

XX CONGRESSO
NAZIONALE
2015

Centro Congressi
Magazzini del Cotone
Genova
13|16
Maggio 2015

L'Evoluzione della
Diabetologia alla luce del
Piano Nazionale Diabete



IPOGLICEMIA DA FARMACI ANTIDIABETICI VALUTATA ATTRAVERSO L'ANALISI DELLE SCHEDE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA: DIMENSIONI DEL PROBLEMA

Forlani G.*, Veronese G.*, Forlani G.*, Montesi L.*, Marchesini G.*,
Fabbri A.**

*SSD. di Malattie del Metabolismo e Dietetica Clinica, Policlinico S.
Orsola-Malpighi, Bologna

** U.O. Pronto Soccorso-Medicina d'Urgenza, Ausl di Forlì.



The management of severe hypoglycemia by the emergency system:
The HYPOTHESIS study



G. Marchesini ^{a,*}, G. Veronese ^a, Gabriele Forlani ^a, Giulia Forlani ^a, L.M. Ricciardi ^a,
A. Fabbri ^b, The Italian Society of Emergency Medicine (SIMEU)

- Lo studio HYPOTHESIS (Atti Congresso Nazionale AMD 2013 ed NMCD 2014 Nov;24,11:1181-8) analizza la gestione intra-ospedaliera dei pazienti diabetici accedenti ai Reparti di Medicina d'Emergenza-Urgenza (MEU) in seguito ad un episodio di ipoglicemia grave.

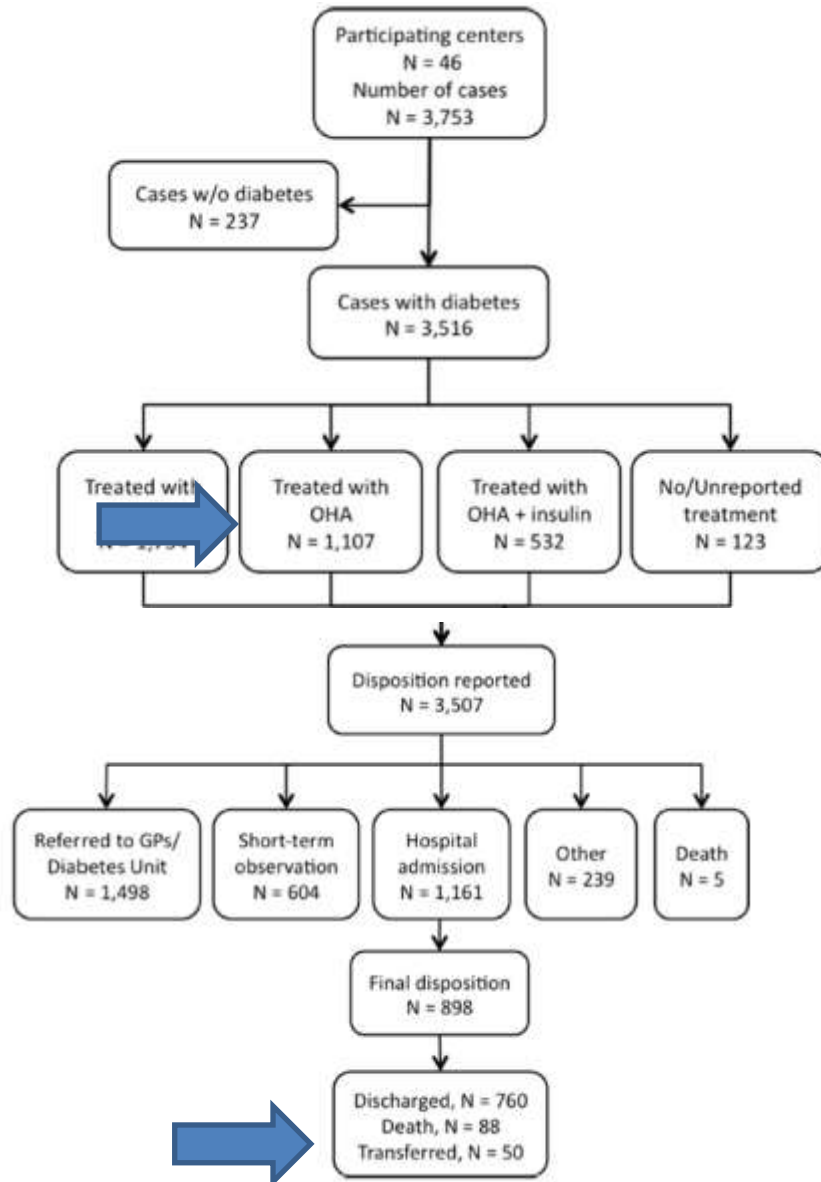


Table 2 Disposition of subjects with diabetes attending the EDs according to the reported glucose-lowering treatment.

	Referred to GPs/diabetes units (<i>n</i> = 1498)	Short-term observation (<i>n</i> = 604)	Admission to hospital (<i>n</i> = 1161)	Refused admission/sent to nursing homes (<i>n</i> = 239)
Insulin-treated (<i>n</i> = 1749)	877 (50.1%)	280 (16.0%)	446 (25.5%)	146 (8.3%)
Treated by oral agents (<i>n</i> = 1104) ^a	330 (29.9%)	218 (19.7%)	499 (45.2%)	55 (5.0%)
Combination treatment (<i>n</i> = 532) ^a	238 (44.7%)	98 (18.4%)	161 (30.3%)	32 (6.0%)
No/undefined treatment (<i>n</i> = 122)	53 (43.4%)	8 (6.6%)	55 (45.1%)	6 (4.9%)
<i>p</i> Value				
Insulin vs. oral	<0.0001	0.012	<0.0001	0.0008
Insulin vs. combination	0.032	0.213	0.033	0.096
Oral vs. combination	<0.0001	0.569	<0.0001	0.450

^a Five patients died in the ED; 2 cases were on oral agents and 3 cases on combination treatment.

Table 3 Analysis of factors associated with final disposition in subjects with diabetes attending the EDs after a hypoglycemic event (OR and 95% CI). Out-of-hospital referral to GPs/Diabetes Units was considered as reference ($n = 1498$).

	ORs and 95% CI		ORs and 95% CI	
	All patients with diabetes		BG at event ≤ 3.9 mmol/L	
	Short-term observation ($n = 604$)	Admission to hospital ($n = 1161$)	Short-term observation ($n = 348$)	Admission to hospital ($n = 708$)
Age (years/10) ^a	1.17 (1.10–1.24)	1.39 (1.31–1.48)	1.21 (1.12–1.32)	1.40 (1.30–1.51)
Female gender ^a	1.08 (0.89–1.30)	0.91 (0.78–1.08)	1.01 (0.79–1.31)	0.87 (0.71–1.06)
BG at event (mg/dL/10) ^a	0.97 (0.93–1.02)	0.92 (0.88–0.96)	0.96 (0.87–1.05)	0.87 (0.81–0.95)
Insulin use ^a	0.61 (0.50–0.76)	0.45 (0.38–0.54)	0.64 (0.48–0.84)	0.42 (0.34–0.54)
Oral agents ^a	1.57 (1.28–1.94)	1.63 (1.37–1.94)	1.31 (1.01–1.72)	1.58 (1.27–1.97)
Trauma ^a	1.41 (1.01–1.99)	1.31 (0.97–1.78)	1.29 (0.83–2.03)	1.32 (0.91–1.93)
Road accident ^a	2.75 (1.31–5.76)	1.58 (0.69–3.62)	3.75 (1.56–9.05)	1.92 (0.73–5.04)
Number of comorbidities ^a	0.92 (0.82–1.04)	1.51 (1.38–1.66)	0.92 (0.81–1.10)	1.39 (1.24–1.56)
Malnutrition ^b	1.37 (0.83–2.27)	2.59 (1.76–3.08)	1.63 (0.89–2.90)	2.37 (1.47–3.82)
Cardiovascular disease ^b	0.94 (0.77–1.16)	1.60 (1.34–1.90)	0.99 (0.75–1.30)	1.33 (1.06–1.66)
Chronic kidney disease ^b	0.94 (0.68–1.30)	1.56 (1.22–1.98)	0.90 (0.60–1.35)	1.60 (1.20–2.14)
End-stage renal disease ^b	0.49 (0.14–1.69)	1.23 (0.57–2.66)	0.43 (0.10–1.96)	1.14 (0.48–2.72)
Cancer ^b	0.98 (0.67–1.41)	1.73 (1.31–2.27)	1.09 (0.70–1.72)	1.67 (1.19–2.34)
Pancreatic disease ^b	1.11 (0.54–2.26)	1.61 (0.91–2.86)	1.19 (0.52–2.75)	1.45 (0.74–2.86)
Chronic liver disease ^b	1.09 (0.64–1.87)	2.13 (1.43–3.17)	1.32 (0.69–2.54)	2.06 (1.25–3.38)
Psychiatric disease ^b	0.99 (0.58–1.68)	1.92 (1.28–2.87)	0.80 (0.39–1.63)	1.52 (0.91–2.53)
Cognitive decline ^b	0.86 (0.57–1.30)	1.45 (1.08–1.95)	0.82 (0.49–1.37)	1.30 (0.90–1.87)
Chronic respiratory disease ^b	0.67 (0.45–1.00)	1.45 (1.11–1.89)	0.68 (0.42–1.09)	1.15 (0.83–1.59)
Parkinson's disease ^b	1.10 (0.56–2.19)	1.79 (1.08–2.97)	1.37 (0.61–3.07)	1.76 (0.95–3.29)

Abbreviations: BG, blood glucose.

^a Data adjusted for age, gender, and number of comorbidities (except when stratified by the given variable).

^b Data adjusted for age and gender.

Scopo del lavoro

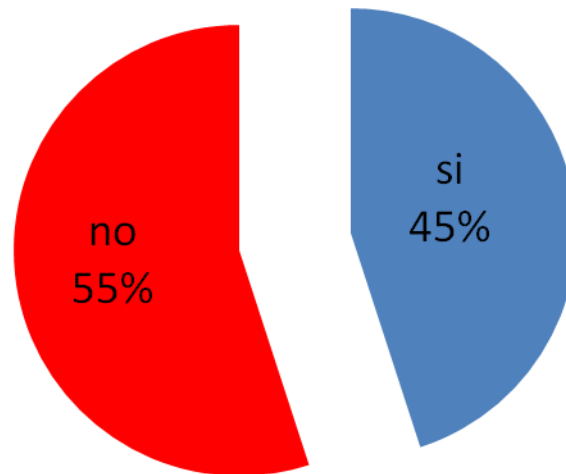
- Nei pazienti ricoverati dopo l'accesso in MEU (33% del totale) abbiamo ricercato sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) una diagnosi (principale o secondaria) che segnalasse l'episodio di ipoglicemia, al fine di valutare quanto le SDO riflettano l'impatto dell'ipoglicemia sul SSN.

Casistica e metodi

- 20 centri di MEU (di 38 originali) hanno partecipato a questa seconda fase dello studio.
- Su un totale di 1116 ricoveri, abbiamo quindi dati di 474 ricoveri (nell'80% dei casi in Medicina Interna, Medicina d'Urgenza e Geriatria).
- Sono stati ricercati come possibili marcatori dell'evento ipoglicemico i codici:
 - ICD-9-CM 250.3 (Coma diabetico, incluso il coma insulinico SAI),
 - 250.8 (Diabete con altre complicazioni specificate – Ipoglicemia diabetica),
 - 251 (da 251.0 a 251.2 – Coma ipoglicemico, Altre manifestazioni di iperinsulinismo, Ipoglicemia non specificata, ipoinsulinemia post-chirurgica), ed il codice V58.67 da inserire nell'ipoglicemia da insulina.

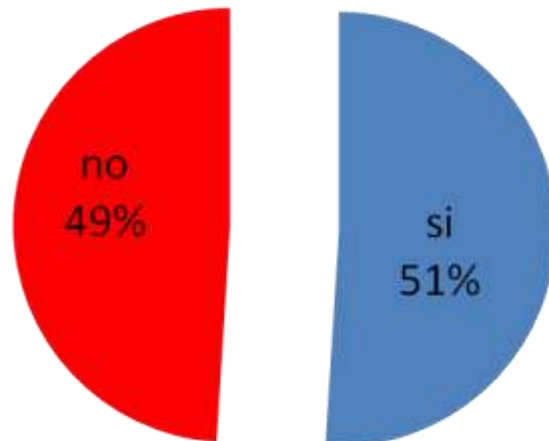
La diagnosi di ipoglicemia era presente in SDO?

- Solo in 212/474 casi era presente uno dei codici 250.3, 250.8, 251.0 (44.72%) che facessero riferimento all'episodio di ipoglicemia che aveva causato l'accesso in MEU



Quanti pazienti erano in terapia insulinica?

- Dei 212 pazienti in cui era presente l'ipoglicemia n SDO, 108 facevano insulina (associata o no ad altri antidiabetici), 102 non facevano uso d'insulina, in 2 casi la terapia non era nota.



Caratteristiche dei pazienti ricoverati

- L'età media dei pazienti ricoverati era $77 \pm \text{SD}12$ anni (≥ 75 anni nel 72%)
- la glicemia al momento dell'ingresso in PS era 43 ± 24 mg/dl
- la creatinina 1.59 ± 1.22 mg/dL (≥ 2 mg/dL nel 17%),
- l'HbA1c era 7.0 ± 1.4 (≤ 7.0 nel 61%).

Conclusioni

- Il problema dell'ipoglicemia grave da terapia antidiabetica è sottovalutato nel suo impatto sul SSN e nelle sue implicazioni sociali
- Le segnalazioni di evento avverso in seguito a ipoglicemia da farmaci antidiabetici sono l'eccezione; gli interventi di familiari, assistenza pubblica (118) e PS ospedalieri non sono riportati in alcuna fonte di verifica
- Anche le SDO riportano l'evento ipoglicemico nella minoranza dei casi e risultano quindi inadatte a valutare la dimensione del problema. La causa va ricercata nelle comorbidità presenti e nelle norme che privilegiano in SDO la segnalazione degli eventi che hanno impegnato più risorse, non l'evento che ha causato il ricovero.