



A. Teresa
Jeremias

Dor Crónica Lombar

Modelo Preditivo dos Resultados da
Fisioterapia

Dissertação de Mestrado em Fisioterapia
Relatório de Projecto de Investigação

Relatório do Projecto de Investigação apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia, área de especialização em Fisioterapia em Condições Músculo-Esqueléticas realizada sob a orientação científica do Professor Dr. Eduardo Brazete Cruz e co-orientadora Rita Fernandes

Declaro que este Relatório de Projecto de Investigação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

(Ana Teresa Jeremias)

Setúbal, 30 de Dezembro de 2013

Declaro que este Relatório de Projecto de Investigação se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

O(A) orientador(a),

(Professor Doutor Eduardo Brazete Cruz)

Setúbal, 30 de Dezembro de 2013

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os que cruzaram o meu caminho e que de uma forma ou de outra contribuíram para estimular o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Não podia deixar de agradecer a todos os professores do departamento de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde de Setúbal, por me terem proporcionado um raciocínio crítico e reflexivo, que é hoje para mim, um argumento imprescindível tanto a nível pessoal como profissional.

O meu obrigado ao professor Eduardo Cruz que manteve uma orientação de elevadíssima qualidade. Estimulou de uma forma constante a minha aprendizagem e envolvimento. Nunca desinvestiu e fez-me acreditar sempre que seria possível alcançar os objetivos a que me propus.

Agradeço também, à Professora Carmen Caeiro e à Professora Rita Fernandes pela disponibilidade que sempre demonstraram e por a certo momento do meu percurso académico terem proferido as palavras certas, para que eu pudesse refletir e adquirir uma atitude mais responsável e dedicada.

Já dizia Freud *"é escusado sonhar que se bebe; quando a sede aperta, é preciso acordar para beber"*.

Deixo ainda um agradecimento muito especial à minha família e aos meus amigos, que das mais diversas formas, contribuíram para o sucesso numa etapa cheia de desafios.

RESUMO

DOR CRÓNICA LOMBAR: MODELO PREDITIVO DOS RESULTADOS DA FISIOTERAPIA

A. TERESA JEREMIAS

PALAVRAS-CHAVE: Dor Crónica Lombar, Predição, Prognóstico, Fatores Preditivos, Resultados, Fisioterapia

Objetivo: O estudo pretendeu determinar se um modelo baseado nos fatores de prognóstico, identificados na literatura, pode prever os resultados da intervenção em Fisioterapia, a curto prazo, em utentes com DLC, ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor e perceção global de melhoria.

Introdução: Estima-se elevada prevalência e incidência de dor crónica lombar tanto em Portugal como em todos os países desenvolvidos. Esta é responsável por elevados índices incapacidade funcional, absentismo laboral e pela maioria dos custos do sistema de saúde.

A fisioterapia é das intervenções a que mais se recorre, no entanto os efeitos reportados são diversificados. A obtenção de “bons/ maus” resultados tem sido associada à tipologia de tratamento, mas também a características intrínsecas aos indivíduos ou à forma como a DCL está presente nas pessoas. No que respeita às características intrínsecas aos indivíduos, tem sido estudada a capacidade preditiva de fatores de natureza sócio demográfica e clínica na antecipação desses resultados. Contudo, parece não existir consenso acerca dos mesmos, com os modelos preditivos resultantes a demonstrar reduzida capacidade de explicação da variância dos “bons/ maus” resultados obtidos.

Metodologia: Tratou-se de uma coorte prospetiva não probabilística, com dois momentos de avaliação, num período de 6 semanas. Selecionou-se uma amostra por conveniência a partir dos indivíduos que recorreram a serviços de Fisioterapia em Portugal e que cumpriam os critérios de inclusão definidos *á priori*. Os resultados foram analisados segundo um modelo de regressão logística multivariada, sendo sintetizados de um modo quantitativo.

Resultados: A amostra final foi de 171 pessoas com dor crónica lombar e idade média de 48 anos. O curso clínico observado foi, a redução significativa na QBPDS-PT ($p=0,000$; $z=-7,994$) e EVA ($p=0,000$; $z=-8,742$).

O modelo de regressão logística analisado para o *outcome* incapacidade funcional, revelou ser estatisticamente significativo [$X^2(2)=22,628$ ($p<0,001$)], explicando 16,6% (*Nagelkerke R² value*) da variância da probabilidade de obter “bons” resultados. E evidenciou capacidade preditiva razoável (sensibilidade é de 76,8% e a especificidade de 60,5%) assim como boa capacidade discriminativa (ROC $c=0.712$, $p<0.001$).

Também o modelo de regressão logística para o *outcome* intensidade da dor, demonstrou ser estatisticamente significativo [$X^2(2)=25,731$ ($p<0,001$)], explicando 18,7% (*Nagelkerke R2 value*) da variância da probabilidade de obter “bons” resultados. E registou boa capacidade discriminativa (ROC $c=0,713$; $p<0.001$) e preditiva (sensibilidade é de 75% e a especificidade de 51,9%).

Verificou-se ainda, que à semelhança dos anteriores, o modelo de regressão logística, para o *outcome* percepção global de melhoria, é estatisticamente significativo [$X^2(2)= 14,936$ ($p<0,001$)], explicando 11,4% (*Nagelkerke R2 value*) da variância da probabilidade de obter “bons” resultados. Demonstrou também, moderada capacidade discriminativa (habilitações literárias ROC $c=0.665$, $p<0.001$) e preditiva (sensibilidade é de 73,1% e a especificidade de 58,7%).

Conclusão: Os dados do estudo sugerem que ao fim de 6 semanas de fisioterapia, o nível da incapacidade funcional e de intensidade da dor diminuem significativamente. Indicam ainda que, os modelos determinados são significativos e possuem capacidade preditiva e discriminativa razoável dos “bons” resultados da fisioterapia, em termos de incapacidade funcional, intensidade da dor e percepção global de melhoria.

ABSTRACT

CHRONIC LOW BACK PAIN: PREDICTIVE MODEL OF RESULTS PHYSIOTHERAPY

A. TERESA JEREMIAS

KEYWORDS: Chronic Pain Lumbar, Prediction, Prognosis, Predictive Factors, Results, Physiotherapy, Therapy Physical

Aim: The aim of this study was to determine if short-term successful outcomes following Physical Therapy treatment could be predicted from prognostic factors at baseline, in patients with chronic low back pain (CLBP).

Introduction: Prevalence and incidence of chronic low back pain is estimated to be as high in Portugal as in every developed country. This condition is responsible for high functional disability indexes, increased work absence and for the largest amount of money spent by the health care system.

Physical therapy is a common intervention for CLBP, however the reported effects are diverse. The “good/bad” results have been connected with the treatments typology as well

as the internal characteristics of the patients or how CLBP affects their life. Concerning the internal characteristics of the patients, the predictive capacity of socio demographic and clinical factors have been studied, in the way they can anticipate the results. However, there seems to be no consensus about them, with the resulting predictive models to demonstrate reduced ability to explain the variance of the "good / bad" results obtained.

Methodology: It was used a non-probabilistic prospective cohort, with two assessment moments, on a period of 6 weeks. A sample group was chosen from patients that use the Physical therapy services in Portugal following the criteria previously defined. Results were analyzed according to a multivariate logistic regression model and synthesized in a quantitative way.

Results: The final sample was composed by 171 patients with an average age of 48 years old, which presented CLBP. Was observed that, significant decrease in QBPDS-PT ($p=0,000$; $z=-7,994$) and VAS ($p=0,000$; $z=-8,742$).

The multivariate logistic regression model for the outcome related to the functional disability, showed to be statistically significant [$X^2(2)=22,628$ ($p<0,001$)], managing to explain 16,6% (*Nagelkerke R2 value*) of the "good" results variance probability. Showed a reasonable predictive capacity (76,8% sensibility and 60,5% specificity) as well as a good discriminative competence (ROC curve=0.712, $p<0.001$).

Also the multivariate logistic regression model for the outcome for pain intensity also demonstrated to be statistically significant [$X^2(2)=25,731$ ($p<0,001$)], explaining 18,7% (*Nagelkerke R2 value*) of the "good" results variance probability. It registered likewise a good discriminative (ROC c=0,713; $p<0.001$) and predictive competence (75% sensibility and 51,9% specificity).

Like the mentioned previously for the others models, it was shown that the multivariate logistic regression model for the general improvement perception outcome is statistically significant [$X^2(2)=14,936$ ($p<0,001$)], being able to explain 11,4% (*Nagelkerke R2 value*) of the "good" results variance probability. Showed moderate discriminative (literary qualifications ROC c=0.665, $p<0.001$) and predictive capacity (73,1% sensibility and 58,7% specificity).

Conclusion: Data received from the study suggest that after 6 weeks of physical therapy intervention, the level of functional disability and pain intensity decreased significantly. Also indicate that the models are significant and have reasonable predictive and discriminative ability of "good" physical therapy results in terms of functional disability, pain intensity and global perception of improvement.