

FREESTYLE LIBRE 3

Negli ultimi anni progressi tecnologici rilevanti hanno portato allo sviluppo di sistemi di monitoraggio continuo della glicemia (CGM) più accurati e senza necessità di calibrazione, contribuendo a un utilizzo più ampio del CGM da parte dei pazienti diabetici in terapia insulinica multi-iniettiva (1).

Un nuovo sistema di monitoraggio della glicemia, il **Freestyle Libre 3**, ha ricevuto il marchio di conformità europea nel 2020 e l'approvazione da parte della *Food and Drug Administration* nel maggio 2022.

Caratteristiche. Si tratta di un CGM che fornisce **in automatico la misurazione della glicemia interstiziale ogni minuto**, in aggiunta a frecce di tendenza e allarmi opzionali per ipo- e iperglicemie. Il sistema è formato da un sensore che trasmette via *bluetooth* i valori glicemici a un'applicazione scaricabile su *smartphone*. L'applicazione si può integrare con le piattaforme per lo scarico dati del glucosio già in uso per i sensori Libre, in modo da permettere la condivisione dei dati con il *team* di cura o con i familiari/*care-giver*.

Differenze rispetto al Libre 2. Utilizza la stessa tecnologia per misurare la glicemia interstiziale e ha la stessa durata (14 giorni), ma è molto più piccolo, più semplice da applicare e **non necessita di scansioni** per la visualizzazione dei valori glicemici sullo *smartphone*.

Un ulteriore vantaggio del Libre 3 sembra la **maggiore accuratezza**, come mostrato dai risultati di uno studio clinico presentato nel giugno scorso al congresso dell'*American Diabetes Association* (2). Si tratta di uno **studio multicentrico** della durata di 14 giorni condotto negli Stati Uniti, su un totale di **100 pazienti** in terapia insulinica, di età > 4 anni, 83% dei quali affetti da DMT1. Lo studio ha valutato la **MARD** (*mean absolute relative difference*), una misura della differenza tra il valore glicemico misurato dal sensore e la glicemia di riferimento (su sangue venoso): minore è la MARD, minore è la discrepanza tra i valori del sensore e i valori di riferimento. La **MARD complessiva del Libre 3 è stata 7.8%**. In particolare, la MARD del Libre 3 è risultata migliore rispetto a quella del Libre 2 in tutte le fasce di età (nella popolazione adulta 7.6% vs 9.2%, nella popolazione pediatrica 8.7% vs 9.7%) (3). La MARD del Libre 3 è più alta nella fase iniziale di attività del sensore per poi migliorare nella fase intermedia e finale di attività: 8.6% nei giorni 1-3, 6.4% nei giorni 9-12 e 7.0% nei giorni 13-14. Complessivamente il 93.4% dei valori misurati dal Libre 3 sono risultati nel range ± 20 mg/dL rispetto alla glicemia venosa.

I **criteri prescrittivi** del Libre 3 sono quelli già in uso per i dispositivi CGM, con le eventuali specifiche differenze regionali.

Bibliografia

1. Foster NC, et al. Continuous glucose monitoring in patients with type 1 diabetes using insulin injections. *Diabetes Care* [2016, 39: e81-2.](#)
2. Karinka SA, et al. Performance of Freestyle Libre 3 system. *Diabetes* [2022, 71 suppl 1: 76 LB.](#)
3. Shridhara A, et al. Accuracy of a 14-day factory-calibrated continuous glucose monitoring system with advanced algorithm in pediatric and adult population with diabetes. *J Diabetes Sci Technol* [2022, 16: 70-7.](#)



Alessandra Fusco (alefuse@yahoo.it) & **Commissione Diabete AME**

Olga Disoteo (coordinatore) (olgaeugenia.disoteo.amediabete@gmail.com)

Silvia Acquati, Davide Brancato, Carmela Coccaro, Sandra Di Marco, Giuseppe Favacchio, Silvia Galasso,

Barbara Guazzini, Valentina Izzo, Elisabetta Marchesi, Paola Morpurgo, Isabella Ramunni,

Francesco Tassone, Valentina Todisco