



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASL n° 7 Carbonia

Deliberazione n° 439

7 LUG. 2011

Adottata dal Direttore Generale in data _____

OGGETTO: Approvazione progetto "Prevenzione e Diagnosi precoce delle complicanze del Diabete"

Su proposta dei Responsabili dei Servizi di Diabetologia di Carbonia e di Iglesias:

Premesso è stato approvato il Piano Nazionale della Prevenzione 2005 - 2007, allegato all'intesa del 23 marzo 2005 stipulata in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, successivamente prorogato per l'anno 2008;

Preso atto che "L'Accordo per la realizzazione degli obiettivi prioritari per l'anno 2009" approvato dalla Conferenza Stato Regioni il 25 marzo 2009, ha prorogato a tutto il 2009 il Piano Nazionale della Prevenzione mantenendone inalterati gli obiettivi e le modalità di finanziamento, in vista dell'emanazione del nuovo Piano per il successivo triennio;

Considerato che il suddetto Piano prevede, fra gli obiettivi da raggiungere, l'attivazione e la realizzazione di programmi di "Prevenzione delle Complicanze del Diabete";

Atteso che con Deliberazioni RAS n. 29/2 del 05/07/2005 e n°36/5 del 05/09/2006 la Giunta Regionale ha approvato il Piano Regionale di Prevenzione previsto dall'intesa tra Stato, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, che include i programmi di Prevenzione delle Complicanze del Diabete;

- che dalla Regione Sardegna - nell'ambito delle risorse disponibili per il Piano Nazionale della Prevenzione - sono state assegnate alla ASL di Carbonia per la Campagna di Prevenzione delle Complicanze del Diabete le somme seguenti:

- 1) Anno 2006 Determina Assessoriale n° 1087: € 72.052,00;
 - 2) Anno 2007 Determina Assessoriale n° 796/2008: € 71.426,89;
 - 3) Anno 2008 Determina Assessoriale n° 796/2008: € 71.426,89;
 - 4) Anno 2009 Determina Assessoriale n° 1083/2009: € 55.554,00;
- TOTALE: € 270.459,8

Che in relazione a tali finanziamenti risultano incassati dall'Azienda un acconto di €. 21.615,00;

VISTO il Decreto Legislativo n°502/1992 e sue successive modificazioni e integrazioni;

VISTA la Legge Regionale n. 10 del 21 luglio 2006 "Tutela della salute e riordino del servizio sanitario della Sardegna. Abrogazione della legge regionale 26 gennaio 1995, n. 5";

VISTI i CCNNLL area della Dirigenza medico-veterinaria;

VISTI i CCNNLL area comparto sanità;

PROPONE

l'approvazione del progetto denominato "Prevenzione e Diagnosi precoce delle complicanze del Diabete" allegato al presente atto:

IL DIRETTORE GENERALE

SENTITI i pareri favorevoli del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario

DELIBERA

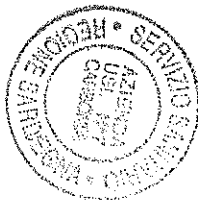
per quanto esposto in premessa,

1. Di approvare il progetto denominato "Prevenzione e Diagnosi precoce delle complicanze del Diabete" elaborato dai Servizi di Diabetologia di Carbonia e di Iglesias, allegato al presente atto per costituirne parte integrante e sostanziale;
3. Di provvede con l'adozione di un successivo atto deliberativo alla definizione delle attività necessarie all'espletamento del progetto, alla individuazione dell'impegno orario dei dipendenti coinvolti e della previsione di spesa;
2. Di dare mandato ai rispettivi Responsabili dei Servizi di Diabetologia di Carbonia e di Iglesias ognuno per la propria competenza in merito alla realizzazione del Progetto di cui sopra mediante la definizione di tutte le attività previste e necessarie allo scopo;
4. Di stabilire che i Responsabili dei Servizi di Diabetologia di Carbonia e di Iglesias sono incaricati, inoltre, di provvedere alle rendicontazioni delle attività svolte al Servizio Prevenzione della Direzione Generale dell'Assessorato alla Sanità, al Servizio Bilancio e al Servizio Programmazione e Controllo.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Maurizio Calamida)

Il Direttore Amministrativo
(Dott. Claudio Ferri)

Il Direttore Sanitario
(Dott. Antonio Frailis)



Antonio Frailis

Il Responsabile del Servizio Affari Generali

attesta che la deliberazione

n. 439 del 27 LUG. 2011

è stata pubblicata nell'Albo pretorio dell'Azienda USL n. 7

a partire dal 11 LUG. 2011 al 25 LUG. 2011.

resterà in pubblicazione per gg. 15 consecutivi

ed è stata posta a disposizione per la consultazione.



SERVIZIO AFFARI GENERALI

Glauco

Allegati n. 1

Destinatari

U.O. Diabetologia Carbonia
U.O. Diabetologia Iglesias
Direzioni di Distretto
Servizio Bilancio
Servizio Programmazione e Controllo



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASL N. 7 CARBONIA

Progetto Obiettivo di Prevenzione e Diagnosi precoce delle complicanze del Diabete.

EPIDEMIOLOGIA DEL DIABETE MELLITO

"La patologia diabetica mostra una chiara tendenza, in tutti i paesi industrializzati, ad un aumento sia dell'incidenza sia della prevalenza.

L'accresciuta prevalenza nel mondo del **diabete tipo 2**, soprattutto legata all'aumento del benessere ed allo stile di vita, ha portato l'OMS a parlare di vera e propria "epidemia". Stime e proiezioni sul periodo 1994-2010 indicano la triplicazione a livello mondiale dei casi di diabete mellito tipo 2. Per L'Europa Occidentale è stato previsto un aumento dei casi di diabete mellito tipo 2 del 27.5% dal 1994 al 2000 e del 54.9% dal 1994 al 2010.

Le logiche ed immediate conseguenze che derivano da questi dati sono:

- 1) l'aumentato carico sociale dovuto alla malattia diabetica e alle sue complicanze (cardiopatía ischemica, cecità, insufficienza renale, amputazioni degli arti inferiori)
- 2) la necessità d'interventi capaci di prevenire e/o ritardare la comparsa delle complicanze croniche del diabete mellito.

I COSTI DEL DIABETE MELLITO

Nel loro insieme tutti i dati riportati dalla letteratura mondiale indicano che il diabete mellito è una patologia molto costosa (sia dal punto di vista sanitario che sociale) e che si possono realizzare risparmi significativi per il Servizio Sanitario, riducendo soprattutto i costi causati dalle complicanze del diabete, attraverso un trattamento attento ed efficace della malattia.

- E' stato calcolato che il costo pro capite totale dei cittadini diabetici è pari a circa 3 volte quello dei non diabetici.
- Le analisi dei costi del diabete hanno evidenziato (tab. 1) che soltanto il 13.61% dei costi diretti del diabete è attribuibile alle cure ambulatoriali, mentre tutta la restante parte è dovuta a cure ospedaliere, prevalentemente per complicanze o ad assistenza in case di riposo.
- Studi Europei e Statunitensi hanno accertato che i pazienti diabetici, che appresentano in media dal 3 al 5% della popolazione totale, consumano circa il 15% - 20% delle risorse sanitarie totali
- Ai costi diretti ed indiretti sanitari, vanno aggiunti i costi sociali legati alle invalidità lavorative, ed alla scarsa qualità di vita del paziente diabetico (costi intangibili)

- I dati statistici sulle complicanze diabetiche indicano che negli ultimi venti anni, in cui sono stati adottati criteri di qualità di cura globale dei pazienti diabetici analoghi a quelli in seguito definiti dalla Dichiarazione di Saint Vincent, si sono avuti questi risultati:
 - L'aspettativa di vita dall'esordio della malattia dei tipo 1 è aumentata da 35- 40 anni a 50- 60 anni
 - I nuovi casi di cecità sono scesi di circa il 30 - 40 %
 - L'incidenza cumulativa della nefropatia diabetica è scesa dal 45% al 30%
 - La percentuale di diabetici proteinurici con insufficienza renale terminale dopo 10 anni dall'esordio della proteinuria è scesa dal 50% al 10%
 - Il numero d'amputazioni agli arti inferiori per anno è sceso del 50%
 - Gli esiti della gravidanza sono così migliorati:
 - ◇ morte perinatale dal 7% al 1%
 - ◇ complicanze gravi dal 9% al 3%
 - ◇ parti prematuri dal 46% al 25%
 - Uno studio recentemente eseguito ha evidenziato che il 38% dell'eccesso di costo della cura dei diabetici è speso per la cura delle complicanze a lungo termine del diabete, in primo luogo la cardiopatia ischemica e l'insufficienza renale cronica terminale.
 - I grandi trials sia sul diabete tipo 1 (DCCT), che sul diabete tipo 2 (UKPDS) hanno messo in evidenza come il mantenimento di un adeguato compenso metabolico, grazie a schemi intensivi di trattamento, sia in grado di ridurre l'incidenza delle complicanze, e come globalmente ciò si traduca in una minore spesa per la comunità.
 - Evidenze scientifiche dimostrano oggi che si può risparmiare davvero nella cura dei pazienti diabetici solo se si prevencono le complicanze d'organo intervenendo in modo incisivo nella correzione di tutti i fattori di rischio vascolare che sono simultaneamente presenti nella malattia diabetica. E' noto infatti che tanto maggiore e' il numero dei fattori di rischio tanto maggiori sono sia il rischio globale di sviluppare eventi sia l'efficacia preventiva della correzione aggressiva e precoce di ciascun fattore di rischio. Un paziente diabetico potrà davvero dirsi sufficientemente curato solo quando, dal momento della diagnosi:
 - i) sarà fatto oggetto di una educazione strutturata sulla malattia e sul suo ruolo nel gestirla;
 - ii) manterrà nel tempo un rigoroso e continuo controllo della glicemia pre- e post-prandiale, dell'emoglobina glicosilata, dell'assetto lipidico e della pressione arteriosa;
 - iii) mostrerà una buona compliance a regole comportamentali (dieta, sospensione del fumo, quotidiana pratica di almeno mezz'ora di camminata di buon passo) ed a eventuali misure farmacologiche;
 - iv) sarà sottoposto in modo strutturato allo screening di tutte le complicanze d'organo per una diagnosi precoce ed una terapia tempestiva.
- E' osservazione condivisa che si tratta di obiettivi molto ambiziosi, che possono essere raggiunti solo con la sinergia coordinata di differenti figure professionali, che operano insieme stabilmente nel tempo

• Di grande interesse sono i risultati descritti dal già citato CODE-2, di cui è stato recentemente pubblicato lo studio relativo all'Italia.

Lo studio ha potuto valutare sia i costi diretti che indiretti ed anche gli intangibili, utilizzando come fonti sia i Servizi Specialistici di Diabetologia che i Medici di Medicina Generale. Le conclusioni sono state che il costo medio di un paziente diabetico di tipo 2 in Italia è pari al 6.65% del Fondo Sanitario Nazionale.

All'interno di questi dati medi è interessante notare come circa il 60% della quota pro capite annua sia destinato ad ospedalizzazioni per complicanze, ed il 22% al consumo di farmaci, tra i quali i più importanti (34%) sono i cardiovascolari.

Altrettanto rilevante è il dato relativo al costo stimato delle complicanze:

- fatto 1 il costo del paziente privo di complicanze,
- tale costo sale a 2.6 per la presenza di sole complicanze macrovascolari,
- a 3.5 per la presenza di sequele microvascolari,
- ed addirittura a 4.7 per la presenza di entrambe,

Infine, gli Autori hanno anche potuto stimare l'incremento di costo relativo alla comparsa di un evento acuto correlato alle complicanze del diabetico:

- da un costo medio pre-evento di circa 3,5
- si passa ad uno di 8,3 per un evento correlato a macroangiopatia,
- a 12 per un evento correlato a microangiopatia,
- ed a 13,5 se l'evento è provocato da entrambi i tipi di sequele.

Lo studio CODE-2 ha, in conclusione, ribadito il più volte espresso concetto che la prevenzione efficace delle complicanze del diabete è un investimento largamente vantaggioso per una comunità.

La comparsa delle complicanze nel Diabete rappresenta dunque l'evento più temuto dal paziente e dal Diabetologo perchè rappresentano un brusco peggioramento della qualità di vita del paziente, ma rappresentano anche un brusco aumento della spesa sanitaria per la collettività.

Il corretto approccio alla malattia diabetica comprende, la prevenzione primaria, la diagnosi precoce, una scrupolosa terapia (che includa l'educazione e la responsabilizzazione del diabetico), la prevenzione e la diagnosi precoce delle complicanze acute e croniche. Queste ultime sono oggi le maggiori determinanti dello scadimento della qualità di vita del diabetico e rappresentano le principali responsabili degli elevati costi economici e sociali della malattia".

Tratto da AMD Associazione Medici Diabetologi - SIMG Società Italiana di Medicina Generale - SID Società Italiana di Diabetologia

L'ASSISTENZA AL PAZIENTE DIABETICO:

RACCOMANDAZIONI CLINICHE ED ORGANIZZATIVE DI AMD-SID-SIMG

Dall'assistenza integrata al team diabetologico e al Disease Management della malattia

Alla luce di queste considerazioni ed in coincidenza con la prossima partenza dell'Assistenza integrata, che dovrebbe significare per le Diabetologie un minor carico

di lavoro per la routine, ci sembra sia venuto il momento per il Servizio Specialistico di riappropriarsi della prevenzione, diagnosi precoce e terapia delle complicanze del Diabete, lasciando, almeno in parte, al MMG la gestione del paziente non complicato.

L'idea è quella di stratificare i pazienti sulla base della durata di malattia e l'assenza di complicanze già note e su questi pazienti, che maggiormente si possono avvantaggiare dell'intervento sanitario, progettare un intervento coordinato di prevenzione e screening delle complicanze.

Partendo dalla convinzione che il paziente informato ed educato può essere il migliore collaboratore del medico nella gestione della sua malattia si è pensato di prevedere, durante una visita annuale, una batteria d'interventi coordinati che prevedano anche un intervento educativo di gruppo. Questa educazione di gruppo, rispetto all'educazione individuale, è in grado di attivare dinamiche positive di condivisione, emulazione e rinforzo motivazionale.

Oltre all'intervento educativo faranno parte del pacchetto annuale altri interventi finalizzati allo screening precoce delle principali complicanze.

1. Intervento educativo di gruppo (7-10 diabetici omogenei per età e tipo di diabete)
 2. Calcolo del Rischio Cardio Vascolare secondo il Progetto CUORE
 3. Valutazione presenza di Sindrome Metabolica
 4. Questionario per screening Neuropatia
 5. Screening della Nefropatia attraverso la determinazione del rapporto Albuminuria/Creatininuria
 6. Screening dell'arteriopatia periferica attraverso Questionario e calcolo dell'ABI
-

1. Intervento educativo di gruppo:
 - Gruppi di 7-10 pazienti simili per età e tipo di Diabete
 - Intervento educativo di 1 Diabetologo - 2 Infermiere
 - Durata dell'incontro 2 ore
 - Temi trattati: Alimentazione - Attività fisica - Complicanze e Fattori di Rischio
2. Calcolo del Rischio Cardio Vascolare secondo il Progetto Cuore (ISS) e con l'ausilio di un software autoprodotta
3. Valutazione, con un software autoprodotta, dell'esistenza di Sindrome Metabolica come rischio aggiuntivo
4. Guida dei pazienti alla compilazione del Questionario per lo screening della Neuropatia diabetica
5. Determinazione del rapporto Albuminuria/Creatininuria per lo screening della Nefropatia Diabetica

6. Guida alla compilazione del Questionario di Rose e Calcolo dell'indice ABI per lo screening dell'arteriopatia periferica

Tre sono gli aspetti che , complementari alle attività progettate dagli operatori del distretto di Iglesias, vengono proposti dagli operatori della U.O.diabetologica del Distretto di Carbonia

Un primo aspetto da inserire nel progetto obiettivo generale della diabetologia è quello relativo allo screening , monitoraggio e prevenzione delle Arteriopatie nel Diabete Mellito.

•Piccola Premessa

Nelle malattie croniche ,quali il diabete mellito, i programmi di prevenzione, si basano sul concetto di riduzione del rischio piuttosto che sulla semplice presenza o assenza della malattia.

Studi clinici recenti hanno dimostrato come eccessivi investimenti nella ricerca di tecnologia e di interventi sofisticati non hanno apportato risultati significativi in termini di "salute", mentre investimenti su corretta informazione, screening, educazione e formazione hanno raggiunto risultati migliori e soprattutto a basso costo.

La crescente prevalenza epidemiologica del diabete ha messo in crisi la maggiore parte dei diversi sistemi Sanitari Nazionali, che vedono crescere in modo esponenziale i costi di gestione della sanità, dal momento che nessuno di essi ha mai potuto applicare, proprio a causa del modello di finanziamento, efficaci attività di prevenzione primaria e secondaria.

La presa di coscienza di queste difficoltà, e soprattutto degli scarsi risultati in termini di outcomes sulla salute dei cittadini affetti da condizioni patologiche croniche evolutive e con alti tassi di complicanze e di eventi secondari , ha stimolato in molti paesi della comunità la ricerca di nuovi e più adeguati modelli di assistenza , non più basati sulla cura degli eventi, ma decisamente orientati alla prevenzione e alla continuità della assistenza nel tempo .

Pertanto , in riferimento alle indicazioni del Consiglio dell'Unione Europea (Bruxelles 5 giugno 2006 prov.9925/06-SAN 162-SOC 301) sulla promozione della prevenzione delle complicanze nel Diabete; in riferimento alle indicazioni della Regione Autonoma Della Sardegna (deliberazione n.29/2 del 5/07/2005 -Piano regionale della Prevenzione-Intesa Stato -Regioni del 23/03/2005) e dalle successive indicazioni

della recente deliberazione n. 36/5 del 05/09/2006, l'equipe della U.O.S di diabetologia del Distretto di Carbonia propone , per la prevenzione vascolare, il seguente iter operativo da utilizzare , a partire dal 2011, nell'ambito della attività territoriale periferica.

obiettivi.

1. Identificazione dei paz. affetti da macroangiopatia diabetica fra i diabetici che afferiscono agli ambulatori diabetologici dei presidi del Distretto.
2. Prevenzione secondaria , trattamento medico ottimizzato per ricondurre l'Hb Glicata a valori < a 7 .
3. Studio di correlazione con altri fattori di rischio (obesità ,ipertensione arteriosa e dislipidemie).

Scopo della nostra proposta di lavoro e' quella di determinare una più adeguata assistenza ai pazienti che sono affetti da macroangiopatia diabetica periferica e, soprattutto, di sviluppare una modalità di intervento diagnostico che porti alla identificazione di pazienti che possono presentare situazioni emodinamiche iniziali e , pertanto, subcliniche, per potere essere efficaci ai fini di una prevenzione significativa. E' nostro intento, infatti, identificare le necessità del paziente ed illustrare le modalità d'intervento che si intendono adottare, attirare l'interesse del paziente mostrando di conoscere le sue necessità e indicando una soluzione per ciascuna di esse.

Siamo convinti che è importante studiare con attenzione la patologia vascolare periferica nel paziente diabetico perchè essa è spia di un interessamento diffuso aterosclerotico e permette di selezionare un campione di pazienti che potrebbe avere eventi coronarici o di ischemia critica degli arti inferiori , da seguire con maggiore attenzione. Infatti peggiore è la patologia macroangiopatica alla diagnosi e maggiore è il rischio di progressione verso eventi che richiedono ospedalizzazione e che causano disabilità e morte prematura. La prevalenza e l'incidenza della macroangiopatia nella popolazione diabetica è senza dubbio un marker obiettivo di una

complicanza metabolica cronica. L'entità del problema è direttamente correlata al grado di controllo glicometabolico nel tempo. In questo senso è di fondamentale importanza l'azione informativa educativa e curativa di una equipe diabetologica, in quanto può sicuramente incidere sulla prevalenza di detta complicanza.

I CRITERI DIAGNOSTICI proposti dal gruppo.

1) ANAMNESTICO: Anche per il paz. diabetico vale la classificazione fatta da Fontaine che prevede la suddivisione in 4 stadi della vasculopatia :

STADIO	CLINICA
I	sensazioni di freddo alle estremità , parestesie e pallore delle dita o del piede decorre spesso asintomatica.
II	claudicatio intermittens Superiore (IIA) o Inferiore (IIB) a 200 metri di autonomia .
III	dolore persistente a riposo , si evidenzia di notte impedendo il sonno e costringe il paziente ad una caratteristica posizione antalgica con l'arto in posizione declive.
IV	comparsa di lesioni trofiche derivanti spesso da traumatismi ripetuti , queste lesioni possono esordire prima del dolore a riposo e nella maggior parte dei casi possono evolvere verso la gangrena.

2) STRUMENTALE: Esame velocimetrico doppler ed eco-color-doppler.L'indagine consente uno studio morfologico e funzionale del letto vasale sia con analisi delle strutture (complessi intima media) sia con la visualizzazione del segnale in curve analogiche di velocità.

Per potere determinare un affidabile screening della popolazione diabetica il nostro Gruppo propone di identificare una prima fase , attribuita alla componente infermieristica, che propone ai pazienti il QUESTIONARIO DI ROSE.

QUESTIONARIO DI ROSE

- A) Fumatore SI () NO ()
- B) Quando cammina accusa dolore o altro disturbo alle gambe
SI () NO ()
- C) Il dolore inizia quando è in piedi o seduto SI () NO ()
- D) Lo accusa quando cammina in salita e a passo svelto SI () NO ()
- E) Lo accusa quando cammina a passo normale SI () NO ()
-
-

La presenza di claudicatio è caratterizzata dalle seguenti risposte : "si" alle domande a,b,d.

In una fase successiva la **componente medica** perfeziona l'indagine conoscitiva sul campione identificato dalla componente infermieristica con eventuali domande sulla autonomia di marcia e sulla individuazione di segni clinici obiettivi e strumentali (misura ABI).

I pazienti selezionati saranno prenotati per l'esame doppler \ eco-doppler.

Le conclusioni terapeutiche verranno adottate anche in relazione ad altri fattori di rischio che saranno sempre valutati in questi pazienti (Obesità con BMI, Ipertensione arteriosa).

I pazienti " vascolari" con Vasculopatia di III e IV grado (Fontaine) saranno sottoposti secondo la nostra proposta al controllo dermatologico che determinerà non solo l'eventuale complicanza strettamente dermatologica ma anche la classificazione delle lesioni e i protocolli di intervento terapeutico .

INDICATORI DI RISULTATO:

- 1) Numero di pazienti screenati annualmente
- 2) Monitoraggio Hb Glicosilata
- 3) Numero di Operatori Medici ed infermieristici coinvolti

Un altro Aspetto del progetto ,sempre gestito dagli operatori del Distretto di Carbonia , in prevenzione secondaria è : L'implementazione del trattamento curativo delle ulcere diabetiche nei pazienti con evidenti complicanze macrovascolari e neurologiche a carico degli arti inferiori afferenti all'U.O. di diabetologia del Distretto di Carbonia.

Descrizione criticità

La prevalenza e l'incidenza della macroangiopatia nella popolazione diabetica è senza dubbio un marker obiettivo di una complicanza metabolica cronica.

L'entità del problema è direttamente correlato al grado di controllo glicometabolico nel tempo. La vasculopatia periferica, come già detto, è l'espressione della aterosclerosi nei distretti arteriosi degli arti inferiori e costituisce una delle manifestazioni più frequenti della patologia cardiovascolare. Detta patologia , principale complicanza del diabete mellito è da 2 a 5 volte più frequente nel paziente diabetico nel quale è responsabile di almeno il 66 % delle morti. La stenosi significativa (> al 50 %) o l'occlusione delle arterie riducono il flusso sanguigno agli arti inferiori durante lo sforzo muscolare o a riposo. Ne consegue una varietà di sintomi la cui severità dipende dall'estensione della patologia e dalla presenza di circoli collaterali: si va dalla Claudicatio Intermittens al dolore a riposo, alla ulcera, alla gangrena. In circa il 25 % dei pazienti (Framingham Study) il

processo occlusivo progredisce fino alla ischemia critica con dolore anche a riposo ; la comparsa di ulcerazioni e gangrena porta spesso alla amputazione.

La stima della prevalenza della arteriopatia periferica dipende in larga parte dal metodo impiegato per diagnosticarla: clinico o strumentale. Le percentuali variano sensibilmente nella popolazione diabetica generale dal 0,3% a 15 % (World Heart Organization Multinational Study of Vascular Disease in Diabetics) in funzione di variabili quali il sesso , l'età,attività fisica,contestuale presenza di ipertensione,obesità ecc. In generale la CI è più frequente nell'uomo , ma tale differenza si riduce con l'età.

Anche la neuropatia diabetica periferica , con la componente sensitiva, motoria e simpatica, rappresenta un fattore di rischio di ulcerazione del piede diabetico.

La neuropatia comporta, infatti, la perdita della sensibilità, la comparsa di deformazioni a carico del piede e anomalie nella dinamica del passo. Nei pazienti, colpiti da neuropatia, minimi traumi causati da scarpe non adeguate, il camminare a piedi nudi o traumi acuti diretti comportano la comparsa di ulcere croniche.

Qualora la prevenzione non sia stata efficace si rende necessario un intervento diretto curativo sulle lesioni prodotte.

Condizioni operative:

1. l'attività può essere cadenzata dal servizio CUP che con il servizio informatico rileverà e verificherà l'entità delle prestazioni erogate.
2. L'equipe coinvolta svolgerà l'attività fuori l'orario di servizio.
3. Le prestazioni erogate dovranno essere registrate nel sistema informatico Sisar.

Soggetti Attuatori : gli operatori medici e infermieristici della U.O.di diabetologia del distretto di Carbonia.

Destinatari degli interventi: pazienti affetti da diabete mellito con lesioni ulcerative di tipo vascolare e/o piede diabetico, prenotati dal CUP.

Obiettivi che si intendono perseguire: risoluzione o riduzione delle lesioni ulcerative. Abolizione liste d'attesa

Un terzo aspetto del progetto è quello del Diabete gestazionale.

Il Diabete Gestazionale è un'alterata tolleranza al glucosio di gravità variabile (dalla ridotta tolleranza al diabete) che insorge durante la gravidanza. L'incidenza del diabete gestazionale varia dall' 1% al 14 % a seconda della popolazione . La diagnosi mancata o tardiva , da cui deriva una inadeguata condotta terapeutica, è responsabile di molte complicanze materne e fetali. La diagnosi si basa sull'utilizzo di test di screening e diagnostici. In base alle nuove linee guida per lo screening e la diagnosi del diabete gestazionale della Conferenza Nazionale di Consenso, tenutasi a Roma il 27 marzo 2010, nella nostra U.O. si pone diagnosi di diabete manifesto in gravidanza col riscontro ripetuto in almeno due occasioni di una glicemia basale $> a 126 \text{ mg/dl}$ o di una glicemia random $= o > a 200 \text{ mg/dl}$ confermata da una glicemia a digiuno $= o > a 126 \text{ mg/dl}$. Le gestanti con diagnosi di diabete manifesto debbono essere seguite con monitoraggio metabolico intensivo così come è raccomandato per il diabete pregestazionale . Se il valore della glicemia alla prima visita in gravidanza è $> a 92$ e $< a 126$ si pone diagnosi di diabete gestazionale. Tutte le gestanti con glicemia a digiuno $< a 92 \text{ mg/dl}$, indipendentemente dalla presenza di eventuali fattori di rischio, devono eseguire una curva da carico orale con glucosio (OGTT) tra la 24° e la 28° settimana di gestazione. L'OGTT verrà eseguito con 75 g. di glucosio e prelievi venosi ai tempi 0', 60' e 120'.

Si pone diagnosi di diabete gestazionale (GDM) quando uno o più valori risultano uguali o superiori a quelli soglia. Le donne affette da diabete gestazionale

dovranno essere rivalutate mediante OGTT a distanza di 8/12 settimane dal parto.

CRITERI DIAGNOSTICI DI DIABETE GESTAZIONALE

(OGTT)		
Glucosio 75 g per os valori soglia di concentrazioni di glucosio		
Tempo o basale	mg/dl	92
60'	mg/dl	180
120'	mg/dl	153

Tutte le donne con diabete gestazionale devono ricevere consigli nutrizionali che nelle obese prevedono un'adeguata restrizione calorica. Devono essere sottoposte a monitoraggio glicemico per mantenere la glicemia basale < 92 e postprandiale a 1h < 140 e a 2h < 120 .

Se con la sola terapia nutrizionale non si raggiungono questi obiettivi è consigliata la terapia insulinica.

Destinatario del progetto sono tutte le donne gravide che verranno visitate previa prenotazione presso il CUP e registrate nel sistema informatico SISAR.

Gli obiettivi del progetto sono :

1. Diagnosi precoce durante la gravidanza per potere impostare una terapia idonea al fine di evitare complicanze fetali e materne
2. Fare prevenzione dopo il parto sulle madri con una diagnosi di DM2.
3. Identificare i soggetti con alterazioni della glicemia non diagnostiche per diabete (IGT e IFG) nei quali gli interventi sullo stile di vita possono consentire di prevenire o ritardare lo sviluppo della malattia.

I soggetti attuatori sono tutti gli operatori medici e infermieristici della U.O. di Diabetologia del Distretto di Carbonia.

Allegati:

1. Questionario sui sintomi di Neuropatia Diabetica

Rispondere a ciascuna domanda con: 0=mai, 1=qualche volta, 2=spesso

DISTURBI DELLA SENSIBILITA' O MOTRICITA'

1. Ha mai notato la presenza di formicolio, intorpidimento o addormentamento alle mani o alle gambe ?			0	1	2
2. Ha mai avuto bruciori, trafitture, dolori o crampi alle mani o alle gambe ?			0	1	2
3. Ha la sensazione di appoggiare i piedi su uno strato di ovatta o di gommapiuma e di non avvertire le irregolarità (asperità) del terreno su cui sta camminando ?			0	1	2
4. Le succede di non avvertire dolore quando si taglia o si scotta ?			0	1	2
5. Ha mai avvertito debolezza alle gambe nel salire o scendere le scale ?			0	1	2

DISTURBI DEL SISTEMA NERVOSO AUTONOMO

6. Ha mai avuto la sensazione di svenire o si è sentito girare la testa alzandosi dal letto ?			0	1	2
7. Ha difficoltà nei rapporti sessuali ?			0	1	2
8. Ha difficoltà ad iniziare ad urinare o le succede di perdere involontariamente le urine ?			0	1	2
9. Soffre di scariche di diarrea, specialmente notturne ?			0	1	2
10. Ha mai avvertito sudorazione abbondante al volto, in assenza di sudorazione ai piedi ?			0	1	2
PUNTEGGIO TOTALE					

2. QUESTIONARIO DI ROSE

- A) Fumatore SI () NO ()
- B) Quando cammina accusa dolore o altro disturbo alle gambe SI () NO ()
- C) Il dolore inizia quando è in piedi o seduto SI () NO ()
- D) Lo accusa quando cammina in salita e a passo svelto SI () NO ()
- E) Lo accusa quando cammina a passo normale SI () NO ()
-

La presenza di claudicatio è caratterizzata dalle seguenti risposte : "si" alle domande a,b,d.

Indicatori di processo:

1. Numero di pazienti screenati annualmente
2. Numero di pazienti che hanno partecipato all'educazione di gruppo
3. Numero di incontri educazionali
4. Numero di Operatori Medici ed Infermieristici coinvolti

3. Albuminuria

	Raccolta delle urine Delle 24 h (mg/24 h)	Raccolta temporizzata Delle urine (g/min)	Raccolta random delle urine (mg/mmol creatinina)
Normoalbuminuria	< 30	< 20	< 2.5 M < 3.5 F

Microalbuminuria	30-299	20-199	2.5-25 M 3.5-25 F
Albuminuria clinica	> 300	> 200	> 25

Sono necessarie 2 - 3 raccolte eseguite nell'arco di 3 - 6 mesi con valori elevati prima di fare diagnosi.

Esercizio fisico nelle 24 h precedenti - infezioni delle vie urinarie - scompenso cardiaco - iperglicemia marcata - P.A. elevata - piuria - ematuria possono interferire.

Albuminuria

	Normoalbuminuria	Microalbuminuria	Albuminuria clinica
Raccolta delle urine Delle 24 h (mg/24 h)	< 30	30 - 299	> 300
Raccolta temporizzata Delle urine (g/min)	< 20	20 - 199	> 200
Raccolta random delle urine (Rapporto A/C mg/mmol)	< 2.5 M < 3.5 F	- 25 M 3.5 - 25 F	> 25
Raccolta random delle urine (Rapporto A/C g/mg)	< 30	30 - 300	> 300
Raccolta random delle urine (Rapporto A/C mg/mg)	< 0.02	0.02 - 0.20	> 0.20

Fattore di conversione tra mg/dl a mmol/l 0.089

Dr. Angelo Corda

Dr. Luigi Vincis