



**POLITECNICO**  
MILANO 1863



## **Malattie rare: Politecnico di Milano e Università di Pavia sviluppano un'app per il Deficit di Glut1**

*Milano, 29 marzo 2018* - KETONET, un'app dedicata alla gestione della dieta chetogena, è stata creata da un team di ricercatori del Politecnico di Milano guidati da Luciano Baresi con la collaborazione dell'Associazione italiana Glut1 e del Centro di Studi e Ricerche sulla Nutrizione umana e i disturbi del comportamento alimentare dell'Università di Pavia (team di Anna Tagliabue).

Si tratta di uno strumento per gestire questo tipo particolare di nutrizione, ad oggi l'unico trattamento conosciuto per il deficit di Glut1, una rarissima patologia neurologica. Lo strumento informatico supporterà le famiglie nella creazione dei pasti e semplificherà gli scambi di informazioni tra pazienti e medici.

L'app è stata oggi donata all'Associazione Italiana Glut1 onlus ([www.glut1.it](http://www.glut1.it)) che raccoglie i quaranta pazienti colpiti dalla patologia che ha come mission il supporto alle famiglie e la gestione del day by day con particolare focus sulla dieta chetogena.

KETONET è gratuita, facilmente scaricabile ([www.ketonet.it](http://www.ketonet.it)), intuitiva, consultabile ovunque, con un data base di alimenti e di ricette personalizzabile consistente e interattivo. È modulabile e utilizzabile per qualsiasi protocollo della dieta chetogena (da quelli più restrittivi per le patologie, a quelli più liberali: dieta MCT, dieta Atkins modificata, dieta dei bassi indici glicemici).

L'app offre inoltre una semplice interfaccia per agevolare al massimo gli interscambi su informazioni alimentari e dati clinici tra pazienti e dottori. KETONET cambierà radicalmente la quotidianità delle famiglie dei pazienti con Deficit di glut1 (o che seguono i protocolli chetogeni), semplificando enormemente la personalizzazione della dieta, che sarà costruita conformemente alle indicazioni dei medici ma potrà essere adattata ai gusti del paziente.

\*\*\*

La sindrome da deficit del trasportatore del glucosio di tipo 1 (o GLUT1, una proteina di membrana che media il trasporto di glucosio ed è presente nella maggioranza delle barriere emato-tissutali e negli eritrociti) è una malattia rarissima (circa 600 casi diagnosticati al mondo) autosomica dominante causata da una mutazione del gene SLC2A1, che porta ad un alterato trasporto di glucosio nel cervello attraverso la barriera emato-encefalica, comportando una ridotta concentrazione di glucosio nel liquido cerebrospinale.

**Ufficio Relazioni con i Media**  
Politecnico di Milano  
Piazza Leonardo da Vinci 32  
20133 Milano

T +39 02 2399 2508  
C. +39 320 4363025  
[relazionimedia@polimi.it](mailto:relazionimedia@polimi.it)  
[www.polimi.it](http://www.polimi.it)

La malattia si manifesta dall'infanzia e, se non trattata, porta a danni neurologici irreversibili.

I sintomi principali sono crisi epilettiche, disabilità intellettiva, gravi disturbi motori e atassia.

Non esiste ad oggi una cura per il Deficit di Glut1.

L'unico trattamento conosciuto è la dieta chetogenica, un regime alimentare molto rigido composto al 70-90% da lipidi e con carboidrati pressoché assenti.

In questo modo, l'organismo produce i cosiddetti corpi chetonici per sostituire il glucosio come substrato energetico per il cervello; la dieta chetogena è pertanto un modello nutrizionale in grado di aumentare la produzione di tali corpi, utile per i pazienti affetti da deficit di glut1 e da numerose altre patologie.

Le linee guida internazionali considerano per esempio tale dieta un trattamento non farmacologico efficace per pazienti con forme di epilessia farmaco-resistenti; attualmente sono anche in corso trials clinici sull'applicazione di questo regime alimentare nella malattia di Alzheimer, di Parkinson, nell'emicrania, nell'autismo e nel glioblastoma, nel cancro.

Con protocolli differenti, la dieta chetogena viene inoltre utilizzata a scopo di dimagrimento o per migliorare le performances sportive.

Tale dieta è volutamente sbilanciata e richiede un monitoraggio continuo dello stato del paziente e l'assunzione quotidiana di integratori: la dieta chetogenica dev'essere quindi intrapresa solo sotto la guida costante di un esperto dell'alimentazione.