



ASSOCIAÇÃO

DR. MANUEL LUCIANO DA SILVA

Instituição Cultural sem fins lucrativos e Estatuto de Utilidade Pública

Os “Air Bags” (sacos de ar) salvaram-nos a vida!

por Manuel Luciano da Silva, Médico

Na segunda-feira, 31 de Janeiro de 1994, às 11 e 20 da manhã, quando a minha mulher e eu seguíamos no nosso automóvel, um “Ford-Taurus”, a caminho do Roger Williams Hospital, em Providence, para eu fazer a visita clínica aos meus doentes internados, uma mulher de 24 anos atravessou quatro faixas de rodagem da estrada e veio chocar na frente do nosso carro. O choque foi tão grande que o nosso automóvel saltou fora do piso da estrada e teve que ir totalmente para a sucata!

O estrondo foi enorme! Nós ficamos estremecidos e aterrorizados por termos sido apanhados por tamanha surpresa e com horrendo impacto! As pessoas perto da farmácia em frente ao local do acidente chamaram a polícia de Warren e a ambulância e dentro de poucos minutos já estávamos a ser socorridos.

A mulher do outro carro com ferimentos nos joelhos foi levada para o Hospital de Rhode Island e a minha esposa foi conduzida ao Centro Médico de Bristol onde os diagnósticos de fraturas do pulso direito e hematoma do tórax, causado pelo impacto do cinto de segurança, foram feitos. Foi-lhe aplicado um gesso durante sete semanas e teve que ter o braço ao peito durante o mesmo período de tempo. Ficou impossibilitada de se vestir. Devido às dores intensas não podia cozinhar, nem fazer a vida doméstica normal da nossa casa. Teve que fazer durante várias semanas exercícios especiais para poder readquirir a função parcial do pulso direito. E ainda não recuperou totalmente!

A minha mulher é que ia a conduzir. Eu seguia no lugar da frente ao lado dela. O que me salvou de ferimentos graves e talvez da morte foi a minha “air bag” (sacos de ar) abrir instantaneamente! Ambos levávamos os cintos de segurança apertados. Ambos os “air bags” abriram rapidamente. Eu senti durante vários dias dores no peito devido ao impacto do cinto de segurança, mas porque era de Inverno, a roupa e o sobretudo serviram de almofada e não cheguei a formar hematoma no peito. Mas a nossa sorte foi, sem dúvida nenhuma, a proteção que os cintos de segurança e os “air bags” ou sacos de ar, nos deram, salvando-nos a vida!

O ano passado (1993) quando resolvemos comprar um automóvel novo, eu disse para a minha mulher: vamos comprar um carro americano, mas exijo que tenha dois “air bags” na frente. Acertamos em cheio na escolha!

Inventor dos “Air bags”

A experiência amarga, desagradável, que tive com este acidente levou-me a querer saber quem teria sido o inventor dos “air bags”. Desejava exprimir-lhe a minha admiração e gratidão. Neste mundo moderno de tantas invenções, nós temos por costume usar os aparelhos domésticos e todas as outras mil e uma invenções plásticas e electrónicas sem sequer pensarmos nos cérebros que as inventaram. Calculamos até que todos os inventores devem ser milionários e portanto já têm paga suficiente. Ah! mas quantas vezes não sucede assim.

Afinal quem foi o inventor dos “Air bags”? Foi John W. Hetrick, Engenheiro Industrial, que em 1953, registrou a patente para uma “Safety Cushing Assembly for Automotive Vehicles”, ou seja a primeira “air bag”, ou “saca de ar”. Hetrick adquiriu muita experiência com explosivos e processos de inflação de gases quando trabalhou na fabricação de torpedos durante a II Guerra, em 1944.

Costuma-se dizer que “a necessidade é a mãe da invenção”. Hetrick na Primavera de 1952, por causa duma pedra na estrada, teve que fazer uma travagem brusca e foi com muito esforço que evitou que a mulher e a filha não batessem com as cabeças na vidraça da janela da frente do carro. Motivado por este grande susto Hetrick começou a dar voltas ao miolo até que uma noite sentado à mesa da cozinha inventou a “almofada de salvação” ou “air bag”.





ASSOCIAÇÃO

DR. MANUEL LUCIANO DA SILVA

Instituição Cultural sem fins lucrativos e Estatuto de Utilidade Pública

Hetrick quis vender a sua patente às companhias americanas de automóveis, mas nenhuma pegou na isca. A esposa escreveu muitas cartas a companhias de automóveis e a vários Membros do Congresso, mas tudo em vão! Ao fim de 28 anos a patente caducou e Hetrick perdeu todos os direitos à sua invenção. Só depois de se terem passados trinta anos é que as várias companhias construtoras de automóveis e o grande público começaram a reconhecer o verdadeiro valor de proteção dos "air bags".

Hetrick nunca ganhou um centavo com a invenção dos "air bags". Sente-se feliz por, finalmente, constatar que a sua invenção está a ser usada e vai ser exigida por lei, nos Estados Unidos, em todos os automóveis em 1997. Em 1998 o mesmo vai acontecer aos caminhões ligeiros que serão obrigados a terem cintos de segurança e dois "air bags" na frente.

Hetrick tem 75 anos e vive actualmente (1994), com a esposa, na cidade de Newport, Pensilvânia. Escrevi-lhe para me dar mais informações a respeito da sua invenção e ele teve a delicadeza de me responder, enviando-me cópias de artigos acompanhados da seguinte nota:

“Manuel Luciano da Silva, Médico. Muito obrigado pela sua carta -- Sinto-me feliz por saber que os ”air bags” se encheram como deviam. Junto encontrará alguns artigos - Espero que lhe sejam úteis para o seu artigo sobre os “air bags”. Continue com o seu bom trabalho e vida ocupada. Sinceramente, John W. Hetrick”.

Como funcionam os "air bags"?

Cada "air bag" possui duas partes: um sistema eléctrico de sensores e uma quantidade certa de sódio de azide. Quando se dá o choque do desastre inicia-se um circuito eléctrico que vai causar a "explosão" do sódio de azide que enche instantaneamente o "balão de salvação", ou "air bag". Leva apenas um vigésimo de segundo para a "air bag" se encher! Um vigésimo de segundo é igual ao tempo duma pestenejadela! O gás que enche o balão ao expandir-se, tem uma velocidade superior a 100 milhas à hora! Cada "air bag" usa apenas uns grãosinhos de sódio de azide, isto é, uma quantidade certa e bem medida! O sódio de azide é um derivativo do ácido hidrazóico que ao "explodir" produz nitrogénio. Por isso os "air bags" deviam chamar-se mais correctamente, "balões de nitrogénio". Devemos notar que o nitrogénio não é venenoso. É o gás normal que ocupa 79 por cento do volume da atmosfera.

A Mercedes-Benz foi a primeira companhia automobilística no mundo que começou a usar a "air bag" (do lado guiador) em muitos dos seus modelos. Seguiu-se a Chrysler em 1989 e depois a Ford em 1990.

Presentemente 42 dos 50 estados americanos têm já leis obrigatórias para o uso dos cintos de segurança. As estatísticas são irrefutáveis: o uso dos cintos de segurança e os "air bags" salvam muitos milhares de vidas e evitam também acidentes muito graves. Portugal precisa muito de "air bags" porque continua a ser o campeão de desastres na Europa.

Presentemente a Mercedes-Benz, Volvo e Toyota estão a trabalhar para colocarem também "air bags" nas portas laterais dos automóveis. Mas mais ainda: a Mercedes-Benz está a inventar um "air bag" que se encha antes de se dar o impacto, isto é, que dispare por meio de "sensores de aproximação"!

Os Ladrões

A humanidade está cheia de contrastes. Enquanto o Engenheiro Hetrick se esforçou por inventar os "air bags" para bem da humanidade salvando vidas, agora começou aparecer nos Estados Unidos uma quadrilha de ladrões de "air bags". Preferem os "air bags", aos rádios ou aos sistemas de altifalantes dos carros. Os "air bags" custam cerca de seiscentos dólares cada, mas os ladrões vendem-nas por trezentos. É preciso ter uma experiência específica para se colocar uma "air bag" num automóvel porque se não for posta por um perito não funcionará como deve ser. Infelizmente, existem já garagens neste país que instalam os "air bags" obtidas fora da lei...

Não há dúvida nenhuma que os "air bags" vão ter, cada vez mais, um impacto enorme em todo o mundo. Não vamos dizer que Hetrick devia receber um Prémio Nobel, mas entendemos que, há muito tempo, ele é bem merecedor de uma alta condecoração conferida pelo Presidente dos Estados Unidos da América.

