

La génétique et la santé pédiatrique

Comment faire référence à cette section:

Rockman-Greenberg, C., Avard, D., Hanvey, L., Marcotte, M., & Fitzpatrick, J. (2014). Génétique et santé pédiatrique : Section 1 : Notions fondamentales de la génétique. Dans *La santé des enfants et des jeunes du Canada: Un Profil de l'ICSI*. Récupéré du site web <http://profile.cich.ca/fr/index.php/chapter2/>

Contributeurs:

Rédaction et révision:

Denise Avard
Jennifer Fitzpatrick
Louise Hanvey
Cheryl Rockman-Greenberg

Développement du projet, recherche, et revue:

Comité consultatif d'experts

Laura Arbour
Denise Avard
Pascal Borry
Pranesh Chakraborty
Jennifer Fitzpatrick
William Fraser
Jan Friedman
Louise Hanvey
Anne Junker
Bartha Maria Knoppers
Elaine Orrbine
Cheryl Rockman-Greenberg
Jacques P. Tremblay
Brenda Wilson
Durhane Wong-Rieger

Pour plus d'information à propos des membres du comité consultatif d'experts, veuillez [cliquer ici](#).

Autres

Denise Alcock
Jeannine Fraser
Aspasia Karalis
Meghan Marcotte
Kelly McClellan
Vaso Rahimzadeh
Karine Sénécal
Janice Sonnen
Robin Walker

Design graphique:

Shelley Callaghan
Louise Hanvey
Meghan Marcotte
Bert Schopf

Développement du site web:

[Accel Web Marketing](#)



Canadian Institute of Child Health
Institut canadien de la santé infantile



McGill



UNIVERSITY
OF MANITOBA

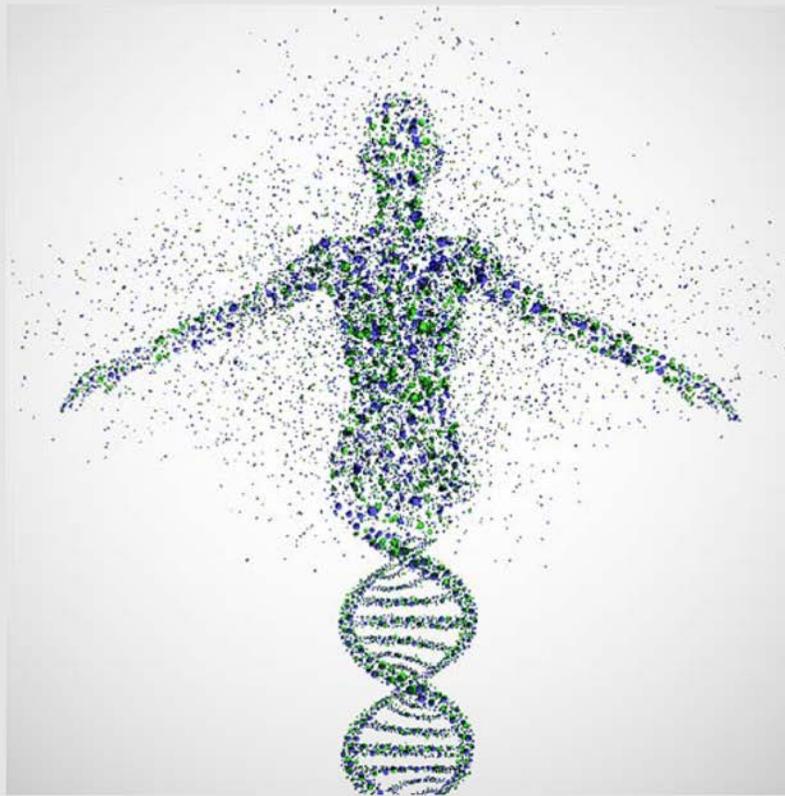


Winnipeg Regional
Health Authority
Caring for Health

Office régional de la
santé de Winnipeg
À l'écoute de notre santé



1.1.1 La génétique et la santé des enfants – un peu de biologie



Crédit photographique : Shutterstock

Le génome est l'ensemble du matériel génétique d'une personne. Le génome humain se compose de quelque 20 000 gènes. Bien que chacun des gènes commande le développement et la santé d'une partie bien précise du corps humain, ils sont toutefois regroupés à plusieurs dans les structures physiques appelées chromosomes que l'on trouve dans le noyau de chaque cellule. Chaque humain a 23 paires de chromosomes, ce qui signifie qu'une personne a deux exemplaires (copies) de chacune de ses séquences de gènes. Un enfant reçoit ainsi une seule copie de chacun des gènes de sa mère et de son père. Le gène se compose d'acide désoxyribonucléique (ADN), lequel se veut pour ainsi dire les « instructions » génétiques qui définissent la personne.

Plusieurs sites Internet offrent de l'information plus complète sur le génome, par exemple:

- [SickKids](#), La section sur la génétique (Si on vous demande d'entrer en vous identifiant, vous pouvez appuyez sur « annuler » ou créez un profil d'utilisateur pour accéder au site.)
- [Utah Genetics Education](#) » (É.-U.), 'Tour of Basic Genetics' (en anglais ou espagnol)





1.1.2 Les gènes et leur fonctionnement



Crédit photographique : Shutterstock

Ce sont les gènes qui donnent la « recette » de chaque molécule dans l'organisme. Il existe des centaines de différents types de cellules dans le corps, tous définis par les fonctions et l'expression génétiques.

L'expression génétique est le mécanisme qui assure la traduction de l'information contenue dans un gène qui mènera au « produit génétique » ultime, soit une protéine. On parle ici pour ainsi dire d'activation et d'inactivation de gènes étant stimulés pour produire une protéine. Or, le bon développement de tous les organes du corps est fonction de l'expression des gènes : lesquels s'expriment, et à quel moment. Les gènes fonctionnent un peu à la façon d'un orchestre, s'activant ici et là, produisant des protéines qui agissent de concert les unes avec les autres dans le développement de la personne. Or, de nombreux facteurs peuvent influencer les instruments — les gènes — de cet orchestre des plus complexes.

La recherche a en effet démontré que des facteurs environnementaux et certaines expériences à la petite enfance peuvent chimiquement influencer l'expression génétique et, par conséquent, le fonctionnement des gènes.

Plusieurs sites Internet offrent de l'information plus complète sur les gènes, par exemple :

- [Utah Genetics Education](#) (É.-U.), la section 'Epigenetics' (en anglais ou espagnol)
- [DNA Learning Centre](#) (É.-U.) (en anglais)

