

BEIKE BIOTECHNOLOGY

Estudo de caso de paciente

Paralisia cerebral

Male, 3 Anos, fevereiro 2019

Resumo

| Diagnóstico | Sexo | Idade | Nacionalidade |
|--------------------|---|-----------------|---------------|
| Paralisia cerebral | Male | 3 Anos | EUA |
| Injeções | Tipo de células | Data de entrada | Data de saída |
| 6 | UCBSC + UCMSC | março 2019 | abril 2019 |

Condition On Admission

A doente nasceu prematura com 31 semanas de gestação. Foi vítima de uma hemorragia cerebral nos ventrículos laterais, que provocou uma leucomalácia periventricular e lhe diagnosticou uma paralisia cerebral. Antes do tratamento com células estaminais, o doente sofria de quadriplegia espástica e distônica e de atraso no desenvolvimento. O seu nível GMFCS (Gross Motor Function Classification System) era 5. Era alimentado principalmente através de gastrostomia/sonda de alimentação e podia aceitar quantidades muito pequenas de alimentos fornecidos por via oral todos os dias. Durante a avaliação inicial, antes de iniciar o tratamento, os nossos terapeutas verificaram que o doente tinha um controlo razoável da cabeça, falava mal (só conseguia dizer algumas palavras), os flexores da anca, os adutores, os isquiotibiais e os músculos gastrocnémios estavam tensos, tinha uma espasticidade ligeira nas extremidades superiores e inferiores, conseguia agarrar pequenos objectos, mas não o fazia com força suficiente, tinha uma baixa resistência muscular, o seu equilíbrio dinâmico sentado era fraco, o seu equilíbrio estático e dinâmico em pé era fraco, as mudanças de posição (de supino para deitado de lado, deitado de lado para sentado e de sentado para de pé) exigiam uma assistência máxima, necessitava de assistência máxima para as transferências da cama para a cadeira de rodas e da cadeira de rodas para a cama, não conseguia andar sozinho e era afetado pela "marcha em tesoura", não havia contacto visual nem seguimento do olhar, tinha uma capacidade de atenção

curta e os comandos eram mal seguidos. O seu desenvolvimento global estava atrasado.

Cronograma de tratamento

O doente recebeu 8 pacotes de células estaminais derivadas do sangue do cordão umbilical (UCBSC) por injeção intravenosa (IV) e intratecal, de acordo com o esquema abaixo. Para além das administrações de células estaminais, o doente recebeu também um programa de reabilitação diário que incluía fisioterapia, terapia ocupacional, aquaterapia, terapia de estimulação magnética transcraniana, acupunctura e oxigenoterapia hiperbárica.

| Number | Date | Cell Type | Delivery Method | Side Effects |
|--------|------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------|
| 1 | 2019-04-01 | UCBSC | Injeção intravenosa | none reported |
| 2 | 2019-04-04 | UCBSC | Injeção intravenosa | none reported |
| 3 | 2019-04-04 | UCMSC | Injeção intratecal | none reported |
| 4 | 2019-04-08 | UCBSC | Injeção intratecal | none reported |
| 5 | 2019-04-11 | UCBSC | Injeção intratecal | none reported |
| 6 | 2019-04-16 | UCBSC | Injeção intratecal | none reported |

Condição ao sair

Os terapeutas registaram as seguintes melhorias: **Controlo da cabeça:** Agora, consegue mover a cabeça para cima e em todas as direcções que o fisioterapeuta lhe indicar. Também pode mover a cabeça para seguir coisas interessantes, como uma câmara ou um espelho. Como resultado, o seu grau de controlo da cabeça passa de "razoável" para "bom". **Funções motoras grossas:** O doente registou algumas melhorias. Os músculos dos membros superiores e inferiores ficaram mais fortes, incluindo os músculos do tronco. Consegue rolar na cama com o mínimo de ajuda e fá-lo mais facilmente do que na primeira avaliação. A passagem de sentado para de pé pode agora ser efectuada com um apoio mínimo. **Equilíbrio sentado:** O equilíbrio em pé melhorou, graças ao fortalecimento dos músculos do tronco. Agora consegue controlar todo o seu corpo para se sentar numa cama e rolar melhor. Consegue mover o corpo com força em todas as direcções com o mínimo de apoio. **Equilíbrio em pé:** Parece também manter-se mais estável durante um período de tempo mais longo. No entanto, por vezes, move-se rapidamente para trás. **Função da mão:** Utiliza a mão direita com mais frequência do que anteriormente. Ele consegue usar os dois braços para agarrar algo sozinho durante 3-5 vezes, o que não conseguia fazer antes, o que tem a ver com o facto de o contacto visual com os objectos também ter melhorado.

Uma semana após o fim do tratamento, os pais do paciente notaram um aumento da capacidade de se deixar cair do sofá para uma posição sentada e de permanecer na posição sentada, usando as mãos e os braços para manter a posição vertical.

Condição um mês após o tratamento

Os pais do doente notaram pequenas melhorias e referiram: "*Amplitude de movimentos: O seu braço direito continua a estar apertado, mas o braço esquerdo registou melhorias. As ancas continuam apertadas, mas registaram uma ligeira melhoria. Andar: Capaz de impulsionar o seu treinador de marcha mais rapidamente e com um padrão de passo ligeiramente maior. Não domina a viragem.*"

Condição 3 meses após o tratamento

Os pais do doente avaliaram o nível de melhoria como moderado. Eles mencionaram: "*A informação sobre a marcha foi avaliada com o Asa num simulador de marcha. A marcha com assistência manual melhorou ligeiramente. Além disso, Asa demonstrou uma melhoria significativa na utilização bilateral das mãos, especialmente ao jogar à bola. A área que registou maiores ganhos foi a da linguagem expressiva. [...] O Asa é capaz de participar mais na tentativa de se esticar para se apanhar quando está sentado, especialmente com o braço esquerdo. Ele está a ajudar a alimentar-se mais. É capaz de utilizar as duas mãos para apanhar e atirar uma bola pequena com outra pessoa. O seu fisioterapeuta ajudou-o a completar a avaliação.*"