

Avaliação da Aptidão para a Condução de Veículos Ligeiros

Automobile Driving Fitness Assessment

Moisés Henriques⁽¹⁾ | Sara Domingues⁽¹⁾ | Maria Martín⁽²⁾ | Beatriz Condeça⁽²⁾

Resumo

Introdução: A aptidão para a condução de veículos ligeiros deve ser devidamente avaliada. A avaliação da aptidão para a condução é uma competência médica que implica conhecimentos médicos, de legislação e de tecnologia. Esta deve incluir um exame objetivo criterioso e tarefas de desempenho, as quais devem ser coadjuvadas com um teste num simulador de condução. Em Portugal existe apenas um simulador de condução para esses efeitos. Este estudo tem por objetivos caracterizar e divulgar o trabalho realizado no Centro de Mobilidade de um Centro de Medicina de Reabilitação no âmbito da avaliação da aptidão para a condução em indivíduos com deficiência.

Material e Métodos: Procedeu-se à caracterização dos indivíduos avaliados no atual simulador (1 de junho de 2007 a 31 de dezembro de 2013), nomeadamente no que concerne às características demográficas, diagnóstico principal, deficiência(s) e resultado da avaliação. Estudaram-se ainda as adaptações sugeridas após avaliação da aptidão para a condução.

Resultados: Contabilizaram-se 1.145 avaliações, referentes a 1.061 indivíduos diferentes. A idade média dos avaliados foi de 45 ± 16 anos, 73% era do género masculino e 83% tinha carta de condução. O diagnóstico principal e a deficiência motora mais frequentes foram, respetivamente, lesão medular (32%) e hemiplegia/hemiparesia (32%).

Os avaliados foram considerados aptos sem adaptações (18%) ou com adaptações (54%), aptos condicionais (17%), ou inaptos 10%. Para as aptidões condicionais foram sugeridas avaliações complementares. Dos 749 indivíduos considerados aptos (condicional ou não) para a condução de um veículo ligeiro adaptado, 30% e 18% precisava de 3 e 2 adaptações distintas, respetivamente. Foram sugeridas 1.947 adaptações no total, entre as quais a mais frequente foi a caixa de velocidades automática (34%).

Conclusões: Qualquer médico pode solicitar uma avaliação da aptidão para a condução por uma equipa multidisciplinar (fisiatra e terapeuta ocupacional) com a particularidade de se realizar um teste num simulador de condução.

A condução é uma tarefa complexa que requer atenção e o uso adequado das capacidades físicas, sensoriais e cognitivas. A avaliação da aptidão para a condução é obrigatória, sendo a inclusão de um teste num simulador de condução uma importante mais-valia.

Palavras-chave: Avaliação da Deficiência; Condução de Veículo; Licenciamento; Portugal; Simulação por Computador.

Abstract

Introduction: The automobile driving ability should be properly evaluated. The fitness to drive assessment is a medical competence involving medical, legislation and technology expertise. This should include a careful objective exam and performance tasks, which can be conveniently followed-up with a test in a driving simulator. In Portugal there is only a driving simulator for these effects. This study aims to characterize and promote the work done in the Mobility Centre of a Rehabilitation Medicine Centre in the context of assessing fitness to drive in individuals with disabilities.

Material and Methods: There was carried out the characterization of the individuals evaluated in the current simulator (June 1, 2007 to December 31, 2013), particularly with regard to demographic characteristics, primary

(1) Serviço de MFR, Centro Hospitalar Lisboa Norte - Hospital de Santa Maria, Lisboa, Portugal

(2) Serviço de MFR, Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão, Lisboa, Portugal

Autor correspondente: salvodasaguas@gmail.com

Data de submissão: março 2014

Data de aceitação: maio 2015

diagnosis, disability(ies) and evaluation result. Changes proposed after the fitness to drive assessment were studied too.

Results: *There were 1.145 evaluations, referring to 1.061 different individuals. The average age of the patients was 45 ± 16 years, 73% were males and 83% had a driving license. The most frequent primary diagnosis and motor disability were, respectively, spinal cord injury (32%) and hemiplegialhemiparesis (32%).*

The patients were fit without adaptations (18%) or with adaptations (54%), or unfit (10%). The fitness was considered conditional in 17% of cases, suggesting further assessments. From the 749 individuals considered fit (conditional or not) for driving an adapted car, 30% and 18% needed 3 and 2 distinct adaptations, respectively. 1.947 adjustments were suggested in total, among which the most frequent was the automatic gearbox (34%).

Conclusions: *Any doctor can request a fitness to drive assessment by a multidisciplinary team (physiatrist and occupational therapist) with the particularity of conducting a test on a driving simulator.*

Driving is a complex task that requires attention and the proper use of physical, sensory and cognitive abilities. The fitness to drive assessment is essential whenever there are doubts about the individual's competence, being the inclusion of a driving simulator test an important asset.

Keywords: *Automobile Driving; Computer Simulation; Disability Evaluation; Licensure; Portugal.*

Introdução

A mobilidade é um parâmetro importante na independência de qualquer pessoa. A possibilidade de conduzir de forma autónoma um veículo ligeiro motorizado expande ainda mais a liberdade de movimento das pessoas. Ainda assim, por motivos de segurança rodoviária, e em cumprimento das disposições legais vigentes, a aptidão para a condução deve ser obrigatoriamente e devidamente avaliada.¹

A avaliação da aptidão para a condução é uma competência médica que implica conhecimentos médicos, de legislação e de tecnologia.¹ Esta deve incluir um exame objetivo criterioso e tarefas de desempenho, as quais podem ser coadjuvadas convenientemente com testes computadorizados e/ou um teste num simulador de condução.²⁻⁵ Em Portugal, existe apenas um simulador para efeitos de avaliação da aptidão para a condução de veículos ligeiros, o qual está integrado num Serviço de Medicina Física e de Reabilitação onde se realiza este tipo de avaliação desde 1999.

Os indivíduos com algum grau de deficiência também podem usufruir de um meio de transporte próprio desde que adaptado às suas restrições e, particularmente nestes casos, a avaliação pela especialidade de Medicina Física de Reabilitação pode ser útil para ultrapassar as barreiras da deficiência na tarefa da condução.

Este estudo tem por objetivos caracterizar e divulgar o trabalho realizado no Centro de Mobilidade de um Centro de Medicina de Reabilitação no âmbito da avaliação da aptidão para a condução em indivíduos com deficiência.

Material e Métodos

A partir do arquivo de registos em papel, construiu-se uma base de dados informática com todos os dados recolhidos aquando da avaliação de indivíduos no atual simulador de condução, entre 1 de junho de 2007 (data da instalação do simulador) a 31 de dezembro de 2013.

Posteriormente procedeu-se à caracterização dos indivíduos avaliados, nomeadamente no que concerne às características demográficas, diagnóstico principal, deficiência(s) e ao resultado da avaliação. Estudaram-se ainda as adaptações sugeridas após avaliação da aptidão para a condução de veículos ligeiros.

Resultados

Contabilizou-se um total de 1.145 avaliações distintas, referentes a 1.061 indivíduos diferentes, todos eles com algum diagnóstico patológico de base. A idade média dos avaliados foi de 45 ± 16 anos (mínima 17 anos e máxima 84 anos), 73% era do género masculino e 83% dispunha de carta de condução.

Os diagnósticos principais mais frequentes foram a lesão medular (32%), o acidente vascular cerebral (29%) e o traumatismo crânio-encefálico (4%). Por sua vez, as deficiências motoras mais frequentes foram a hemiplegia/hemiparesia (32%), a paraplegia (23%) e a tetraplegia (11%). Antes da avaliação estavam descritas alterações cognitivas em 97 indivíduos, dos quais 86 apresentavam alterações da linguagem.

O pedido da avaliação teve origem interna e externa em 60% e 36% dos casos, respetivamente. A origem dos restantes pedidos (4%) não foi descrita.

Quanto aos resultados, os avaliados foram considerados aptos com adaptações (54%), aptos sem adaptações (18%) e inaptos (10%). A aptidão foi considerada condicional em 17% dos casos, sugerindo-se avaliações complementares (Tabela 1). Em 154 casos foi colocada à consideração do médico assistente a reavaliação da aptidão da condução segundo o seu critério.

Tabela 1 - Avaliações complementares sugeridas aquando da avaliação da aptidão para a condução de veículos ligeiros.

Avaliação complementar sugerida	N
Neurologia	5
Oftalmologia	86
Otorrinolaringologia	40
Psicologia	105
Psicotécnica Específica para a Condução	52
Psiquiatria	31
TOTAL	319

Dos 749 indivíduos considerados aptos (condicional ou não) para a condução de um veículo ligeiro adaptado, 30% e 18% precisava de 3 e 2 adaptações distintas, respetivamente; 10% precisava apenas de uma adaptação. Foram sugeridas 1.947 adaptações no total, entre as quais as mais frequentes foram a caixa de velocidades automática (34%), o travão de serviço manual adaptado (15%) e o acelerador manual (14%).

Discussão

Segundo o Decreto-Lei n.º 138/2012 de 5 de julho que aprovou o novo Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, a avaliação da aptidão física e mental dos candidatos a condutores dos grupos 1 e 2 é realizada por médicos no exercício da sua profissão.¹ Contudo, Jang RW e colaboradores verificaram que quando questionados, grande parte dos médicos de família referia não estar à vontade na avaliação da aptidão para a condução.⁶ A especialidade de Medicina Física e de Reabilitação, pelas suas características intrínsecas e recursos disponíveis, parece reunir condições para disponibilizar um serviço bem estruturado e consistente no âmbito da avaliação da aptidão para a condução, particularmente nos indivíduos com algum grau de deficiência.

Tendo em conta que os médicos podem sempre solicitar aos examinandos exames complementares de diagnóstico e pareceres de qualquer especialidade médica que considerem necessários para a instrução e

fundamentação da sua decisão, estes devem ter presente a possibilidade de solicitar uma avaliação da aptidão para a condução por uma equipa multidisciplinar (fisiatra e terapeuta ocupacional) com a particularidade de realizarem um teste num simulador de condução.¹ A menor percentagem de pedidos de avaliação oriundos do exterior, assumindo uma capacidade de resposta não esgotada, deve motivar um investimento na divulgação deste serviço à comunidade civil e médicos assistentes.

O único simulador de condução disponível em Portugal (Fig. 1) está acessível à população em geral, desde que devidamente referenciada. A integração de um teste num simulador na avaliação da aptidão para a condução de veículos ligeiros pode ser solicitada sempre que haja dúvidas sobre as competências dos indivíduos para essa tarefa e/ou que esteja em causa a segurança rodoviária. A própria idade avançada do indivíduo, por si só, pode ser motivo para essa avaliação tendo em conta o natural decréscimo de capacidades importantes para a condução (por exemplo, a atenção, a capacidade de reação).^{3,7,8} Esta avaliação é ainda mais pertinente quando existem incertezas sobre a segurança da condução mediante alguma doença e/ou grau de deficiência previamente comprovado.^{5,9-13} Esta é provavelmente a razão pela qual nunca foi avaliado nenhum indivíduo aparentemente saudável no simulador, o que não invalida que tal possa acontecer no futuro.



Figura 1 - Simulador de condução de veículos ligeiros.

A maioria das situações patológicas surgem numa fase de vida em que os indivíduos já experienciaram a condução (neste estudo, 83% dos casos) e portanto o mais premente é avaliar se essa capacidade foi recuperada ou é passível de recuperação através de adaptações. Os avaliados são considerados inaptos quando apresentam défices cognitivos e/ou motores incompatíveis com a tarefa de condução, mesmo após

experimentação das adaptações possíveis. Atualmente existem várias ortóteses ou dispositivos de compensação (por exemplo, óculos) para os indivíduos utilizarem e inúmeras adaptações (por exemplo, o acelerador manual – Fig. 2) para aplicar aos veículos motorizados de forma a suplantar as deficiências existentes e anular a incapacidade para condução resultante das mesmas.^{1,14}



Figura 2 - Acelerador manual - aro adaptado ao volante (seta branca).

É também importante notar que algumas situações clínicas não são estáveis no tempo e a sua progressão pode exigir avaliações periódicas da aptidão para a condução.¹⁵ Neste estudo, 13% dos casos enquadraram-se neste contexto de patologia dinâmica, o que sublinha a importância de um controlo mais próximo destes doentes.

O parecer que resulta da avaliação da aptidão para a condução, como o próprio nome indica, não tem valor definitivo na decisão final do médico assistente, mas confere uma opinião objetiva e credível. Muitas vezes, este parecer não se esgota em si e sugere outras avaliações específicas no sentido de elucidar o decisor sobre os reais défices dos avaliados.

Conclusões

A condução é uma tarefa complexa que requer atenção e o uso adequado das capacidades físicas, sensoriais e cognitivas.

A avaliação da aptidão para a condução é obrigatória, sendo a inclusão de um teste num simulador de condução uma importante mais-valia. A Medicina Física e de Reabilitação, nomeadamente o Centro de Mobilidade, pode desempenhar um papel importante no apoio à decisão sobre a aptidão para a condução de veículos ligeiros.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo

Referências / References:

1. Portugal. Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir. Decreto-Lei n.º 138/2012 de 5 de julho. Diário da República, 1.ª série - N.º 129. 2012;3426-75. [consultado jan 2015] Disponível em: <http://dre.pt/pdf1s/2012/07/12900/0342603475.pdf>
2. Korner-Bitensky N, Sofer S. The DriveABLE Competence Screen as a predictor of on-road driving in a clinical sample. *Aust Occup Ther J.* 2009;56:200-5.
3. Whelihan WM, DiCarlo MA, Paul RH. The relationship of neuropsychological functioning to driving competence in older persons with early cognitive decline. *Arch Clin Neuropsychol.* 2005;20:217-28.
4. Ott BR, Anthony D, Papandonatos GD, D'Abreu A, Burock J, Curtin A, et al. Clinician assessment of the driving competence of patients with dementia. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53:829-33.
5. Takasaki H, Treleaven J, Johnston V, Rakotonirainy A, Haines A, Jull G. Assessment of driving-related performance in chronic whiplash using an advanced driving simulator. *Accid Anal Prev.* 2013;60:5-14.
6. Jang RW, Man-Son-Hing M, Molnar FJ, Hogan DB, Marshall SC, Auger J, et al. Family physicians' attitudes and practices regarding assessments of medical fitness to drive in older persons. *J Gen Intern Med.* 2007;22:531-43.
7. Hollis AM, Lee AK, Kapust LR, Phillips LK, Wolkin J, O'Connor MG. The driving competence of 90-year-old drivers: from a hospital-based driving clinic. *Traffic Inj Prev.* 2013;14:782-90.
8. Brouwer WH, Ponds RW. Driving competence in older persons. *Disabil Rehabil.* 1994;16:149-61.
9. Devos H, Brijs T, Alders G, Wets G, Feys P. Driving performance in persons with mild to moderate symptoms of multiple sclerosis. *Disabil Rehabil.* 2013;35:1387-93.
10. Karakontaki F, Gennimata SA, Palamidis AF, Anagnostakos T, Kosmas EN, Stalikas A, et al. Driving-Related Neuropsychological Performance in Stable COPD Patients. *Pulm Med.* 2013;2013:297371.
11. Ranchet M, Paire-Ficout L, Uc EY, Bonnard A, Sornette D, Broussolle E. Impact of specific executive functions on driving performance in people with Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2013;28:1941-8.
12. Crizzle AM, Classen S, LaFranca C, Winter SM, Roper SN, Eisenschenk S. Assessing the driving performance of a person with epilepsy presurgery and postsurgery. *Am J Occup Ther.* 2013;67:e24-9.
13. Deschamps N, Ricaud X, Rabut G, Labbe A, Baudouin C, Denoyer A. The impact of dry eye disease on visual performance while driving. *Am J Ophthalmol.* 2013;156:184-9 e3.
14. Wood JM, McGwin G, Jr., Elgin J, Searcey K, Owsley C. Characteristics of on-road driving performance of persons with central vision loss who use bioptic telescopes. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013;54:3790-7.
15. Bacon D, Fisher RS, Morris JC, Rizzo M, Spanaki MV. American Academy of Neurology position statement on physician reporting of medical conditions that may affect driving competence. *Neurology.* 2007;68:1174-7.