

Prévenir les cancers chez les enfants et les jeunes ou faire le diagnostic le plus tôt possible

La maladie cancéreuse bouleverse la vie de l'enfant, du jeune et de toute sa famille. Elle nous met souvent face à des incompréhensions majeures. Si chez l'adulte nous connaissons de plus en plus les causes et nous pouvons donner des conseils de prévention, cela est beaucoup plus difficile face à *"mon enfant a un cancer"*. Les services de pédiatrie se sont spécialisés. Ils prennent en charge les enfants jusqu'à leur majorité, 18 ans.

Je rencontre trop de familles éplorées ou inquiètes face au cancer de leur enfant. Plusieurs m'ont demandé d'écrire une ou des lettres d'alerte. Vous êtes plus de 300 000 à me lire chaque semaine. Cette lettre est destinée à toutes les familles qui ont des enfants de la naissance à 18 ans.

Tous les médecins savent que plus précoce est le diagnostic d'une lésion cancéreuse, plus grandes seront les chances de guérison. Cette lettre et toutes celles qui suivront s'adresse aussi aux médecins de familles et aux pédiatres. N'hésitez pas à la leur faire passer par mail ou en la tirant sur papier.

Malheureusement le diagnostic de la maladie cancéreuse est trop souvent retardé car il ne semble pas possible que les troubles de l'enfant ou du jeune soient liés à un cancer débutant.

Les parents trop souvent se culpabilisent à tort. Restent toujours en leur mémoire cette pensée *« si on y avait pensé plus tôt »* ou *« pourquoi n'avons nous pas pris au sérieux les premiers signes »*, *« qu'avons nous fait pour que notre enfant développe cette épouvantable maladie ? »*. Ils peuvent parfois à juste titre - reconnaissons le - nous en vouloir à nous médecins qui n'avons pas su faire le diagnostic au tout début de la maladie.

Nous devons être objectifs et lucides pour le bien de nos enfants et petits enfants. Les statistiques sont inquiétantes : *« le taux de cancers sur les enfants augmente de 1 à 3% chaque année. Un enfant sur 400 sera touché par un cancer avant sa majorité. »* Cela n'est pas dû à de meilleurs moyens de diagnostic, mais à des causes encore peu connues de cette maladie qui touche trop d'enfants.

Fort heureusement on contrôle et guérit actuellement plus facilement une atteinte chez l'enfant par rapport aux atteintes diagnostiquées à l'âge adulte. Plus de 80% des enfants donc 4 enfants sur 5 peuvent être guéris alors que pour les adultes on dépasse à peine 50%, toutes localisations confondues.

L'essentiel est donc de faire le diagnostic le plus tôt possible, de connaître les petits signes qui doivent faire consulter et évoquer cette possibilité.

J'ai listé avec mes collègues pédiatres 12 localisations qui peuvent atteindre un enfant.

Je les passerai en revue les unes après les autres. Chaque localisation fera l'objet d'une lettre et je suivrai chaque fois le même plan : la fréquence, les signes précoces, le bilan d'extension, les traitements à prévoir, les compléments éventuels qui peuvent aider à supporter les traitements.

Quelques généralités

Les atteintes cancéreuses chez l'enfant représentent 1 à 2% de l'ensemble des cancers. On compte chaque année en France 2500 nouveaux cas, dont 800 chez les jeunes de 14 à 18 ans.

Notons que la plupart des cancers de l'adulte n'existent pas chez les enfants.

Le point de départ des cellules cancéreuses peut être la moelle osseuse à la base de la formation des globules du sang. Quand il y a trop de globules blancs dans le sang on parle de *leucémie*. Quand des cellules se développent anormalement dans un organe, on parle alors de *tumeur solide*.

Les métastases existent quand des cellules issues de la tumeur primaire, en passant par les vaisseaux et/ou les canaux lymphatiques se sont "sanctuarisées" et se développent dans un autre organe.

Le cancer chez l'enfant comme chez l'adulte n'est pas une maladie infectieuse

Il se développe plus facilement quand les défenses naturelles de l'organisme sont déficientes. Il s'agit du système immunitaire constitué à la fois de la circulation lymphatique, des nœuds ou ganglions lymphatiques présents partout dans notre corps et des nombreuses familles de globules blancs en particulier les familles de *lymphocytes* fabriqués par la moelle osseuse et par le thymus.

Je vous conseille pour bien comprendre votre magnifique système de défense organisée, de lire ou relire mes quatre lettres antérieures que vous trouverez sur mon site www.professeur-joyeux.com ou sur www.santenatureinnovation.com :

- *Des questions à propos de nos cellules qui s'orientent vers le cancer*
- *La vie des cellules de nos organes : un feu d'artifice de différences*
- *Notre système de défense une merveille : l'Immunité, un système à bien connaître, partout dans notre corps*
- *Le rôle immunitaire formidable de notre intestin*

Parmi les causes, les recherches sont encore insuffisantes

Il est difficile de poser des questions précises aux parents, en particulier celles concernant le temps de la vie intra-utérine de l'enfant. Un questionnaire rigoureux et non culpabilisateur devrait cependant être mis au point et proposé de manière systématique dès le premier trimestre de la grossesse à toutes les futures mères. C'est surtout pendant le premier trimestre de la vie intra-utérine que des mutations génétiques anormales peuvent être induites par des substances nocives pour le bébé. Qu'il s'agisse de médicaments ou de pollutions de toute sorte.

Ces mutations sont dites *épigénétiques* parce qu'elles agissent directement sur le génome de la cellule en le dérégulant. Elles empêchent une cellule normale de finir sa vie normalement par *apoptose*, ce qui fait que cette cellule devenue cancéreuse se multiplie à l'infini si elle n'est pas bloquée, tuée par un traitement anti-cancéreux.

Dans les facteurs de risques, on recherche évidemment la génétique, c'est à dire les antécédents familiaux : y a-t-il dans la famille un ascendant du premier ou du deuxième degré, un frère, une sœur, un cousin, une cousine qui ont été atteints ?

Les facteurs génétiques (hérédité) seraient en cause dans moins de 10% des cas

Seul le rétinoblastome qui atteint l'œil est considéré comme héréditaire dans 30% des cas. On sait aussi que la trisomie 21 augmente les risques de leucémies. Par contre soulignons que ce n'est pas parce qu'un enfant d'une fratrie est atteint qu'il y a plus de risques chez les autres enfants.

Ce que nous avons appris de deux erreurs médicales majeures

• Le Thalidomide [1]

Ce « médicament utilisé durant les années 1950 et 1960 comme sédatif et anti-nauséeux, notamment chez les femmes enceintes » s'est révélé être un médicament anti-angiogénique – donc anti-facteur de croissance, bloquant la construction de vaisseaux des membres. D'où les arrêts de construction d'un membre pendant la vie intra-utérine. Ainsi sont nés des enfants sans membre ou avec des membres très courts. Un seul comprimé pris durant la grossesse suffisait à causer des dommages irréversibles aux embryons. Ce médicament est actuellement utilisé dans des indications précises pour traiter des patients adultes atteints de cancer, le myélome multiple en particulier.

• Le Distilbène [2]

Le Distilbène (DES) est un estrogène de synthèse qui a longtemps été prescrit pendant le premier trimestre de la grossesse, entre 1960 et 1971 aux Etats-Unis et jusqu'en 1977 en France. Il a été purement et simplement interdit, car décrété "*poison cancérigène et tératogène*" [3] aux USA en 1971. On a dû attendre 1977 en France !

Le cancer est induit chez l'embryon pendant les trois premiers mois de la vie. Il est diagnostiqué chez l'enfant - entre les âges de 7 et 25 ans - , dont la mère a reçu le DES.

Il constitue la démonstration scientifique la plus claire du temps de latence nécessaire pour voir apparaître le cancer.

Une femme enceinte reçoit pendant le premier trimestre de sa grossesse pour des troubles gynécologiques qui font penser qu'une fausse couche est possible, un médicament hormonal dont la formule chimique est un estrogène artificiel, le di-éthylstilboestrol (DES) dénommé "Distilbène". L'initiation cancéreuse se fait pendant la vie embryonnaire de l'enfant à naître au niveau de l'appareil génital et urinaire en formation. Les cellules souches de l'appareil génito-urinaire reçoivent alors un message chimique oestrogénique qui est "cancérigène". La promotion-progression peut durer de 7 à 25 ans...

L'estrogène artificiel, le Distilbène passe la barrière du placenta, atteint l'embryon par le cordon ombilical. Il est directement responsable de cancer de la voie génitale de l'enfant (cancer dit à "*cellules claires*" du vagin) et/ou d'anomalies congénitales urinaires ou génitales, visibles à la naissance chez filles et garçons mais aussi de risques de cancers du sein, des ovaires, du rein à l'âge adulte.

En octobre 2006, le Tribunal de grande instance de Nanterre a condamné le laboratoire UCB Pharma à verser 334 000 € d'indemnités à la famille d'une femme de 33 ans décédée d'un cancer à cause de ce médicament pris par sa mère, pendant que l'enfant était au 1er trimestre de sa vie embryonnaire.

Quant aux mères ayant reçu le traitement hormonal, elles sont plus exposées que d'autres à avoir un cancer du sein, de l'utérus ou des ovaires comme leur fille ayant reçu le DES pendant leur

vie embryonnaire.

La conclusion est simple : pendant la premier trimestre de la grossesse et dans les 6 mois au moins précédents la conception [4] aucun médicament ne devrait être consommé sauf nécessité absolue liée à la maladie de la mère.

Il faut donc être très prudent avec les médicaments qui n'ont pas été correctement testés chez l'animal, d'abord au plus proche de l'homme. Et encore plus avec les manipulations génétiques qu'ils subissent. C'est malheureusement trop souvent ce qui se passe avec les nouvelles molécules qui sont testées de plus en plus sur des cellules en culture in vitro et chez le petit animal très éloigné de l'humain. Aujourd'hui aussi, cela devient inquiétant, de nouveaux médicaments sont testés chez l'humain (transformé en cobaye) avec curieusement le feu vert des comités d'éthique.

Le diagnostic doit être le plus précoce possible

On distingue des signes cliniques qui doivent alerter, des signes biologiques que l'on retrouve dans les résultats d'une prise de sang (anomalie de la répartition des cellules du sang ou marqueur spécifique), réalisée face à une fatigue générale, à des troubles spécifiques telles que douleurs, grosseur, hématome qui ne se résorbe pas, troubles de la vue... Il faut en moyenne un à cinq jours pour faire le diagnostic quand les examens complémentaires sont réalisés à bon escient.

Il vaut mieux demander une prise de sang, une échographie ou un scanner pour rien que de réaliser l'examen avec plusieurs mois de retard. Le pronostic de la maladie dépend du diagnostic qui doit être fait au tout début de la maladie. Le diagnostic affirmé de façon certaine, il faut alors rechercher une éventuelle extension des lésions.

Le bilan d'extension consiste à rechercher l'étendue de l'atteinte initiale

Il exige des examens complémentaires qui peuvent être complexes. Ils dépendent de la localisation primaire. Ce bilan est nécessaire pour adapter le traitement à chaque cas. Il peut s'agir d'examens radiologiques particulier : radio-tomographie, scanner, IRM, prises de sang à la recherche de marqueurs spécifiques de la maladie. Selon l'âge de l'enfant une anesthésie locale, régionale ou petite anesthésie générale est souvent nécessaire pour les prélèvements biopsiques sur telle ou telle zone du corps atteint. En effet il est essentiel de savoir quelle est la forme cellulaire de l'anomalie cancéreuse. Elle sera établie par les anatomopathologistes spécialisés ce qui demande parfois plus d'une semaine pour obtenir les résultats définitifs. De plus en plus les interprétations sont effectuées au niveau international. La science n'a pas de frontières.

Avant de commencer les traitements, du fait de leurs effets collatéraux éventuels (chute des cheveux, troubles digestifs, urinaires, cardiaques ou respiratoires..), il est souvent essentiel d'apprécier chez l'enfant les fonctions majeures du cœur, des reins, des poumons, du tube digestif et du système immunitaire.

Annonce spéciale de Jean-Marc Dupuis de *Santé Nature Innovation* :

Les solutions naturelles pour prévenir et soigner arthrose, diabète, infarctus, AVC...

Si vous souhaitez en apprendre plus sur les nouvelles thérapies, [regardez cette vidéo](#). Rien que dans la première partie, vous y découvrez les solutions naturelles pour prévenir et soigner arthrose, diabète, infarctus, AVC...

Les 12 localisations des cancers des enfants par ordre alphabétique

La plus grande majorité peut être guérie si le diagnostic est fait précocement.

- **Le Cerveau** : quatre-vingt-dix pour cent des lésions sont dans le cerveau et 10% dans la moelle épinière. Il s'agit le plus souvent de neuroblastome ou sympathoblastome et de médulloblastome. Au niveau de l'œil on peut observer heureusement très rarement le *rétinoblastome*, tumeur maligne de la rétine d'origine génétique qui apparaît avant l'âge de 5 ans.
- **Le Colon rectum**, ce sont surtout des polypes plus ou moins nombreux qui peuvent devenir des cancers à l'âge adulte.
- **Le foie**, hépatoblastome et hépatocarcinome.
- **Le système génital féminin**, par atteinte ovarienne ou de la voie génitale.
- **Les leucémies** sont surtout aiguës chez l'enfant.
- **La peau**, la fibromatose et les mélanomes
- **Le rein**, le néphroblastome.
- **Le système immunitaire, les lymphomes dits " lymphomes non-Hodgkiniens" (LNH) et la maladie de Hodgkin** surtout chez le grand enfant et l'adulte jeune.
- **Le système musculaire**, surtout le rhabdomyosarcome.
- **Le système osseux**, ce sont essentiellement les ostéosarcomes, les tumeurs d'Ewing, et les chondrosarcomes développés au niveau des cartilages articulaires.
- **La thyroïde** essentiellement entre 11 et 15 ans.
- **Le testicule**, il s'agit de gonadoblastome.

A quels âges observe-t-on ces pathologies ?

- Avant l'âge de 5 ans

* Avant 1 an, les tumeurs du système nerveux périphérique dit sympathique (neuroblastomes) sont les plus fréquentes, suivies par les tumeurs du système nerveux central et les leucémies.

* Entre 1 et 5 ans, les leucémies prédominent avec les tumeurs cérébrales.

- **Après 5 ans**, les leucémies, les tumeurs du système nerveux central et les lymphomes représentent les cancers les plus diagnostiqués.

Chez les moins de 15 ans

- **Chez les garçons**, on note une prépondérance des lymphomes, des médulloblastomes, des sarcomes des tissus mous (muscles) et des tumeurs osseuses.

- **Chez les filles**, les tumeurs génitales et de la peau et de la thyroïde sont plus fréquentes.

Chez l'adolescent, on a pu évaluer en pourcentage la fréquence des atteintes.

- la maladie de Hodgkin (22 %)
- les leucémies aiguës (12 %)
- l'atteinte thyroïdienne (9 %)
- l'atteinte d'un testicule (9%)
- l'atteinte cérébrale (8%)
- l'atteinte osseuse (8 %)
- les lymphomes (7 %)

Évidemment les enfants doivent être soignés dans les centres spécialisés en oncologie pédiatrique.

La prise en charge de ces jeunes patients s'effectue dans des centres spécialisés en oncologie pédiatriques identifiés au sein de chaque région. Ces centres répondent aux critères d'agrément pour la pratique du traitement des cancers des enfants et adolescents de moins de 18 ans.

Quelques conseils pour stimuler le système immunitaire de l'enfant

Ils dépendent de l'âge de l'enfant.

- **Dès la naissance évidemment RIEN ne peut remplacer l'allaitement maternel.** Il contient toutes les immunoglobulines de la mère, lesquelles protègent l'enfant. Mais pour qu'il soit un véritable soutien immunologique, l'allaitement doit durer au moins 6 mois. C'est d'ailleurs un des aspects majeurs de la politique familiale et de la santé – à faire comprendre aux responsables politiques- que de le promouvoir comme l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) le recommande. En plus de l'intérêt pour la santé physique et psychologique de la mère et de l'enfant, c'est une économie pour le système de Santé.

Le lait maternel, déjà le colostrum des 3 à 4 premiers jours post accouchement contient des immunoglobulines dites "IgA" que le nourrisson ne possède pas encore. Merveilleuse adaptation, ces IgA sont en plus grande concentration chez les mères dont les enfants sont nés prématurément.

En plus le lait contient des Bifidobactéries en grande quantité ce qui est excellent pour la flore intestinale du bébé. Par compétition, elles neutralisent la croissance de bactéries pathogènes chez l'enfant.

Ces Bifidobactéries activent la production d'excellent facteur de croissance pour l'enfant les TGF-

Bêta (Transforming Growth Factor) qui s'ajoute aux facteurs neurotrophiques déjà contenus dans le lait maternel utiles au cerveau de l'enfant. La consommation par la maman d'une alimentation riche en acides gras essentiel, poissons et fruits de mer (rapport oméga 6 sur oméga 3 plus proche de 4 que de 30 de l'alimentation moderne) est également importante pour le cerveau de bébé.

- Dès que l'enfant a sa première dent, laisser le biberon, lui apprendre à mastiquer et à goûter les aliments. Lui écraser deux à trois fruits frais de saison, de proximité et si possible BIO pour une purée de fruits frais contenant le bon sucre, le fructose, les vitamines minéraux et oligo-éléments.

Comme produits laitiers le moins possible de produits lactés liquides, à remplacer par une à deux portions par jour de fromages d'abord à pâte molle, puis progressivement à pâte dure. Son apport en calcium assimilable est assuré par les fruits, légumes, et aussi légumineuses cuits à la vapeur douce, éventuellement par des laits végétaux (hors soja) plus que par les produits laitiers animaux.

Supprimer les céréales trop sucrées, les compotes et petits pots qui apportent trop de sucre simple. Remplacer le "Nutella" par des carrés de chocolat à faire fondre en bouche avant d'avaler. N'oubliez pas de faire boire l'enfant d'au moins 2 grands verre d'eau pour assurer son hydratation.

- Dès qu'il a toutes ses dents, et pendant toute son adolescence bien lui faire comprendre à quoi elles servent et combien la salive est importante pour apprécier, distinguer les goûts et commencer la digestion dans *le palais des saveurs*.

Lui apprendre à consommer des protéines animales : marines par du poisson deux fois par semaine, de la viande blanche deux fois par semaine, de la viande rouge deux fois par semaine (pas de viande hachée, mais coupée en petits morceaux à mastiquer longuement).

Un œuf à la coque par jour (au jaune liquide) est excellent pour apporter le bon cholestérol. Il est riche en vitamines A, B2, B5, B8, B12, D, E, K et en fer.

Une salade selon les saisons, matin et soir arrosée d'huile d'olive.

Veillez à ce que l'enfant ait des urines claires, respire correctement, ne soit pas constipé.

La vitamine D naturelle, celle que nous fabriquons sous la peau par une exposition au soleil raisonnable, est essentielle. Elle participe, en stimulant l'immunité à la prévention des cancers. Pendant la petite enfance elle prévient du rachitisme. Attention de ne pas en apporter trop sous forme de médicaments, car elle peut provoquer une excès de calcium dans le sang (hypercalcémie).

Si on apporte trop de vitamine D on peut créer des troubles digestifs (nausées), des douleurs ostéo-articulaires, des maux de tête, une baisse du tonus musculaire.

Comme toujours choisissez la nature avant la chimie

N'hésitez pas à diffuser cette lettre à vos familles proches ou éloignées.

Professeur Henri Joyeux