

CARBUREZ À L'EXERCICE PHYSIQUE

Concours de vulgarisation scientifique
Fonds Famille Michel Bergeron

Édition 2015

Par :Florence St-Onge
Matricule : 20003631
Candidate à la maitrise en Sciences Biomédicales

20 mars 2015
Université de Montréal
Montréal, Québec

Félicitations! Vous sortez tout juste du concessionnaire avec votre nouvelle automobile flambant neuve. Pas n'importe laquelle! Le modèle de l'année et avec les sièges en cuir. Vous avez fière allure lorsque vous déambulez avec votre nouveau bolide! Mais avec le temps, l'enthousiasme s'estompe. Même si vous êtes toujours satisfait de votre conduite et continuez votre chemin sans inquiétude, après un certain temps, la voiture peut commencer à être plus capricieuse, tout comme le vieillissement du corps humain. En effet, l'usure et le vieillissement sont inévitables, autant pour la mécanique automobile que pour le corps humain. Tandis que la voiture aura de la rouille de surface, une fissure dans le pare-brise, une courroie étirée, l'humain sera aux prises, entre autres, avec des articulations sensibles, une perte d'élasticité de la peau et un déclin cognitif.

Entretien physique

Avant tout, certains diront que la marque de la voiture restera toujours le facteur le plus important, principalement parce qu'elle dicte la qualité générale et du même coup la manière dont le bolide réagira au fil des temps. Du point de vue humain, la marque de voiture peut s'apparenter à des éléments hors de notre contrôle, tel le matériel génétique, ce fameux ADN, qui prédiront en partie la façon dont nous vieillirons. Néanmoins, abandonner une Ferrari tout un hiver, à l'extérieur, sans protection, l'endommagera énormément. À l'inverse, entretenez une Corolla de manière assidue, et elle roulera sans problème pendant maintes années. En d'autres mots, malgré l'influence de la marque, l'élément-clé restera toujours un bon entretien.

Cependant, s'il est plutôt facile de laisser sa voiture entre les mains de son garagiste, l'entretien du corps humain requiert un plus grand dévouement. Une des façons efficaces d'y arriver est de pratiquer de l'activité physique. Un exercice physique doit être supervisé par un professionnel de l'activité physique et se définit comme une séquence d'efforts physiques

soutenus ayant pour but d'entraîner le système cardiovasculaire et musculaire. En plus d'aider à améliorer, ou du moins, à conserver une santé physique idéale¹, l'activité physique rigoureuse permet également de conserver une bonne santé psychologique. En effet, ce dont trop peu de gens prennent conscience, c'est que notre cerveau aussi nécessite un entretien constant et rigoureux!

Vieillessement du moteur neuronal

La cognition est l'ensemble des activités mentales qui servent à interpréter et traiter les informations. Aussi appelées fonctions cognitives, elles englobent plusieurs fonctions telles que la mémoire ou l'attention. Lorsque vous conduisez, vous utilisez votre cognition. Plus particulièrement, vous utilisez votre attention, qui est la concentration que l'on accorde volontairement à un ou plusieurs éléments. Il existe plusieurs types d'attention et l'une des plus affectées par le vieillissement se nomme l'attention divisée. L'attention divisée est utilisée lorsque vous exécutez deux tâches simultanément. Elle est nécessaire lorsque, par exemple, vous souhaitez suivre les indications de votre GPS tout en continuant à conduire. Ces tâches demandent un effort mental considérable et deviennent plus difficiles à réaliser en vieillissant. Il se produit alors un affaiblissement important des fonctions cognitives caractérisé par une perte d'efficacité de certaines activités mentales, aussi appelé déclin cognitif. Une autre fonction cognitive touchée par l'avancée en âge est la mémoire, et tout comme l'attention, il en existe plusieurs types. La mémoire épisodique est la mémoire qui regroupe tous vos souvenirs personnels, tel l'endroit où vous aviez déposé vos clefs. Le rappel des souvenirs épisodiques devient plus difficile avec l'âge.

Il est vrai que le vieillissement normal d'une voiture provoque une détérioration des performances des freins et des essuie-glaces, tout comme le vieillissement du corps cause une perte d'efficacité de certaines fonctions cognitives comme l'attention divisée et la mémoire

¹ Gouvernement du Québec. (2015). Les avantages de l'activité physique. Repéré à <http://www.saineshabitudesdevie.gouv.qc.ca/index.php?les-avantages-de-lactivite-physique>

épisode. Toutefois, de nombreuses études rapportent que l'exercice physique permet de contrer l'affaiblissement des fonctions cognitives². En effet, les recherches démontrent que les participants qui s'entraînent physiquement jouissent d'une meilleure oxygénation du cerveau. Elles mentionnent aussi qu'une activité physique rigoureuse crée de l'angiogenèse, qui consiste en la création de nouveaux vaisseaux sanguins. D'autres résultats suggèrent que l'entraînement physique favoriserait la neurogenèse, soit la formation de nouveaux neurones³. Tous ces procédés contribuent grandement à une meilleure activité cérébrale et à la réduction de perte des fonctions cognitives. La majorité des chercheurs s'entendent pour dire que l'exercice physique permet un ralentissement considérable du déclin cognitif normal.

Combattre les intempéries

Malheureusement, il se peut qu'un début de rouille s'installe ou que vous soyez victime d'un accident soudain. D'un point de vue biologique, cela se traduit par l'apparition de maladies du cerveau, comme une démence, ou encore par l'accumulation de syndromes gériatriques. Une démence est un terme général pour désigner une catégorie de maladies neurodégénératives. Elle regroupe les maladies qui affectent le système nerveux et qui s'aggravent avec le temps pour éventuellement affecter les fonctions cognitives jusqu'au point où la personne touchée perdra son autonomie. La démence la plus connue est la maladie d'Alzheimer. Le diagnostic de syndromes gériatriques arrive lorsqu'une personne âgée présente une accumulation de déficiences dans différents domaines, telles une perte de muscles squelettiques, des fuites urinaires ou des chutes⁴. La personne est alors identifiée comme étant dans une situation de fragilité. Avec l'avancement du

² Bherer, L., Erickson, K. I. & Liu-Ambrose, T. (2013). A review of the effects of physical activity and exercise on cognitive and brain functions in older adults. *Journal of Aging Research*. (2013), Article ID : 657508

³ Société Alzheimer Canada. (2014). Soyez physiquement actif. Repéré à : <http://www.alzheimer.ca/fr/About-dementia/Brain-health/Be-physically-active>

⁴ Tinetti M, E., Inouye S, K., Gill T, M., Doucette J, T. (1995). Shared Risk Factors for Falls, Incontinence, and Functional. *Journal of the American Medical Association* (273)17. doi: 10.1001/jama.1995.03520410042024

temps, il y a inévitablement une plus grande chance d'accumulation de rouille, ou d'accident de la route, tout comme en vieillissant, les risques de développer des maladies augmentent. Cependant, en ce qui concerne les personnes génétiquement prédisposées à une démence, les recherches indiquent que l'exercice physique peut significativement en réduire les risques de survenue. Une étude menée auprès de patients de 65 ans et plus, susceptibles de développer une démence, conclut que ceux pratiquant plus de trois fois par semaine un exercice physique assidu voyaient leur risque de présenter une démence s'abaisser significativement.⁵ De plus, même chez les personnes âgées fragiles, les études rapportent que l'exercice physique contribue grandement à inverser certains syndromes gériatriques, tels que la perte de masse musculaire squelettique, ainsi qu'améliorer l'équilibre, ce qui réduit les risques de chutes².

Véhiculez le message à tous

En conclusion, même si la dépréciation, comme le vieillissement, est inévitable, la bonne nouvelle est que nous avons le pouvoir de la ralentir. L'entretien de son automobile est tout comme l'entretien de son corps; il est nécessaire à la prévention, et il se doit d'être fait de manière régulière et assidue afin d'éviter les ennuis plus tard. L'exercice physique est adaptable à toutes les conditions de santé et maintes études démontrent qu'il n'est jamais trop tard pour commencer². Malgré les imperfections qui apparaissent en cours de route, le conducteur appréciera un entretien rigoureux lui permettant de jouir d'une conduite agréable et de se transporter vers un avenir meilleur. Bonne route !

Total de mots :1208

⁵ Larson, B, E. & al. (2006). Exercise Is Associated with Reduced Risk for Incident Dementia among Persons 65 Years of Age and Older. *Ann Intern Med* (144)2. doi: 10.7326/0003-4819-144-2-200601170-00004