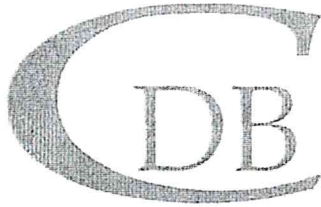


ALL. "B"

Den. Amm. : A.R.N.A.S.
Cod. AOO : DIRAZI
N. Prot. : 0011795
Data Prot. : 28-08-2020 13:23:41
Tipo Reg. : Interno
Cod. Reg. : REG_INT_191217170702_I



001274



Civico Di Cristina Benfratelli

U.O.C. Economico Finanziario
Piazza Nicola Leotta, 4
90127 Palermo

Al Direttore dell'UOC SIRS
Dr. Giuseppe Carrubba
SEDE

OGGETTO: **Delibera n.634 del 11/06/2020 " Presa atto dei PO Linee progettuali 1 e 2 di PSN 2018 ammessi a finanziamento"**

Facendo seguito alla delibera di cui all'oggetto, si comunica che è stata incassata a titolo di acconto il 70% delle somma assegnata a questa Azienda e contestualmente rese disponibili le relative risorse inserite nella procedura "Budget per progetti C4H", per un importo complessivo di euro 1.073.519, n. di conto S.P. 2.02.04.01.0201, come di seguito dettagliato:

| Codice Progetto | Descrizione | Importo 100% | Modalità Attuativa |
|-----------------|---|--------------------|--------------------|
| 2018/1.2 | Dialisi domiciliare nell'integrazione ospedale territorio | € 189.747 | No |
| 2018/1.3 | Percorsi Assistenziali regionali per la rete dei servizi integrati ospedale territorio e di continuità delle cure per pz con diabete mellito in età evolutiva | € 355.776 | No |
| 2018/2.10 | Intervento neuro-psico-sociale precoce nelle demenze e nelle malattie vascolari del sistema nervoso centrale | € 208.844 | No |
| 2018/2.11 | Stroke Unit- Implementazione del processo di riorganizzazione della rete dei servizi di assistenza ospedaliera e territoriale | € 319.152 | No |
| Totale | | € 1.073.519 | |

Si rimane in attesa di ricevere, come già esplicitato in delibera, gli atti deliberativi concernenti le modalità attuative dei suddetti progetti obiettivo.

Cordiali saluti

Il Responsabile UOC Contabilità
(Dr. Antonio Porcaro)

ALL. "C"



REGIONE SICILIANA
AZIENDA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE
"CIVICO-DI CRISTINA-BENFRATELLI"



Civ.
A. 1912

Den. Amm. : A.R.N.A.S.
Cod. AOO : DIRAZI
N. Prot. : 0014747
Data Prot. : 19-10-2020 12.34.32
Tipo Reg. : Interno
Cod. Reg. : REG_INT_191217170702_1

U.O. di PEDIATRIA GENERALE
Direttore ff dott.ssa Francesca Cardella

UR Diabetologia Pediatrica Area Vasta Sicilia Occidentale
OSPEDALE DEI BAMBINI "G. DI CRISTINA"
VIA Benedettini, 1- Tel. 0916666241 fax 0916666248
PALERMO



Al Responsabile UOS SIRS
Dott. Giuseppe Carruba

Oggetto: PO di PSN 2018/1.3 "Diabete mellito in età evolutiva" - Modalità attuative

Con riferimento al DDG 366 del 29/04/2020, con il quale il progetto obiettivo dal titolo "Percorsi assistenziali regionali per la rete dei servizi integrati ospedale-territorio e di continuità delle cure per pazienti con diabete mellito in età evolutiva" è stato ammesso a finanziamento sui PO di PSN 2018 - Linea 1 "Multi cronicità" (codice progetto 2018/1.3), per un ammontare complessivo di euro 355.776, la scrivente, nella sua qualità di referente aziendale del progetto, chiede che il finanziamento ricevuto sia suddiviso nelle seguenti voci di costo per l'implementazione delle attività progettuali previste:

| Descrizione | Costo (€) |
|---|----------------|
| No. 1 medico specialista in Pediatria (tempo determinato) | 160.000 |
| No. 1 dietista (72 ore/mese per 24 mesi) | 38.742 |
| No. 1 psicologo (72 ore/mese per 24 mesi) | 38.742 |
| No. 1 infermiere professionale (tempo determinato) | 60.292 |
| No. 1 emogas analizzatore | 8.000 |
| No. 2 Holter glicemici | 5.000 |
| No. 1 bilancia con statimetro di Harpendem | 1.000 |
| No. 1 sfigmomanometro | 500 |
| No. 2 Workstation | 8.000 |
| Materiale didattico | 5.000 |
| No. 1 videoproiettore | 500 |
| Campi scuola | 20.000 |
| Corsi di Formazione | 10.000 |
| TOTALE | 355.776 |

Il Responsabile UOC Pediatria Generale
dott.ssa Francesca Cardella

Francesca Cardella

Progetti Obiettivo di Piano Sanitario Nazionale 2017/2018

| | |
|---|---|
| REGIONE PROPONENTE | SICILIA |
| Linea progettuale | Linea 1, PSN 2018 - Percorso diagnostico terapeutico condiviso e personalizzato per pazienti con multicronicità |
| Descrizione attività prevista nella scheda progettuale regionale | Definizione ed Implementazione dei PDTA per pazienti in età evolutiva affetti da Diabete Mellito |
| Titolo del Progetto | PERCORSI ASSISTENZIALI REGIONALI PER LA RETE DEI SERVIZI INTEGRATI "OSPEDALE -TERRITORIO" E DI CONTINUITA' DELLE CURE PER PAZIENTI CON DIABETE MELLITO IN ETA' EVOLUTIVA |
| Durata del progetto | Biennale |
| Costo complessivo (importo finanziato) | € 355.776,00 |

Descrizione dell'intervento di attuazione

| | |
|-----------------|---|
| CONTESTO | <p>DEFINIZIONE</p> <p>Il diabete tipo 1 (DT1) costituisce una delle malattie croniche più frequenti in età evolutiva. Esso è caratterizzato da uno stato di deficit assoluto o relativo di insulina che conduce ad una cronica elevazione delle concentrazioni di glucosio nel sangue (iperglicemia). È una malattia cronica autoimmune nella quale si verifica una distruzione progressiva delle cellule beta del pancreas deputate alla produzione di insulina. Si tratta di una patologia complessa che risulta dall'interazione di vari fattori genetici ed ambientali ed in cui il sistema immune rappresenta una componente cardine.</p> <p>CENNI EPIDEMIOLOGICI</p> <p>L'incidenza del diabete tipo 1 è caratterizzata da un'elevata variabilità geografica a livello mondiale. Negli ultimi decenni è stato riportato un trend in aumento, soprattutto in età evolutiva, e le cause sarebbero da ricercare nella modifica generale dei fattori ambientali e degli stili di vita. Il diabete tipo 1 rappresenta il 93% di tutti i casi di diabete con esordio durante l'infanzia e l'adolescenza. Nel corso degli ultimi decenni l'incidenza del DT1 è aumentata significativamente nella fascia d'età tra 0 e 14 anni, con un aumento particolarmente marcato nei bambini di età inferiore ai 5 anni. Sulla base dei dati pubblicati nel 2011 dall'International Diabetes Federation, nel mondo sono circa 490.000 bambini con diabete tipo 1 con età inferiore ai 14 anni; circa 79.000 diagnosticati ogni anno e si registra un incremento annuo dell'incidenza di circa il 3%.</p> <p>In Italia, dati recenti del Registro Italiano (RIDI) indicano un'incidenza del diabete tipo 1 pari a 12,26 per 100.000 persone/anno relativamente al periodo 1990-2003, con un aumento temporaneo pari al 2,9%. La più alta incidenza si riscontra in Sardegna, mentre nuovi dati epidemiologici sono in corso di validazione conclusiva in alcune regioni quali la Sicilia e la Calabria.</p> <p>In particolare secondo i dati dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale Siciliano l'incidenza del DT1 nella fascia di età ≤ 14 anni è pari a 24/100.000, con una prevalenza stimata di 1,8/1000.</p> <p>Si precisa che in atto presso il CRR di Diabetologia Pediatrica dell'Ospedale G. Di Cristina di Palermo vengono seguiti circa 500 bambini ed adolescenti affetti da Diabete mellito. Il numero degli esiti/anno si attesta sui 50-60/anno. Vengono inoltre seguiti circa 200 pazienti con obesità e sindrome metabolica. In collaborazione con i Pediatri di libera Scelta vengono screenati i pazienti inviati per iperglicemia. Consulenze Diabetologiche sono fornite a tutte le UO dell'Osp. Di Cristina. Sono referenti diabetologi per i pazienti affetti da Fibrosi Cistica.</p> |
|-----------------|---|

CLASSIFICAZIONE

La classificazione del diabete mellito in età pediatrica è profondamente mutata in questi ultimi anni poiché alla forma di diabete mellito tipo 1, autoimmune, che rimane comunque la più frequente entità nosologica dell'infanzia, si affiancano, sempre più frequentemente, forme di diabete mellito autoimmune, in genere ereditarie, con importanti implicazioni sia per le decisioni terapeutiche che per l'approccio educativo.

La consapevolezza che il diabete in età infantile e adolescenziale è molto più eterogeneo di quanto si pensasse, rende imprescindibile, subito dopo la diagnosi di diabete (Tabella 1), l'approfondimento della patogenesi nei singoli casi.

DIAGNOSI

I criteri di diagnosi di diabete mellito (Tabella 1) comprendono: glicemia plasmatica a digiuno (almeno 8 ore) ≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/l) oppure glicemia plasmatica a 2 ore ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l) durante un OGTT effettuato, come descritto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, con un carico orale di 1,75 g/kg di glucosio anidro sciolto in acqua (fino ad un massimo di 75 g).

In presenza di sintomi classici di diabete la diagnosi si pone con una glicemia plasmatica effettuata in qualsiasi momento della giornata, a prescindere dal tempo trascorso dall'ultimo pasto ≥ 200 mg/dl.

Recentemente l'American Diabetes Association ha ritenuto di introdurre tra i criteri diagnostici del diabete anche il valore di HbA1c > 47 mmoli/moli (6.5%), purché il test sia eseguito in laboratorio utilizzando un metodo certificato NGSP e standardizzato sul DCCT (Diabetes Control and Complication Trial).

Tabella 1. Criteri per la diagnosi di diabete (ADA, 2010).

HbA_{1c} $\geq 6.5\%$ (≥ 47 millimoli/moli). Il test deve essere eseguito in laboratorio utilizzando un metodo certificato NGSP e standardizzato sul DCCT.

Oppure

Glicemia su plasma a digiuno ≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/l), confermata almeno una seconda volta su un prelievo indipendente. Il digiuno è definito come la assenza di assunzione di calorie da almeno 8 ore.

Oppure

Glicemia su plasma a 2 ore ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l) durante un OGTT. Il test deve essere effettuato come descritto dalla Organizzazione Mondiale della Sanità, con un carico di glucosio contenente l'equivalente di 75 g di glucosio anidro sciolto in acqua o 1,75 g/kg di peso fino ad un massimo di 75 gr.

Oppure

Presenza di sintomi classici di diabete + iperglicemia plasmatica su prelievo random ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l). Random significa in qualunque momento della giornata a prescindere dal tempo intercorso dall'ultimo pasto.

In presenza di diabete è imprescindibile il dosaggio dei markers autoimmuni (ICA = Islet Autoantibodies, GAD = anticorpi anti Decarbossilasi dell'Acido Glutammico, IA2 = anticorpi anti tirosin fosfatasi, IAA = anticorpi anti insulina e ZnT8 = anticorpi anti trasportatore dello zinco 8) per confermare o meno la diagnosi di diabete autoimmune tipo 1. A tale proposito è indispensabile praticare il dosaggio di più marker autoimmuni contemporaneamente o, almeno, GAD e IA2.

Infatti i GAD sembrano essere estremamente comuni e duraturi nel tempo nel caso in cui il diabete sia insorto in epoca peri-puberale, mentre gli IA2 sono più frequenti nei bambini più piccoli. Il dosaggio contemporaneo dei 5 markers (ICA, GAD, IA2, IAA e ZnT8), inoltre, riduce la possibilità di avere falsi negativi e permette di diagnosticare il 98,2% delle forme autoimmuni. Il 2% circa delle forme di diabete che fenotipicamente sembrano essere autoimmuni, ma che presentano negatività di tutti i markers, può essere ulteriormente ridotto con indagini di proteomica che, anche se ancora considerate sperimentali, saranno, probabilmente, a breve proposte per la diagnosi definitiva.

L'incidenza del diabete mellito autoimmune è in rapido incremento al pari di molte altre malattie autoimmuni croniche e si è notato che tale aumento di casi coincide con la riduzione delle malattie infettive. Questa ipotesi che correla l'incremento del diabete con la riduzione delle malattie infettive ha preso il nome di "Hygiene Hypothesis". Molto preoccupante, inoltre, è l'osservazione che si sta progressivamente riducendo l'età alla diagnosi di DT1 soprattutto nei paesi a più elevato tenore di vita e ciò, secondo i fautori della controversa teoria dell'acceleratore, sarebbe in relazione con l'aumento dell'obesità infantile.

L'aumento dell'insulino-resistenza, associata a quest'ultima, infatti, durante il declino della risposta immunitaria conseguente al processo autoimmune contro la beta cellula, anticiperebbe la comparsa del diabete.

Il diabete mellito tipo 1 si può associare nello stesso paziente e/o nei familiari di primo grado a comparsa di altre patologie croniche autoimmuni. In particolare la tiroidite di Hashimoto compare circa il 15-30% dei casi (di solito in pubertà), la celiachia nel 6-11% circa dei casi, la scler multipla nell'1-2% dei casi e l'Addison nell'1% .

L'associazione diabete-celiachia è più comune nei bambini che sviluppano il diabete precocemente.

Nei casi in cui i markers risultano negativi, tra i tipi di diabete non autoimmune in età pediatrica riconosciamo le 13 forme da mutazione monogenica (*MODY*) (**Tabella 2**), le forme da mutazione DNA mitocondriale delle beta cellule pancreatiche (*Diabete Mitocondriale*) le recenti forme di diabete secondario a obesità ed insulino-resistenza (*Diabete Tipo 2 dell'adolescente*), le forme di diabete insorte nei primi sei mesi di vita (*Permanent Diabetes Mellitus of Infancy*) le forme secondarie (*Fibrosi cistica e Talassemia*) e le forme sindromiche (*S. di Wolfram, Atassia di Friederich, Sindrome di Prader Willy* ecc.).

Tabella 2. Classificazione del diabete non autoimmune in età pediatrica.

| Nome | Locus Genetico | Gene | Sintomatologia | Età minima alla diagnosi | Terapia | Complicazioni |
|---------------|-----------------------------------|---|---|--|--|--|
| MODY-1 | 20q | HNF-4 alfa | Macrosomia con ipoglicemie alla nascita - Diabete nel giovane adulto | Nascita | Dieta-Insulina | Frequenti |
| MODY-2 | 7p | Glucocinasi | Lieve iperglicemia a digiuno (>100 mg/dl) e post prandiale (>140 mg/dl) | Nascita | Dieta | Rare |
| MODY-3 | 12q | HNF-1alfa | Iperglicemia e chetoacidosi. Ridotta soglia renale al glucosio | Pubertà | Insulina e Possibilità di utilizzare SU a basso dosaggio | Frequenti |
| MODY-4 | 13q | IPF-1-PDX1 | Eterozigote: lieve iperglicemia Omozigote: aplasia pancreatica | Eterozigote: età adulta Omozigote: diabete neonatale | Eterozigote= dieta Omozigote: Insulina | Rare |
| MODY-5 | 17q | HNF1 beta | Diabete e malformazioni renali | Pubertà | Dieta-Insulina-Possibilità di utilizzare SU a basso dosaggio | Rare |
| MODY-6 | 2q32 | NEUROD1 | Lieve iperglicemia | Giovane adulto | Dieta-Insulina | Non definite |
| MODY-7 | 2p25 | KLF11 | Lieve iperglicemia | Giovane adulto | Dieta-Insulina | Non definite |
| MODY-8 | 9q34.2 | CEL (Carbossil-estere lipasi) | Interessamento del pancreas endocrino ed esocrino | Giovane adulto | Dieta-Insulina | Non definite |
| MODY-9 | 7q32.1 | PAX4 | Iperglicemia | | | Non definite |
| MODY-10 | 11p15.5 | INS | Produzione di insulina anomala Apoptosi delle beta cellule | Diabete dell'"Infancy" | Insulina | Frequenti |
| MODY-11 | 8p23.1 | BLK Tirosinchinasi Linfocita B specifica | Iperglicemia variabile | | | Non definite |
| MODY-12 | | ABCC8 | Iperglicemia | Diabete dell'"Infancy" | Insulina - Sulfanilurea | Non definite |
| MODY-13 | | KCNJ11 | Iperglicemia | Diabete dell'"Infancy" | Insulina - Sulfanilurea | Non definite |
| Mitocondriale | DNA mitocondriale Multifattoriale | | Eredità diagenica - Diabete Sordità neurosensoriale - Maculopatia | | | Frequenti |
| Tipo 2 | | | Obesità addominale Resistenza insulinica | Pubertà Giovane adulto | Dieta Insulina Metformina | Nefropatia Complicazioni cardiovascolari |

Fabbisogno

La presente proposta progettuale è finalizzata all'ulteriore implementazione dell'assistenza sanitaria garantita dal SSR che ha previsto l'Istituzione di CCR per la Diabetologia Pediatrica (D.A. 9 Agosto 2013, in ottemperanza al PSN Diabete 2012 acquisito in conferenza Stato-Regioni dalla Regione Sicilia), mediante interventi volti alla definizione di percorsi di cura personalizzati per i pazienti affetti da Diabete Mellito in età evolutiva.

In particolare gli ambiti di miglioramento dell'offerta sanitaria relativa al presente progetto

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La definizione ed implementazione di PDTA specifici per i pazienti affetti da Diabete mellito in età evolutiva, volti ad evitare la frammentarietà ed il mancato coordinamento delle prestazioni erogate dal SSR. - Lo sviluppo di interventi che riguardino sia la prevenzione che la corretta e precoce diagnosi sia la presa in carico del bambino/adolescente e delle famiglie mediante percorsi personalizzati secondo Linee guida Nazionali ed Internazionali. |
| Obiettivi | <ul style="list-style-type: none"> - Definire ed implementare specifici PDTA per i bambini/adolescenti affetti da Diabete Mellito promuovendo decisioni condivise con la famiglia ed il PLS/MMG. - Rimodulare l'offerta dei servizi per un'adeguata gestione dei pazienti affetti da Diabete in età evolutiva secondo i canoni del Chronic Care Model. - Migliorare la Qualità di vita dei bambini/adolescenti affetti da Diabete Mellito e delle loro famiglie, riducendo il carico del trattamento, le cure non pianificate, gli accessi impropri al PS |
| Descrizione attività previste | <p>Il progetto si articola in una serie di azioni ed interventi come di seguito descritti:</p> <p>COMPITI DEL PEDIATRA DI FAMIGLIA E DEL MEDICO DI MEDICINA GENERALE</p> <p>Bambini e adolescenti (0-18 anni) devono essere seguiti in ambiente pediatrico dedicato specializzato (L. 176/91 "Convenzione di New York sui diritti del fanciullo") con interventi strutturati in funzione dei diversi tipi di diabete e fasce di età. Ancora oggi il diabete è riconosciuto tardivamente con evidenti rischi per il paziente ed extra costi per il SSN.</p> <p>Il ritardo diagnostico è imputabile principalmente al tardivo ricorso alla consultazione medica da parte dei genitori, che sottostimano la presenza di segni della malattia per scarsa informazione. Il DT1 spesso non si dà il necessario rilievo alla presenza di familiari con altre malattie autoimmuni ad episodi di pregressa iperglicemia occasionale. Al contrario nelle famiglie in cui è già presente un bambino con diabete la diagnosi viene sempre posta tempestivamente tanto che APEG sconsiglia la ricerca dei marker genetici, nella routine clinica, nei familiari di I grado perché la diagnosi viene sempre fatta tempestivamente dai genitori.</p> <p>L'assistenza primaria alla persona con diabete in età evolutiva è affidata alla figura del Pediatra Libero Scelta (PLS) e a quella del Medico di Medicina Generale (MMG), entrambi convenzionati con il SSN e capillarmente presenti su tutto il territorio nazionale. Ai PLS/MMG spetta la prevenzione primaria e secondaria sulla popolazione in età evolutiva e in presenza della patologia diabetica presa in carico del paziente per il follow-up in stretta collaborazione con un Centro di livello specialistico.</p> <p>Nella cura del bambino/adolescente il PLS/MMG ha il compito di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare i soggetti a rischio di diabete (intolleranza al glucosio, pre-diabete) suggerendo modifiche dello stile di vita e programmare controlli annuali della glicemia in tutti i soggetti obesi con fattori di rischio della malattia (nati piccoli per l'età gestazionale, familiarità per diabete gestazionale, appartenenti ad etnie a rischio, ecc.); - inviare i pazienti neo-diagnosticati alla SDP (Centri di Riferimento Regionali di Diabetologia Pediatrica) per l'inquadramento della malattia all'esordio e l'impostazione del piano di monitoraggio e cura; - condividere con la SDP la cura dei pazienti sulla base dei percorsi definiti e dei relativi dati clinici; - inviare alla SDP i pazienti scompensati; - assistere i bambini/adolescenti con pre-diabete, inviandoli alla SDP con cadenza annuale per la rivalutazione della situazione clinico-metabolica; - partecipare alla rilevazione dei dati e all'aggiornamento della cartella diabetologica regionale; - fornire informazioni sui pazienti al Servizio Epidemiologico Regionale; - contribuire all'educazione del paziente; - partecipare allo svolgimento di ricerche cliniche; - contribuire alla realizzazione di corsi di formazione e di aggiornamento organizzati congiuntamente con la SDP ed accreditati presso la Regione. <p>COMPITI DELLE STRUTTURE DI DIABETOLOGIA PEDIATRICA (SDP: CENTRI DI RIFERIMENTO REGIONALE DI DIABETOLOGIA PEDIATRICA)</p> <p>Il secondo livello di cure, situato in strutture Ospedaliere, Universitarie o IRCCS, segue il paziente dalla prima diagnosi per la parte specialistica, scambia informazioni con il livello base e lo aggiorna circa le più recenti novità diagnostiche e terapeutiche. La condivisione di percorsi assistenziali e protocolli tra i vari attori della rete assistenziale è indubbiamente lo strumento più idoneo</p> |

generare risultati in questo ambito.

COMPITI SPECIFICI:

- inquadrare il diabete alla diagnosi e prendersene cura sin dall'esordio nei diversi setting assistenziali previsti (ricovero ordinario, day service, ambulatori);
- assistere direttamente, fornendo consulenza alla Unità Operativa di Pediatria di riferimento soggetti e i loro familiari all'esordio del DT1;
- fornire al paziente ed ai suoi familiari l'addestramento necessario all'auto-gestione della malattia con un intervento educativo specialistico multidisciplinare, l'educazione ad un corretto stile di vita (alimentazione ed attività fisica) somministrando, se necessario, terapia farmacologica specifica anche per le comorbidità;
- assistere i pazienti in collaborazione con i PLS/MMG;
- fornire al paziente con DMT1 e alla sua famiglia un programma educativo continuativo mirato a motivazione al trattamento e alla gestione ottimale della malattia (educazione terapeutica);
- organizzare soggiorni educativo-terapeutici (Campi Scuola) che sono parte rilevante del programma terapeutico del DMT1 in età evolutiva ed hanno ricadute cliniche positive;
- fornire consulenza telefonica immediata ai pazienti con DMT1 a rischio di scompenso glicometabolico acuto;
- fornire consulenza annuale al PLS/ MMG per il paziente con pre-diabete;
- eseguire screening e stadiazione periodica delle complicanze nei pazienti con diabete in follow-up;
- fornire consulenze specialistiche alle strutture ospedaliere che ospitano bambini/adolescenti con DMT1;
- condividere con i PLS/MMG informazioni cliniche dei pazienti mediante cartella clinica elettronica;
- fornire informazioni all'osservatorio epidemiologico regionale;
- accertare e certificare le condizioni di idoneità fisica del paziente con DMT1 per attività sportive lavorative e per l'idoneità alla guida;
- promuovere ed attuare l'utilizzo di strumenti informatici (es. cartella diabetologica) e l'assistenza dei diabetici;
- condurre ricerche cliniche;
- promuovere e attuare attività di aggiornamento e formazione in tema di diabete agli operatori socio-sanitari, la scuola, le associazioni di volontariato e sportive, e la popolazione in generale;
- eseguire al compimento della maggiore età del paziente con DT1 un corretto programma di Transizione del paziente con DT1 dal Centro di Riferimento per il diabete giovanile al Centro per adulti.

Il TEAM della SDP deve comprendere: pediatra diabetologo (in numero adeguato ai pazienti seguiti), infermiere, dietista e psicologo esperti in diabete nell'età evolutiva dedicati e si può allargare includere altri medici specialisti (es. neurologo, oculista) ed altri professionisti (es. assistente sociale). I membri del team devono assumere decisioni diagnostiche e terapeutiche condivise basate sulle linee guida nazionali ed internazionali, ed agire in maniera integrata.

OFFERTA DELLA SDP/CRR:

- Disponibilità del ricovero diretto e con assistenza continua.
- Programma di educazione da tutto il team diabetologico (infermiere, diabetologo pediatra, dietista, psicologo e associazioni di volontariato)
- Ambulatorio dedicato al paziente con assistenza continua 6 gg su 7 con controlli trimestrali e visita annuale per screening delle complicanze, secondo i relativi PACC (Allegato 1)
- Utilizzo della tecnologia più moderna (impianto di microinfusori, holter glicemici e Sistemi integrati di holter e microinfusore) con percorso strutturato specifico di educazione terapeutica.

Si allegano le flow-chart per la gestione del bambino o adolescente con diabete tipo 1 ed in particolare al momento dell'esordio del diabete, del follow-up, della transizione (Figg. 2-5) e relativi PACC (All. 1)

Fig. 2. Percorso diagnostico-terapeutico del paziente pediatrico con DT1

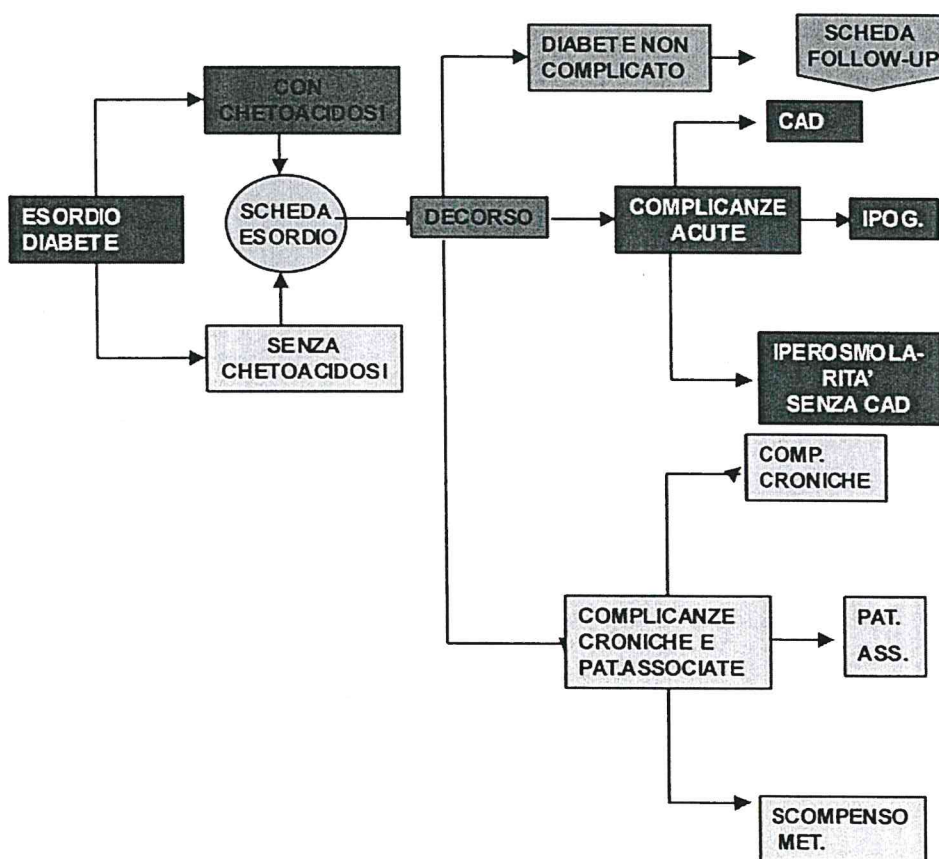
Profilo Diagnostico terapeutico del paziente pediatrico con Diabete tipo 1

PRIMO RICOVERO

- Inquadramento diagnostico
- Correzione chetoacidosi
- Avvio terapia insulinica
- EDUCAZIONE/ADESTRAMENTO all'autogestione

DECORSO SUCCESSIVO

- DH - Day Service - Ambulatoriale
- Ricovero previsto in caso di scompenso, chetoacidosi, ipoglicemia severa, coma iperosmolare senza chetoacidosi (o per complicanze patologia associata)



ESORDIO Diabete

1. Glicemia (profilo glicemico circadiano)
2. Peptide C ed insulinemia
3. Azotemia
4. Creatininemia
5. HbA1c%
6. EGA (monitoraggio in corso di chetoacidosi)
7. Colesterolemia
8. HDL Col.
9. LDL Col.
10. Trigliceridi
11. Apo A ed Apo B
12. Na, K, Cl (Monitoraggio in corso di Chetoacidosi)
13. Emocromo
14. PCR
15. AGA(sotto i 3 anni) Transglutaminasi (IgA, IgG), EMA
16. Immunoglobuline
17. Ft3, Ft4, TSH, Ab anti TPO, Ab antitireoglobulina, TRABS (se necessario)
18. AST/ ALT
19. ICA, IAA, IA2, GAD, Ab anti Znt8
20. es. urina ed urinocoltura
21. Microalbuminuria (in predimissione a compenso avvenuto)
22. Fundus oculi e visus
23. Peso, Statura, PAO (eventuale monitoraggio), BMI e relativi centili
24. Valutazione parametri vitali in corso di chetoacidosi
25. Punteggio di Glasgow se coma
26. Programma di Educazione terapeutica all'autocontrollo e verifica dell'apprendimento
27. ECG ripetuto durante la chetoacidosi
28. Consulenza dietologica e piano alimentare personalizzato
29. Prescrizione presidi per autocontrollo
30. Prescrizione Scheda con Diagnosi per esenzione
31. Valutazione del profilo glicemico quotidiano
32. Variazione del piano terapeutico quotidiano
33. Consulenza con assistente sociale
34. Consulenza psicologica se necessaria
35. Lettera per la scuola

PACC visita ambulatoriale Diabete trimestrale

1. Glicemia
2. Azotemia
3. Creatininemia
4. HbA1c%
5. Microalbuminuria
6. Emocromo
7. peptide C basale ed eventualmente dopo stimolo (entro 1-2 anni dall'esordio)
8. Verifica e rinforzo Educazione terapeutica
9. Visita Specialistica con valutazione auxologica (Peso, Statura, BMI,PAO con relativi centili)
10. Valutazione del diario di autocontrollo domiciliare

PACC Diabete annuale per controllo completo e screening malattie associate complicanze

1. Glicemia
2. Azotemia
3. Creatininemia
4. Emocromo
5. Colesterolo
6. HDL Colesterolo
7. LDL Colesterolo
8. Trigliceridi
9. AST/ ALT

10. HbA1c%
11. AGA (< 3 anni), Transglutaminasi, EMA
12. IgA se pregresso deficit
13. Ft3, Ft4, TSH, Ab antiTPO, Ab anti Tireoglobulina, TRABS (se necessario)
14. Es. urina ed urinocoltura
15. Clearance della Creatinina
16. Microalbuminuria
17. ECG + Ecocardiogramma , valutazione della Tickness carotidea e dell'Holter Cardi: se necessario
18. Fundus oculi e/o Retinografia + visus + valutazione mezzi diottrici + eventuale nometria oculare (dopo 5 anni dall'esordio nei bambini piccoli, annuale se esordic adolescenza). La cadenza dei controlli diventa semestrale se rilevate alterazioni fundus.
19. VCM e VCS e test di valutazione neuropatia autonoma dopo 5 anni (se esordic adolescenza) o 10 anni dall'esordio (se esordio in età prepubere)
20. Verifica e rinforzo Educazione terapeutica
21. Visita Specialistica con valutazione auxologica (Peso, Statura, BMI,PAO con rela centili)
22. Valutazione del diario di autocontrollo domiciliare
23. Ecografia fegato, pancreas, reni e surreni, ecografia pelvica e tiroidea se necessar
24. Modifiche piano terapeutico
25. Consulenza dietologica
26. Cons. ginecologica se necessario
27. Consulenza psicologica e sociale se necessario
28. Test di valutazione QOL
29. Eventuale valutazione DCA
30. Eventuale test genetico per forme rare di Diabete (R099: MODY, Diabete neona le, Diabete mitocondriale, diabete sindromico, Diabete secondario etc)

PACC IPERGLICEMIE OCCASIONALI Ricovero ordinario o DH o Day service

1. Glicemia
2. Profilo glicemico pre e post-prandiale (t0,t1h, t2h, t3h se obesità: a colazione pranzo e a cena)
3. OGTT con insulinemia e peptide C
4. insulinemia
5. peptide C basale ed eventualmente dopo stimolo
6. ICA, IAA, GAD, IA2, Ab anti ZnT8
7. HbA1C%
8. AST/ALT
9. Colesterolemia tot.
10. Colesterolemia HDL ed LDL
11. Trigliceridi
12. Apo A, Apo B
13. AGA (< 3 anni), TgT IgA ed IgG, EMA
14. IgG, IgA,IgM
15. Ft3, Ft4, TSH, Ab anti TPO, Ab anti Tireoglobuline, TRABS (Se necessario)
16. Emocromo
17. Ecografia fegato, reni e surreni e tiroide se necessario
18. Es. Urine
19. Eventuale studio genetico per patologie rare (R099: MODY, Diabete neonatale, Diabete mitocondriale, patologie sindromiche, malattie associate come FC o talassemie etc.)

PACC OBESITÀ ED EVENTUALE DIABETE TIPO 2 O SINDROME METABOLICA in Ricovero Ordinario o Day Service

1. Glicemia
2. Profilo glicemico pre e post-prandiale (t0,t1h, t2h, t3h se obesità: a colazione pranzo e a cena)
3. OGTT con insulinemia e peptide C
4. insulinemia
5. peptide C basale ed eventualmente dopo stimolo
6. ICA, IAA, GAD, IA2, Ab anti ZnT8

PIANO FINANZIARIO

| Descrizione | Costo (€) |
|--|----------------|
| No. 1 medico specialista in Pediatria (tempo determinato) | 160.000 |
| No. 1 nutrizionista ^{DIETISTA} (72 ore/mese per 24 mesi) | 38.742 |
| No. 1 psicologo (72 ore/mese per 24 mesi) | 38.742 |
| No. 1 infermiere professionale (tempo determinato) | 60.292 |
| No. 1 emogas analizzatore | 8.000 |
| No. 2 Holter glicemici | 5.000 |
| No. 1 bilancia con statimetro di Harpendem | 1.000 |
| No. 1 sfigmomanometro | 500 |
| No. 2 Workstation | 8.000 |
| Materiale didattico | 5.000 |
| No. 1 videoproiettore | 500 |
| Campi scuola | 20.000 |
| Corsi di Formazione | 10.000 |
| TOTALE | 355.776 |

Referente di Progetto
 Dott.ssa Francesca Cardella
 Dott. CARDELLA FRANCESCA
 UOC PEDIATRIA GENERALE
 Mistriceola N° 1460
 Iscriz. Ordine PA 6993
 Palermo 09/11/2020

Responsabile SIRS
 Dott. Giuseppe Carruba

