

NAPOLI, 17-20 maggio 2017

XXI CONGRESSO
NAZIONALE

AMD



PER UNA DIABETOLOGIA PREDITTIVA, PREVENTIVA, PERSONALIZZATA E PARTECIPATIVA

PRESCRIZIONE APPROPRIATA DI INSULINA E USO DELLE PENNE MONOUSO DA INSULINA

MASSIMO MICHELINI

SOS Diabetologia Ospedale E. Franchini, Montecchio Emilia-AUSL Reggio Emilia

Non conflitti interesse

negli ultimi due anni non ho avuto rapporti con alcun soggetto portatore di interessi commerciali in campo sanitario.

negli ultimi due anni ho avuto rapporti anche di finanziamento con soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario

parola chiave

DIABETE IN OSPEDALE

I percorsi assistenziali ospedale-territorio

Profilo di cura del paziente diabetico ricoverato per un intervento chirurgico d'elezione

Profilo di cura del paziente con iperglicemia in DEU

Profilo di cura del paziente con iperglicemia ricoverato



SIMEU
Società italiana medici
d'emergenza-urgenza

Board di progetto

Associazione Medici Diabetologi (AMD)

A. Geriello, F. Chiaromonte, A. Cimino, A. De Monte, A. De Micheli, C.B. Giordà, A.R. Leonavallo, V. Manicardi, D. Mannino, G. Marelli, L. Monge, N. Musacchio, M.C. Forziani, A. Sergi, A. Sforza, G. Stagno, C. Suraci

G. Pagliarini

Direttore SOC, Società Italia G. Leoni, C. N.

Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO)

D. Gabrielli, F. Mazzaoli

Società Italiana A.M. Ferrari, A.

Federazione I e delle Catasti C. Barletta

Associazione Nazionale dei Medici delle Direzioni Ospedaliere (ANMDO)

A. Battista, R. Consolo, R. Lanzetta, G. Messori Ioli

In Italia la spesa attribuibile al diabete mellito nel SSN si colloca fra 8 e 9 miliardi di euro, circa il 9% della spesa totale (indagine Conoscitiva del Senato sul Diabete, 4/10/2015)¹, ed è destinata a salire ad almeno 12 miliardi di euro, solo in forza del previsto aumento di circa il 33% del numero dei diabetici nei prossimi 10 anni. Una persona con diabete costa al SSN² una media di 2756 Euro/anno, il 78 per cento in più rispetto a un non diabetico. Tale cifra cresce vertiginosamente al crescere del numero di complicanze coesistenti. La quota più importante della spesa (50-70%) è legata ai ricoveri ospedalieri e alle compliance; la meno onerosa (circa il 7%), ai farmaci per trattare il diabete.

Il paziente con diabete è presente in ospedale in tutti i reparti sia di area medica che chirurgica: un pazien-

te su quattro di terapia intensiva, circa il 9% di quelli con diabete, si sottopone a interventi chirurgici di varia difficoltà. La spesa per il diabete è in continua crescita, con un trend che si riflette in un aumento del numero di ricoveri ospedalieri e in un aumento della spesa per il diabete. La spesa per il diabete è in continua crescita, con un trend che si riflette in un aumento del numero di ricoveri ospedalieri e in un aumento della spesa per il diabete.

Consensus AMD SID FADOI

Il Giornale di AMD 2012;15:93-100

TRIALOGUE

La gestione dell'iperglicemia in area medica. Istruzioni per l'uso

Gruppo di lavoro
G.P. Beltramello¹, V. Manicardi², R. Trevisan³

¹Unità di Medicina Interna, Ospedale San Bassiano, Bassano del Grappa (VI); ²Dipartimento di Medicina Montecchio Emilia (RE); ³USC Diabetologia, Ospedale Riuniti di Bergamo



Documento condiviso di Associazione Medici Diabetologi (AMD), Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti (FADOI) e Società Italiana di Diabetologia (SID)

Parole chiave: iperglicemia, terapia insulinica, paziente ospedalizzato, medicina interna, ob Key words: hyperglycaemia, insulin therapy, hospitalized patient, internal medicine, con

Riassunto

Il paziente iperglicemico ricoverato in ospedale va incontro a esiti clinici peggiori con costi gestionali più elevati rispetto al paziente normoglicemico. È indispensabile individuare, definire e trattare tempestivamente e opportunamente l'iperglicemia durante il ricovero, ma anche garantire alla dimissione una adeguata "continuità di cura" dall'ospedale al territorio.

È pertanto necessario avviare una collaborazione clinica multidisciplinare tra l'internista e il team diabetologico, che svolge un ruolo centrale nel percorso di cura e deve essere coinvolto fin dall'inizio. Il presente documento si propone di definire linee di indirizzo e raccomandazioni di buona pratica clinica sulla gestione del paziente che presenta iperglicemia, con o senza prognosi diagnostica di diabete, ospedalizzato in un reparto di Medicina Interna. L'Associazione Medici Diabetologi (AMD), la Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti (FADOI) e la Società Italiana di Diabetologia (SID) hanno deciso di condividere un documento capace di fornire all'internista utili indicazioni per la gestione del paziente ospedalizzato con iperglicemia.

Nasce quindi il progetto *Triologue*, coordinato da un Board Scientifico di esperti delle tre Società Scientifiche. È stato predisposto un questionario costituito da 16 domande a risposta multipla sulla gestione dell'iperglicemia in ospedale a cui hanno risposto 660 medici operanti in oltre 250 Unità Operative di Medicina Interna distribuite sull'intero territorio nazionale. I risultati delle risposte al questionario ha portato innanzitutto a una rilevisione della reale pratica clinica quotidiana e ha fornito

to molteplici spunti per il trattamento del paziente o quindi elaborate le sog di fornire indicazioni p impiego immediato (ist con cui gli operatori san

Abstract

Hyperglycaemia in hospital outpatients with high risk patients. Identify, promptly and appropriately adequate "continuity of care" requirements with internist and the diabetologist. The document aims to establish good clinical practice in diabetology, with or without diabetes. The Association of Medical Directors of Internal Medicine (AMD), the Federation of Associations of Hospital Internists (FADOI) and the Italian Society of Diabetology (SID) have decided to share a document that provides useful indications for the management of hospitalized patients with hyperglycaemia. The present document proposes to define guidelines and recommendations of good clinical practice on the management of the hospitalized patient with hyperglycaemia, with or without a diagnosis of diabetes. It is therefore necessary to start a multidisciplinary collaboration between the internist and the diabetologist team, which plays a central role in the care pathway and must be involved from the beginning. The purpose of this document is to define guidelines and recommendations of good clinical practice on the management of the hospitalized patient with hyperglycaemia, with or without a diagnosis of diabetes. The present document proposes to define guidelines and recommendations of good clinical practice on the management of the hospitalized patient with hyperglycaemia, with or without a diagnosis of diabetes.

© 2012 Associazione Medici Diabetologi (AMD), Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti (FADOI), Società Italiana di Diabetologia (SID)

Partecipanti del progetto TRIALOGUE

AMD: Coordinatori: Carlo Bruno Giordà (Torino), Sandro Geriello (Napoli), Expert Panel: Raffaella Piva (Cava de' Tirreni, Salerno), Valeria Mantavoli (Montecchio Il, Reggio Emilia), Maria Chiosso (Fermo), Giuseppe Bovenzi (Lucca), Aldo Pietro Maggioni (Firenze), Expert Panel: Domenico Gabrielli (Fermo), Francesco Mazzuoli (Firenze), ANMCO: Coordinatori: Carlo Neri (Firenze), Massimo Campanini (Novara), Expert Panel: Gian Pietro Beltramello (Bassano del Grappa, Vicenza), Giuseppe Campanini (Lazio), Ausenzio D'Amico (Napoli), Giuseppe Pagliarini (Soc), FADOI: Coordinatori: Gabriele Forziani (Novara), Stefano Del Prato (Pisa), Expert Panel: Alberto Bruno (Torino), Damiano Maurino (Reggio Calabria), Roberto Trevisan (Bergamo).



TRIALOGUE PLUS

Gestione del rischio cardiovascolare del paziente iperglicemico/diabetico alla dimissione da una struttura ospedaliera

Documento condiviso di Associazione Medici Diabetologi (AMD), Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti (FADOI) e Società Italiana di Diabetologia (SID)

Gian Pietro Beltramello¹ (FADOI), Valeria Manicardi² (AMD), Francesco M...

¹Unità di Medicina Interna, Ospedale San Bassiano, Bassano del Grappa (VI); ²Dipartimento di Medicina Montecchio Emilia (RE); ³Cardiologia Generale 1, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ca Sperimentale, Università degli Studi Federico II, Napoli

Partecipanti al Progetto TRIALOGUE PLUS

AMD
Coordinatori: Sandro Gentile (Napoli), Carlo Bruno Giordà (Torino)
Expert Panel: Valeria Manicardi (Reggio Emilia), Maria Chantal Ponziari

ANMCO
Coordinatori: Francesco Bovenzi (Lucca), Aldo Pietro Maggioni (Firenze)
Expert Panel: Domenico Gabrielli (Fermo), Francesco Mazzuoli (Firenze)

FADOI
Coordinatori: Mauro Campanini (Novara), Carlo Nozzoli (Firenze)
Expert Panel: Gian Pietro Beltramello (Bassano del Grappa), Maurizio N...

SID
Coordinatori: Stefano Del Prato (Pisa), Gabriele Riccardi (Napoli)
Expert Panel: Angelo Avogaro (Padova), Angela Rivellesse (Napoli)



Standard italiani per la cura del diabete mellito 2016

Questo testo è disponibile, in forma elettronica e interattiva, presso il website di riferimento: www.standarditaliani.it, raggiungibile anche dai website di AMD e SID

Data di rilascio: 20 giugno 2016

© Associazione Medici Diabetologi (AMD) - Società Italiana di Diabetologia (SID) - *Standard italiani per la cura del diabete mellito 2016*
Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta, con qualsiasi mezzo e per qualsiasi scopo, senza l'autorizzazione esplicita di AMD e SID.

Si ricorda che è sempre responsabilità del medico curante, in base alle proprie esperienze e nel rispetto della normativa vigente e della deontologia professionale, determinare la cura migliore per il paziente. Per le indicazioni terapeutiche, la posologia, i modi di somministrazione e per le altre caratteristiche delle singole specialità medicinali citate, fare riferimento ai rispettivi riassunti delle caratteristiche di prodotto autorizzati. I medici sono invitati a contattare le rispettive aziende produttrici per qualsiasi domanda o limitazione dei farmaci. Tutti i soggetti coinvolti nella stesura del presente documento non assumono responsabilità alcuna per danni e quant'altro a persone o cose imputabili in qualsiasi maniera e/o per qualsiasi ragione all'uso delle informazioni contenute in questa pubblicazione e/o per eventuali errori od omissioni in essa contenuti nonostante gli sforzi profusi al fine di garantire un'informazione la più corretta possibile e pienamente aderente allo stato delle conoscenze medico-scientifiche attuali. Tutti i partecipanti all'iniziativa sono consapevoli che, pur avendo curato in ogni particolare i contenuti proposti, possono essere incorsi in sviste o errori, di cui si scusano in anticipo e per i quali ringraziano per le segnalazioni del caso. Nessun soggetto terzo, al di fuori dei partecipanti a questa iniziativa, ha avuto ruolo alcuno nella progettazione, ideazione, sviluppo, realizzazione e gestione dei contenuti qui proposti. L'intero documento è protetto da qualsiasi influenza commerciale.

**I DIABETICI SONO
PIU' RICOVERATI**

**IL DIABETE E' UN
FATTORE
PROGNOSTICO
NEGATIVO**



**SPESSO
DIAGNOSTICATO
IN OSPEDALE**

**IL DIABETE
RICHIEDE
CONTINUITA' DI
CURA**

I paziente diabetico viene ricoverato in misura maggiore +82%, rispetto alla popolazione non diabetica, anche se dai dati ISTAT il tasso di ospedalizzazione per diabete si è ridotto

Inoltre la presenza di diabete nel paziente ricoverato aumenta il rischio d'infezioni e di complicanze, peggiora la prognosi, **allunga la degenza media** determinando un incremento significativo dei costi assistenziali; l'iperglicemia, infatti, è un indicatore prognostico negativo

il diabete viene **spesso diagnosticato in occasione** di un ricovero ospedaliero

Il paziente diabetico ospedalizzato richiede una **"continuità di cura"**, e una **"dimissione protetta"** dall'ospedale al territorio con la presa in carico da parte del team diabetologico di riferimento

I percorsi assistenziali ospedale-territorio

Profilo di cura del paziente diabetico ricoverato per un intervento chirurgico d'urgenza
 Profilo di cura del paziente con preeclampsia in GINEC
 Profilo di cura del paziente con preeclampsia ricoverato in Cardiologia

Board di progetto

Associazione Medici Endocrinologi (AME)
 Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato
 Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato
 Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato

Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO)
 Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato
 Associazione Nazionale di Medici della Prevenzione (ANMP)
 Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato

Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato
 Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato
 Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato, Dr. G. Scudato

AMD

QUINDI UN PROLEMA RILEVANTE PER

- ✓ **NUMERI**
- ✓ **COSTI**
- ✓ **COMPLESSITA'**



In Italia la spesa attribuibile al diabete mellito nel SSN si colloca fra **8 e 9 miliardi di euro, circa il 9% della spesa totale;**

Una persona con diabete costa al SSN una media **di 2756 Euro/anno**, il 78 per cento in più rispetto a un non diabetico, cifra che cresce al crescere del numero di complicanze coesistenti.

La quota più importante della spesa **(50-70%) è legata ai ricoveri ospedalieri e alle complicanze;** la meno onerosa (circa il 7%), ai farmaci per trattare il diabete.

Il paziente con diabete è presente in ospedale **in tutti i reparti sia di area medica che chirurgica:** un paziente su quattro ha il diabete, uno su due/tre nei reparti di terapia intensiva cardiologica.

Il ricovero ospedaliero difficilmente è dovuto a eventi metabolici acuti (iperglicemia, iperosmolarità, chetoacidosi o ipoglicemie), ma più frequentemente **a eventi acuti che richiedono un ricovero urgente**, quali ictus, infarto miocardico, infezioni, fratture, traumi o a interventi chirurgici in elezione in persone con diabete.

I percorsi assistenziali ospedale-territorio

Profilo di cura del paziente diabetico ricoverato per un intervento chirurgico d'elezione
Profilo di cura del paziente con iperglicemia in DEU
Profilo di cura del paziente con iperglicemia ricoverato in Cardiologia

Board di progetto

Associazione Medici Diabetologi (AMD)
A. Corallo, F. Chiaromonte, A. Chirico, A. Di Majo, A. Di Mollo, C.B. Girelli, A.R. Lomonaco, P. Mantovani, D. Mantovani, C. Marzili, L. Monzè, N. Nuvolani, M.C. Poverani, A. Sardi, A. Spina, G. Sposito, C. Suardi

Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMDO)
D. Calabrese, F. Mosconi

Associazione Nazionale dei Medici delle Prolonghe Ospedaliere (ANMDO)
A. Battista, R. Casullo, R. Lorenza, G. Rossielli

Società Italiana Medici Emergenze Urgenze (SIMEU)
A.M. Ferrari, M. Guarise

Federazione Italiana Medicina di Emergenza-Urgenza e delle Categorie (FIMEU)
C. Barletta

In Italia la spesa attribuibile al diabete mellito nel SSN si colloca fra 8 e 9 miliardi di euro, circa il 9% della spesa totale (indagine Consensus del SSN sul Diabete, 4/10/2012)¹, ed è destinata a salire all'incirca 12 miliardi di euro, solo in base del previsto aumento di circa il 33% del numero dei diabetici nel prossimo 10 anni. Una persona con diabete costa al SSN una media di 2756 Euro/anno, il 78 per cento in più rispetto a un non diabetico. Tale cifra cresce vertiginosamente al crescere del numero di complicanze coesistenti. La quota più importante della spesa (50-70%) è legata ai ricoveri ospedalieri e alle complicanze in elezione (circa il 7%), ai farmaci per trattare il diabete.

Il paziente con diabete è presente in ospedale in tutti i reparti sia di area medica che chirurgica: un paziente su quattro ha il diabete, uno su due/tre nei reparti di terapia intensiva cardiologica.

Il ricovero ospedaliero difficilmente è dovuto a eventi metabolici acuti (iperglicemia, iperosmolarità, chetoacidosi o ipoglicemie), ma più frequentemente a eventi acuti che richiedono un ricovero urgente, quali ictus, infarto miocardico, infezioni, fratture, traumi o a interventi chirurgici in elezione in persone con diabete.

OTTIMIZZARE LA GESTIONE DEL DIABETE NEI REPARTI CHIRURGICI RIDURRE PER LA MORTALITA' E LA DEGENZA



Il paziente diabetico che deve essere sottoposto **a un intervento chirurgico in elezione** necessita di un percorso pre-operatorio al fine di programmare, con la consulenza del team diabetologico, l'intervento in una fase di **controllo metabolico adeguato**.

Ricordiamo che circa il **10% dei pazienti sottoposti a intervento chirurgico ha il diabete**.

Nei pazienti chirurgici con diabete la **durata media della degenza risulta superiore** a quella dei pazienti chirurgici non diabetici.

È riportata nei diabetici una **mortalità perioperatoria del 50% superiore** rispetto alla popolazione non diabetica; il controllo glicemico influenza significativamente il rischio di infezioni post-operatorie) e l'intervento di un team diabetologico può ridurre la degenza media dei ricoveri di pazienti chirurgici in elezione.

I percorsi assistenziali ospedale-territorio

Profilo di cura del paziente diabetico ricoverato per un intervento chirurgico d'elezione
 Profilo di cura del paziente con iperglicemia in DEU
 Profilo di cura del paziente con iperglicemia ricoverato in Cardiologia

Board di progetto

<p>Associazione Medici Diabetologi (AMD) G. Cerullo, F. Chiaromonte, A. Cimino, A. De Monte, A. De Micheli, C.B. Gioiella, A.R. Lomonaco, V. Montanari, D. Mammì, G. Marzilli, L. Menage, N. Musacchio, M.C. Pucciani, A. Scopa, A. Spitta, G. Sotgiu, C. Strati</p> <p>Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMDO) D. Cabrilli, F. Mazzuoli</p> <p>Associazione Nazionale dei Medici delle Direzioni Ospedaliere (ANMDO) A. Santica, R. Casale, S. Lacotita, G. Mezzari Idi</p>	<p>G. Pagliarini Direttore SOC Anestesia Area Sud -AUSL Reggio Emilia</p> <p>Società Italiana di Chirurgia (SIC) G. Lenti, C. Nigro</p> <p>Società Italiana Medici Emergenza Urgenza (SIMEU) A.M. Ferrari, M. Gaslini</p> <p>Federazione Italiana Medicina di Emergenza-Urgenza e delle Catastrofi (FIMEUC) C. Barletta</p>
---	---

In Italia la spesa attribuibile al diabete mellito nel SSN si colloca fra 8 e 9 miliardi di euro, circa il 9% della spesa totale (indagine conoscitiva del Senato sul Diabete, 4/10/2012)¹ ed è destinata a salire ad almeno 12 miliardi di euro, solo in forza del previsto aumento di circa il 33% del numero dei diabetici nei prossimi 10 anni. Una persona con diabete costa al SSN una media di 2756 Euro/anno, il 78 per cento in più rispetto a un non diabetico. Tale cifra cresce vertiginosamente al crescere del numero di complicanze coesistenti. La quota più importante della spesa (50-70%) è legata ai ricoveri ospedalieri e alle complicanze: la meno onerosa (circa il 7%), ai farmaci per trattare il diabete.

Il paziente con diabete è presente in ospedale in tutti i reparti sia di area medica che chirurgica: un pazien-

te su quattro ha il diabete, uno su due in tre nei reparti di terapia intensiva cardiologica. Il ricovero ospedaliero difficilmente è dovuto a eventi metabolici acuti legati alla malattia iperglicemica, ipersomnolenta, chetoacidotica o ipoglicemica, ma più frequentemente a eventi acuti che richiedono un ricovero urgente, quali ictus, infarto miocardico, infezioni, fratture, traumi o a interventi chirurgici in elezione in persone con diabete. Il tasso standardizzato di ospedalizzazione è del 31,2% nei dati dell'Osservatorio ARNO 2011² rispetto al 17,1 % della popolazione non diabetica: il paziente diabetico viene ricoverato in misura maggiore (48%), anche se dai dati ISTAT nel periodo 2001-2010³ il tasso di ospedalizzazione per diabete si è ridotto e si è quasi dimezzato quello per complicanze acute. Inoltre la presenza di



**DURANTE LA DEGENZA
QUINDI ALCUNE
PROCEDURE DOVREBBERO
ESSERE
ORMAI CODIFICATE...**

- Raccomandazione 1.** Al momento del ricovero tutti i pazienti devono essere sottoposti a un **prelievo venoso per il dosaggio della glicemia**, seguita il giorno dopo da un prelievo per il dosaggio della glicemia a digiuno.
- Raccomandazione 2.** Nel paziente diabetico noto o in caso di riscontro di glicemia a digiuno ≥ 126 mg/dl o non a digiuno ≥ 200 mg/dl si deve sempre **richiedere il dosaggio dell'emoglobina glicata (HbA1c)**, da effettuarsi con metodo standardizzato secondo il sistema di riferimento IFCC.
- Raccomandazione 4.** Nei diabetici noti si raccomanda – **di norma – di sospendere, al momento del ricovero, il trattamento con ipoglicemizzanti orali e di introdurre terapia insulinica.**
- Raccomandazione 5.** La terapia di scelta nel paziente ospedalizzato iperglicemico è **l'insulina.**
- Raccomandazione 6.** Va scoraggiato il metodo della **“sliding scale”**, e cioè dosare l'insulina da somministrare secondo l'ultimo valore glicemico riscontrato (al bisogno).

Consensus AMD SID FADOI | Il Giornale di AMD 2017, 15-19-10

TRIALOGUE
La gestione dell'iperglicemia in area medica. Istruzioni per l'uso

Gruppo di lavoro
G.P. Sclermechi, V. Manciaraffi, R. Trevisan*

*Unità di Medicina Interna Ospedale San Giuseppe, Università del Cuoglio (ST); Dipartimento di Medicina Interna, Ospedale "E. Fraccheri", Montebello Emilia (RM); *OCC/Ombeligo, Ospedale Rivetti di Bergamo

Disegnato e analizzato da Associazione Medici Diabetologi (AMD), Federazione delle Associazioni dei Diabetologi Italiani (FADOI) e Società Italiana di Diabetologia (SID)

Coordinato dall'Associazione Medici Diabetologi (AMD), in direzione delle Associazioni dei Diabetologi Italiani (FADOI) e della Società Italiana di Diabetologia (SID)

Parole chiave: iperglicemia, terapia insulinica, paziente ospedalizzato, medicina interna, continuità di cura, raccomandazioni
Key words: hyperglycaemia, insulin therapy, hospitalized patient, internal medicine, continuity of care, recommendations

Riassunto
Il paziente iperglicemico ricoverato in ospedale va incontro a esiti clinici peggiori con costi gestionali più elevati rispetto al paziente normoglicemico. È indispensabile individualizzare, definire e valutare sistematicamente e opportunamente l'iperglicemia durante il ricovero, ma anche garantire alla dimissione una adeguata "continuità di cura" dall'ospedale al territorio.
È necessario definire una classificazione di rischio individualizzata tra l'intensità e il tipo di diabete, che regoli un ruolo centrale nel percorso di cura e sia uno strumento utile dell'iter terapeutico.
Il presente documento si propone di definire linee di indirizzo e raccomandazioni di buona pratica clinica nella gestione del paziente che presenta iperglicemia, con o senza progressi diagnostici di diabete, ospedalizzato in un reparto di Medicina Interna. L'Associazione Medici Diabetologi (AMD), la Federazione delle Associazioni dei Diabetologi Italiani (FADOI) e la Società Italiana di Diabetologia (SID) hanno deciso di commissionare un documento capace di fornire agli internisti tutti i indicazioni per la gestione del paziente ospedalizzato con iperglicemia.
Nelle guide al progetto Trialogue, commissionate da un Board Nazionale di esperti della Società Scientifica, è stato predisposto un questionario somministrato da 16 domande a risposta multipla nella gestione dell'iperglicemia in area medica. Si sono registrati 460 medici operanti in oltre 250 Unità Operative di Medicina Interna distribuite nell'intero territorio nazionale. I risultati delle risposte al questionario ha portato innanzitutto a una rievocazione della reale pratica clinica quotidiana e ha fornito

in molteplici aspetti per meglio identificare i punti critici nel trattamento del paziente ospedalizzato con iperglicemia. Sono state quindi elaborate le seguenti raccomandazioni: con l'obiettivo di fornire indicazioni pratiche e concrete che possano trovare sempre immediata attuazione per l'uso nella pratica clinica così nel dei pazienti ospedati e continuità assistenziale.
Abstract
Hyperglycaemic patients admitted to hospital have worse clinical outcomes with higher operational costs than normoglycaemic patients. Identifying, defining and treating hyperglycaemia properly and appropriately is essential during hospitalization; adequate "continuity of care" must be assured after discharge. This requires a multidisciplinary effort collaboration between the hospital and the diabetes care, which plays a central role in the treatment course and should be involved from the onset. This document aims to establish guidelines and recommendations for good clinical practice in managing hyperglycaemia. Internal Medicine patients, with or without previous diagnosis of diabetes. The Associazione Medici Diabetologi (AMD), Federazione delle Associazioni dei Diabetologi Italiani (FADOI) and Società Italiana di Diabetologia (SID) have decided to commission a document that provides instructions with indications useful for managing hospitalized patients with hyperglycaemia. The Trialogue project, commissioned by a Board of Scientific experts from the Italian Scientific Society, was initiated for this purpose. A questionnaire consisting of 16 multiple choice questions on the

© 2017 Associazione Medici Diabetologi (AMD), Federazione delle Associazioni dei Diabetologi Italiani (FADOI), Società Italiana di Diabetologia (SID).
Per informazioni sul progetto TRIALOGUE:
AMD - Coordinatore Carlo Perrone (Ospedale Sandoz Gravidà (Napoli)),
Esperto Paolo Magliola (Presidio Civile di S. Maria, Salerno), Valeria Maresca (Ospedale G. Pajani (Napoli), Matera/Ospedale (Ovino)),
SID - Coordinatore Carlo Perrone (Ospedale Sandoz Gravidà (Napoli)),
Esperto Paolo Magliola (Presidio Civile di S. Maria, Salerno), Valeria Maresca (Ospedale G. Pajani (Napoli), Matera/Ospedale (Ovino)),
FADOI - Coordinatore Carlo Perrone (Ospedale Sandoz Gravidà (Napoli)),
Esperto Paolo Magliola (Presidio Civile di S. Maria, Salerno), Valeria Maresca (Ospedale G. Pajani (Napoli), Matera/Ospedale (Ovino)),
SID - Coordinatore Carlo Perrone (Ospedale Sandoz Gravidà (Napoli)),
Esperto Paolo Magliola (Presidio Civile di S. Maria, Salerno), Valeria Maresca (Ospedale G. Pajani (Napoli), Matera/Ospedale (Ovino))

AMD

**SOPRATTUTTO
L'ABOLIZIONE DELLA
SLIDING SCALE ED IL
RANGE DI VALORI
GLICEMICI DA
RAGGIUNGERE**



Raccomandazione 7. La terapia insulinica deve essere somministrata per via sottocutanea secondo uno schema programmato, tipo **“basal-bolus”** che deve essere accompagnato da un **algoritmo di correzione**.

Raccomandazione 8. In ambito ospedaliero si dovrebbero impiegare gli **analoghi rapidi** dell'insulina per via sottocutanea, mentre l'insulina regolare dovrebbe essere utilizzata soltanto per via endovenosa.

Raccomandazione 9. La terapia insulinica deve essere adattata sino a raggiungere l'obiettivo glicemico **pre-prandiale <140 mg/dl e post-prandiale <180 mg/dl**.

Raccomandazione 10. L'orario da preferirsi per il **dosaggio della glicemia** è la fase pre-prandiale, in quanto permette di correggere la dose di analogo rapido usando il fattore di correzione; in fase post-prandiale permette di valutare il corretto dosaggio dell'analogo rapido o durante la notte per verificare la presenza di eventuali ipoglicemie.

Consensus AMD SID FADOJ | 6 gennaio di AMD 2012 (19) 95

TRIALOGUE
La gestione dell'iperglicemia in area medica. Istruzioni per l'uso

Gruppo di lavoro
G.F. Bellanichè, M. Mancardi*, R. Trevisani*

Unità di Medicina Interna, Ospedale San Rocco, Istituto del Gruppo (IT); *Dipartimento di Medicina Interna, Ospedale "E. Pavesi", Azienda Ospedaliera (AO)*; *USC Clubbaggio, Ospedale Rivetti di Bergamo

AMD **SID** **FADOJ**

Parole chiave: iperglicemia, terapia tradizionale, ambiente ospedaliero, medicina interna, controllo glicemico, raccomandazioni

Key words: hyperglycaemia, insulin therapy, hospitalization, internal medicine, glycaemic control, recommendations

Riassunto
Il paziente iperglicemico ricoverato in ospedale va inserito a tutti i costi in un algoritmo di gestione dell'iperglicemia. Sono state definite le seguenti raccomandazioni, con l'obiettivo di fornire indicazioni pratiche e standard da seguire ovunque, integrando i trattamenti e i programmi di gestione dell'iperglicemia in ospedale con una adeguata "continuità di cura" dall'ospedale al territorio.

Raccomandazione 7. La terapia insulinica deve essere somministrata per via sottocutanea secondo uno schema programmato, tipo "basal-bolus" che deve essere accompagnato da un algoritmo di correzione.

Raccomandazione 8. In ambito ospedaliero si dovrebbero impiegare gli analoghi rapidi dell'insulina per via sottocutanea, mentre l'insulina regolare dovrebbe essere utilizzata soltanto per via endovenosa.

Raccomandazione 9. La terapia insulinica deve essere adattata sino a raggiungere l'obiettivo glicemico pre-prandiale <140 mg/dl e post-prandiale <180 mg/dl.

Raccomandazione 10. L'orario da preferirsi per il dosaggio della glicemia è la fase pre-prandiale, in quanto permette di correggere la dose di analogo rapido usando il fattore di correzione; in fase post-prandiale permette di valutare il corretto dosaggio dell'analogo rapido o durante la notte per verificare la presenza di eventuali ipoglicemie.

Abstract
Hyperglycaemic patients admitted to hospital have severe clinical outcomes with higher mortality rates than normoglycaemic patients. Identifying, defining and treating hyperglycaemia properly and appropriately is essential during hospitalization adequate "continuity of care" must be assured after discharge. This requires a multidisciplinary clinical collaboration between the internist and the diabetologist, which plays a central role in the treatment process and should be provided from the onset. This document aims to establish guidelines and recommendations for good clinical practice in managing hyperglycaemic inpatient diabetic patients, with a wider preventive diagnosis of diabetes.

The Associazione Medici Diabetologi (AMD), Endocrinologia e Associazione dei Diabetologi Ospedalieri Internisti (PAODO) and Società Italiana di Diabetologia (SID) have drafted recommendations on a document that provides instruction with indications useful for managing hospitalized patients with hyperglycaemia. The Trialogue project, coordinated by a Board of Scientific Experts from the three Scientific Societies, was initiated for this purpose. A questionnaire consisting of 10 multiple choice questions on the

© 2012 Associazione Medici Diabetologi (AMD), Endocrinologia e Associazione dei Diabetologi Ospedalieri Internisti (PAODO), Società Italiana di Diabetologia (SID).

Per informazioni sul progetto TRIALOGUE:
AMD: Coordinatore Carlo Bellanichè (Cagliari), Segretario Guido Pagliaro
PAODO: Presidente Raffaele Trevisani (Torino), Vicepresidente Alessandra Basso (Cagliari), Segretario Giancarlo Zamboni (Alessandria), Segretario Giancarlo Zamboni (Alessandria), Segretario Giancarlo Zamboni (Alessandria)
SID: Presidente Giuseppe Zamboni (Alessandria), Vicepresidente Giancarlo Zamboni (Alessandria), Segretario Giancarlo Zamboni (Alessandria)
Gruppo di lavoro: G.F. Bellanichè (Cagliari), M. Mancardi (Cagliari), R. Trevisani (Torino)

AMD

93

NON DEVE MANCARE UN PROTOCOLLO DI INFUSIONE VENOSA INSULINICA E LA CHIAREZZA SUGLI OBIETTIVI GLICEMICI NEL PZ CRITICO



Protocollo di Yale (versione 2012)

Adapting to the new consensus guidelines for managing hyperglycemia during critical illness: the update Yale Infusion Protocol – S. Shetty, S. Inzucchi, P. A. Goldberg, D. Cooper, M. D. Siegel, S. Honiden. Endocrine Practice 2012, 18:363-370

**Yale-New Haven Hospital
ICU Insulin Infusion Protocol (IIP) for Adults**

The following IP is intended for use in hyperglycemic adult patients in the ICU, adapted from our earlier protocols, in keeping with the latest glucose guidelines from national organizations. It should NOT be used in diabetic ketoacidosis (DKA) or hyperosmolar hyperglycemic state (HHS), as these patients may require higher initial insulin doses, IV dextrose at some point, and important adjunctive therapies for their fluid/electrolyte/acid-base status. (See DKA Guidelines in "NMRP Clinical Practice Manual (CPM) for further instructions.) In any patient with BG >200 mg/dL, the initial orders should also be carefully reviewed with the MD, since a higher initial insulin dose and additional monitoring/therapy may be required. If the patient's response to the insulin infusion is at any time unusual or unexpected, or if any situation arises that is not adequately addressed by this protocol, the MD must be contacted for assessment and further orders.

Getting Started

- 1) PATIENT SELECTION: Begin IIP in any ICU patient with more than 2 BGs >180 mg/dL who is not expected to rapidly normalize their glycemic status. Patients who are eating (see #9 below), transferring out of ICU imminently (<24 hrs), or pre-terminal or being considered for CMO status are generally not appropriate candidates for this IIP.
- 2) TARGET BLOOD GLUCOSE (BG) RANGE: **120-160 mg/dL**. 3) ORDERS: MD order required for use in the ICU.
- 4) INSULIN INFUSION SOLUTION: Obtain from pharmacy (1 unit Regular Human Insulin / 1 cc 0.9% NaCl).
- 5) PRIMING: Before connecting, flush 20 cc infusion through all tubing. 6) ADMINISTRATION: Via infusion pump in 0.5 units/hr increments.
- 7) BOLUS & INITIAL INFUSION RATE: Divide initial BG level by 100, then round to nearest 0.5 units for bolus AND initial infusion rate.
 - Examples: 1) Initial BG = 215 mg/dL: $215 \div 100 = 2.15$, round 1 to 3.5; IV bolus 3.5 units + start infusion @ 3.5 units/hr.
 - 2) Initial BG = 274 mg/dL: $274 \div 100 = 2.74$, round 1 to 2.5; IV bolus 2.5 units + start infusion @ 2.5 units/hr.
- 8) CAUTION: If enteral/parenteral (TPN, PPN, Tube feeds) nutrition abruptly stopped, reduce infusion rate by 50%.
- 9) Patients requiring IV insulin are usually NPO. In the rare patient who is eating, consider giving SQ Aspart PC to 'cover' the meal (administer 1 unit/15 grams carbohydrates consumed (usual dose 3-6 units)). In this circumstance don't increase infusion rate during the first 3 hrs PC.
- 10) Patients with T1DM, insulin-requiring T2DM, and those requiring >1 unit/hr should be transitioned to SQ insulin prior to discharge from ICU.

BG Monitoring

While on infusion, use glucose meter to check BG hourly. Once stable (5 consecutive values in target range), may reduce checks to q 2 hr. If stable for 12-24 hrs, may space checks to q 4 hr. Resume hourly checks until stable again if: any BG out of range; any change in insulin infusion rate; any significant change in clinical condition, initiation/discontinuation of steroids, pressors, TPN/PPN/tube feeds, dialysis, CVVH, or CAVH. In patients who are vasoconstricted/hypotensive, capillary BG (i.e., fingersticks) may be inaccurate, venous or arterial blood is preferred in this setting.

Adjusting Infusion Rate

If BG < 60 mg/dL:
D/C INSULIN INFUSION & administer 1 amp (25 g) D50 IV; recheck BG q 15 minutes until >90 mg/dL.
 Then, recheck BG q 1 hr; when >140 mg/dL, wait 30 min, restart insulin infusion at 50% of most recent rate.

If BG 60-74 mg/dL:
D/C INSULIN INFUSION & administer 1/2 Amp (12.5 g) D50 IV; recheck BG q 15 minutes until >90 mg/dL.
 Then, recheck BG q 1 hr; when >140 mg/dL, wait 30 min, then restart infusion at 50% of most recent rate.

If BG 75-99 mg/dL:
D/C INSULIN INFUSION Recheck BG q 15 minutes until BG reaches or remains >90 mg/dL.
 Then, recheck BG q 1 hr; when >140 mg/dL, wait 30 min, then restart infusion at 75% of most recent rate.

Il protocollo di Yale viene riportato negli Standard Italiani per la Cura del Diabete Mellito 2014.

I percorsi assistenziali ospedale-territorio - Appendice

1

Raccomandazione 11. L'iperglicemia nel paziente critico e/o che non si alimenta deve essere trattata con terapia insulinica per **infusione venosa continua secondo un protocollo predefinito, condiviso con il personale medico e infermieristico,**

Raccomandazione 12. Il protocollo per infusione di insulina va sempre applicato per valori glicemici **almeno superiori a 200 mg/dl** e in caso di grave instabilità glicemica.

Raccomandazione 13. Gli obiettivi glicemici nel paziente critico sono valori di glicemia **compresi tra 140-180 mg/dl.** Sono indispensabili accurati e frequenti controlli glicemici in accordo col protocollo adottato

Raccomandazione 14. L'algoritmo di infusione endovenosa d'insulina per le emergenze iperglicemiche nel paziente critico deve essere **gestito prevalentemente dal personale infermieristico, su indicazione e supervisione del medico.**

DEVE ESSERE IMPLEMENTATA LA GESTIONE DELLA GLICEMIA IN CORSO DI NUTRIZIONE ARTIFICIALE, PARENTERALE E ENTERALE



Raccomandazione 17. L'alimentazione per via sia parenterale totale (NPT) sia enterale (NET) deve essere somministrata preferibilmente in continuo nell'arco delle 24 ore e deve essere iniziata quando **la glicemia a digiuno è <250 mg/dl (per valori glicemici >250 mg/dl iniziare l'infusione venosa continua di insulina per riportare i valori glicemici sotto controllo).**

In caso di difficoltà a ricorrere all'infusione continua di insulina e per condizioni relativamente meno critiche, i soggetti iperglicemici in NA possono essere trattati con **la somministrazione di una o due dosi/die di analogo lento**, con aggiustamenti delle dosi in base ai valori glicemici del mattino e della sera.

Consensus AMD SID FADOI | 20 maggio 2017 | 1591-1600

TRIALOGUE
La gestione dell'iperglicemia in area medica. Istruzioni per l'uso

Gruppo di lavoro
G.P. Beltracchi¹, V. Manicardi², R. Trevisan³

¹Unità di Medicina Interna Ospedale San Raffaele, Istituto del Gruppo (VIG) - Dipartimento di Medicina Interna, Ospedale "E. Pavesi", Montichiari (BG); ²USC, Diabetologia, Ospedale Rivieroli di Bergamo; ³Dipartimento di Associazione Medici Diabetologi (AMD), Federazione delle Associazioni dei Diabetologi Internisti (FADICI) e Società Italiana di Diabetologia (SID)

Parole chiave: iperglicemia, terapia nutrizionale, paziente ospedalizzato, medicina interna, controllo di cura, raccomandazione

Riassunto
Il paziente iperglicemico ricoverato in ospedale va inserito in una clinica protetta con unità geriatriche più elevati rispetto al paziente normoglicemico. È indispensabile individualizzare, definire e valutare l'opportunità e opportunità di iperglicemia durante il ricovero, ma anche garantire alla clinica una aderenza "consensuale di cura" del ricoverato al ricovero.

Il percorso ricovero avviene una valutazione clinica multidimensionale tra l'endocrina e il team diabetologico, che svolge un ruolo centrale nel percorso di cura e deve essere coordinato fin dall'inizio. Il presente documento è il prodotto di alcune linee di indirizzo e raccomandazioni di buona pratica clinica nella gestione del paziente che presenta iperglicemia, con le sue implicazioni diagnostiche, prognostiche e in un rapporto di Medicina Interna. L'Associazione Medici Diabetologi (AMD), la Federazione delle Associazioni dei Diabetologi Internisti (FADICI) e la Società Italiana di Diabetologia (SID) hanno deciso di condividere un documento comune di lavoro all'interno dell'area medica per la gestione del paziente ospedalizzato con iperglicemia.

Nasce quindi il progetto Trialogue, coordinato da un Board Scientifico di esperti delle tre Società Scientifiche. Il team produrrà un questionario composto da 16 domande a risposta multipla nella gestione dell'iperglicemia in ospedale e un breve report dei risultati disponibili in oltre 200 Cliniche Operative di Medicina Interna distribuite sul nostro territorio nazionale. L'esito delle risposte al questionario ha permesso l'individuazione di una rielaborazione della realtà pratica clinica quotidiana e ha fornito molteplici spunti per meglio identificare i punti critici nel trattamento del paziente ospedalizzato con iperglicemia. Sono state quindi elaborate le seguenti raccomandazioni, con l'obiettivo di fornire indicazioni pratiche e consensuali che possano essere impiegate immediatamente (strutturali per l'uso) nella pratica clinica con cui gli operatori sanitari si confrontano quotidianamente.

Abstract
Iperglicemici pazienti admitted to hospital have worse clinical outcomes with higher operational costs than normoglycemic patients. Identifying, defining and treating hyperglycemia promptly and appropriately is essential during hospitalization, adequate "consensus of care" must be achieved and discharge. This requires a multidisciplinary clinical collaboration between the internal and the diabetes team, which plans a central role in the treatment course and should be involved from the start. This document aims to establish guidelines and recommendations for good clinical practice in managing hyperglycemic Internal Medicine patients, with a widely proven diagnosis of diabetes. The Associazione Medici Diabetologi (AMD), Federazione delle Associazioni dei Diabetologi Internisti (FADICI) and Società Italiana di Diabetologia (SID) have decided to coordinate a document that provides information with indications useful for managing hospitalized patients with hyperglycemia. The Trialogue project, coordinated by a Board of Scientific experts from the three Scientific Societies, was initiated for this purpose. A questionnaire consisting of 16 multiple choice questions on the

© 2017 Associazione Medici Diabetologi (AMD), Federazione delle Associazioni dei Diabetologi Internisti (FADICI), Società Italiana di Diabetologia (SID).

Partecipanti al progetto TRIALOGUE
AMD: Coordinatore: Carlo Di Corleone (Torino); Soci: Guido Cognigni (Pavia); Diego Perna (Ragusa); Paolo Paoletti (Trento); Giacomo Tassinari (Mantova); J. Paolo De Pergola (Mantova); Massimo Zaccaro (Pescara); FADICI: Coordinatore: Carlo Di Corleone (Torino); Soci: Massimo Zaccaro (Pescara); SID: Coordinatore: Carlo Di Corleone (Torino); Soci: Luigi Di Biase (Napoli); Massimo Zaccaro (Pescara); Giuseppe Gargano (Lecce); Andrea Di Nigro (Palermo); Luigi Ripamonti (Napoli); Roberto Trevisan (Bergamo); FADICI: Coordinatore: Carlo Di Corleone (Torino); Soci: Massimo Zaccaro (Pescara); Giuseppe Gargano (Lecce); Andrea Di Nigro (Palermo); Luigi Ripamonti (Napoli); Roberto Trevisan (Bergamo).

AMD

93

LA GESTIONE DELLA GLICEMIA IN CORSO DI INTERVENTI CHIRURGICI E PROCEDURE



- ✓ **Intervento in elezione es ortopedico, esecuzione esame strumentale es endoscopico:**

Se pz in basal bolus, somministrare l'Insulina lenta serale la sera prima dell'intervento, **NON** somministrare l'Insulina rapida a colazione il giorno dell'esame/intervento

- ✓ **Paziente acuto/critico che non si alimenta** e deve essere sottoposto ad intervento chirurgico :

Se la glicemia all'ingresso è >200 mg/dl → iniziare protocollo di Infusione continua di Insulina ev in pompa siringa; **NON** somministrare analogo rapido ai pasti fino a che il paziente non riprende l'alimentazione

- ✓ **Post-operatorio**

all'uscita dalla sala operatoria; se la glicemia c è > 200 iniziare il protocollo di infusione di Insulina fino a che il pz non inizia a rialimentarsi

		ISTRUZIONI OPERATIVA		Pagina 1 di 7	
Ospedale di Montecchio UIMD - SOS Diabetologia		Gestione del Paziente Diabetico o con Iperglicemia nel Dipartimento Chirurgico		Codice IO11 Rev. 1 del 10/06/2014	
INDICE <ol style="list-style-type: none"> SCOPO CAMPO DI APPLICAZIONE E RIFERIMENTO DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ E RESPONSABILITÀ 					
LISTA DI DISTRIBUZIONE					
Medici del Dipartimento Chirurgico di Montecchio Coordinatrici Infermieristiche (CI) del Dipartimento Chirurgico Personale Infermieristico del Dipartimento Chirurgico Direttore Dipartimento Chirurgico Direttori SOC e SOS del Dipartimento Chirurgico Direzione Sanitaria Osp di Montecchio Ufficio Infermieristico					
Redatto da	Firma	Verificato	Approvato	firma	Data di emissione
V. Manicardi		E. Gasparini	V. Manicardi		20_08_2013
M. Michalini		Firma	St. Leoni		
			N. Negri		
			C. Cavalli		
			G. Pagliarini		
Revisioni	Data	Pagine modificate	Tipo di modifica		
1	10/06/2014	3 - 7	INSUMAN - Allegati		

Parola chiave

CAMBIAMENTO

DI COSA PARLIAMO:

a) PROCEDURA: PRESCRIZIONE APPROPRIATA DI INSULINA E USO DELLE PENNE MONOUSO DA INSULINA

1. PRESUPPOSTI PROCEDURA
2. TIPOLOGIA PAZIENTI
3. SETTING ASSISTENZIALI
4. PERCHE' LE PENNE PRE RIEMPITE
5. PRESCRIZIONE SCHEMA INSULINICO ev, sc / ALGORITMO DI CORREZIONE
6. IMPOSTAZIONE
7. SOMMINISTRAZIONE
8. EDUCAZIONE PAZIENTI-OPERATORI / RUOLO TEAM DIABETOLOGICO
9. DIMISSIONE
10. FARMACEUTICO

b) DECALOGO PRATICHE DA MONITORARE PER I PZ DIABETICI RICOVERATI IN OSPEDALE

c) CLASSIFICA DI LIBRI

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

- **VALUTAZIONE GLICEMIE E COMPENSO METABOLICO** : HbA1c, anamnesi metabolica, facilitazione controllo diabetologico post dimissione)
- **GESTIONE CORRETTA DELLA TERAPIA INSULINICA** (impostazione terapia insulinica; schema di correzione del dosaggio della terapia insulinica; eliminazione prescrizione mediante *sliding scale*; corretto utilizzo gestione analoghi lenti; uso delle penne per insulina)
- **GESTIONE DELLE IPOGLICEMIE** con riduzione del rischio clinico, mantenimento range glicemico nel paziente critico tra 140 e 180 mg/dl
- **PROTOCOLLO TERAPIA PER VIA ENDOVENOSA** e con protocollo di passaggio a terapia sottocutanea
- **TIMING DI UTILIZZO DELLA TERAPIA INSULINICA PER VIA ENDOVENOSA** se il pz non può o non deve alimentarsi, se glicemia > a 200 mg/dl
- **CORRETTA GESTIONE DELLA NUTRIZIONE ARTIFICIALE ENTERALE O PARENTERALE** con inizio con glicemia < a 250 mg/dl; gestione del controllo della stessa con infusione di insulina per via endovenosa o con analoghi lenti sottocute
- **EDUCAZIONE AL PAZIENTE DIABETICO** durante l'ospedalizzazione, possibilità di autogestione microinfusore, terapia insulinica, autocontrollo
- **ALIMENTAZIONE ADEGUATA** del paziente diabetico, educazione alla stessa; timing dei pasti in corso d' insulinoterapia
- **DIMISSIONE PROTETTA** con valutazione pre dimissione da parte del team, diagnosi di diabete riportata in lettera di dimissione; corretta compilazione sdo con indicazione patologia diabetica
- **RUOLO DEL TEAM DIABETOLOGICO** educazione al paziente, formazione operatori, implementazione protocolli terapeutici, predisposizione di PDTA per garantire continuità col territorio

1-PRESUPPOSTI PROCEDURA

Procedura emessa da Direzione Sanitaria Cod PR12 Rev 0 del 21/08/2015

✓ **uniformare** in tutta l'Azienda USL di Reggio Emilia la gestione della terapia insulinica

✓ attraverso il programma **informatizzato** dedicato (PSC).

✓ **descrivere** la corretta modalità di utilizzo delle **penne pre-riempite** di insulina,

PROBLEMA	Page: 1 di 7
GESTIONE tramite PSC della TERAPIA INSULINICA EV e SC nel PAZIENTE DIABETICO IPERGLICEMICO RICOVERATO	Codice PR12
COMPLETTO USO Auto PENNE PRE-RIEMPIE	Rev 0 del 21/08/2015

INDICE

1. SCOPO 2
2. CAMPO DI APPLICAZIONE 2
3. TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI 2
4. DESCRIZIONE ATTIVITA' E RESPONSABILITA' 2
5. RIFERIMENTI
6. INDICATORI
7. ALLEGATI

LISTA DI DISTRIBUZIONE

- Al Medico dei reparti Di
- Al CI dei reparti Osped
- Al Farmacia ospedali
- Al personale dei servizi
- Al Direttore dei Dipart
- Al direttore del Dipar
- Ala Direzione Sanitari
- Al Vice direttore Sanit

Penne pre-riempite per insulina

Raccomandazioni per l'utilizzo delle penne pre-riempite per insulina nelle Unità Operative dei Presidi Ospedalieri AVEN

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Area Vasta Emilia Nord

Nell'interno

Il gruppo di lavoro AVEN	2
1.0 Premessa e obiettivi del documento	3-4
1.1 Somministrazione dell'insulina in penne pre-riempite	5-6
1.2 Educazione all'uso delle penne pre-riempite prima della dimissione	6
1.3 Approvvigionamento durante il ricovero	7
1.4 Formazione degli operatori sanitari	7
Bibliografia	8

1

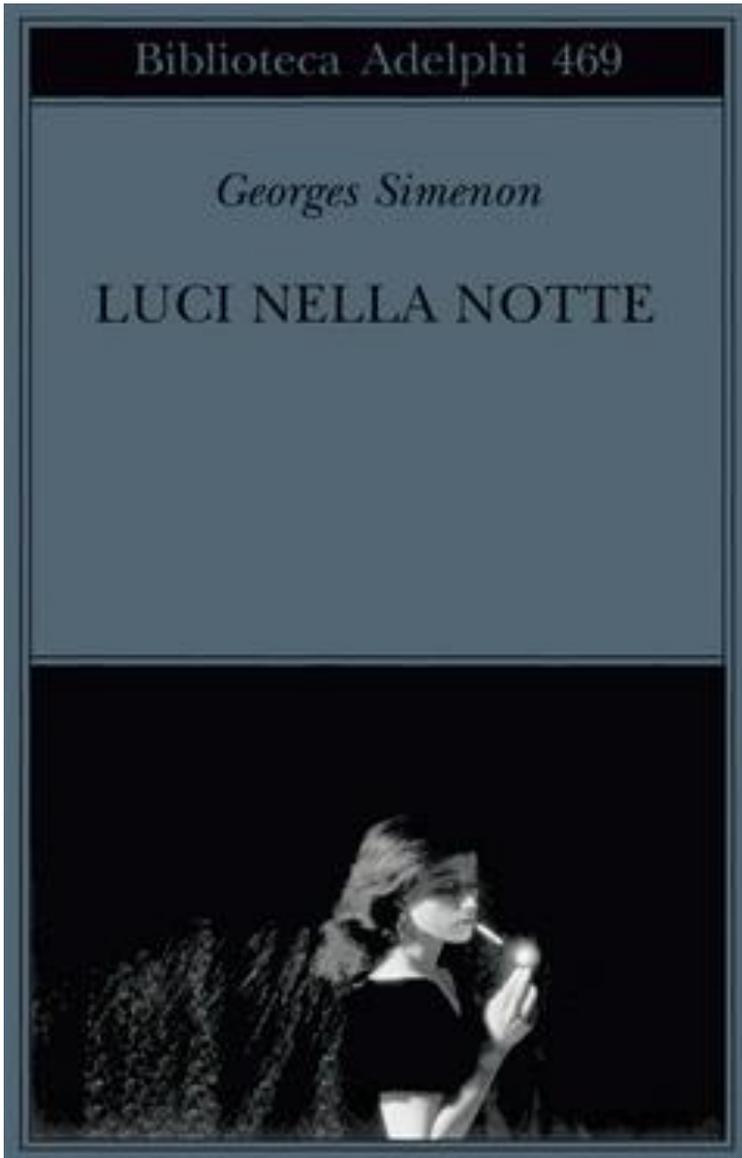
Penne pre-riempite insulina: raccomandazioni per l'impiego nei presidi ospedalieri
Approvato: febbraio 2015

*in applicazione al documento
AVEN Area Vasta Emilia Nord- RER.*

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

1) VALUTAZIONE GLICEMIE E COMPENSO METABOLICO

neodiagnosi di diabete,
timing dei controlli, HbA1c
come anamnesi metabolica e
facilitazione controllo
diabetologico post
dimissione, etc



Una macchina anni Cinquanta, una coppia sull'orlo della crisi, New York che si allontana nel retrovisore, il neon azzurro e rosso delle insegne dei bar, il whisky, l'asfalto, la musica jazz in sottofondo, la minaccia incombente della violenza:

Simenon utilizza tutti gli elementi canonici del noir americano

2-TIPOLOGIA PAZIENTI

**pazienti ricoverati diabetici
noti o di nuova diagnosi**



**per cui sia opportuno
continuare e/o iniziare terapia
insulinica sottocute**



**da proseguire a domicilio con
l'uso di penne pre-riempite di
insulina**



- **pazienti con prima diagnosi di diabete** che necessitano di **trattamento insulinico e del suo mantenimento a domicilio;**
- **pazienti diabetici già insulinotrattati** e che quindi **mantengono l'abituale terapia insulinica sottocute somministrata a domicilio;**
 - **pazienti diabetici in terapia domiciliare con ipoglicemizzanti orali** che necessitano durante l'ospedalizzazione di **inizio del trattamento insulinico da proseguire alla dimissione** per l'insorgenza di comorbidità che ne controindicano il ritorno ad una **terapia orale**

3-SETTING ASSISTENZIALE

La prescrizione della
Insulina



avviene sull'applicativo
informatizzato

in cui sono state inserite
impostazioni
informatizzate

- gestione del paziente acuto
media o bassa intensità di cure, in
grado di alimentarsi → terapia
Insulinica per via sottocutanea
- gestione del paziente critico in
alta intensità di cure o che deve
essere sottoposto ad intervento
chirurgico → terapia insulinica
per via endovenosa con
protocollo di somministrazione
ev di insulina (AMD-OSDI-SID)



>> *condiviso tra diabetologia e infermieri
del reparto con formazione dedicata da
parte del team diabetologico*

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

**2) GESTIONE CORRETTA
DELLA TERAPIA INSULINICA**
impostazione schema di terapia
insulinica; prescrizione;
algoritmo di correzione;
abolizione sliding scale; corretta
gestione analoghi lenti; uso
delle penne per insulina, etc

THE POCKET POETS SERIES

HOWL

AND OTHER POEMS

ALLEN GINSBERG

Introduction by

William Carlos Williams

NUMBER FOUR

9

HOWL

For
Carl Solomon

I

I saw the best minds of my generation destroyed by
madness, starving hysterical naked,
dragging themselves through the negro streets at dawn
looking for an angry fix,
angelheaded hipsters burning for the ancient heavenly
connection to the starry dynamo in the machin-
ery of night,
who poverty and tatters and hollow-eyed and high sat
up smoking in the supernatural darkness of
cold-water flats floating across the tops of cities
contemplating jazz,
who bared their brains to Heaven under the El and
saw Mohammedan angels staggering on tene-
ment roofs illuminated,
who passed through universities with radiant cool eyes
hallucinating Arkansas and Blake-light tragedy
among the scholars of war,
who were expelled from the academies for crazy &
publishing obscene odes on the windows of the
skull,

4-PERCHE' PENNE PRE-RIEMPITE

- una **maggior precisione nel dosaggio** della insulina
- una **maggiore semplicità di preparazione** per l'operatore
 - una **maggiore sicurezza dell'operatore**
- **la conservazione in frigorifero solo per le penne di scorta**
 - **la continuità terapeutica territorio → ospedale** nei pazienti diabetici già in trattamento a domicilio con penne pre-riempite di insulina

con conseguente riduzione del rischio clinico legato ad errori di dose

con risparmio di tempo

con minor rischio di contaminazione accidentale

mentre quella in uso può rimanere a temperatura ambiente per circa un mese

con riduzione sprechi

le **penne pre-riempite** di insulina usate durante il ricovero

si continueranno ad usare durante la degenza **le siringhe ed i flaconi di insulina** nei seguenti casi:

seguono il paziente in ogni trasferimento in altri reparti ed alla dimissione

- **schemi di terapia insulinica ev (solo insulina umana regolare)**
- **in tutti i casi di trattamenti insulinici estemporanei e di breve durata, per i quali non si prevede la continuazione della stessa a domicilio.**

addestramento personale sanitario
corretto impiego dei relativi devices
ad opera del team diabetologico

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

**3) GESTIONE DELLE
IPOGLICEMIE**
riduzione del rischio clinico;
protocollo di gestione;
obiettivi glicemici; range
glicemico nel paziente critico
tra 140 e 180 mg/dl

Enzadi Collezione di teatro 154



HENRIK IBSEN
GLI SPETTRI



ATTO TERZO

79

OSVALD (*ripete con voce sorda e afona*) Il sole. Il sole.
SIGNORA (*si precipita verso di lui*) Oswald, che hai?
(*Osvald sembra accasciarsi sulla poltrona, tutti i suoi muscoli si rilassano; il viso è senza espressione; gli occhi sono fissi, spenti. La signora Alving, tremante di terrore*) Cos'è questo? (*Con un grido*) Oswald! Che hai?
(*Si getta in ginocchio accanto a lui e lo scuote*) Oswald! Oswald! Guardami! Non mi riconosci?
OSVALD (*con voce afona, c. s.*) Il sole! Il sole!
SIGNORA (*disperata balza in piedi, si caccia le mani nei capelli e grida*) Questo non si può sopportare! (*Sussurrando come irrigidita*) Non si può! Mai! (*Improvvisamente*) Dove ha messo la scatola? (*Cercando rapidamente sul petto di Oswald*) Qui! (*Indietreggia di qualche passo e grida*) No, no, no!... Sì!... No, no! (*A due passi dal figlio, le mani contratte fra i capelli, lo guarda fissamente con muto terrore*).
OSVALD (*sempre immobile*) Il sole. Il sole.

5a-PRESCRIZIONE EV

ISTRUZIONE per Prescrizione di INSULINA EV in PSC

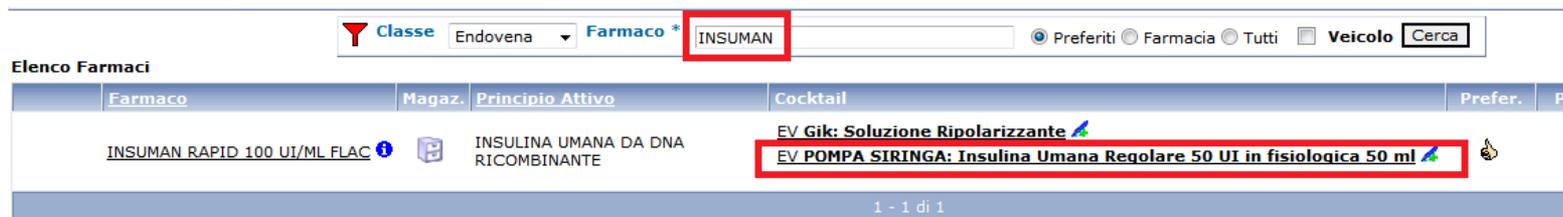
Accedendo al programma di prescrizione informatizzata e dopo aver selezionato il paziente da terapizzare, è necessario cliccare sul tasto “+ FARMACO” nella classe di terapia ENDOVENA:



Si aprirà una maschera in cui ricercare il farmaco.

Inserendo quindi l’insulina nel campo di ricerca “FARMACO” si visualizzerà la pagina di ricerca del farmaco come nell’immagine sotto allegata.

Nella colonna “COCKTAIL” è preimpostata una “facilitazione informatizzata” identificata con la descrizione “POMPA SIRINGA: Insulina Umana Regolare 50 UI in fisiologica 50 ml”.



Classe Endovena Farmaco * INSUMAN

Preferiti Farmacia Tutti Veicolo Cerca

Elenco Farmaci

Farmaco	Magaz.	Principio Attivo	Cocktail	Prefer.	Pr
INSUMAN RAPID 100 UI/ML FLAC		INSULINA UMANA DA DNA RICOMBINANTE	EV Gik: Soluzione Ripolarizzante EV POMPA SIRINGA: Insulina Umana Regolare 50 UI in fisiologica 50 ml		

1 - 1 di 1

Selezionando il cocktail preimpostato sarà possibile prescrivere la pompa di insulina semplicemente inserendo la velocità di infusione (nel riquadro evidenziato in rosso) in base al link POSOLOGIA (nel riquadro in blu) che è allegato al farmaco ed in cui è riportato l’ algoritmo per il calcolo della velocità di infusione dell’insulina.

Dopo aver cliccato sul tasto “Aggiorna”, la prescrizione sarà attiva e visibile nella grafica informatizzata (*All.2-Protocollo*)

Descrizione	INSUMAN RAPID 100 UI/ML FLAC FISIOLOGICA 100 ML FLAC EV	(50 UI - 0.5 ml) (0.495 flac - 49.5 ml)	P.A. Insulina Umana Da Dna Ricombinante P.A. Sodio Cloruro						
Orari e Quantità +	17:00	50	pari a 0.5		Pompa peristaltica 100 ml				
Turni		UI	pari a	ml	Pompa peristaltica 250 ml				
Freq.			pari a	da 00:00 a 23.59	Pompa peristaltica 500 ml				
					Pompa siringa 50 ml				
					SingleDay Infusor				
V. Inf. (ml/h)	<input type="text"/> ml/h in h		per massimo	<input type="text"/> h	Modalità * CONTINUA				
Periodo *	dal 05/06/2015 16:26	al		(Mod. 05/06/2015 16:26 - In. 05/06/2015 16:26)	Primo Giorno				
Giorni	Ogni 1 giorni	Lu <input checked="" type="checkbox"/>	Ma <input checked="" type="checkbox"/>	Me <input checked="" type="checkbox"/>	Gi <input checked="" type="checkbox"/>	Ve <input checked="" type="checkbox"/>	Sa <input checked="" type="checkbox"/>	Do <input checked="" type="checkbox"/>	Fornire: <input checked="" type="checkbox"/>
Note	<input type="text"/>								
Medico	(Medico BOSONI IRENE 05/06/2015 16:26:51)								
Componente								Aggiorna	

SCHEMA di TRANSIZIONE:

dalla Terapia Insulinica EV alla Terapia Insulinica SC

Dopo avere ottenuto una stabilità dei valori glicemici adeguata :

1 - **almeno 6 ore di valori < 180 mg** , o almeno 3 valori successivi di Glicemia <180 mg/dl , programmare la terapia di transizione:

- calcolare le unità infuse nelle ultime 6 ore (*es 10 U*),
- moltiplicarle x 4 per ottenere il possibile fabbisogno die (=40 U) e
- programmare la Ter Insulinica sc con ANALOGO LENTO (LANTUS) serale
- pari al 50% del fabbisogno totale, meno il 20% ($40/2 - 20\% = 16 U$) da iniziare dopo cena, con sospensione della pompa di infusione ev e
- distribuire il restante 50% del fabbisogno (= 20 U) ai pasti come ANALOGO RAPIDO (Humalog/Novorapid/Apidra) nelle dosi di $\frac{1}{4}$ a colazione (= 5 U) e il resto diviso tra pranzo e cena (8 + 7) (Prot. *Desio GIDM 2007*)

2 – **Sospendere la pompa di infusione EV** al momento dalla prima somministrazione di analogo Lento serale. (LANTUS)

3 – **Se la infusione di Insulina ev è stata nelle ultime 24 ore < 12 U** , si può evitare la LANTUS serale ed utilizzare solo Analogo rapido ai pasti, in base ai valori glicemici pre / post prandiali (4 – 5 U a pasto), con verifica delle dosi sulla base dei profili.

4 – **Monitorare le Glicemie con profili glicemici** , secondo le indicazioni del Diabetologo.

5 - **Titolazione LANTUS:** In base alla glicemia a digiuno variare la dose di **Lantus** serale, aumentando di 1 -2 U ogni 2 gg e di conseguenza correggere i boli ai pasti.

6 – **Programmare la consulenza Diabetologica pre-dimissione** per la terapia domiciliare e

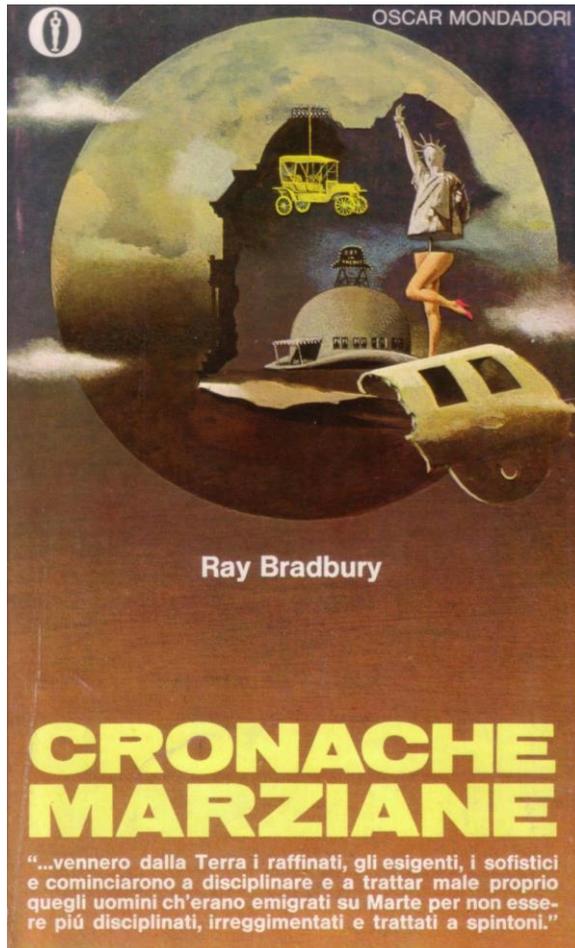
7 - **La presa in carico dei pazienti da parte degli IP dei servizi di Diabetologia** almeno 3 gg prima della dimissione per l'addestramento all'autocontrollo e alla somministrazione corretta della Insulina

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

4) PROTOCOLLO TERAPIA PER VIA ENDOVENOSA

semplice, condiviso, a
gestione infermieristica;
protocollo di transizione alla
terapia sottocute

Gennaio 1999
L'estate del razzo



Fino a un istante prima era ancora l'inverno dell'Ohio: le porte chiuse, i vetri alle finestre ricoperti di brina, stalattiti di ghiaccio a frangia d'ogni tetto, bambini che scivano sui pendii, massaie che dondolavano sulle vie gelate come grandi orsi neri avvolti nelle pellicce.

E a un tratto una lunga onda tiepida era passata sulla cittadina. Una marea d'aria calda, quasi che qualcuno avesse lasciato aperta la porta di una panetteria. Il calore pulsava tra le case, i cespugli, i ragazzi. Le stalattiti di ghiaccio si staccavano rovinose, e in frantumi si scioglievano rapidamente. Le porte si spalancavano. I vetri delle finestre si alzavano impetuosi. I ragazzi buttavano via gli indumenti di lana. Le massaie si spogliavano delle loro pelli d'orso. La neve si scioglieva a mostrare la verde antica prateria dell'ultima estate.

L'estate del razzo. Le parole passavano di bocca in bocca nelle case aperte, bene aerate. *L'estate del razzo.* La calda aria del deserto, che mutava i ghirigori di ghiaccio sulle finestre, cancellava l'opera d'arte. Sci e slitte improvvisamente inutili. La neve, nel cadere dal cielo freddo sul villaggio, si trasformava in una pioggia torrida ancor prima di toccare il suolo.

L'estate del razzo. La gente si affacciava ai portici gocciolanti per spiare il cielo che s'arrossava.

Il razzo stava sul campo di lancio, eruttando rosee nubi di fuoco, esalando scoppi d'aria rovente. Il razzo si ergeva nella fredda mattina invernale e creava l'estate a ogni respiro dei possenti ugelli di scarico. Il razzo faceva i climi, le stagioni, e l'estate fu per un breve istante sopra la Terra...

5b-PRESCRIZIONE SC

ISTRUZIONE per Prescrizione di INSULINA SC in PSC

Accedendo al programma di prescrizione informatizzata e dopo aver selezionato il paziente da terapizzare, è necessario cliccare sul tasto “+ FARMACO” nella classe di terapia ALTRE VIE:



Si aprirà una maschera in cui ricercare il farmaco.

Inserendo quindi l’insulina nel campo di ricerca “FARMACO” si visualizzerà la pagina di ricerca del farmaco come nell’immagine sotto allegata.

Nella colonna “COCKTAIL” sono preimpostate “facilitazioni informatizzate” identificate con la descrizione “Prescrizione di INSULINA ai PASTI” sia per la formulazione in flacone che in penna pre-riempita di ogni analogo rapido presente nel gruppo dei preferiti.

Classe Altre vie Farmaco * Preferiti Farmacia Tutti Veicolo

Elenco Farmaci

Farmaco	Magaz.	Principio Attivo	Cocktail	Prefer.	Pront.	Modello
HUMALOG 100 UI/ML FLAC ⓘ		INSULINA LISPRO DA DNA RICOMBINANTE	SC Prescrizione di INSULINA ai PASTI 			 POSOLO

Nel cocktail preimpostato sono già fissati gli intervalli glicemici ai pasti (cfr “schema” evidenziato dal riquadro rosso) identificati nell’algoritmo di calcolo allegato al farmaco (riquadro blu).

Nel cocktail preimpostato sono già fissati gli intervalli glicemici ai pasti (cfr “schema” evidenziato dal riquadro rosso) identificati nell’algoritmo di calcolo allegato al farmaco (riquadro blu).

COMPILAZIONE																		
Descrizione	HUMALOG 100 UI/ML FLAC		(0 UI - ml)		P.A.	Insulina Lispro Da Dna Ricombinante												
Via Somm. *	SottoCUTANEA ▼				Modalità *	NORMALE												
Orari e Quantità +	08:00	0	pari a		 POSOLOGIA	 Schema												
	12:00	0	pari a															
	18:00	0	UI ▼	pari a			ml ▼											
	Turni ▼		pari a															
	Freq. ▼		pari a				da 00:00 a 23:59											
Periodo *	dal 05/06/2015	16:48	al		(Mod. 05/06/2015 16:48 - In. 05/06/2015 16:48)				Primo Gior									
Giorni	Ogni 1	giorni	Lu	<input checked="" type="checkbox"/>	Ma	<input checked="" type="checkbox"/>	Me	<input checked="" type="checkbox"/>	Gi	<input checked="" type="checkbox"/>	Ve	<input checked="" type="checkbox"/>	Sa	<input checked="" type="checkbox"/>	Do	<input checked="" type="checkbox"/>	Fornire	<input checked="" type="checkbox"/>
Note																		

Per realizzare la prescrizione, il medico dovrà cliccare sull’allegato POSOLOGIA e visualizzerà un foglio di calcolo excel in cui inserire il **peso** del paziente (riquadro blu dell’All. 1).

Attraverso funzioni di calcolo pre-impostate nel modulo excel, il medico otterrà il dosaggio dell’insulina lenta serale e quello della rapida da somministrare ai pasti.

6-IMPOSTAZIONE

DOSI INTERMEDIE				
Fabbisogno Insulinico e Frazionamento dosi				
Peso (kg)		0		UI
Dose giornaliera per kg corporeo (UI/kg/die)		0,4		
Dose totale giornaliera di Insulina		0		UI
Dose di Insulina Lenta Serale [% della dose totale giornaliera di Insulina]		40	0	UI
Dosi di Insulina Rapida Pre-Prandiali [Dose Totale giornaliera - Dose Insulina Serale]			0	UI
Colazione (%).....		20	0	UI
Pranzo (%).....		40	0	UI
Cena (%).....		40	0	UI
Aggiustamenti posologici in funzione della Glicemia				
Glicemia (mg/dl)	Colazione	Pranzo	Cena	
< 69	Protocollo per Ipoglicemie e avvisare il Medico			
70 - 99	-2	-2	-2	UI
100 - 179	0	0	0	UI
180 - 249	2	2	2	UI
250 - 299	4	4	4	UI
300 - 399	7	7	7	UI
> 400	Avvisare il Medico			

DOSI INTERMEDIE

Fabbisogno Insulinico e Frazionamento dosi

Peso (kg)	80	UI
Dose giornaliera per kg corporeo (UI/kg/die)	0,4	
Dose totale giornaliera di Insulina	32	UI

Dose di Insulina Lenta Serale [% della dose totale giornaliera di Insulina]	40	12,8 UI
--	-----------	----------------

Dosi di Insulina Rapida Pre-Prandiali [Dose Totale giornaliera - Dose Insulina Serale]	19,2	UI
---	-------------	----

Colazione (%).....	20	4	UI
Pranzo (%).....	40	8	UI
Cena (%).....	40	8	UI

Aggiustamenti posologici in funzione della Glicemia

Glicemia (mg/dl)	Colazione	Pranzo	Cena	
< 69	Protocollo per Ipoglicemie e avvisare il Medico			
70 - 99	2	6	6	UI
100 - 179	4	8	8	UI
180 - 249	6	10	10	UI
250 - 299	8	12	12	UI
300 - 399	11	15	15	UI
> 400	Avvisare il Medico			

5C-ALGORITMO CORREZIONE

Nel parte finale del foglio di calcolo sono indicati gli aggiustamenti posologici di insulina che dovranno essere trascritti nello schema di insulina.

In merito ai calcoli per il fabbisogno di insulina del paziente diabetico si fa presente che – se necessario - **è consentito modificare la percentuale di insulina lenta serale** (riquadro rosso dell'All. 1) **e le percentuali di frazionamento dell'insulina rapida ai pasti** (riquadro rosso dell'All. 1).

Il medico dovrà riportare i dosaggi calcolati dall'algoritmo nelle celle sotto allegate per i 3 orari dei pasti principali.

	08:00	12:00	18:00	
Range *	da 71	a 99		Dosaggio 4
	da 100	a 179		Dosaggio 6
	da 180	a 249		Dosaggio 8
	da 250	a 299		Dosaggio 10
	da 300	a 399		Dosaggio 12
				<input type="button" value="Aggiorna"/> <input type="button" value="Annulla"/>

Dopo aver cliccato sul tasto “Aggiorna”, la prescrizione sarà attiva e visibile nella grafica informatizzata.

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

5) TIMING DI UTILIZZO DELLA TERAPIA INSULINICA PER VIA ENDOVENOSA

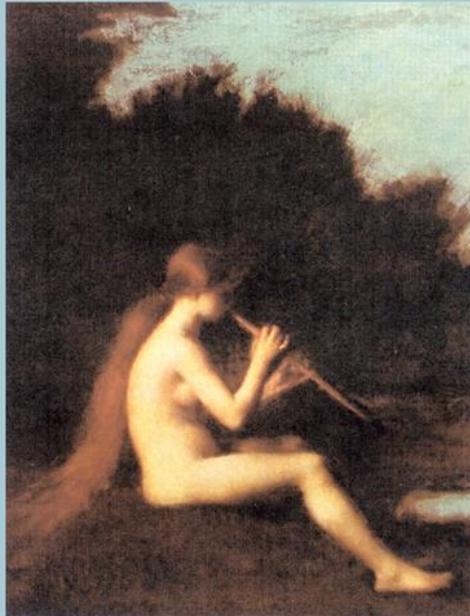
ovvero

gestione del pz chirurgico;
se il pz non può o non deve
alimentarsi, se glicemia > a
200 mg/dl;

Biblioteca Adelphi 278

Vladimir Nabokov

LOLITA



Lolita, luce della mia vita, fuoco dei miei lombi. Mio peccato, anima mia. Lo-li-ta: la punta della lingua compie un percorso di tre passi sul palato per battere, al terzo, contro i denti.

Lo. Li. Ta.

Era Lo, semplicemente Lo al mattino, ritta nel suo metro e quarantasette con un calzino solo. Era Lola in pantaloni.

Era Dolly a scuola. Era Dolores sulla linea tratteggiata dei documenti. Ma tra le mie braccia era sempre Lolita.

7-SOMMINISTRAZIONE

Nella grafica sarà visibile l'icona di schema (cfr. immagine sotto allegata) che, a seguito di rilevazione glicemica, si giudicherà mostrando il valore di unità di insulina da somministrare:

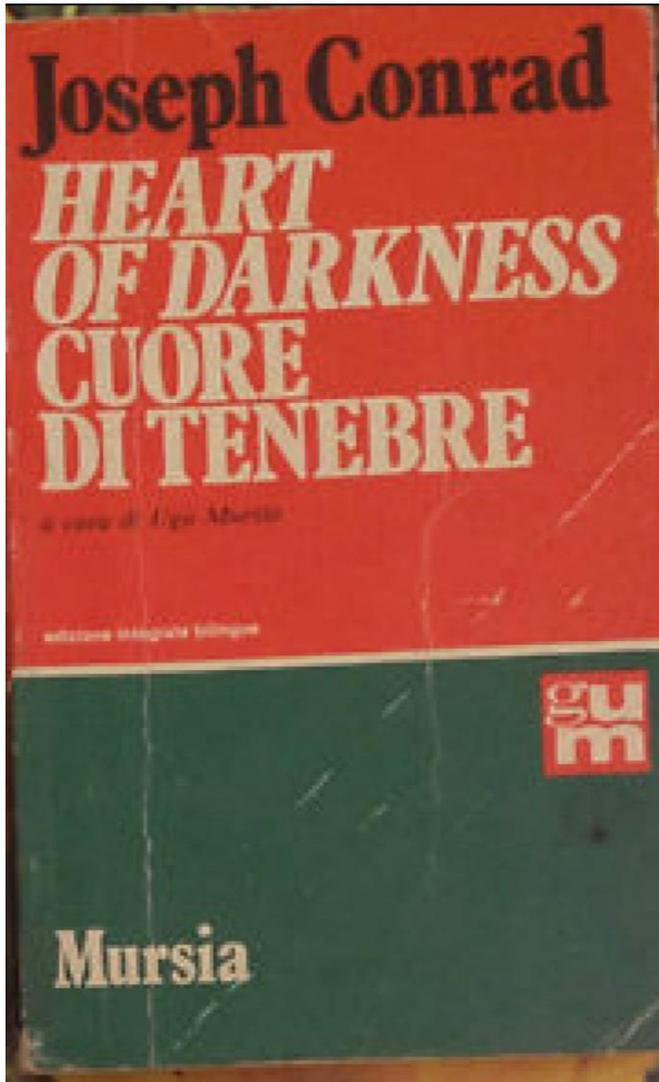
Assistito	PROVA ASTRID	Ricovero	2015/900008	Allergie																					
Diagnosi di Ammissione		Note																							
		Giovedì , 04 giu					Oggi					Sabato , 06 giu													
Orale		00	06	08	12	14	18	20	22	00	06	08	12	14	18	20	22	00	06	08	12	14	18	20	22
Endovena																									
Altre vie																									
HUMALOG 100 UI/ML FLAC																									



		Giovedì , 04 giu					Oggi					Sabato , 06 giu													
Orale		00	06	08	12	14	18	20	22	00	06	08	12	14	18	20	22	00	06	08	12	14	18	20	22
Endovena																									
Altre vie																									
HUMALOG 100 UI/ML FLAC															6										
Al Bisogno																									
Prestazione																									
PARAMETRI VITALI Rilevazione		00	06	08	12	14	18	20	22	00	06	08	12	14	18	20	22	00	06	08	12	14	18	20	22
Monitoraggio	Temp																								
	P.A.																								
	F.C.																								
	SaO2																								
	SaO2 AA																								
	Glic																								

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

**6) CORRETTA GESTIONE
DELLA NUTRIZIONE
ARTIFICIALE ENTERALE
O PARENTERALE**
con inizio con glicemia < a
250 mg/dl; gestione delle
glicemie durante la NA con
insulina per via endovenosa
o con analoghi lenti
sottocute



**«You don't talk with that man-
you listen to him»**

Con quell'uomo non si parla-lo si ascolta

**«I tell you, he cried,
this man has enlarged my mind»**

Vi dico, esclamò, quell'uomo
mi ha allargato la mente

ogni penna monopaziente

- **è da intendersi destinata ad un solo paziente** le cui generalità (nome, cognome e data di nascita) **sono riportate sulla**
- ✓ **etichetta prestampata con il Codice Nosologico identificativo del paziente,**
- ✓ **assegnato all'ingresso,**
- ✓ **che deve essere applicata alla penna** per ridurre il rischio di errore di somministrazione (errato paziente/ errato farmaco)



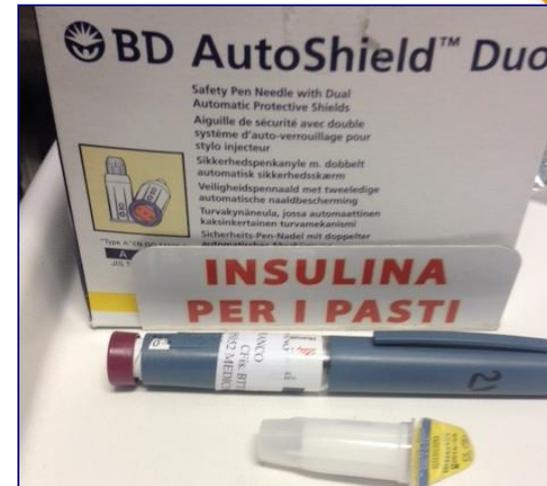
7-SOMMINISTRAZIONE

- **deve essere conservata durante il periodo di degenza nel carrello della terapia, ad es. in apposita rastrelliera,**
- **deve essere conservata senza ago, da intendersi monouso, chiusa con apposito cappuccio,**
- **deve essere consegnata al paziente in caso di trasferimento** interno tra diverse unità operative e al momento della **dimissione,**

- ✓ **adottare** le procedure aziendali per il lavaggio delle mani, la detersione ed antisepsi della cute integra e la gestione dei DPI,
- ✓ **rimozione dell'ago subito dopo l'uso (aghi di sicurezza)** delibera 2010/32/CE in materia di prevenzione delle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario» recepito dall' Italia in data 11/5/2013
- ✓ **registrazione** dell'avvenuta somministrazione nella grafica della terapia (elettronica o cartacea).



- **identificazione del paziente**, tramite bracciale identificativo, mediante lettori di barcode ottici,
- **identificazione della specialità** medicinale da somministrare: per le penne di Insulina il barcode è presente sulla confezione da 5 penne, che va tenuta sul carrello della terapia accanto alle penne monopaziente,
- **identificazione della penna del singolo paziente** applicando su di essa l'etichetta prestampata con il Codice Nosologico identificativo del paziente assegnato all'ingresso





24. In accordo con la Direttiva Europea 2010 e con le norme da essa derivanti adottate negli stati membri, tutte le pratiche iniettive o altre azioni eseguite per la gestione del diabete da personale sanitario in ambienti in cui si presta assistenza (ospedali, aree di emergenza, ambulatori, ambulanze etc.) vanno praticate esclusivamente con dispositivi di sicurezza, per minimizzare il rischio di puntura accidentale e per garantire la tutela della salute degli operatori, dei pazienti e dei loro familiari in tutte le fasi di utilizzo, fino allo smaltimento dei pungenti. (Livello di Prova I, Forza della raccomandazione A)

28. In tutti gli ambienti sanitari in cui si utilizzano penne per insulina, devono essere seguite procedure rigorose secondo cui ad ogni paziente deve corrispondere un'unica penna da insulina, per evitare il rischio di trasmissione di infezioni tra diversi pazienti per l'uso della stessa penna pre-riempita. Ciascuna penna va personalizzata con i dati della persona per cui viene utilizzata e con la data di inizio d'uso. (Livello di Prova 1, Forza della raccomandazione A)

**Documento di Consenso sul Recepimento Italiano del
Forum for Injection Technique and Therapy Expert Recommendations 2015
AGGIORNAMENTO E INTEGRAZIONI A CURA DEL
GRUPPO INTER-SOCIETARIO AMD-OSDI SULLE TECNICHE INIETTIVE
16.05.2017**

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

**7) EDUCAZIONE AL
PAZIENTE DIABETICO**
durante l'ospedalizzazione,
possibilità di autogestione,
terapia insulinica,
dell'autocontrollo, del
microinfusore

James

Il giro di vite



i grandi libri Garzanti

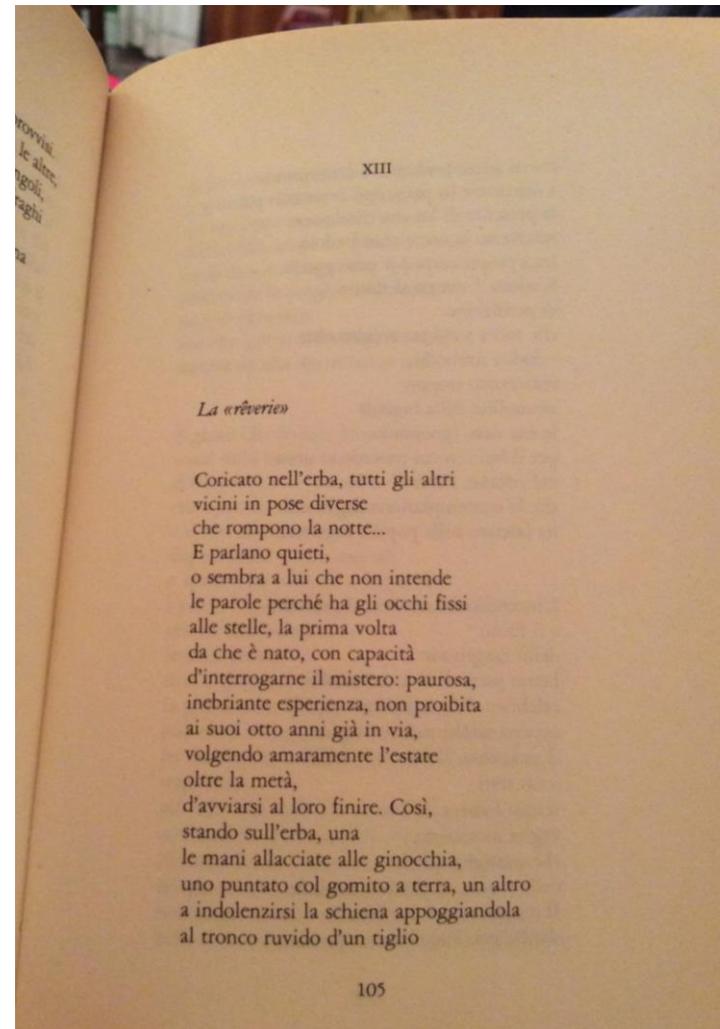
mile visita, più di ogni altra cosa, mi avrebbe procurato. Inoltre, osservando gli avvenimenti a ritroso, niente mi pare oggi più straordinario del fatto che, a dispetto della mia tensione nervosa e del loro contemporaneo trionfo, non persi mai la pazienza con loro. Come dovevano essere adorabili, penso, se in quei giorni non arrivai mai al punto di odiarli! Tuttavia, se un qualche sollievo fosse stato rimandato più a lungo, la mia esasperazione, alla fine non mi avrebbe tradito? Quel che ho detto importa poco, perché il sollievo arrivò. Lo chiamo sollievo, benché non fosse che un sollievo del genere di quello che un taglio può dare ad una corda troppo tesa o lo scoppio d'un temporale ad una giornata afosa. Era un cambiamento, almeno, e venne all'improvviso.

8-EDUCAZIONE PAZIENTI-OPERATORI / RUOLO TEAM DIABETOLOGICO

- ✓ **auto-somministrazione della terapia insulinica sottocute**
 - ✓ **durante il ricovero**
- ✓ **su indicazione da parte del Team Diabetologico**
- ✓ **sotto la supervisione del personale sanitario del reparto**
 - ✓ **per verificare le abilità apprese**

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

**8) ALIMENTAZIONE
ADEGUATA**
del paziente diabetico,
educazione alla stessa;
timing dei pasti in corso d'
insulinoterapia, etc



9-DIMISSIONE PROTETTA

✓ prima della dimissione

✓ educazione del paziente all'**insulinoterapia** (penna pre-riempita)

✓ **autocontrollo** glicemico domiciliare

✓ consegnare **materiale**

✓ **appuntamento post dimissione**

✓ **nella lettera di dimissione** indicazione della prescrizione della terapia insulinica con penne pre-riempite

✓ sia stata consegnata al paziente la **penna pre-riempita in uso**

✓ **non siano presenti flaconi di insulina** nel pacchetto farmaci in dimissione

10-FARMACEUTICO

Il farmacista, nell'ambito della preparazione del pacchetto farmaci in dimissione, **non eroga alcun tipo di insulina**, soprattutto flaconi, dato che il **fabbisogno è già stato consegnato dal servizio di Diabetologia**

E' consentita la fornitura da parte della farmacia **solamente** nel caso di specifica richiesta da parte del diabetologo o del medico di reparto o del Coordinatore Infermieristico, es. per **mancata consegna del materiale da parte della diabetologia, per chiamata tardiva o di sabato**

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

9) DIMISSIONE PROTETTA

con valutazione pre
dimissione da parte del
team, consegna materiale,
appuntamento successivo,
diagnosi di diabete riportata
in lettera di dimissione;
corretta compilazione sdo

HERMAN MELVILLE
MOBY-DICK



RINAUEN

Ma come ? Il genio del Capodoglio ?
Ha mai scritto un libro il Capodoglio,
pronunciato un discorso ? No, il suo
genio si manifesta nel non far nulla di
speciale per dimostrarlo.
Si manifesta altresì suo silenzio
piramidale

(pyramidal silence)

Trad Ottavio Fatica

INDICATORI

Gli indicatori rilevabili in modo automatico, perché informatizzati, sono ottenuti dal programma di prescrizione farmaci (**PSC**) e di erogazione diretta, quindi a carico del Servizio Farmaceutico:

1 – N° Diabetici con Flaconi di insulina consegnati in dimissione dal farmacευtico / N° Diabetici dimessi con Insulina (PSC) : < 10%

Obiettivo dell'indicatore è valutare il livello di applicazione della Procedura da parte dei Medici del reparto di degenza e del Servizio farmaceutico, che tende alla riduzione al minimo di consumo di flaconi di insulina a favore delle Penne monouso:

2 – N° Diabetici con Penne di Insulina consegnate in dimissione dal Farmaceutico / N° diabetici dimessi con Insulina (PSC) : < 10%

(L'indicatore 2 – per il servizio farmaceutico – tende a zero, perché la maggior parte di erogazione diretta avviene a carico del servizio diabetologico.)

Obiettivo dell'indicatore è valutare il livello di applicazione della procedura nel punto relativo alla avvenuta attivazione del team diabetologico per la formazione, l'addestramento dei pazienti diabetici che necessitano di Insulina in dimissione e alla conseguente consegna delle Penne Monouso di Insulina:

N.B. il calcolo dell'indicatore è determinato da due elementi differenti:

Numeratore: valore calcolato dai dati di erogazione diretta delle UFD in fase di preparazione del pacchetto farmaci;

Denominatore: valore calcolato dai dati di prescrizione medica in dimissione

Nel 2016 sono stati dimessi 1.560 pazienti con TI a domicilio (basale e/o rapida) di cui:

- **2 (0,12%)** hanno ricevuto flaconi di insulina in dimissione

1.558 (98,9%) hanno ricevuto le penne monouso di insulina in dimissione e l'educazione terapeutica da parte del team diabetologico

Standard:

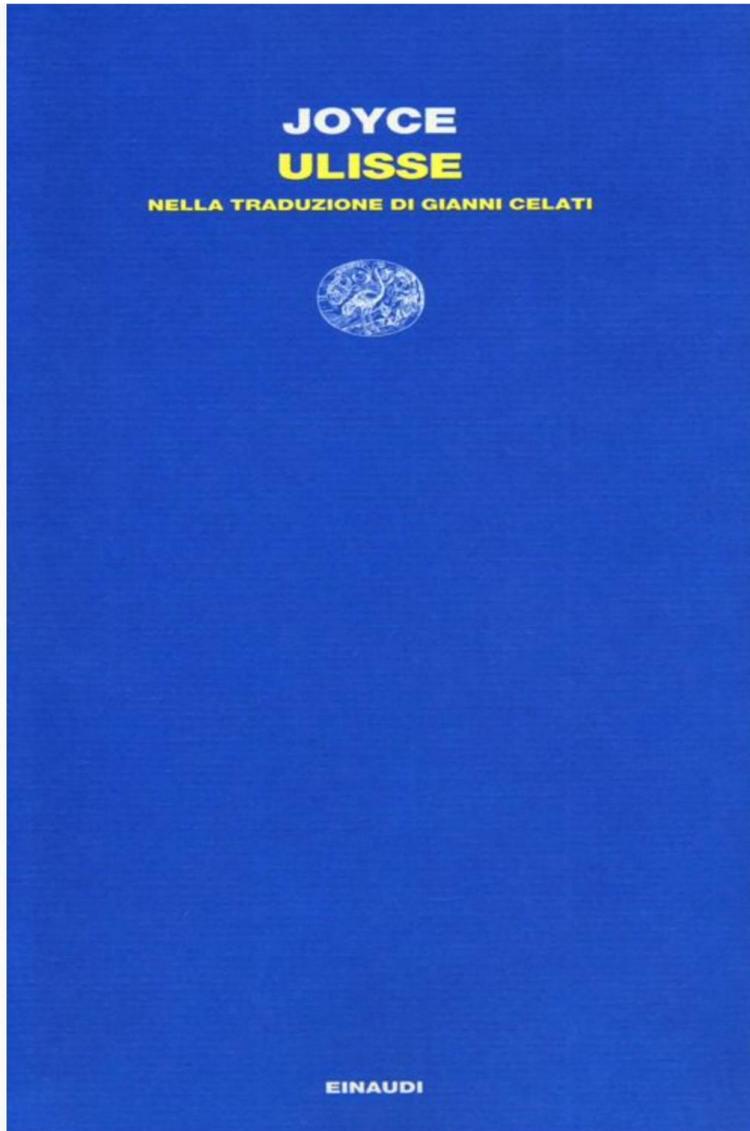
- <10% per il 1° indicatore
- 90% per il 2° indicatore

- Prima della PR44 tutti i pazienti venivano dimessi con erogazione di flaconi di insulina (da 1000 UI), *che poi non venivano utilizzati, ma eliminati*
- Nel 2015 le prescrizioni (ed erogazioni) di insulina sono state 2.413, pari ad un costo di € 68.366
- Nel 2016 le prescrizioni di insulina in dimissione sono state 3.724 (€ 113.952), *ma sono stati erogati solo 2 flaconi (€ 48) in dimissione*

- 1.544/1.560 (**98,8 %**) pazienti sono stati educati e istruiti all'uso della insulina
- Solo 16/1.560 pazienti (**1,02 %**) sono arrivati ai servizi di diabetologia senza appuntamento programmato (follow-up a 15-30 gg)

10 PRATICHE DA MONITORARE PER LA GESTIONE APPROPRIATA DEL PAZIENTE DIABETICO RICOVERATO IN OSPEDALE

**10) RUOLO DEL
TEAM
DIABETOLOGICO**
educazione al
paziente, formazione
operatori,
implementazione
protocolli terapeutici,
predisposizione di
PDTA per garantire
continuità col territorio,
etc



Joyce può cambiare una vita.
A me cambiò una vita, ma ha
cambiato la mia vita in teatro, ha
cambiato la mia vita nella vita,
ha cambiato le mie emozioni
musicali (non musicistiche, ma
musicali), ha cambiato tutti i miei
concetti di timbrica, di ritmica, mi
ha sconvolto il linguaggio –
completamente, mi ha cambiato
il cervello.
Non mi par cosa da poco; credo
che pochi autori possano far
questo.

Carmelo Bene



GRAZIE PER L'ATTENZIONE