



IL LAVORO DI EQUIPE PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE DIABETICO IN OSPEDALE: GESTIONE CONDIVISA MEDICO- INFERMIERE DEI PROTOCOLLI

Bologna 17 Maggio 2010

Lorella Rossetti

Coordinatore Infermieristico

U.O. Medicina 1 - Primario: Carlo Di Donato

Ospedale "Ramazzini" di Carpi (Modena)

CRITICITA'

- **Difficoltà di un approccio terapeutico costante (medici di guardia non di reparto).**
- **Mancanza di sistemi e strumenti infermieristici pratici per garantire una corretta ed omogenea comunicazione interprofessionale.**
- **Mancanza di un percorso guidato in vista della dimissione del paziente.**

OBIETTIVI

- **Garantire una migliore omogeneità assistenziale: linee guida, protocolli operativi.**
- **Costruire uno strumento operativo: “SCHEDE PAZIENTE DIABETICO”.**
- **Garantire al paziente una continuità assistenziale dall’ingresso fino alla dimissione per cui viene inviato al MMG o al CAD.**

Gli studi pubblicati mostrano che la gestione affidata agli infermieri attraverso protocolli condivisi di terapia insulinica siano la chiave organizzativa per garantire efficacia e sicurezza al paziente.

**Esistono due differenti dimensioni nel
lavoro di equipe**

Gruppo:

***Condivisione di
obv e metodi***

Individuo:

***Cultura
Professionale***

***I Singoli Operatori
COLLABORANO in funzione
di uno SCOPO COMUNE,
predefinito solo in termini
generali.***

***La PRESA in CARICO si realizza così
attraverso un approccio integrato
fatto di persone che lavorano in
modo armonico e che
continuamente vincolano il proprio
operare alla condivisione, al
confronto e alla ricerca del
contributo dell'altro.***

CONDIVISIONE TRA INFERMIERI E MEDICI DI LINEE GUIDA,

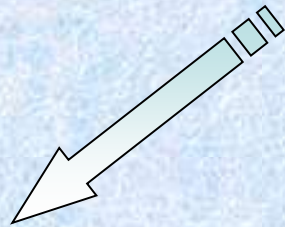
PROTOCOLLI

**(PROTOCOLLO DI ROUTINE, PROTOCOLLO GIK INTENSIVO,
PROTOCOLLO GIK SEMPLIFICATO, PROTOCOLLO NUOVA DIAGNOSI
DI DIABETE, SCHEDE DI VARIAZIONE INSULINE RAPIDE AL
MOMENTO.) e**

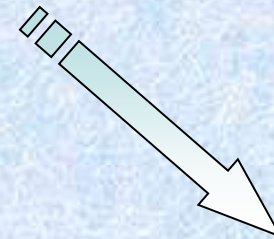
STRUMENTI DI COMUNICAZIONE

INTERPROFESSIONALE

“ SCHEDE PAZIENTE DIABETICO ”



**RIDUCONO IL RISCHIO
CLINICO DEL PAZIENTE
DIABETICO RICOVERATO**




**AUMENTANO
L'AUTONOMIA E LE
RESPONSABILITA'
DELL'INFERMIERE**

Metodologia

1. La procedura infermieristica è stata costruita e condivisa con tutto il personale dell'unità operativa di medicina.
1. Gli schemi di trattamento sono stati ricavati dalla letteratura.
1. Per introdurre i protocolli in reparto è stato organizzato un intervento formativo degli operatori sull'utilizzo dei protocolli di trattamento.

È stato avviato un periodo di **sperimentazione** che monitorasse l'inizio dell'uso dei protocolli di terapia insulinica a gestione infermieristica.

La definitiva applicazione del protocollo è avvenuta il 2 Aprile 2007



**COME IMPOSTARE O
MODIFICARE UNO SCHEMA DI
TERAPIA INSULINICA IN
ASSENZA DELLO SPECIALISTA
DEL DIABETE**

*Ché fare per il paziente **diabetico già noto**? **PROTOCOLLO di routine***

Scheda: eseguire gli stik pre-prandiali e segnare il risultato in scheda diabete. Per valori pre-prandiali compresi **tra 80 e 280 NON CHIAMARE IL MEDICO DI REPARTO O DI GUARDIA, MA PRATICARE LA TERAPIA**. Per valori superiori o inferiori avvisare il medico. Applicare schema di variazione (colorato) in caso di irriperibilità del medico in quel momento.

ATTENZIONE: non sospendere la terapia con Lantus anche se il paziente deve rimanere digiuno per esami.

*Ché fare per il paziente **diabetico di nuova diagnosi**? **PROTOCOLLO NUOVA DIAGNOSI DI DIABETE***

Scheda: eseguire gli stik pre-prandiali e segnare il risultato in scheda diabete. Per valori pre-prandiali compresi **tra 80 e 280 NON CHIAMARE IL MEDICO DI REPARTO O DI GUARDIA, MA PRATICARE LA TERAPIA**. Per valori superiori o inferiori avvisare il medico. Applicare schema di variazione (colorato) in caso di irriperibilità del medico in quel momento.

ATTENZIONE: non sospendere la terapia con Lantus anche se il paziente deve rimanere digiuno per esami.

Educazione terapeutica: addestrare il paziente ad auto-somministrarsi la terapia insulinica e ad eseguire l'autocontrollo della glicemia dal dito. Addestrare il paziente sulla gestione delle crisi ipoglicemiche

*Ché fare se il paziente **diabetico vomita o non si alimenta**? **PROTOCOLLO GIK semplificato** fino alla ripresa dell'alimentazione orale.*

Scheda: eseguire gli stik pre-prandiali e segnare il risultato in scheda diabete

*Ché fare se il paziente è in **semi-intensiva (diabetico e non)**? **PROTOCOLLO GIK intensivo***

Scheda: eseguire gli stik pre-prandiali e segnare il risultato in scheda diabete.

Preparazione della pompa-siringa: riempire la siringa da 50cc con soluzione fisiologica fino a 45 cc, aggiungere 50 U.I. di insulina rapida (Actrapid o Humulin R) (rapporto 1 cc di fisiologica = 1 U.I. Insulina).

PROTOCOLLO GIK semplificato

Glicemia (mg/dL)	Fluidi (flacone da 500 cc) Velocità di infusione 100 cc/ora	Insulina ultrarapida Humalog o Apidra Unità in flac. da 500 cc
<100	Sacca Glucosata al 5% con Kcl (20mmol)	2,5
101-200	Sacca Glucosata al 5% con Kcl	5
201-300	Sacca Glucosata al 5% con Kcl	10
>300	Sacca Fisiologica con Kcl	15

**PROTOCOLLO
GIK
INTENSIVO**

1a via e.v.: pompa-siringa contenente insulina rapida HUMALOG o HUMULIN R **50U.I. di insulina** in **50cc di fisiologica** (totale vol.)

Monitoraggio Infermieristico

2a via e.v.: Sacca 500cc di Glucosata al 5% con potassio cloruro 0,3% (20 mmol) in pompa

Se la Glicemia è >500	Impostare la velocità di infusione della insulina a 5 cc/ora	Controllare la glicemia dopo 3 ore	Niente glucosata (rubinetto chiuso)
Se la Glicemia è compresa tra 400 e 500	Impostare la velocità di infusione della insulina a 4 cc/ora	Controllare la glicemia dopo 3 ore	Niente glucosata (rubinetto chiuso)
Se la Glicemia è compresa tra 300 e 400	Impostare la velocità di infusione della insulina a 3 cc/ora	Controllare la glicemia dopo 2 ore	Niente glucosata (rubinetto chiuso)
Se la Glicemia è compresa tra 250 e 300	Impostare la velocità di infusione della insulina a 2 cc/ora	Controllare la glicemia dopo 2 ore	Dare anche glucosata alla velocità di 30 cc/ora
Se la Glicemia è compresa tra 150 e 250	Impostare la velocità di infusione della insulina a 1 cc/ora	Controllare la glicemia dopo 2 ore	Dare anche glucosata alla velocità di 30 cc/ora
Se la Glicemia è compresa tra 110 e 150	Impostare la velocità di infusione della insulina a 0,5 cc/ora	Controllare la glicemia dopo 1 ora	Dare anche glucosata alla velocità di 60 cc/ora
Se la Glicemia è compresa <110	STOP INSULINA! [se notte: fare glucosata solo per 1 ora e ricominciare schema alle 5 del mattino successivo]	Controllare la glicemia dopo 1 ora	Dare anche glucosata alla velocità di 60 cc/ora

PROTOCOLLO DI VARIAZIONE istantanea (COLORATO)

Glicemia (mg/dL)	Tipo di Insulina RAPIDA o ULTRARAPIDA	Variazione Dose Insulina Unità s.c. da fare in meno o in più rispetto a quanto segnato in terapia
<40	Humulin R o Actrapid Humalog o Novorapid o Apidra	NO insulina + succo di frutta + 2 fette biscottate (oppure 10cc glucosata al 33% e.v.)
40-59	Humulin R o Actrapid Humalog o Novorapid o Apidra	- 4 UI s.c. (anche dopo pasto) + mezzo succo di frutta e aumentare mezzo panino al pasto (oppure glucosata al 10% e.v. vel 60cc/h)
60-80	Humulin R o Actrapid Humalog o Novorapid o Apidra	- 2 UI s.c.
200-300	Humulin R o Actrapid Humalog o Novorapid o Apidra	+2 UI s.c.
300-400	Humulin R o Actrapid Humalog o Novorapid o Apidra	+4 UI s.c.
>400	Humulin R o Actrapid Humalog o Novorapid o Apidra	8 UI/ora i.m. + 500cc di fisiologica veloce in continuo fino a 250-280

Data	Stik ore	Nausea Vomito	Tp schema SI/NO	Tp modificata	Dott	Stik ore	Nausea Vomito	Tp schema SI/NO	Tp modificata	Dott	Stik ore	Nausea Vomito	Tp schema SI/NO	Tp modificata	Dott	Stik ore	Nausea Vomito	Tp schema SI/NO	Tp modificata	Dott
	8					12					18					22				

Data	Stik ore	Nausea Vomito	Tp schema SI/NO	Tp modificata	Dott
	8				

N.B. PER VALORI COMPRESI TRA 80 E 280 mg/dl SOMMINISTRARE TP SENZA CHIAMARE IL MEDICO

SULENZA DIABETOLOGICA Data richiesta _____ Data esecuzione _____

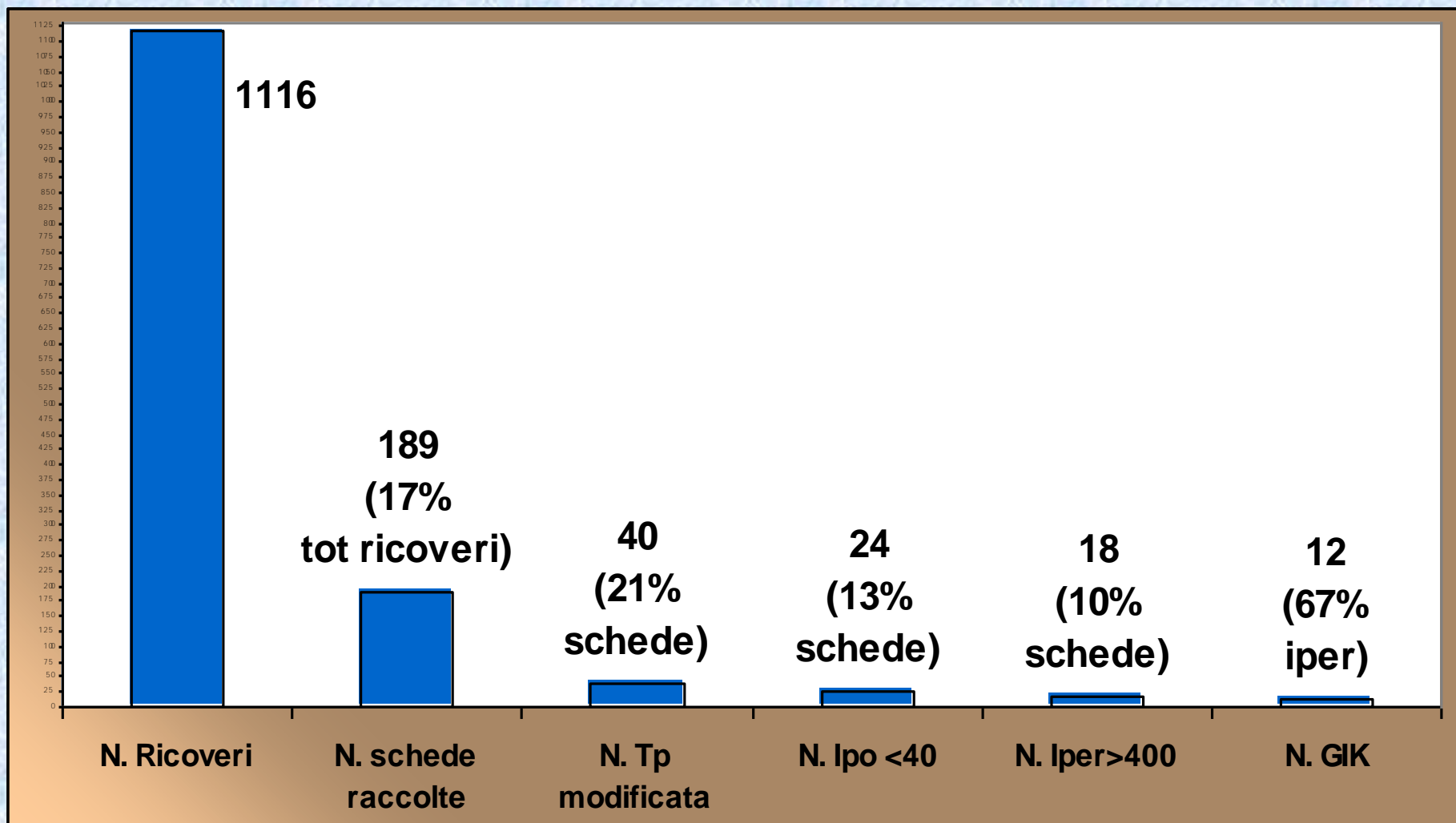
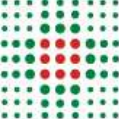
EDUCAZIONE SANITARIA SI NO

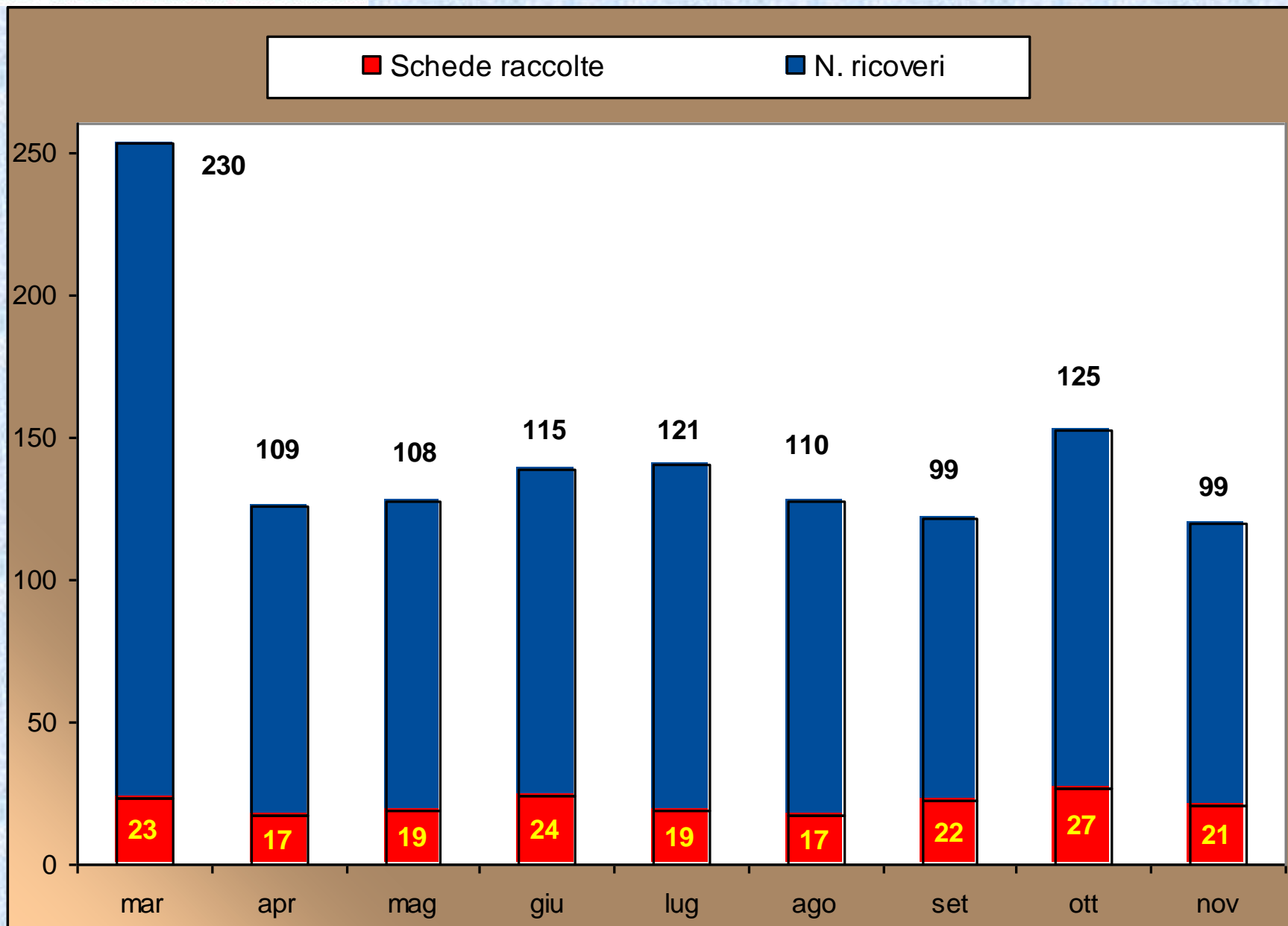
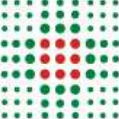
ATTIVAZIONE C.A.D. MEDICO DI MEDICINA GENERALE



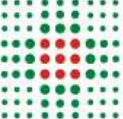
I RISULTATI DELLA NOSTRA SPERIMENTAZIONE

**RACCOLTA DATI INIZIATA A
MARZO 2007 TERMINATA A
NOVEMBRE 2007**





N.B. in marzo la raccolta è partita da metà mese



MESE	N. totale di schede raccolte	N. CASI DI TP. MODIFICATA	N. CASI DI IPOGLICEMIA	N. CASI DI IPERGLICEMIA	N. CASI CON SCHEMI GIK	Tot ricoveri	Percent. schede raccolte sul tot ricoveri	Note
			<40 mg/dl	>400 mg/dl				
MARZO	23	1	1			230	10,0%	Raccolta partita da metà mese
APRILE	17	4	3	1	1	109	15,6%	
MAGGIO	19	3	1	2	2	108	17,6%	
GIUGNO	24	7	7	3	1	115	20,9%	2 casi di iperglicemia non trattati come da protocollo x OdM
LUGLIO	19	1	2	1		121	15,7%	
AGOSTO	17	1		2	2	110	15,5%	1 caso di iperglicemia non trattato come da protocollo x OdM
SETTEMBRE	22	5	3	2	2	99	22,2%	
OTTOBRE	27	10	5	4	2	125	21,6%	2 casi di iperglicemia non trattati come da protocollo x OdM. caso di tp modificata da tp x os a tp insulinica
NOVEMBRE	21	8	2	3	2	99	21,2%	
TOTALE	189	40	24	18	12	1116	16,9%	

Valutazione dell'introduzione di un protocollo a gestione infermieristica per il trattamento ed il monitoraggio del paziente con iperglicemia in ospedale

Scopo. Valutare l'efficacia di un protocollo a gestione infermieristica di trattamento del paziente ospedalizzato con iperglicemia in un reparto di medicina.

Anna Vittoria
Ciardullo¹
Lorella Rossetti²
Maria Monica Daglio³
Anna Morselli²
Erica Malavasi²
Antonella Pasqualini²
Iolanda Po⁴
Fabio Gilioli¹
Carlo Di Donato^{1, 5}

Figura 1 - Curve glicemiche rilevate durante l'applicazione dello schema di terapia insulinica intensiva endovena (GIK = Glucose-insulin-kalium) (14 casi).

Glicemie rilevate durante l'applicazione dello schema GIK (n. 14)

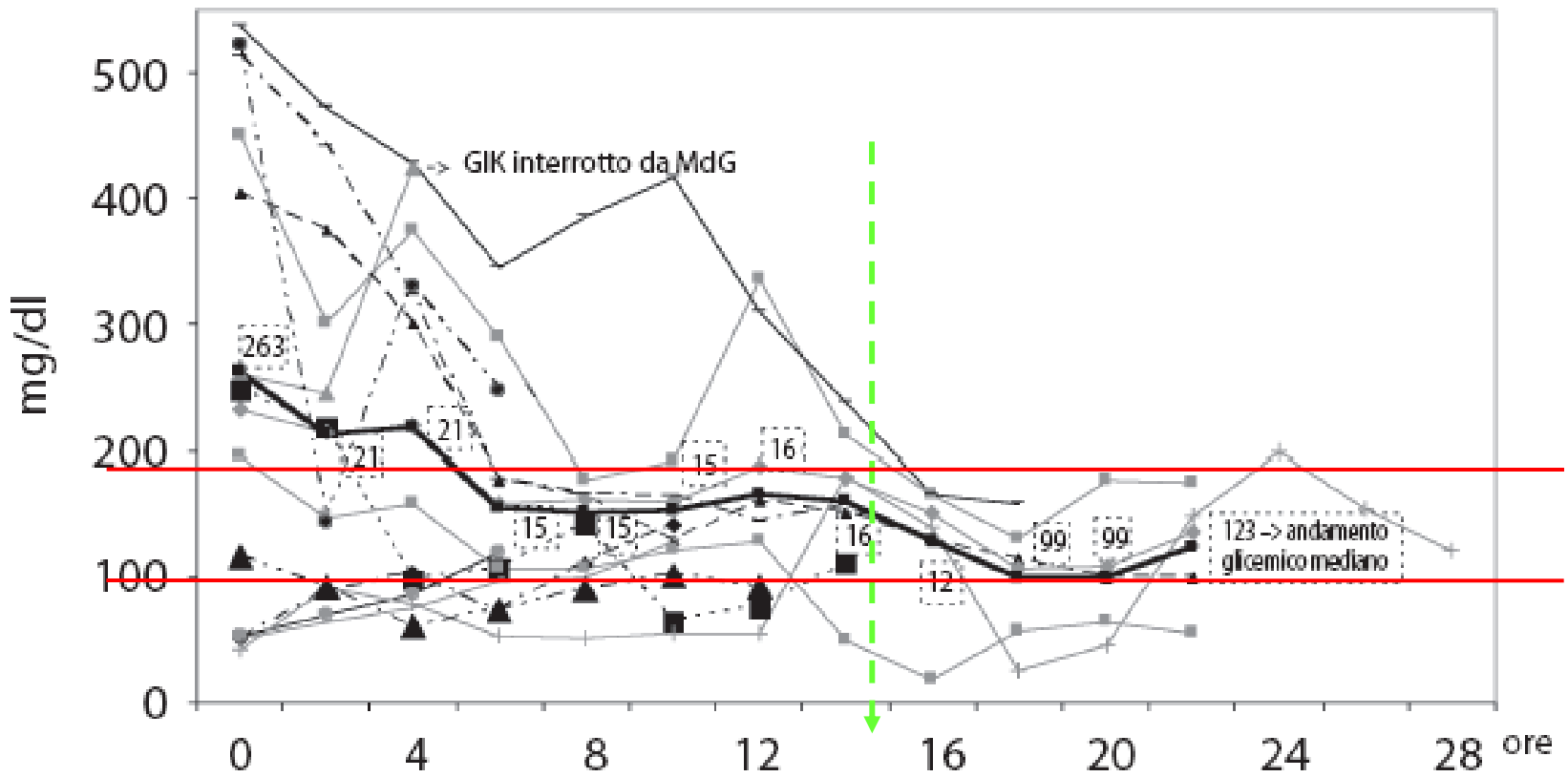
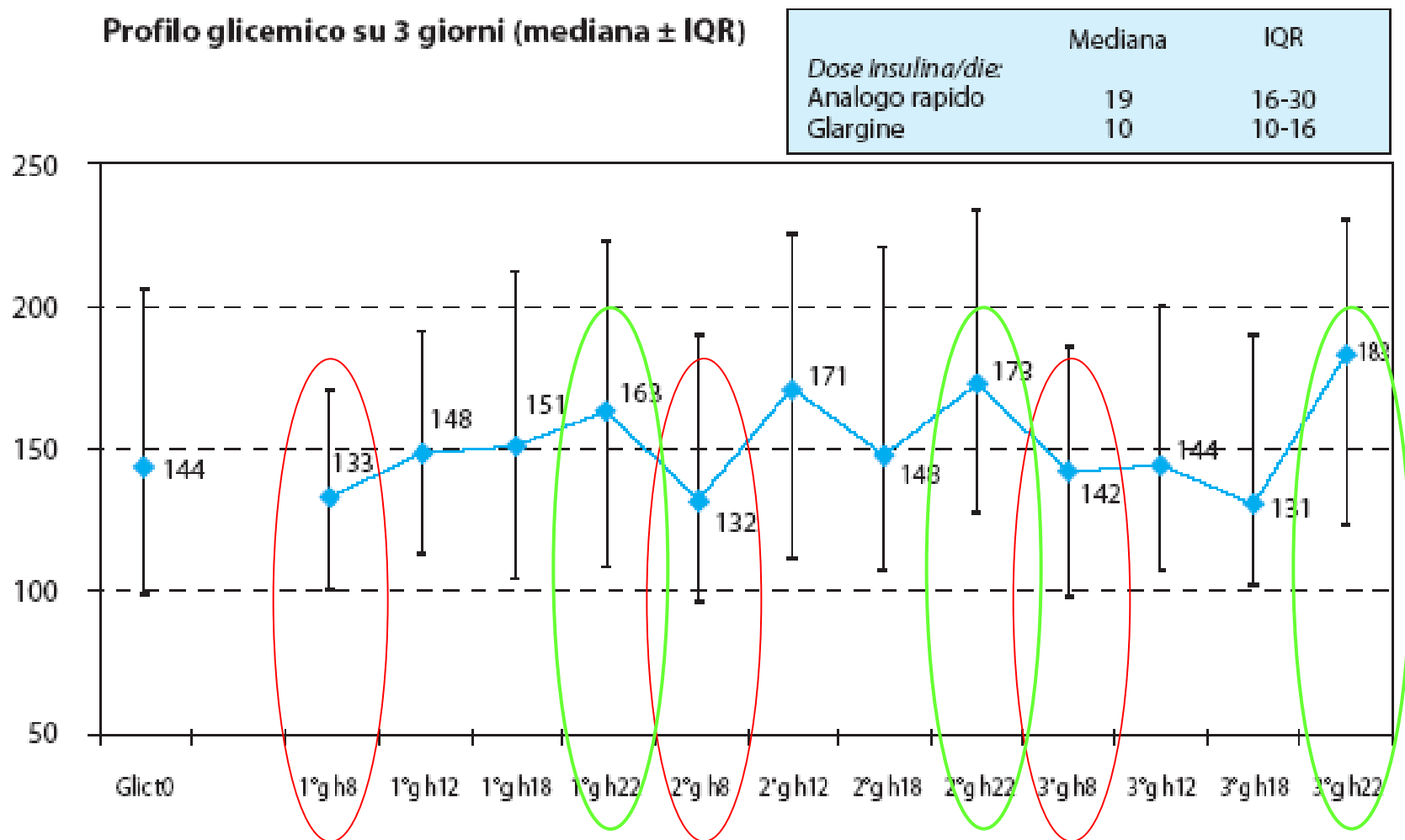


Figura 2 - Profilo glicemico dei primi 3 giorni di trattamento dei pazienti ricoverati con iperglicemia all'ingresso (mediana \pm range interquartile [IQR]) (Glic t0 = glicemia all'ingresso).



Raccomandazioni 2010



STANDARD ITALIANI PER LA CURA DEL DIABETE MELLITO

2009-2010

Edizioni
Infomedica

▶ In pazienti critici e/o che non si alimentano per os, nel periodo perioperatorio e in situazioni di grave instabilità metabolica, la terapia insulinica deve essere effettuata in infusione venosa continua, applicando algoritmi basati su frequenti controlli dei valori glicemici e validati nel contesto di applicazione. **(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)**

Gli obiettivi glicemici

▶ Gli obiettivi glicemici durante un ricovero ospedaliero possono essere differenziati in funzione delle diverse situazioni cliniche:

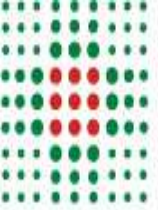
- Pazienti in situazione critica, ricoverati in Terapia Intensiva, medica o chirurgica: valori glicemici 140-180 mg/dl, in funzione del rischio stimato di ipoglicemia.

(Livello della prova II, Forza della raccomandazione B)

PUNTI DI FORZA DELLA PROCEDURA	CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Garantire uno standard condiviso di omogeneità assistenziale, terapeutica e di verificabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà di un approccio terapeutico standardizzato da parte medica
<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare i percorsi di acquisizione dei dati (glicemia - prescrizione – terapia) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mancata dimissione guidata
<ul style="list-style-type: none"> - Strumento pratico che permette una corretta comunicazione fra i vari professionisti 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitata educazione sanitaria
<ul style="list-style-type: none"> - Garantire uno standard di riferimento per le terapie prescritte 	
<ul style="list-style-type: none"> - Garantire l'autonomia e presa di responsabilità degli infermieri. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Dimissione guidata e Educazione Sanitaria 	
<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare l'utilizzo delle risorse umane e dei presidi 	

**OGGI L'INFERMIERE PER
EROGARE PRESTAZIONI
RESPONSABILI E
SCIENTIFICAMENTE
CORRETTE NECESSITA DI
PRECISI STRUMENTI
OPERATIVI COME I
PROTOCOLLI, ESSI
GARANTISCONO UNO
STANDARD CONDIVISO DI
OMOGENEITA',
PIANIFICAZIONE ,
INTERVENTO E ANCHE DI
VERIFICABILITA'.**





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena



GRAZIE PER L'ATTENZIONE