

DES MUTATIONS GÉNÉTIQUES ACCÉLÈRENT LE VIEILLISSEMENT DU CERVEAU

Cela fait longtemps que les spécialistes avaient remarqué que le volume de l'hippocampe diminuait chez les personnes vieillissantes - ce qui expliquait leurs troubles de la mémoire - et que l'accélération de ce phénomène était une des manifestations de la maladie d'Alzheimer. Désormais, les chercheurs peuvent expliquer le mécanisme entrant en jeu. Des mutations génétiques associées à la réduction du volume de l'hippocampe viennent d'être mises en évidence grâce à une collaboration internationale impliquant des équipes françaises. Ces résultats ont été obtenus après l'analyse du patrimoine génétique et des IRM (imagerie par résonance magnétique) cérébrales de plus de 9 000 personnes âgées de 56 à 84 ans. Ce travail a été publié dans la revue *Nature Genetics*.



Pour identifier les variabilités génétiques associées à la réduction du volume de l'hippocampe, l'étude internationale pilotée en France par Christophe Tzourio (Inserm U708/CNRS/CEA à Bordeaux pour l'imagerie) et Philippe Amoyel (UMR 744 Inserm à Lille pour la génétique) s'est appuyée sur les participants à huit grandes cohortes européennes et nord-américaines. Les chercheurs ont tout d'abord repéré 46 différences dans la séquence de l'ADN des participants, a priori associées à une réduction du volume de l'hippocampe. "Dix-huit mutations situées sur des régions différentes du chromosome 12 sont de manière significative associées à une réduction du volume de

l'hippocampe. Les associations restantes ont inclus une mutation sur le chromosome. Enfin, une dernière mutation sur le chromosome 9 a été, quant à elle, associée à une réduction de l'hippocampe dans un troisième échantillon plus jeune", notent les chercheurs.

LA DÉPRESSION UNE MALADIE QUI TOUCHE AUSSI LE CORPS

Vous pensiez que la dépression se contentait de ronger votre esprit (et que c'était déjà pas mal)? Des études récentes soulignent que les gens atteints de dépression sont davantage susceptibles de développer des maladies physiques plus sérieuses plus tôt. Le Wall Street Journal explique en effet que des maladies qui touchent normalement des personnes plus âgées comme la démence, les congestions cérébrales, des maladies cardiaques, le diabète, ont plus de probabilité de survenir chez une personne plus jeune si elle a été dépressive.

L'explication révélée par ces récents travaux scientifiques, menés notamment par l'université américaine UCSF, c'est que l'on peut observer des changements dans les chromosomes, qui sont identiques chez une personne qui vieillit que chez une personne atteinte de dépression (ou de stress intense). Le Wall Street Journal explique: «Le phénomène, connu sous le nom de "vieillesse accélérée" est en train de remodeler la compréhension du champ du stress et de la dépression, pas simplement comme des maux physiologiques, mais comme des maladies atteignant l'ensemble du corps, dont les changements d'humeur pourraient n'être que le symptôme le plus manifeste.» Des recherches ont montré que l'un des éléments-clé dans le vieillissement accéléré, au niveau cellulaire de notre corps, est le télomère, sorte de couverture protectrice à l'extrémité des chromosomes. Ces télomères raccourcissent avec le vieillissement, et leur raccourcissement, donc la diminution de leur effet protecteur, est lié au risque accru de maladie et de mortalité. Ces télomères peuvent aussi être affectés par la dépression.

«Les scientifiques expliquent que d'autres travaux doivent encore être menés pour déterminer exactement à quel point une expérience psychologique peut affecter la longueur des télomères. Certaines études indiquent que plus une personne connaît d'épisodes dépressifs, plus cela a un impact sur leur longueur.

OBESITÉ DE LA MÈRE ET AUTISME DE L'ENFANT SERAIENT LIÉS



Alors que l'autisme est diagnostiqué chez de plus en plus d'enfants (un Américain sur huit), une nouvelle étude reprise par Associated Press indique que cette augmentation pourrait être liée à l'épidémie d'obésité.

Une étude américaine menée sur plus de 1.000 enfants âgés de 2 ans à 5 ans touchés ou non par des troubles du spectre autistique a en effet montré que les femmes qui souffraient d'obésité avant de tomber enceintes avaient 1 «chance» sur 53 que leur enfant soit autiste. Soit un risque 67% de fois supérieur à la moyenne, comme le précise Associated Press. Les chercheurs indiquent que, de manière générale, haute pression sanguine, diabète, obésité, ou autres caractéristiques métaboliques peuvent conduire à un risque accru pour l'enfant de développer des troubles, explique le Wall Street Journal.

De précédentes études avaient déjà fait le lien entre obésité et naissances prématurées ou enfants mort-nés: le résultat de cette nouvelle recherche n'est donc pas complètement surprenant.

Irva Hertz-Picciotto, l'une des chercheurs en charge de l'étude, met en garde contre une mise en cause de la mère qui se fonderait sur les résultats de l'étude: «Un facteur unique ne peut être tenu responsable pour l'un des problèmes de l'enfant. Ce n'est pas une question de "c'est la faute de la mère"», a-t-elle précisé au Wall Street Journal.

L'étude n'explique pas pourquoi un tel lien existe, mais les chercheurs ont proposé quelques hypothèses: une mauvaise production et utilisation d'insuline dans le corps de la mère pourrait par exemple affecter le transfert du sucre dans le sang vers le fœtus et avoir un impact au développement de son cerveau.

SEXE DE BÉBÉ: UNE FILLE POUR LES FUTURES MAMANS CARDIAQUES

Menée sur 200 femmes enceintes, une nouvelle étude présentée au Congrès mondial de cardiologie organisé par la Fédération Mondiale du Cœur, montre que les femmes qui ont des problèmes cardiaques ont des filles plutôt que des garçons. En effet, 75 % des 216 bébés nés des mères cardiaques de l'étude sont des filles.

Pour le Dr A. Alizadehasl, de l'université de Tabriz en Iran, cette étude est un premier élément pour la recherche: «notre étude est la première portant sur la relation entre le sexe de l'enfant et la maladie cardiaque de la mère. Nous espérons que cela déclenchera une enquête plus poussée.» Selon cette étude, une relation existerait bel et bien entre le sexe de l'enfant et l'état de santé de la mère, ce qui montrerait que les fœtus filles pourraient être plus résistants. Une hypothèse déjà mise en avant par une étude publiée dans *Human Reproduction* en décembre 2011.



POUR ÉVITER LE DIABÈTE, ÉVITEZ LE RIZ BLANC



On savait déjà que le riz blanc est un «faux ami minceur» qui provoque des fringales plutôt que de rassasier. On sait désormais que consommer du riz blanc augmente le risque de diabète de type 2. Pour arriver à cette conclusion, publiée dans le British medical journal, des médecins de Harvard ont mené des travaux de grande ampleur, en s'appuyant sur plusieurs études menées aux Etats-Unis mais aussi en Chine, en Australie et au Japon. Plus de 352000 personnes ont été suivies sur des périodes allant de 4 à 22 ans afin d'évaluer leur apport alimentaire et la survenue de cas de diabète.

Selon les conclusions de cette étude, les consommateurs de riz blanc ont, en moyenne, 25% de risques en plus de voir survenir un diabète de type 2. Mais cette moyenne cache un véritable écart entre l'augmentation du risque encouru par les gros consommateurs de riz, notamment dans les pays asiatiques, où le riz est présent à tous les repas, et celui encouru par les consommateurs des pays occidentaux qui consomment du riz deux à trois fois par semaine. Les premiers ont 55% de risques en plus d'être diabétiques et les seconds seulement 12% de risques supplémentaires.

Ces résultats sont contestés par d'autres spécialistes qui estiment que le riz blanc à lui seul ne peut provoquer le diabète. Et que d'autres éléments (richesse de l'alimentation, sédentarité) doivent également être considérés comme responsables de la survenue d'un diabète de type 2.

Pas question, pour l'instant, de bannir le riz de votre ali-

mentation. Mais au riz blanc, qui a été décortiqué et poli et qui, au passage, a perdu une partie de ses oligo-éléments et la quasi totalité de ses fibres, mieux vaut préférer le riz complet. Celui-ci est en effet plus riche en magnésium, zinc, fer et fibres, qui jouent un rôle important dans la prévention des maladies cardio-vasculaires.

BIENTOT UNE PRISE DE SANG POUR DIAGNOSTIQUER LA DÉPRESSION ?

Des chercheurs américains ont identifié 11 gènes de la dépression en comparant le sang d'adolescents dépressifs et en bonne santé mentale.

Une simple prise de sang pourrait diagnostiquer une dépression. Une étude américaine, publiée dans la revue Transnational Psychiatrie, et reprise dans Le Figaro révèle que des marqueurs biologiques de cette maladie mentale ont été détectés dans le sang d'adolescents dépressifs.

Les chercheurs ont prélevé le sang de 14 adolescents, âgés de 15 à 19 ans, souffrant d'une dépression majeure et de 14 autres en bonne santé mentale. Ils ont focalisé leurs recherches sur 26 gènes, dont ils avaient auparavant démontré sur des rats qu'ils étaient caractéristiques d'états dépressifs sévères. La comparaison des échantillons des deux groupes a permis de déceler 11 "gènes de la dépression". "Ces 11 gènes ne sont probablement que le haut de l'iceberg car la dépression est une maladie complexe, mais cela indique clairement que nous pouvons créer un test sanguin de diagnostic pour la dépression", affirme l'auteur de l'étude Eva Redei, psychiatre à la Northwestern University à Chicago.

La dépression est à l'heure actuelle diagnostiquée sur des critères subjectifs, évalués par un psychiatre. Or, selon Alain Braconnier, psychanalyste français, "le diagnostic de la dépression chez les adolescents est compliqué par le fait qu'elle peut se cacher derrière des troubles bien plus variés que chez l'adulte, allant des difficultés scolaires à des fugues en passant par la prise de drogues", explique-t-il dans le quotidien.

Mais ce test sanguin ne pourrait pas remplacer l'examen clinique, selon le spécialiste. Il permettrait en revanche d'appliquer un traitement mieux adapté au patient.

UN ENFANT SUR CINQ ENTEND DES VOIX

Un enfant sur cinq entendrait des voix. C'est ce que vient de démontrer une étude sur les hallucinations réalisée à Dublin. L'étude psychiatrique sur les hallucinations auditives a été menée sur 2500 enfants âgés de 11 à 13 ans. Et selon les résultats de cette étude qui viennent d'être publiés dans le British Journal of Psychiatry, il semblerait qu'un enfant sur cinq soit victime de ces hallucinations.



Ces enfants affirment entendre des choses qu'eux seuls perçoivent que ce soit un son, une phrase ou même une conversation toute entière, explique le docteur Ian Kelleher, le responsable de cette étude au quotidien irlandais Belfats Telegraph.

Toutefois, ce phénomène ne doit pas inquiéter outre mesure les parents de ces enfants qui entendent des voix. En effet, ces hallucinations disparaissent la plupart du temps à l'adolescence. Alors que les enfants de 11 à 13 ans sont 23% à entendre des voix, seuls 7% des adolescents âgés de 13 à 16 ans sont victimes d'hallucinations auditives.

Seul danger, si les hallucinations subsistent au fil des années, cela peut être le signe de troubles mentaux importants qui se manifesteront à l'âge adulte. Les sons entendus ou non par les adolescents ne sont donc pas à prendre à la légère.

CHASSER LE STRESS POUR CHASSER LE RHUME !

Le stress, sous l'effet du cortisol, peut affaiblir notre système immunitaire et nous rendre plus vulnérables à certaines maladies, ont découvert des chercheurs américains. Les médecins savent depuis longtemps que l'on attrape plus facilement des maladies lorsqu'on est stressé. Des chercheurs comprennent à présent un peu mieux en quoi le stress psychologique peut affecter la santé. Il faut chercher la réponse du côté du cortisol, cette molécule appelée communément "hormone du stress" et libérée en cas d'anxiété. Le cortisol agit habituellement comme un anti-inflammatoire, et permet à l'organisme de se défendre contre les virus et les bactéries. Sauf qu'un stress élevé chamboule tout le processus. Les chercheurs de la Carnegie Mellon University à Pittsburgh aux Etats-Unis ont découvert que l'organisme d'une personne exposée à un stress intense ou constant ne répondait plus à l'action anti inflammatoire du cortisol. "Les cellules immunitaires de personnes constamment stressées deviennent moins sensibles au cortisol, corrobore le principal auteur de l'étude, le Dr Sheldon Cohen, professeur de psychologie à l'université de Pittsburgh. Elles sont incapables de réguler la réponse inflammatoire. Le corps serait donc plus vulnérable aux virus. Par conséquent, lorsque ces cellules sont exposées à un virus, elles courent plus de risques de développer un rhume".

Les chercheurs ont interrogé 276 adultes sains sur leur stress et les raisons de celui-ci, qu'il soit d'ordre professionnel, financier ou relationnel. On a ensuite donné aux volontaires des sprays nasals contenant des doses virales de rhume afin de les rendre malades. Ils ont ensuite été placés en quarantaine pendant cinq jours. 39 % des volontaires ont effectivement attrapé un rhume.

Il s'est avéré que ceux qui avaient reconnu être le plus stressés étaient deux fois plus exposés à cette maladie. Selon les chercheurs, ce n'est pas le niveau de cortisol lui-même qui rend plus vulnérable à la maladie mais le fait que les cellules immunitaires résistent plus au cortisol, qui ne joue donc plus son rôle d'anti-inflammatoire.

