

---

## **L'UC3M étudie comment améliorer les ceintures de sécurité en tenant compte des différences entre les sexes**

Des chercheurs de l'Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) réalisent une étude pionnière qui vise à analyser comment les différences morphologiques entre les hommes et les femmes peuvent influencer l'efficacité des systèmes de sécurité routière, notamment les ceintures de sécurité, afin de développer des systèmes de sécurité plus inclusifs.

«Nous avons remarqué que jusqu'à présent, aucune étude n'avait été réalisée sur la manière dont les différences entre les sexes peuvent influencer la sécurité routière et le port de la ceinture de sécurité. C'est pourquoi nous l'avons inclus dans nos expériences », explique Silvia Santos Cuadros, du département d'ingénierie mécanique de l'UC3M. « En effet, des modèles masculins ont été utilisés comme référence dans de nombreuses études dans ce domaine, sans tenir compte de la diversité anthropométrique des femmes».

L'objectif de cette recherche, financée par la Communauté de Madrid dans le cadre de l'accord-subvention pour l'encouragement et la promotion de la recherche et du transfert de technologie à l'Universidad Carlos III de Madrid (ORIGEN-CM-UC3M), est de faire augmenter la protection des occupants des véhicules sans faire de distinction entre les sexes, dans la recherche d'un avenir plus sûr et plus inclusif. Cela devient obligatoire, car les différences anatomiques et comportementales pourraient signifier que les femmes sont confrontées à un risque plus élevé de blessures musculaires ou cervicales en raison de ces limites dans la conception des ceintures actuelles lors d'un freinage d'urgence, selon les chercheuses.

«Ce projet peut fournir des informations précieuses pour améliorer non seulement la sécurité future des véhicules autonomes, mais aussi celle des moyens de transport actuels tels que les trains, les bus ou les métros, où les décélérations soudaines peuvent causer des blessures», explique Silvia Santos.

Pour mener à bien cette étude, une série de tests ont été conçus au cours desquels des femmes présentant différentes caractéristiques anthropométriques voyageront dans des véhicules instrumentés, équipés de capteurs qui mesureront leur réponse biomécanique au niveau articulaire, cinématique et musculaire dans différentes situations, telles que le freinage dans des véhicules autonomes dans le sens de la marche ou en marche arrière. Ces données seront analysées à l'aide d'outils d'intelligence artificielle afin d'identifier des modèles permettant d'améliorer les systèmes de sécurité actuels et d'analyser la manière dont les ceintures de sécurité agissent sur la sécurité des passagers.

«C'est pourquoi l'université invite des femmes d'âges et de caractéristiques physiques différents à participer à cette étude », ajoute Eva Herrero, du département de communication de l'UC3M, qui recherche de la collaboration afin de garantir que les systèmes de sécurité soient inclusifs et efficaces. « Avec cette recherche, l'université renforce son engagement en faveur du transfert de connaissances vers la société. En effet, grâce à la collaboration de différents domaines, il est

possible de réaliser ce type de projets synergiques qui montrent comment la recherche scientifique peut avoir un impact direct sur la vie quotidienne des gens», ajoute-t-il.

Un autre objectif de ce projet, qui implique également le département de communication de l'UC3M, est d'analyser la présence du genre dans les campagnes institutionnelles sur la sécurité routière afin de mener des actions de prévention plus inclusives. « De cette manière, il sera possible de donner de la visibilité à toutes les réalités et d'avoir une connaissance plus approfondie et inclusive de la sécurité routière », conclut Herrero, qui est également membre de l'Institut universitaire d'études de genre (IEG) de l'UC3M.

Plus d'informations : <https://www.uc3m.es/investigacion/origen>

Vidéo: <https://youtu.be/Crs2RrJnu5k>

