**Avertissement:** notes prises au vol… erreurs possibles… prudence!

HUG: Hôpital cantonal de Genève mardi 25 mars 2025

# *Consommation de chocolat et risque de diabète de type 2*

Dr Karim Gariani, PD, endocrinioloie et diabétologie

L'article du jour étudie prospectivement l'association entre la consommation de chocolat noir, au lait et en général, et le risque de diabète de type 2 dans 3 cohortes des USA.

Rationnel de l'étude: le chocolat noir contient beaucoup de flavonoïdes, qui diminuent la création de ROS et la dysfonction mitochondriale, réduisant la résistance à l'insuline et améliorant la fonction des cellules β productrices d'insuline...ce qui amplifie la tolérance au glucose, diminuant le risque de développer un diabète de type 2.

D'autres bénéfices sont probables: endothélium, fonctions cognitives, ostéo-articulaire...

- Chocolat au lait: ~25% de cacao, beaucoup de sucre (50-60%), lait
- Chocolat noir: 43 à 100% cacao, 25-40% de sucre, pas de lait
- *ABE: le noir de lindt à la fleur de sel que je mange en ce moment même, contient 47% de cacao et 48gr de sucre/100gr..., le 70% c'est 30gr de sucre, et le 90%, 7gr.*

Cette étude italienne sur cohorte montre une baisse des marqueurs de résistance à l'insuline sous grandes quantités de chocolat noir, et une augmentation de ces marqueurs avec le chocolat blanc (pas de polyphenols).

Le profil tensionnel (systole et diastole) est également réduit, comme démontré dans de grand registres, alors que le chocolat blanc reste neutre.

L'impact du chocolat sur le risque de diabète de type 2 reste controversé, avec des résultats variables dans les études observationnelles. Cependant, la majorité des études ne font pas de différence entre les types de chocolat (noir vs lait) alors que le contenu en cacao diffère.

L'étude du jour comprend trois cohortes:
- a: infirmières de 30 à 55 ans de 11 états des USA (Nurses Health Study, 1986-2018)
- b: Infirmières de 25 à 42 ans de 14 états des USA (" 2, 1991-2021)
- c: hommes dentistes, pharmaciens, ostéopathes, podologues et vétérinaires (health professionals follow-up study, 1986 - 2020)

Au total, 11 654 participants sans diabète initialement sont inclus dans l'analyse DT2 ⇔ sous-type de chocolat, soit 4 800 000 suivi patients/années.

<u>Méthode</u>
- Alimentation évaluée tous les 4 ans par un questionnaire semi-quantitatif
- Fréquence moyenne d'une portion (2 carrés) évaluée sur l'année, parmis 9 niveaux.
- Deux questions séparées pour la fréquence de chocolat noir vs au lait.

- 4 groupes: jamais ou <1x/mois, 1x/mois ou <1x/semaine, 1-4x/sem., ≥5x/sem.

- Les groupes comparés ont été ajustés pour de très nombreux éléments, y compris style de vie, type d'alimentation (index AHEI), antécédents familiaux, tabac, hormones, ethnicité...

- Le diabète de type 2 est autodéclaré sur un questionnaire bi-annuel, confirmé par un questionnaire supplémentaire → glycémie, Hba1c, symptômes, traitement...

Résultats

Globalement, la consommation de chocolat est basse, peu de grands consommateurs.

Les forts consommateurs de chocolat noir montrent un style de vie plus sain, moins associé à une prise d'aliments diabètogènes. Alors que les grands consommateurs de chocolat au lait consomment plus de graisses saturées, de sucres ajoutés, de viande rouge et transformée, de sucreries. Même si les auteurs ajustent pour tous les facteurs de risque du diabète et d'autres, c'est bon à garder en tête.

**Issue principale**: sur 30 ans de suivi et près de 20 000 nouveaux cas de diabète de type 2:
- ≥5 portions/semaine → risque de DT2 diminué de 21% (noir)
- L'effet est dose-dépendant, avec une réduction de 3% par portion/sem. (noir)
- Pas d'association pour le chocolat au lait...
- Tout type de chocolat confondu: ≥5p/sem. → risque de DT2 diminué de 10%, par rapport à ceux qui en consomment jamais ou rarement.

Il semble que la consommation de chocolat noir diminue le risque de diabète de type 2.

**Prise pondérale:** Une consommation accrue de chocolat au lait est associée à une prise de poids sur le long terme (4 ans), ce qui n'est pas le cas du chocolat noir.

Limitations
- Même si de nombreuses covariables sont contrôlées, il peut rester des facteurs de confusion puisque c'est une étude observationnelle. → mode de vie plus sain des personnes qui mangent du chocolat noir. p.ex un carré à la place du dessert...
- Les questionnaires alimentaires sont sujets à des erreurs de mesure.
- La consommation de chocolat dans l'étude est faible comparé à la moyenne nationale du sondage de l'UDANFC de 1987-88. → peut limiter la capacité à évaluer l'association dose-réponse à des niveaux de consommation plus élevés.

En Suisse, nous restons les 1$^{ers}$ consommateurs de chocolat au monde: 8.8kg/p/an (2017)
En 2012, Messerli parlait d'une association entre cette 1ère place et la 1ère place en terme de prix nobels...

Conclusions
- Chocolat noir >>> chocolat au lait, associé à un risque plus faible de DT2.
- Une augmentation de la consommation de chocolat au lait est associée à une augmentation de la prise de poids.
- Des études de type RCT à long terme seraient nécessaires pour confirmer ces résultats.

Compte-rendu de Valentine Borcic
valentine.borcic@gmail.com
Transmis par le laboratoire MGD
colloque@labomgd.ch