades funcionais, os déficits cognitivos podem torna-se evidentes.
- A seleção de atividades apropriadas para essa fase que se inicia deve considerar, além do quadro motor, os possíveis déficits cognitivos e a característica do paciente nesse momento, a agitação e/ou confusão.

# ADEQUAR

- Inicialmente a agitação pode estar relacionada a uma alteração na modulação dos estímulos recebidos ou a compreensão diminuída, fazendo com que o paciente apresente, atitudes agressivas ou bizarras, como resposta à confusão.
- O terapeuta deve estar atento para perceber se o estímulo oferecido aumenta esse estado, reduzindo-o quando for necessário.

# ADEQUAR

- É importante que a família e a equipe sejam orientados a diminuir a quantidade de estímulos (silêncio no quarto – sem televisão ou telefone, limitar visitas) e planejar períodos de descanso para o paciente.
- (Coletar rotina ocupacional e repertório de atividades)
- Na terapia, devem ser escolhidas atividades familiares ao paciente e que estimulem a sua cooperação e participação.
- Porém, é preciso estar preparado para a mudança de estratégia, visto que nessa fase o comportamento do paciente muitas vezes é imprevisível.

# ADEQUAR

- Nessa fase, é importante manter a rotina do tratamento, realizando os atendimentos no mesmo local, com o mesmo terapeuta, orientando sempre o paciente, no tempo e espaço, proporcionando a sua melhor organização.

# ADEQUAR

- Com essa rotina, os componentes como memória, antecipação ou planejamento são estimulados.
- Para auxiliar a orientação temporal e espacial, pode ser feito um calendário, com informações sobre dia, hora, local da atividades que o paciente realiza.

# ADEQUAR

- Para que o aprendizado nessa fase ocorra, o terapeuta deve procurar oferecer:
  - - Ambiente agradável;
  - - Desempenho bem sucedido de tarefas de solução de problemas;
  - - repetição com variação;
  - - Atividade significativa, direcionada para metas;
  - - Ajuda, por meio de direcionamento) com a busca, obtenção e organização de informações táteis/cinestésicas ns situações da vida real.

# ADEQUAR

- Nosso objetivo nessa fase é “adequar” as respostas do paciente às suas capacidades atuais trabalhando principalmente aspectos cognitivos e de desempenho funcional de membros superiores, para, na próxima fase, trabalhar habilidades mais específicas, tanto cognitivas quanto motoras.

# REORGANIZAR

- A partir dos níveis VII e VIII, o paciente geralmente apresenta interesse em melhorar fisicamente e colaborará com a terapia com esse propósito.
- Os objetivos da TO nessa fase são:
  - - Diminuir gradativamente a estruturação externa do ambiente do paciente e aumentar sua participação nos cuidados pessoais.

# REORGANIZAR

## Apesar da melhora cognitiva



poderão afetar o seu desempenho na realização de atividades

# REORGANIZAR

Tais princípios  
devem ser  
observados no  
tratamento:

Estabelecimento  
de uma postura  
simétrica com  
distribuição de peso;

Utilização dos  
diferentes métodos  
para adequação  
de tônus

Integração dos  
hemicorpos  
durante a realização  
das atividades

Introdução de  
Experiência  
sensorial normal

# REORGANIZAR

- Nessa fase, os exercícios poderão ser direcionados de acordo com o interesse do paciente em retomar algumas ou, quando possível, todas as suas atividades anteriores ao acidente.
- (Coletar repertório de atividades)
- Para que isso ocorra, é preciso que o TO solicite ao máximo a participação do paciente e da família e conheça bem as suas expectativas.

# REORGANIZAR

- Se o paciente demonstra interesse nas atividades de cuidados pessoais, uma acurada avaliação deve ser realizada, para que sejam detectados os componentes que deverão ser estimulados, por meio de exercícios e atividades, ou se será necessário o uso de adaptações.

# REORGANIZAR

- Em virtude do aumento da cooperação do paciente, e desde que seu quadro motor permita, poderão ser iniciados exercícios que exijam maiores destreza e habilidade manual, visando aos diferentes tipos de preensão com controle de força muscular, velocidade e precisão dos movimentos.

# REORGANIZAR

- Para a realização dessas atividades, é de extrema importância que o paciente esteja bem sentado, evitando fixações e liberando os MMSS para a função.
- Se necessário, será realizada a troca de dominância manual, principalmente como objetivo de melhora da preensão para a escrita.

# REORGANIZAR

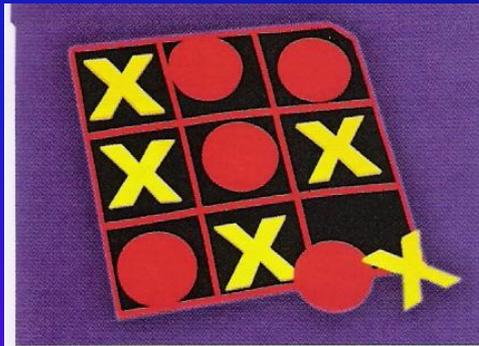
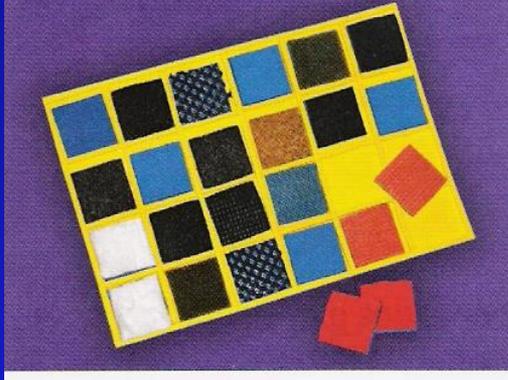
- Se o paciente apresentar déficit sensorial, poderá vir a negligenciar o membro mais comprometido porque não tem controle da força exercida ou do movimento realizado.
- A reabilitação sensorial, ainda que parcial, deverá ser estimulada por meio do contato da parte afetada com diferentes texturas, temperaturas e formas, estimulando a coordenação oculomanual.

# REORGANIZAR

- Apesar de colaborar durante a terapia, o paciente poderá apresentar, alguns déficits cognitivos e de comportamento, como de compreensão, pensamento abstrato, organização e velocidade de processamento das informações, julgamento, resolução de problemas, atenção, da capacidade de aprendizagem, flexibilidade mental e memória.

# REORGANIZAR

- Jogos de cartas ou tabuleiro, como damas, jogo da velha e dominó, podem ser usados para o treinamento cognitivo, porque envolverão a compreensão das regras do jogo, organização e planejamento, memória e tolerância a frustração, entre outros.



# REORGANIZAR

- Vivenciando, em terapia, as AVD, o TO e o paciente poderão realizar e planejar tarefas, como a organização de um lanche, envolvendo a escolha dos ingredientes e o preparo, trabalhando tomada de decisão, com atenção focalizada para a atividade, organização e seqüência.

# REORGANIZAR

- Durante a atividade, o TO deverá verificar como o paciente resolve o problema ou direciona uma tarefa, em que condições seu desempenho melhora ou piora.
- Ao paciente serão dados constantes retornos sobre seu desempenho, com dicas de estratégias para que ele melhore suas habilidades cognitivas e desempenho motor.

# REORGANIZAR

- O TO deve procurar ouvir as queixas do paciente e da família em relação às atividades que realiza em casa e e suas relações sociais.
- A partir do desejo do paciente, o TO poderá realizar com ele, a tarefa, verificando também a necessidade de possíveis adaptações.

# REORGANIZAR

- A partir desse momento, deve-se dar a continuidade ao tratamento trilhando-se um novo caminho de reinserção desse indivíduo, com possíveis limitações, no ambiente em que atua.
- Será exigida uma intervenção da equipe nas atividades e no contexto desse paciente, buscando facilitações e modificações que viabilizem a retomada de um caminho bruscamente interrompido.

# REORGANIZAR

- Dessa forma, buscamos a melhora da qualidade de vida dessas pessoas e sua participação ativa na família e no ambiente em que vivem.
- Busca-se enfim o resgate da função.

# Referências Bibliográficas

- Camargo, C. I. A., **Traumatismo Cranioencefálico** *In* Teixeira, E., *Terapia Ocupacional na Reabilitação Física – AACD*, Ed. Roca, São Paulo, 2003;
- Davis, J. Z. **Tratamento Neuroevolutivo da Hemiplegia em Adultos: Abordagem de Bobath** *In* Pedretti, L. W., Early, M. B. *Terapia Ocupacional: Capacidades Práticas para Disfunções Físicas*. Ed. Roca, São Paulo, 2005;
- Fischer, A. L., Kakisaka, S. M., **Traumatismo Cranioencefálico** *In* Teixeira, E., *Terapia Ocupacional na Reabilitação Física – AACD*, Ed. Roca, São Paulo, 2003;
- Gutman, S. A. **Trauma Cranioencefálico** *In* Pedretti, L. W., Early, M. B. *Terapia Ocupacional: Capacidades Práticas para Disfunções Físicas*. Ed. Roca, São Paulo, 2005;
- Prado, T. F. A. **Curso Básico Neuroevolutivo Conceito Bobath – Terapia Ocupacional**, 2007
- Rede Sarah - **Traumatismo Cranioencefálico** , Acesso em 01/04/2007.