

Insuline, dispositifs médicaux et amélioration de la qualité de vie des patients diabétiques : 100 ans d'évolution

Il y a 100 ans, une des plus grandes découvertes de l'histoire de la médecine était faite par une équipe de chercheurs canadiens de l'Université de Toronto : celle de l'insuline.

Au début du 20^{ème} siècle encore, le seul traitement possible pour lutter contre le diabète consistait en des mesures drastiques. À l'époque, les personnes qui recevaient un diagnostic de diabète de type 1 avaient l'espoir de vivre quelques années tout au plus. Ainsi, pour des millions de personnes qui vivaient avec le diabète, la découverte de l'insuline en 1921 a changé radicalement leur existence. Depuis leur qualité de vie n'a cessé de s'améliorer ... en témoignent les patients de notre websérie dédiée : [« Mon insuline »](#).

La découverte du diabète : une annonce brutale

Le diabète est une maladie chronique qui survient lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline ou lorsque l'organisme n'est pas capable d'utiliser efficacement l'insuline qu'il produit. Les symptômes du diabète surviennent en général très brutalement. *« J'ai commencé à perdre beaucoup de poids, à boire énormément d'eau, mais je ne voulais pas y croire jusqu'au jour où j'ai fait un malaise. Après analyse, on m'a dit que j'étais passé à 2 doigts de tomber dans le coma »* nous raconte Aurélie, une jeune femme de 31 ans, dans l'épisode 19 de la web-série.

La première injection d'insuline : un moment marquant

« Quand on m'a fait ma première piqûre d'insuline il y a 57 ans, et que j'ai vu la taille de l'aiguille, ce n'était pas encourageant ! C'est un grand écart entre 1966 où il fallait faire bouillir les seringues et aiguiser le bout de l'aiguille pour éviter les lipodystrophies. Maintenant, je passe l'appareil Freestyle et je prépare mes injections avec un boîtier électronique. C'est facile, ça ne fait pas mal, c'est mon quotidien » raconte Mauricette dans le premier épisode de la websérie ["Mon insuline"](#) initiée par la Fédération Française des diabétiques à l'occasion du centenaire de la découverte de l'insuline. En 1965, Mauricette découvre qu'elle est diabétique de type 1 et ne mesure pas encore, à cette époque, l'importance de cette annonce. *« Je suis restée 5 semaines à l'hôpital, le diabétologue commençait à faire un semblant d'éducation thérapeutique. On essayait tant bien que mal de nous apprendre et de nous intéresser, c'était les prémices de l'éducation au diabète. »* En effet, depuis la découverte de l'insuline, la prise en charge de la maladie et des dispositifs médicaux associés ont considérablement évolué : *« Quand on imagine la taille de l'aiguille, on se dit qu'on ne va pas se faire ça toute sa vie. Et puis en fait non, elle est petite et ça se passe tout seul, on est accompagné, je n'en garde pas un mauvais souvenir. »* explique Virginie, diabétique de type 1 depuis 2014.

Amélioration des dispositifs médicaux : un quotidien largement facilité

Matériel de plus en plus discret, dispositifs miniaturisés, amélioration des gestes techniques, diminution de la taille des aiguilles pour rendre les injections d'insuline moins indolores, dispositifs d'autosurveillance et d'injections moins invasifs ...

Les personnes diabétiques disposent aujourd'hui d'outils précis et adaptés en plus d'un accès à l'information plus aisé la plupart du temps. En ce sens, les années 70 et 80 ont représenté une période décisive. Des innovations telles que les lecteurs de glycémie et les bandelettes qui mesurent le taux de sucre dans le sang donnent aux personnes diabétiques et aux médecins des outils aujourd'hui devenus indispensables. Coralie est diabétique depuis ses 17 ans : *« J'avais 9 ans et c'est ma maman qui gérait les injections. C'était les seringues encore, il n'y avait pas les stylos. Elle avait le flacon, elle notait tout, elle me réveillait la nuit, je me piquais au bout du doigt constamment. Nous n'avions pas tous ces outils pour nous faciliter le quotidien.*

Aujourd'hui, j'ai appelé ma pompe à insuline Podie, comme un compagnon qui partage ma route et qui est là au quotidien, avec moi .»

En effet, grâce à un système de perfusion continue, des pompes à insuline dite « patch » peuvent rester en place sur la peau plusieurs jours et se peuvent se rendre discrètes car elles ne possèdent pas de fil (micro tubulure) et sont très utilisées dans le traitement du diabète de type 1.

Ces pompes injectent un analogue rapide d'insuline en continu et le débit est programmé pour maintenir une insulinothérapie basale. Son adaptation à la vie du patient et aux bolus liés aux repas est assurée par le patient lui-même qui surveille sa glycémie. Grâce aux progrès de l'électronique, la pompe peut, en plus, être en communication permanente avec un capteur de glycémie et ainsi fluidifier drastiquement le quotidien des patients. Les piqûres sont moins nombreuses, et la charge mentale est allégée.

Fanny - diabétique de type 1 depuis 2009 - est aujourd'hui équipée d'une pompe ainsi que d'un capteur connecté, ce qui lui facilite les journées: *« J'ai toujours mon matériel sur moi. J'ai ma pompe avec mon PDM connecté. Ça demande un contrôle régulier, mais je ne me pique plus le doigt ce qui est un avantage. Ma montre vibre et je suis alertée, c'est ce qui est super dans la nouvelle technologie. »*



Toutefois, quelles que soient les innovations techniques, le traitement n'est optimal qu'avec l'adhésion du patient et une formation appropriée. Tout ne repose pas sur les dispositifs médicaux et leurs innovations technologiques, l'intervention du patient reste nécessaire lors d'un évènement déstabilisant la glycémie. La qualité de l'éducation thérapeutique joue un rôle primordial : *« Je n'ai pas eu beaucoup d'infos, on m'a installé une pompe sans trop m'expliquer ce que c'était. Je n'ai pas compris pourquoi on me mettait un*

capteur. Ça me faisait un peu peur. Au début, j'essayais de me piquer le moins possible, je ne déjeunais pas le matin, car ça me faisait une piqûre de moins à faire. Un jour, j'ai compris que je devais vivre avec ça et ça s'est mieux passé. J'ai appris à ne pas me rendre responsable et à me faire du mal psychologiquement. »
partage Kevin, un jeune papa diabétique de type 1.

Chaque personne souffrant d'un diabète est unique et grâce aux nombreuses évolutions médicales et technologiques, c'est aujourd'hui le traitement qui s'adapte à la vie de patient et pas l'inverse. Conduire, voyager, travailler, faire la fête, aller à un rendez-vous, voyager vers des destinations lointaines, pratiquer une activité sportive même à haut niveau ... ce sont autant de défis possibles à relever.



Diabète et sport de haut niveau avec Alizé : « Mon endocrinologue m'a tout de suite rassurée concernant le sport de haut niveau et le diabète. À l'entraînement, ça ne me dérange pas du tout, c'est toujours avec moi dans mon sac et j'ai ma petite pochette que je trimballe partout. Le matin, c'est la première rencontre avec l'insuline, ensuite tout au long de la matinée je corrige, puis, le midi, le goûter, et le soir j'ajuste encore. À 21 heures, quand commencent les films, moi je fais mon insuline lente. »

Diabète et entrepreneuriat avec Aubépine : « J'ai des journées remplies et le diabète n'est pas un frein du tout. Il faut faire attention quand je cours partout oui, car j'ai une vie à mille à l'heure. Mes journées commencent par un scanne pour savoir comment s'est passée ma nuit ! Et le résultat donne le ton de la journée. »

Diabète et voyage autour du monde avec Aurélie : « *Je rêve de découvrir le monde depuis petite et cette année je vais parcourir les Amériques du Nord au Sud en sac à dos. C'est un projet atypique et quand on a un diabète ça demande de l'organisation. Je vais rester sous pompe pendant mon voyage et j'ai beaucoup de matériel à porter avec moi.* »

Diabète et études avec Alexia : « *J'avais mis en place un protocole d'accès individualisé (PAI). Je pouvais sortir à l'infirmerie et manger en classe. À l'école je n'ai jamais été discriminée. Toute la classe voulait même essayer de faire les dextros avec moi !* »

Et l'avenir ?

La qualité de vie des personnes diabétique s'est nettement améliorée et il est aujourd'hui possible d'accomplir un grand nombre de projets de vie. Comme le montrent ces témoignages, la charge mentale reste bien présente comme le mentionne Alban, diabétique de type 1 depuis 2012 : « *On vit bien avec le diabète aujourd'hui et les traitements et les dispositifs s'améliorent de jour en jour, ce qui est une très bonne chose. Mais ça reste très fatigant.* »

Virginie, quant à elle rêve d'un système où les décisions seraient moins nombreuses : « *Ce serait chouette si mon insuline pouvait s'autoréguler seule dans la journée, et si on avait moins de décisions à prendre.* » À ce sujet, le système de pompe par boucle fermée testée en ce moment même par un petit nombre de personnes diabétique permet d'ajuster ou de réduire les doses d'insuline en permanence pour permettre d'atteindre des objectifs cible d'HbA1c. Melvil est un jeune garçon de 15 ans diabétique depuis 6 ans qui a la chance de bénéficier de ce système révolutionnaire, mais qui continue à rêver d'une guérison totale. « *En ce moment mon diabète se passe très bien, j'ai la chance de pouvoir bénéficier de la boucle fermée. J'ai une moyenne entre 80 et 100% dans la cible. Le grand rêve c'est quand même la greffe du pancréas.* »

Finalement, cent ans après la découverte de l'insuline, on ne parle plus de traitement "unique" contre le diabète et chaque personne diabétique vit son diabète d'une manière qui lui est propre comme le montre les profils de patients mis à l'honneur dans la websérie [« Mon Insuline »](#). Greffe d'ilôts, greffe du pancréas l'espoir est toujours présent ...mais un long chemin reste encore à parcourir. Cent ans après la découverte de l'hormone qui a changé la vie des personnes diabétique, l'histoire continue, avec une préoccupation constante : que le quotidien des personnes atteintes de diabète soit, encore et toujours, plus simple et plus fluide.

Pour retrouver l'intégralité des témoignages de la websérie [« Mon Insuline »](#) proposée par la Fédération Française des diabétiques, [rendez-vous ici](#).

Pour en savoir plus sur les insulines découvrez notre article : [« L'insuline au 21^{ème} siècle »](#).

Crédits

Adobe stock © et Fédération Française des Diabétiques ©