

La pratique d'activités physiques chez les enfants et les adolescents atteints de diabète de type 1

Source

Miculis CP et coll. (2010) **Physical activity in children with type 1 diabetes.** *Jornal de Pediatria* 86(40):271-8.

Dans cet article, les auteurs font une synthèse des études portant sur la pratique d'activités physiques chez des enfants et des adolescents atteints de diabète de type 1.

Pourquoi faire de l'activité physique?

Les enfants et les adolescents atteints de diabète de type 1 courent un risque élevé de complications microvasculaires et cardiovasculaires. Les principaux facteurs de risque sont un mauvais contrôle glycémique, la dyslipidémie, l'obésité, une pression artérielle élevée et le manque d'activité physique. La pratique régulière d'activités physiques, combinée à une alimentation saine et adaptée ainsi qu'à un traitement et à un suivi adéquats de la glycémie, peut prévenir ou réduire ces facteurs de risque.

La peur de l'hypoglycémie

La peur de l'hypoglycémie pendant ou après l'effort peut freiner la pratique d'activités physiques. Aussi les mesures pour éviter que cela se produise doivent-elles être connues des jeunes diabétiques et des personnes qui supervisent leurs activités physiques.

Remplacement des glucides avant l'effort

La consommation de glucides pourrait être nécessaire avant l'effort, selon la glycémie, tel qu'indiqué dans le tableau 1.

TABLEAU 1. CONSOMMATION DE GLUCIDES AVANT L'EFFORT

Glycémie (mg/dl)	Glycémie (mmol/L)	Consommation de glucides simples recommandée
< 80	< 4,4	Suspendre la séance d'AP et ingérer 15 g glucides
80-140	4,4-7,8	Ingérer 1 à 2 g de glucides par kg de poids corporel avant l'AP
140-250	7,8-13,8	Par mesure de sécurité, ingérer 15 à 30 g de glucides après l'effort
> 300 sans cétonurie	> 16,7 sans cétonurie	Commencer l'activité; aucune consommation de glucides nécessaire
> 300 avec cétonurie	> 16,7 avec cétonurie	Retarder l'AP jusqu'à ce que la cétonurie revienne à la normale; aucune consommation de glucides nécessaire

AP : activité physique

Cétonurie : présence anormale de corps cétoniques dans l'urine (produits dans le foie à partir de la dégradation des lipides lorsque l'organisme ne dispose plus de réserves glucidiques suffisantes).

Pour un exercice de 30 à 60 minutes, la consommation de glucides devrait être déterminée par la glycémie avant et après l'effort. Pour un exercice d'intensité moyenne (50-75 % VO₂max) ou élevée (> 75 % VO₂max) de plus de 60 minutes, l'ingestion de glucides est également indiquée pendant l'effort, au rythme de 1 à 1,5 g de glucides par kg de poids corporel, par heure d'activité. Chaque ingestion de glucides devrait être précédée d'une mesure de la glycémie.

Réduction de la dose d'insuline

Il n'existe pas de consensus quant à la réduction de la dose d'insuline à prendre avant l'effort. On suggère généralement de réduire la dose de 25 % à 75 % selon la durée et l'intensité de l'exercice. Toute réduction de la dose d'insuline doit être adaptée à chaque personne et conforme aux indications du médecin traitant.

Chose certaine, les avantages de la pratique d'activités physiques l'emportent sur les risques liés à de possibles épisodes hypoglycémiques.

Quel type d'activité physique?

1. Activité aérobie continue d'intensité moyenne

L'activité aérobie d'intensité moyenne permet de réduire efficacement la glycémie des diabétiques de type 1. Toutefois, c'est avec des activités d'intensité moyenne que les risques d'hypoglycémie sont les plus importants, car elles augmentent la sensibilité à l'insuline administrée avant l'exercice.

Il importe donc de suivre les recommandations concernant la consommation de glucides et la réduction de la dose d'insuline pour prendre part à des activités d'intensité moyenne.

2. Activité aérobie continue d'intensité élevée

Dans ce type d'activité, les épisodes d'hypoglycémie sont plus rares, car la production de catécholamines permet de réguler la glycémie en provoquant le relâchement de glucose par le foie. Ainsi, c'est plutôt l'hyperglycémie dont il faut se méfier après un exercice d'intensité élevée. Dans certains cas, la prise d'insuline peut être nécessaire après l'effort.

3. Activité aérobie intermittente (intensité moyenne et élevée)

Selon des études récentes, l'activité aérobie intermittente serait le type d'exercice le plus approprié pour les enfants et adolescents atteints de diabète de type 1. Ce type d'activité convient bien à leurs capacités, et favorise le contrôle de la glycémie pendant et après l'effort, diminuant le risque d'hypoglycémie sans créer d'hyperglycémie. Ainsi, plusieurs activités sportives intermittentes par nature, comme les sports collectifs (volleyball, basketball, handball, hockey, etc.) et de duel (judo, tennis, badminton, etc.), conviennent aux enfants et aux adolescents atteints de diabète de type 1.

4. Musculation

Pour les enfants et les adolescents diabétiques, on recommande deux ou trois séances de musculation chaque semaine. La musculation permet de maintenir ou d'augmenter la force, d'augmenter la dépense énergétique, de réduire la quantité de gras viscéral et d'améliorer la densité minérale osseuse. Il n'existe pas, pour l'instant, de recommandations spécifiques à la musculation quant à la consommation de glucides et à la réduction de la dose d'insuline.

Conclusion

Les activités physiques et sportives devraient être encouragées chez les jeunes atteints de diabète de type 1. En plus de contribuer au contrôle de la glycémie, du profil lipidique, de la pression artérielle et de la masse grasse, elles permettent d'augmenter la confiance et l'estime de soi des jeunes diabétiques. La pratique régulière d'activités physiques pourrait aussi, pense-t-on, être associée à une réduction des comorbidités et des complications associées au diabète de type 1, tout en améliorant la qualité de vie des jeunes diabétiques.

Myriam Paquette et Guy Thibault