



Misurazione della glicemia durante l'immersione in acque libere Mediante lo scafandramento di un ricevitore per CGM



ITALIAN CHAPTER

Roma, 9-12 novembre 2017

La nostra esperienza: **Diabete Blu**

R. Mancini, L. Mancini, M. Caloiro, M. Aloe, P. F. Tripodi



Soverato (CZ) 1 settembre 2017

“Parco marino dell’Ippocampo”



Roma, 9-12 novembre 2017

Conflitti di interesse



ITALIAN CHAPTER



Ai sensi dell'art. 3.3 sul conflitto di interessi, pag 17 del Regolamento Applicativo Stato-Regioni del 5/11/2009, dichiaro che negli ultimi 2 anni ho avuto rapporti diretti di finanziamento con i seguenti soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario: Novo Nordisk, Boheringer, Msd, Bayer, Servier, Lilly.



Roma, 9-12 novembre 2017

Misurazione della glicemia durante l'immersione in acque libere mediante un sistema di scafandramento per ricevitore di cgm



ITALIAN CHAPTER



- Oggi e' consentito ai diabetici in buon stato di compenso di eseguire attività subacquea ricreativa, mai in solitario ed entro i 12 metri di profondità.
- *I protocolli attuali riguardano soprattutto la fase di pre – immersione*
- *Rarissime le esperienze di follow - up della glicemia subacquea*
- Diabete blu ha consentito a 4 giovani diabetici, tutti dotati di cgm, di misurare la glicemia durante l'immersione in acqua marina e valutare la concordanza dei i valori di glicemia interstiziale subacquei con le glicemie eseguite a terra.



Monitoraggio della glicemia durante immersione in acque libere



Prevenzione dell'ipoglicemia

Alcuni consigli per il paziente

	Per chi usa le penne:	Per i microinfusori:
Basale	Ridurre la basale del 10-20% la sera precedente l'esercizio	Ridurre le velocità basali (-20%) da 60-90 minuti prima dell'inizio dell'attività
	Ridurre la basale la sera dell'esercizio se l'attività è particolarmente intensa	Ridurre le velocità basali (-10 -30 %) dopo l'attività fino anche a 12 ore dopo
Boli	Ridurre i boli prima e dopo l'esercizio del 50%	Ridurre i boli prima e dopo l'esercizio del 50%

Non superare 2 ore di disconnessione!!



Roma, 9-12 novembre 2017

protocollo pre - immersione



ITALIAN CHAPTER



Prevenzione ipoglicemia in soggetti portatori di CGM

- Controllo glicemia 60 minuti prima dell' immersione
- Prima dell'immersione:
 - Se valori stabili, immersione se glicemia > 150 mg/dl
 - Se valori in aumento:
 - Singola freccia: immersione se glicemia 150-250 mg/dl
 - Doppia freccia: immersione se glicemia 150-200 mg/dl
 - Se valori in discesa:
 - Singola freccia: immersione se glicemia 150-200 mg/dl solo dopo assunzione CHO rapidi 10 g
 - Singola freccia: immersione se glicemia 200-300 mg/dl
 - Doppia freccia: immersione sospesa; attesa di minimo 15 minuti per verifica trend e valore
 - **Se glicemia < 150 mg/dl in discesa (singola freccia) o per qualsiasi glicemia (doppia freccia) o > 250 mg/dl in salita immersione non consentita**



Roma, 9-12 novembre 2017

Segnali subacquei convenzionali



ITALIAN CHAPTER



1° caso: *Gl. pre immersione 175 mg/dl. Dopo 10' di immersione Gl 138 mg/dl con freccia in basso. Sospesa immersione. GC a terra 128 mg/dl*

2° caso: *Gl pre- immersione 248mg/dl con freccia in basso. Dopo 10 minuti di immersione Gl 210 mg/dl con freccia in basso: Dopo 20' finiva l'immersione con GC a terra di 190 mg/dl.*



3° caso: *Gl all'immersione 240 mg/dl, con freccia in basso. Dopo 15' Gl 210 mg/dl. Dopo 26' sulla spiaggia Gl e GC 170 mg/dl.*



Roma, 9-12 novembre 2017

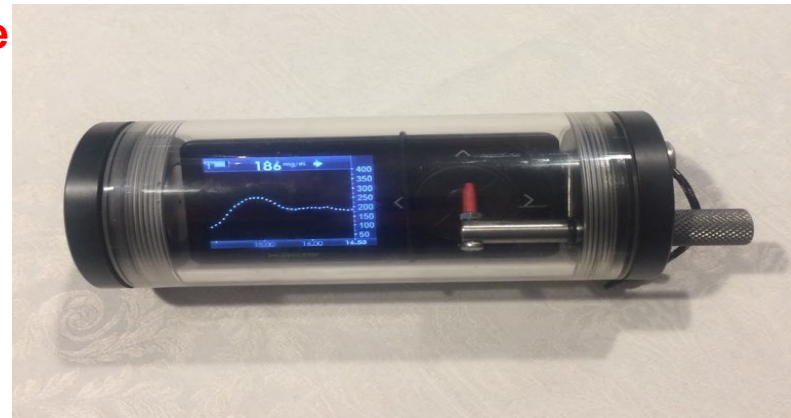
Diabete blu



ITALIAN CHAPTER



- profondità max di 7 mt - baia dell'ippocampo di Soverato - assenza di rilevanti correnti.
- Tutti i partecipanti si sono immersi con CGM Dexcom 4 ed con un ricevitore inserito in un Case CGM, costituito da un cilindro in Plexiglass, con tappi in PVC, o-ring in acrilio-nitrile butadiene NBR. Le restanti parti sono in acciaio inox.
- Il ricevitore nel Case CGM è stato inserito nella tasca del GAV
- **Tutte le misurazioni della glicemia interstiziale eseguite sott'acqua sono state coerenti con le glicemie successivamente misurate a terra .**
La misurazione subacquea della glicemia potrà quindi nel futuro rendere ancora più sicura l'immersione del soggetto diabetico.





Roma, 9-12 novembre 2017



ITALIAN CHAPTER



Grazie per l'attenzione