GIDM Lavoro originale
22, 109-120, 2002

VALIDAZIONE DEL QUESTIONARIO SULLA CONOSCENZA DEL DIABETE - GISED 2001

G. VESPASIANI*, A. NICOLUCCI**, G. ERLE***, M. TRENTO°, V. MISELLI°°

*Servizio di Diabetologia, S. Benedetto del Tronto (AP); **Dipart. Farmacologia Clinica ed Epidemiologia, Consorzio M. Negri Sud S. Maria Imbaro (CH); ***Div. Endocrinologia, Vicenza; °Dipart. Medicina Interna, Università di Torino; °°U.O. di Diabetologia e Mal. Metaboliche, Scandiano (RE)

riassunto

Il nuovo questionario GISED sulla conoscenza è stato validato sottoponendolo a 82 pazienti con diabete tipo 1 e 105 con tipo 2. Nel campione dei pazienti diabetici valori psicometrici mostrano caratteristiche adeguate con valori ottimali pari ad alfa di Cronbach > 0,60. La consistenza interna fissata investiga diverse aree con l'utilizzo di alcuni item che mostrano un basso indice di correlazione (r > 0,30). Questa versione del questionario GISED è disponibile anche in CD-Rom.
Parole chiave. Questionario, conoscenza, diabete mellito.

summary

Validation of GISED 2001 Questionnaire on diabetic knowledge. The new GISED knowledge questionnaire has been validated through a 82 type 1 and 105 type 2 diabetic patients sample. Psychometric values show adequate characteristic with an alpha Cronbach more than 0.60. Internal consistency fits with the investigated areas although some items show low correlation index (r > 0.30).The version of the GISED Questionnaire 2001 is available also on CD Rom.
Key words. *Questionnaire, knowledge, diabetes.*

Introduzione

La terapia del diabete richiede sempre una assunzione di responsabilità da parte del paziente e del suo sistema di supporto. L'educazione terapeutica è lo strumento necessario per attivare questa responsabilità (1, 5, 9). L'educazione è un processo continuo il cui scopo essenziale è quello di facilitare modifiche comportamentali stabili nel tempo. Ovviamente le modifiche delle abitudini richiedono l'acquisizione di conoscenze, la capacità di integrarle tra di loro e di utilizzarle per dare una risposta adeguata ai problemi quotidiani. Nessun intervento educativo può essere attuato senza una chiara definizione degli obiettivi e soprattutto senza verifiche intermedie e finali (2).
La qualità di un programma educativo dovrebbe soddisfare i seguenti criteri:
– modificare i comportamenti, la percezione dell'utente oltre che dare tutte le informazioni necessarie sulla malattia
– essere centrato sul discente e utilizzare metodologie interattive
– andare incontro ai bisogni individuali dei pazienti
– permettere al paziente di scegliere
– promuovere una interazione tra paziente ed educatore
– dare informazioni basate sulla esperienza del paziente
– programmare una valutazione individuale e degli outcome in modo regolare e continuo.

Pur avendo presente la complessità di un progetto di educazione terapeutica il Gruppo di Studio sulla Educazione nel Diabete (GISED) ha realizzato una nuova versione semplificata e computerizzabile del Questionario sulla Conoscenza del Diabete (la prima validazione era del 1994) ripercorrendo un percorso di validazione in modo da garantire una sensibilità utile alla prima valutazione di un intervento educativo (1).
La conoscenza non è sufficiente, regredisce col tempo, non modifica né comportamenti né riduce l'emoglobina glicata per se ma è pur sempre il primo necessario gradino per costruire un solido progetto, (4, 5). Lo strumento ne esce ammodernato, rinforzato in alcune sue parti, semplificato e soprattutto modellato per rispondere ai bisogni giornalieri più semplici e immediati.

Una immediata valutazione dei bisogni sul sapere può permettere di impostare un intervento educativo fin dall'inizio centrato sul discente (2, 3).

Metodi

I questionari sono stati sviluppati nell'ambito del Gruppo di Studio Educazione e Diabete (GISED) e sono stati somministrati a un campione di 82 pazienti con diabete di tipo 1 e 105 pazienti con diabete di tipo 2.
Per quanto riguarda gli effetti di floor e ceiling, si riferiscono alla percentuale di soggetti che riportano il punteggio minimo e quello massimo per una determinata scala. Ovviamente, se una percentuale elevata dei rispondenti è al floor o al ceiling, vuol dire che lo strumento ha poche possibilità di discriminare in modo adeguato nell'ambito di quella popolazione.
Al fine di validarli sono state applicate sia l'analisi fattoriale sia l'analisi multi-trait (analisi multi-tratto multi-metodo).
In particolare sono stati valutati:
1. l'analisi fattoriale; è un metodo che consente l'individuazione di una struttura latente, sottostante a un insieme di variabili che rappresenti connessioni tra variabili intercorrelate. L'obiettivo primario di tale analisi consiste nel determinare un insieme di variabili, intercorrelate tra loro, dette fattori, che spieghino la massima parte possibile della variabilità delle variabili osservate (cioè delle informazioni in esse contenute). Quanto maggiore è la correlazione che lega

TAB. I. Caratteristiche della popolazione

Caratteristiche	N (%)
Tipo di diabete	
Tipo 1	82 (44%)
Tipo 2	105 (56%)
Sesso	
Maschi	103 (55%)
Femmine	83 (45%)
Età (media ± DS)	
Tipo 1	32 ± 11
Tipo 2	59 ± 12
Scolarità	
Licenza elementare	32 (26%)
Licenza media	36 (30%)
Diploma superiore	41 (34%)
Laurea	12 (10%)

TAB. II. Risultati della valutazione psicometrica

Scala	N. item	% completezza	Media ± DS	Correlazione item-scala	Cronbach alpha	% floor	% ceiling
Alimentazione	11	89,8	69,4 ± 23,2	0,22-0,65	0,79	1,1	8,7
Autocontrollo	8	94,5	68,4 ± 24,2	0,04-0,55	0,68	2,2	14,8
Piede diabetico	10	96,4	76,6 ± 23,8	0,25-0,56	0,78	2,2	22,8
Donne in età fertile	9	96,6	57,2 ± 24,9	0,21-0,59	0,69	7,3	5,5
Glicemia	10	95,8	70,0 ± 25,5	0,28-0,63	0,80	1,1	18,5
Insulina/Attività fisica (tipo 1)	9	98,8	84,3 ± 13,4	0,02-0,45	0,43	0,0	18,3
Ipoglicemia-Scompenso/ Complicanze (tipo 1)	10	97,0	85,8 ± 15,2	0,06-0,57	0,63	0,0	25,0
Terapia/Attività fisica (tipo 2)	6	91,9	68,2 ± 26,9	0,13-0,54	0,67	3,9	18,4
Ipoglicemia-Scompenso	8	96,3	61,7 ± 31,6	0,35-0,63	0,82	4,8	15,2
Complicanze (tipo 2)	6	94,4	76,1 ± 22,3	0,19-0,51	0,64	3,9	27,2

TAB. III. Punteggi medi dei questionari in base alle caratteristiche della popolazione (N = 187 pazienti con diabete di tipo 1 e 2). A punteggi più alti corrisponde una maggiore conoscenza

Caratteristiche	Alimentazione Media ± DS	p*	Autocontrollo Media ± DS	p*	Piede diabetico Media ± DS	p*	Glicemia Media ± DS	p*
Tipo diabete		0,0001		0,0001		0,006		0,0001
Tipo 1	80,7 ± 16,0		83,4 ± 13,7		82,0 ± 19,7		88,2 ± 14,7	
Tipo2	60,3 ± 24,2		56,4 ± 24,1		72,4 ± 25,9		55,4 ± 22,9	
Sesso		n.s.		0,02		n.s.		n.s.
Maschi	68,8 ± 22,8		64,8 ± 24,3		73,5 ± 25,9		66,8 ± 26,5	
Femmine	70,4 ± 23,9		73,0 ± 23,2		80,2 ± 20,5		73,5 ± 23,8	
Età		0,0001		0,0001		0,008		0,0001
≤ 40 anni	80,0 ± 14,1		82,1 ± 14,3		80,3 ± 21,3		87,8 ± 12,6	
41-60 anni	67,5 ± 22,4		64,8 ± 24,4		80,6 ± 22,1		66,6 ± 22,3	
> 60 anni	57,6 ± 27,1		51,8 ± 24,4		67,3 ± 28,2		47,8 ± 24,1	
Scolarità		0,0001		0,0004		n.s.		0,0001
≤ 5 anni	53,7 ± 26,9		59,2 ± 22,6		72,3 ± 29,9		53,5 ± 27,6	
6-8 anni	71,0 ± 17,5		70,0 ± 22,3		79,3 ± 20,8		70,1 ± 20,8	
9-13 anni	76,8 ± 13,3		78,4 ± 19,9		76,0 ± 21,1		86,0 ± 16,1	
> 13 anni	86,2 ± 13,9		84,2 ± 15,7		88,8 ± 12,9		88,0 ± 8,8	
Insulina		0,0001		0,0001		0,05		0,0001
No	56,7 ± 23,7		55,8 ± 16,5		72,4 ± 20,0		58,0 ± 21,8	
Sì	76,2 ± 16,6		82,8 ± 14,4		79,8 ± 19,0		85,7 ± 16,2	

* Kruskall-Wallis one-way ANOVA

ciascuna variabile a un fattore, tanto più grande è la sua importanza nel definire tale;
2. la comprensibilità del questionario valutata in termini di percentuale di risposta a ogni singola domanda e di percentuale di completezza delle scale;
3. la validità convergente, che verifica se esiste una correlazione tra il punteggio di un item e il totale della scala cui l'item appartiene. Un'alta correlazione (> 0,30) tra il punteggio relativo a ciascun item e il proprio totale di scala, corretto per sovrapposizione (overlap), ossia calcolato sottraendo dal punteggio totale per area quello proprio dell'item considerato, può riguardarsi come un indizio di validità convergente dell'item;
4. la consistenza interna nelle risposte agli item appartenenti alla stessa scala, e quindi il grado di accordo delle risposte agli item relativi alla stessa dimensione, stimata utilizzando il coefficiente alpha di Cronbach (sono considerati ottimali valori ≤ 0,70).
Nell'ambito della validazione i punteggi grezzi sono stati trasformati in un intervallo da 0 a 100. Tutte le analisi sono state effettuate utilizzando le procedure MAP-R per Windows che si avvalgono del software SAS.

TAB. IV. Punteggi medi del questionario "Donne in età fertile" in base alle caratteristiche della popolazione

Caratteristiche	Donne in età fertile Media ± DS	p*
Tipo diabete		n.s.
Tipo 1	61,1 ± 22,6	
Tipo 2	49,9 ± 27,8	
Età		n.s.
≤ 35 anni	59,6 ± 23,8	
> 35 anni	55,1 + 26,8	
Scolarità		n.s.
≤ 8 anni	51,8 ± 25,6	
> 8 anni	64,2 ± 25,2	
Insulina		n.s.
No	47,2 ± 27,3	
Sì	61,0 ± 21,9	

* Kruskall-Wallis one-way ANOVA

Per quanto riguarda i questionari relativi ad alimentazione, autocontrollo, piede diabetico e donne in età fertile, poiché le domande per i soggetti con diabete di tipo 1 e tipo 2 erano identiche, la validazione è stata eseguita cumulando le due popolazioni. Per i restanti questionari, le analisi sono state eseguite separatamente.
Partendo dalla considerazione che le differenti caratteristiche socio-demografiche o cliniche si riflettono sulla loro conoscenza, sono infine state stimate le proprietà discriminanti degli strumenti, confrontando i punteggi medi tra i vari gruppi. Il confronto dei punteggi ottenuti nelle diverse scale in relazione alle caratteristiche dei pazienti è stato effettuato utilizzando il test di Kruskall-Wallis (non parametric one-way ANOVA).

Risultati

Il questionario è stato compilato da 187 pazienti con diabete di tipo 1 e 2, dei quali il 55% era di sesso maschile e il 26% aveva ≤ 5 anni di scolarità. L'età media per il diabete di tipo 1 era di 32 ± 11, mentre per il diabete di tipo 2 era di 59 ± 12 (tab. I).
L'analisi fattoriale ha evidenziato, per tutti i questionari presi in esame, come la soluzione con unico fattore sia da preferire, vista l'assenza di chiari pattern di aggregazione delle risposte in più fattori.
La percentuale di completezza nella compilazione oscillava per i diversi questionari fra il 90% (Alimentazione) e il 99% (Insulina/Attività fisica - Diabete tipo 1). L'analisi psicometrica ha rivelato una buona validità convergente (correlazione item-scala > 0,30) per quasi tutte le scale; l'eliminazione degli item che presentavano bassa correlazione item-scala migliorerebbe di poco la consistenza interna dello strumento mentre porterebbe a un sostanziale aumento dell'effetto ceiling, che ne comprometterebbe l'uso in studi longitudinali. Il coefficiente alpha di Cronbach è risultato accettabile per quasi tutte le scale (tab. II).
Per quanto riguarda le capacità discriminanti, i soggetti con diabete di tipo 1, quelli più giovani con un grado di scolarità più elevato dimostrano livelli più alti di conoscenza in tutte le aree indagate prendendo in esame l'intera popolazione (tab. III). Per quanto riguarda il questionario riguardante le donne in età fertile, pur non raggiungendo la significatività statistica a causa della bassa numerosità del campione, le donne insulino-trattate dimostrano livelli di conoscenza più elevati (tab. IV).
Fra i pazienti con diabete di tipo 1, non è emersa nessuna differenza sostanziale per quanto riguarda Insulina/Attività fisica e Ipoglicemia-Scompenso/Complicanze (tab. V). Tale mancanza di capacità discriminative è principalmente da imputare ai livelli di conoscenza omogeneamente elevati in questo sottogruppo.
Nei pazienti con diabete di tipo 2, è presente un chiaro trend legato all'età e, in misura meno marcata, alla scolarità (anche in questo caso, spesso non è raggiunta la significatività statistica a causa della bassa numerosità) (tab. VI). I pazienti insulino-trattati, pur rappresentando un campione molto piccolo, mostrano livelli marcatamente più elevati di conoscenza su Ipoglicemia - Scompenso.

Discussione e conclusioni

Il diabete è una condizione-prototipo per implementare il coinvolgimento del paziente nella cura di se stesso e pertanto, se i maggiori benefici si ottengono diventando esperti nel processo decisionale che comporta continue modifiche terapeutiche, l'obiettivo finale della educazione è indurre il maggior numero di pazienti a buone condotte che ottimizzano il controllo del diabete. Purtroppo non esistono

TAB. V. Punteggi medi dei questionari "Insulina/Attività fisica" e "Ipoglicemia-Scompenso/Complicanze" in base alle caratteristiche dei pazienti con diabete di tipo 1 (N = 82)

Caratteristiche	Insulina Attività fisica Media ± DS	p*	Ipoglicemia-Scompenso/ Complicanze Media ± DS	p*
Sesso		n.s.		n.s.
Maschi	84,1 ± 11,8		86,2 ± 14,9	
Femmine	82,3 ± 15,8		85,4 ± 15,7	
Età		n.s.		n.s.
≤ 25 anni	86,1 ± 13,3		81,8 ± 12,8	
26-35 anni	85,9 ± 10,6		88,3 ± 12,0	
> 35 anni	77,2 ± 17,4		83,8 ± 21,2	
Scolarità		n.s.		n.s.
≤ 8 anni	82,5 ± 12,4		82,4 ± 14,1	
> 8 anni	86,1 ± 12,7		86,8 ± 13,0	

Kruskall-Wallis one-way ANOVA

TAB. VI. Punteggi medi dei questionari "Terapia/Attività fisica", "Ipoglicemia-Scompenso" e "Complicanze" in base alle caratteristiche dei pazienti con diabete di tipo 2 (N = 105)

Caratteristiche	Terapia/Attività fisica Media ± DS	p*	Ipoglicemia-Scompenso Media ± DS	p*	Complicanze Media ± DS	p*
Sesso		n.s.		n.s.		n.s.
Maschi	65,7 ± 29,1		61,6 ± 33,0		74,4 ± 27,1	
Femmine	71,7 ± 23,1		62,5 ± 29,8		75,8 ± 17,9	
Età		0,004		n.s.		n.s.
≤ 55 anni	75,7 ± 20,0		66,8 ± 29,5		80,2 ± 21,1	
56-65 anni	74,7 ± 21,0		62,4 ± 32,4		78,7 ± 20,1	
> 65 anni	50,7 ± 33,9		57,3 ± 32,8		64,8 ± 29,7	
Scolarità		n.s.		n.s.		n.s.
≤ 5 anni	63,9 ± 30,1		54,9 ± 36,2		76,2 ± 21,8	
> 5 anni	78,6 ± 18,4		68,0 ± 27,4		79,2 ± 19,3	
Insulina		n.s.		0,0008		n.s.
No	76,4 ± 23,0		50,0 ± 32,5		76,3 ± 17,8	
Sì	81,5 ± 15,5		91,5 ± 12,6		88,5 ± 12,0	

* Kruskall-Wallis one-way ANOVA

molti strumenti per la valutazione dell'insegnamento in quanto tale (5).
Negli ultimi anni si è assistito a un interesse crescente per la valutazione della qualità della vita legata alla salute, obiettivo ultimo di qualsiasi intervento terapeutico. Il diabete comporta un peggioramento della qualità di vita soprattutto quando si accompagna a complicanze acute o croniche. Il trattamento intensivo non comporta un peggioramento della qualità di vita e il miglioramento del controllo glicemico migliora la qualità di vita sia dal punto di vista fisico che psicologico. L'importanza dei fattori psico-sociali nel modificare la qualità di vita percepita dal paziente apre nuove possibilità migliorando le strategie di adattamento (coping) mediante programmi educativi specifici che possono portare a una più attenta autogestione del diabete e a migliori risultati dal punto di vista bio-umorale (6-8).
La validazione dei questionari GISED sulle conoscenze relative ai diversi aspetti del diabete e della sua gestione ha evidenziato adeguate caratteristiche psicometriche per quasi tutte le aree indagate. In particolare, tutti i questionari, salvo quello riguardante Insulina/Attività fisica nel diabete di tipo 1, hanno mostrato un'adeguata consistenza interna, testimoniata dal coefficiente α di Cronbach > 0,60. Sebbene in quasi tutti i questionari siano presenti singoli item che mostrano una bassa correlazione con la rispettiva scala (r > 0,30), la loro rimozione non migliora sensibilmente la consistenza interna, comportando di contro un eccessivo appiattimento verso l'alto dei punteggi ottenuti e limitando quindi l'utilità dello strumento per valutazioni longitudinali.
Il nuovo questionario GISED è quindi uno strumento idoneo alla valutazione dell'area della conoscenza per la prevenzione delle complicanze acute, per migliorare i processi di autocontrollo e per costruire su solide basi un percorso terapeutico. È evidente però che se la conoscenza del diabete è il primo passo importante, una buona conoscenza non garantisce un buon adeguamento emotivo alla malattia, una buona autogestione e un controllo glicemico vicino alla norma. I fattori psico-sociali richiedono una progettazione diversificata e altri strumenti di valutazione.

Bibliografia

1. Erle G, Corradin H, Dalla Paola L, Pellizzari G: Standardizzazione e validazione del questionario GISED per la valutazione delle conoscenze, dei comportamenti e degli atteggiamenti dei diabetici di tipo 1 e 2. Giornale Italiano di Diabetologia **14**, 359-367, 1994

2. Miselli V: La valutazione degli interventi educativi. Giornale Italiano di Diabetologia e Metabolismo **20**, 37-40, 2000
3. Norris SL, Engelgau MM, Venkat Narayan KM: Effectiveness of self-management training in type 2 Diabetes. Diabetes Care **24**, 561-584, 2001
4. Glasgow R, Anderson R: In diabetes care, moving from compliance to adherence is not enough; something entirely different is needed. Diabetes Care **22**, 2090-2091, 1999
5. Lacroix A, Assal JP: L'education therapeutique des patients. Paris, Vigot, 1998
6. Rubin RR, Peyrot M: Quality of life and diabetes. Dian Metab Res Rev **15**, 205-218, 1999
7. Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG et al: Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. Diab Care **20**, 562-567, 1997
8. Joyce CRB: Use, misuse and abuse of questionnaires on quality of life. In: Assal J-Ph, Golay A, Visser Aph (Eds): New trends in patient education. Elsevier, Amsterdam, 1995, p. 319-323
9. D'Ivernois J, Gagnayre R: Educare il paziente. Mediserve, Milano, p. 119-150, 1988
10. Ware JE, Harris WJ, Gandek B, Rogers BW, Reese PR. MAP-R for Windows: Multitrait/Multi-Item Analysis Program Revised User's Guide. Health Assessment Lab, Boston, 1997
11. Nunnally JC. Psychometric theory. 2nd edn, McGraw-Hill, New York, 1978

La nuova versione del questionario e la sua validazione è stata condotta con il contributo della Lifescan. La versione definitiva è disponibile anche su CD-ROM.

ALIMENTAZIONE - Tipo 1

1 La caloria è:
- Un'unità di misura dell'energia fornita dagli alimenti
- Un'unità di misura della temperatura corporea
- Una dieta studiata per ridurre il peso corporeo
- Non so

2 Quali sono le sostanze nutrienti contenute negli alimenti?
- Proteine e vitamine
- Solo i carboidrati (zuccheri)
- Proteine, grassi, carboidrati (zuccheri)
- Non so

3 A parità di peso forniscono più energia:
- Le proteine
- I grassi
- Le vitamine
- Gli zuccheri
- Non so

4 Quali di questi principi alimentari non forniscono energia?
- Le proteine
- I grassi
- Le vitamine
- Gli zuccheri
- Non so

5 I carboidrati sono costituiti da:
- Solo amidi
- Zuccheri semplici (glucosio) e zuccheri complessi (amidi)
- Non so

6 Quale di questi alimenti, a parità di peso, contiene più zuccheri?
- Carne
- Formaggio
- Frutta
- Pasta
- Non so

7 Immagini che la sua dieta preveda a pranzo 50 g di pane; il luogo in cui si trova è sprovvisto di pane. Quali delle seguenti sostituzioni sono esatte?
- 150 g di patate
- 100 g di riso
- 50 g di mozzarella
- 2 uova
- Non so

8 Il diabetico può mangiare la pasta, il riso, i legumi?
- Sì ma in quantità molto ridotta
- Sì nella stessa percentuale degli individui non diabetici
- Sono preferibili la carne e il pesce per controllare meglio la glicemia
- Non so

9 Perché le fibre vegetali sono utili nella dieta del diabetico?
- Perché sono ricche di vitamine
- Riducono l'assorbimento intestinale di carboidrati e di grassi
- Non so

10 In quali alimenti si trovano le fibre?
- Carne e pesce
- Olio di oliva
- Frutta, legumi, pane e pasta integrale
- Non so

11 Quali bevande deve preferire il diabetico?
- Solo acqua
- Può assumere anche spremute di agrumi
- Non ci sono controindicazioni per gli alcolici
- Non so

12 Il diabetico al posto dello zucchero (saccarosio) può usare:
- Saccarina o aspartame
- Miele e zucchero di canna
- Non so

13 Gli alimenti per diabetici:
- Possono essere assunti liberamente
- Devono comunque essere conteggiati nel calcolo delle calorie
- Non so

14 L'alimentazione del diabetico dovrebbe:
- Essere costante come quantità e orari
- Consentire un abbondante consumo di latte e succhi di frutta
- Far sempre dimagrire
- Non so

15 È importante che l'alimentazione del diabetico sia:
- Povera di sale e di carboidrati
- Povera di spezie e in bianco
- Utilizzabile anche dal resto della famiglia
- Non so

16 Per poter seguire una dieta il diabetico:
- Deve cambiare completamente le sue abitudini alimentari
- Può imparare a nutrirsi in maniera adeguata mantenendo gran parte delle sue abitudini alimentari
- Non so

17 Quando il diabetico va al ristorante:
- Può mangiare di tutto secondo la sua dieta
- Deve servirsi un pasto speciale
- Fa un'eccezione alla dieta
- Non so

ATTIVITÀ FISICA - Tipo 1

1 Per una persona con diabete l'attività fisica va fatta:
- Come esercizio regolare
- Mai
- Saltuariamente
- Non so

2 Prima di fare un'attività fisica intensa bisogna:
- Fare una dose supplementare di insulina
- Controllare la glicemia capillare e se questa è superiore a 300 mg/dL evitare l'attività programmata
- Non so

3 Cosa fare se si prevede un'attività fisica più intensa del solito?
- Si riduce la dose della terapia insulinica
- Si fa uno spuntino
- Non è necessario alcun accorgimento particolare
- Non so

4 Quando una persona con diabete in buon equilibrio fa un intenso sforzo fisico non previsto, può verificarsi un episodio di:
- Abbassamento della pressione
- Aumento della glicemia
- Abbassamento della glicemia
- Non so

5 Se si deve fare una lunga camminata e il diabete è ben controllato è opportuno:
- Fare un'iniezione supplementare di insulina
- Ingerire alimenti contenenti zuccheri
- Saltare la merenda
- Non so

AUTOCONTROLLO - Tipo 1

1 Per l'autocontrollo del diabete costituiscono un'utile informazione:
- La poliuria (urinare molto) e le variazioni del peso corporeo
- L'insonnia e l'agitazione
- Non so

2 Con quali parametri si può autocontrollare in maniera ottimale il diabete?
- È sufficiente lo stick delle urine
- Con la glicosuria, ma soprattutto con la glicemia capillare
- Non so

3 In quali campioni di urina è utile ricercare la glicosuria?
- Dopo i pasti e prima di coricarsi
- Al risveglio, prima e dopo i pasti
- Al risveglio e prima di coricarsi
- Non so

4 Ai fini del buon controllo metabolico, è più utile determinare la glicemia:
- Solo al risveglio
- Prima di coricarsi
- Al risveglio, prima dei pasti e prima di coricarsi
- Non so

5 Quale altro parametro è importante ricercare con lo stick delle urine?
- Nessun altro a parte la presenza di zucchero
- L'acetone quando la glicemia è molto elevata
- Non so

6 Pensi di eseguire esattamente la procedura per determinare con l'apposito stick la glicosuria e l'acetonuria?
- Sì
- No
- Non so

7 Pensi di eseguire correttamente la procedura per il controllo della glicemia capillare?
- Sì
- No
- Non so

8 Conosci il significato e il valore dell'autocontrollo del diabete?
- Sì, perfettamente
- Sono a conoscenza di qualcosa
- Non conosco il termine "autocontrollo"

9 Registri i dati del tuo autocontrollo su un diario?
- Sempre
- Qualche volta
- Mai

10 Quali valori di glicemia sono auspicabili al risveglio?
- Maggiori di 180 mg/dL
- Compresi tra 140 e 180 mg/dL
- Compresi tra 80 e 140 mg/dL
- Non so

11 Quali valori di glicemia sono auspicabili due ore dopo un pasto?
- Solo se inferiori a 120 mg/mL
- Tra 140 e 160 mg/dL
- Maggiori di 10 mg/dL
- Non so

12 Oltre alla glicemia, quale altro esame del sangue è utile per il controllo del diabete:
- Le transaminasi e il colesterolo
- L'emoglobina glicosilata
- Non so

13 L'emoglobina glicosilata è un indicatore del controllo delle glicemie relative al periodo precedente il prelievo:
- Di due settimane
- Di due mesi
- Di sei mesi
- Non so

14 Va considerato buono un valore dell'emoglobina glicosilata:
- Tra 5,5 e 6,5
- Tra 8 e 10%
- Maggiore di 10%
- Non so

15 Sei in grado con l'autocontrollo (se lo effettui regolarmente) di autogestire il tuo diabete?
- Sì
- No

COMPLICANZE - Tipo 1

1 In quali casi è urgente un supplemento di insulina?
- Tutte le volte che la glicemia è alta
- Quando c'è molto glucosio nelle urine
- Quando c'è glicemia alta e acetone nelle urine
- Non so

2 In caso di febbre e inappetenza bisogna:
- Sorprendere l'insulina
- Diminuire la dose di insulina
- Continuare l'insulina alle dosi abituali
- Non so

3 Quali altre condizioni pericolose per la salute la persona con diabete deve evitare?
- L'ipertensione, la dislipidemia, il fumo, l'eccessiva assunzione di alcol
- Nessuna
- Non so

4 Cosa comporta nella persona con diabete la cattiva igiene del cavo orale?
- Gli stessi danni delle persone non diabetiche
- Una più facile esposizione alla paradontopatia
- Non so

5 Per curare i denti bisogna:
- Fare sciacqui con soluzioni disinfettanti e usare spray per l'alito
- Lavarli dopo ogni pasto, usare filo interdentale e andare dal dentista almeno una volta l'anno
- Lavarli tutte le mattine e andare dal dentista quando i denti fanno male
- Non so

6 Il diabete, specie se non ben controllato, può comportare seri danni a carico di:
- Retina, reni, nervi periferici, arterie del cuore e degli arti inferiori
- Solo l'occhio può venire danneggiato dal diabete
- Non so

7 Esegui periodici controlli specialistici, quali la visita oculistica e l'ECG?
- Sì
- Non regolarmente
- Raramente

IPOGLICEMIA-SCOMPENSO - Tipo 1

1 Ipoglicemia significa:
- Molto zucchero nel sangue
- Poco zucchero nel sangue
- Presenza di zucchero nelle urine
- Non so

2 I segni più frequenti dell'ipoglicemia sono:
- Vampate di calore, prurito, diarrea
- Bisogno di urinare, sete, vomito
- Fame, tremori, debolezza
- Non so

3 I diabetici che fanno terapia possono andare incontro a episodi di ipoglicemia; in quali circostanze?
- Solo quando eccedono nella dose di insulina
- quando riducono l'apporto alimentare o quando fanno un'attività fisica esagerata o quando assumono troppo alcol
- Non so

4 L'ipoglicemia può verificarsi solo di giorno:
- Vero
- Anche di notte durante il sonno
- Non so

5 Quale tra queste è la prima cosa da fare se si avvertono i segni dell'ipoglicemia?
- Mettersi a risposo e aspettare che passino
- Prendere almeno tre zollette di zucchero e mettersi a riposo
- Continuare l'attività intrapresa
- Non so

6 In questo momento hai con te dello zucchero o delle caramelle?
- Sì
- No
- Non so

7 Quando si pensa di avere un'ipoglicemia e non è possibile accertarlo mediante lo stick del sangue:
- Nel dubbio si assume sempre dello zucchero
- È meglio non fare niente e aspettare che il malessere passi da solo
- Non so

8 Se una persona con diabete che fa insulina perde improvvisamente conoscenza per prima cosa bisogna:
- Chiamare il medico e aspettare
- Mandarlo in ospedale
- Mettergli una caramella o una zolletta di zucchero tra la guancia e i denti e chiamare subito un medico
- Non so

9 L'ipoglicemia può essere evitata:
- Camminando molto
- Facendo spuntini fra i pasti principali
- Bevendo vino a tavola
- Non so

10 Quali di queste situazioni costituisce una emergenza e richiede provvedimenti immediati?
- Zucchero nelle urine+++, acetone assente
- Zucchero nelle urine assente, acetone+++
- Zucchero+++, acetone nelle urine+++
- Non so

11 Se il diabete è scompensato (molto zucchero e acetone nelle urine, glicemia alta) in attesa del medico si deve:
- Mettersi a riposo e aspettare
- Camminare molto e mangiare meno
- Mettersi a riposo, bere, iniettare dosi supplementari di insulina pronta
- Non so

L'INSULINA - Tipo 1

1 Il diabete di tipo 1 si cura principalmente con:
- Dieta povera di zuccheri
- Insulina
- Insulina associata a una dieta adeguata

2 Quale è la principale differenza tra i 3 tipi di insulina frequentemente usati nella cura del diabete?
- Il tempo di durata
- La via di somministrazione
- Non so

3 Quando va somministrata l'insulina ad azione rapida?
- In qualsiasi momento della giornata
- Sempre prima dei pasti
- Non so

4 Quando va somministrata l'insulina ritardata?
- Preferibilmente alla sera
- Dopo i pasti
- Non so

5 Come si somministra l'insulina?
- L'insulina può essere anche assunta per bocca
- Principalmente sottocute con una siringa con ago sottile o con una siringa a penna
- Non so

6 Per somministrare l'insulina:
- Sollevi una plica di pelle e inietti l'insulina tenendo la siringa leggermente inclinata

- ☐ Massaggi la cute subito dopo l'iniezione
- ☐ Ti fai iniettare l'insulina da altre persone

7 L'iniezione di insulina deve essere praticata:
- ☐ Sempre nello stesso punto
- ☐ A rotazione in diverse zone del corpo
- ☐ Non so

8 Se devi miscelare nella stessa siringa l'insulina rapida e quella ritardata:
- ☐ Aspiri prima l'insulina rapida e poi quella ritardata
- ☐ Aspiri prima l'insulina ritardata e poi quella rapida
- ☐ Aspiri indifferentemente l'uno e l'altro tipo di insulina

9 L'insulina si conserva:
- ☐ Sempre e solo in frigorifero
- ☐ Anche a temperatura ambiente, se è di uso immediato
- ☐ Non può essere portata in viaggio perché si deteriora rapidamente

LA GLICEMIA - Tipo 2

1 La glicemia è la concentrazione di glucosio:
- ☐ Nelle urine
- ☐ Nel sangue
- ☐ Nella dieta
- ☐ Non so

2 L'insulina è una sostanza prodotta dal pancreas che serve soprattutto a:
- ☐ Facilitare la digestione degli zuccheri
- ☐ Trattenere lo zucchero nel sangue
- ☐ Trasferire lo zucchero dal sangue ai muscoli ed ad altri tessuti
- ☐ Non so

3 Il diabete è caratterizzato da:
- ☐ Eccessiva quantità di zucchero nel sangue (iperglicemia)
- ☐ Eccessiva quantità di proteine nel sangue
- ☐ Ridotta quantità di zuccheri nelle urine
- ☐ Non so

4 Il diabete si manifesta:
- ☐ In tutte le persone che mangiano troppo
- ☐ In seguito a uno spavento
- ☐ Per una combinazione di più cause
- ☐ Non so

5 Il diabete dell'aduto (non insulino-dipendente) è una condizione dovuta a:
- ☐ Assenza di insulina
- ☐ Ridotta attività dell'insulina
- ☐ Non so

6 Quale è la conseguenza principale della carenza insulinica?
- ☐ Si ha molta fame e per questo si mangia di più e si alza la glicemia
- ☐ Il glucosio non può essere utilizzato dalle cellule, si accumula nel sangue e viene eliminato con le urine
- ☐ Non so

7 Il glucosio compare nelle urine di solito quando la glicemia:
- ☐ È ancora normale
- ☐ Appena supera i 140 mg/dL
- ☐ Appena supera i 180 mg/dL (soglia renale)

8 La glicosuria è:
- ☐ La presenza di glucosio nelle urine
- ☐ La presenza di glucosio nel sangue
- ☐ Non so

9 L'acetone è:
- ☐ Una sostanza prodotta dal nostro organismo quando non può utilizzare gli zuccheri
- ☐ Una sostanea che si trova abitualmente nelle urine dei diabetici
- ☐ Non so

10 Quando c'è troppo zucchero nel sangue:
- ☐ Si va incontro facilmente a emorragie
- ☐ Si suda molto e si può avere un collasso
- ☐ Si urina di più e si ha più sete
- ☐ Non so

11 Il diabete si manifesta con:
- ☐ Poliuria (urinare molto), polidipsia (molta sete), polifagia (molta fame), astenia (stanchezza), dimagrimento
- ☐ Vampate di calore, palpitazioni, dolore alle gambe
- ☐ Insonnia, agitazione, difficoltà digestive

LA TERAPIA - Tipo 2

1 Quali sono i principali mezzi di cura del diabete di tipo 2:
- ☐ Sono le compresse
- ☐ La dieta, le compresse, l'attività fisica
- ☐ Non so

2 La cura principale del diabete tipo 2 obeso è costituita da:
- ☐ Dieta ipocalorica
- ☐ Ipoglicemizzanti orali
- ☐ Insulina

3 Quando è utile curare il diabete con le apposite compresse:
- ☐ Il più presto possibile
- ☐ In sostituzione dell'insulina

- ☐ Quando la dieta da sola non risulta efficace
- ☐ Quando si è stanchi di stare a dieta
- ☐ Non so

4 Ci sono due tipi di ipoglicemizzanti orali: le sulfaniluree e le biguanidi. Quale è la differenza?

- ☐ Il loro meccanismo d'azione è sostanzialmente lo stesso, cioè entrambe stimolano la produzione di insulina del pancreas e facilitano l'azione periferica dell'insulina
- ☐ Solo le sulfaniluree stimolano la produzione di insulina, no le biguanidi che, invece, favoriscono l'utilizzo di glucosio solo in presenza di insulina
- ☐ Non so

5 Se assumono le sulfaniluree:

- ☐ Non è più necessario seguire attentamente la dieta
- ☐ Se consumo troppo alcol posso rischiare una ipoglicemia
- ☐ Non è necessario osservare particolari regole o comportamenti

6 Le biguanidi, al contrario delle sulfaniluree, non provocano mai ipoglicemie e inoltre:

- ☐ Non sono mai prescritte in associazione con le sulfaniluree
- ☐ Possono essere assunte da tutti, anche dalle persone anziane
- ☐ Sono particolarmente adatte per il diabetico obeso perché riducono il senso di fame

PIEDE DIABETICO - Tipo 2

1 Quale è la prima regola per la prevenzione del piede diabetico:

- ☐ Osservare attentamente i propri piedi ogni giorno
- ☐ È sufficiente un controllo podologico ogni sei mesi
- ☐ Non so

2 Per la pulizia del piede è bene fare tutti i giorni:

- ☐ Bagni con acqua fredda
- ☐ Brevi lavaggi con acqua tiepida
- ☐ Lunghi bagni con acqua calda
- ☐ Non so

3 Come vanno asciugati i piedi:

- ☐ È meglio lasciarli un po' umidi
- ☐ Con un asciugamano morbido, specialmente fra le dita
- ☐ Non so

4 È bene riscaldare i piedi freddi:

- ☐ Con la borsa dell'acqua calda
- ☐ Con le calze di lana
- ☐ Avvicinandoli a una fonte di calore
- ☐ Non so

5 Le unghie si devono limare:

- ☐ Diritte e non eccessivamente corte
- ☐ Molto corte insistendo negli angoli per arrotondarle
- ☐ Il meno possibile
- ☐ Non so

6 Con cosa togli i duroni e i calli?

- ☐ Con lamette da barba o forbici
- ☐ Con il callifugo
- ☐ Con la pietra pomice
- ☐ Altro

7 Cosa si deve fare se la pelle dei piedi è secca?

- ☐ Usare regolarmente una crema idratante
- ☐ Fare dei massaggi con alcol
- ☐ Non so

8 E in caso di sudorazione eccessiva?

- ☐ Usare preferibilmente calzini in materiale sintetico
- ☐ Usare il talco
- ☐ Non so

9 Le scarpe della persona con diabete:

- ☐ Si possono acquistare liberamente senza particolare attenzione ai materiali di fabbricazione
- ☐ Devono essere sempre attentamente ispezionate e, se nuove, devono essere portate con gradualità
- ☐ Tutte le volte che è possibile è meglio sostituirle con gli zoccoli
- ☐ Non so

10 Cosa è consigliabile fare in caso di ferite ai piedi?

- ☐ Medicarle quotidianamente con mercuro cromo o tintura di iodio e attendere che guariscano
- ☐ Medicarle con steridrolo e consultare subito il medico
- ☐ Fare impacchi quotidiani di acqua e sale
- ☐ Non so

QUALITÀ DI VITA - Tipo 2

1 Un buon equilibrio emotivo favorisce un buon controllo della glicemia

- ☐ Vero
- ☐ Falso
- ☐ Non so

2 Molto importante è anche un buon equilibrio familiare:

- ☐ Vero
- ☐ Falso
- ☐ Non so

3 Hai mai partecipato a un Campo-scuola per persone con diabete?

- ☐ Sì
- ☐ No

4 Una donna che ha il diabete:

- Non può avere figli
- Se ha figli trasmette loro sicuramente il diabete
- Può avere figli sani controllando con regolarità il suo diabete nel periodo del concepimento e durante la gravidanza

5 Un uomo che ha il diabete:
- È spesso impotente, comunque, è meglio che riduca l'attività sessuale
- Può vivere pienamente la sua sessualità
- Non so

6 La persona con diabete può viaggiare e andare in vacanza?
- Lo può fare ma solo se può essere tenuta sotto stretta sorveglianza medica
- È preferibile che non si allontani dal suo abituale ambiente di vita
- Lo può fare in piena libertà seguendo alcuni accorgimenti, quali quello di portare con se dello zucchero e alcuni spuntini

7 Sai definire in quale fase di accettazione di malattia ti trovi?
- Fase di rifiuto
- Fase di ribellione
- Fase di patteggiamento
- Fase di depressione
- Fase di accettazione
- Non so

QUALITÀ DI VITA
Tipo 1 (per i genitori di bambini con diabete)

1 Un buon equilibrio emotivo favorisce un buon controllo della glicemia
- Vero
- Falso
- Non so

2 Molto importante è anche un buon equilibrio familiare:
- Vero
- Falso
- Non so

3 Del diabete del figlio è opportuno che se ne occupi:
- Solo la madre
- Entrambi i genitori
- Solo gli operatori sanitari
- Non so

4 Il bambino diabetico cresce e matura senza sentirsi diverso se:
- Vive costantemente in casa sotto la severa sorveglianza dei genitori
- I genitori vivono con ansia e angoscia la malattia del figlio
- Applica correttamente l'autocontrollo e vive liberamente e serenamente
- Non so

5 Iscrivendosi a una scuola è opportuno:
- Non dire niente a nessuno del proprio diabete
- Portare la lettera del Centro Antidiabetico al Direttore Didattico o al Preside
- Portare la lettera, informare la maestra o gli insegnanti, il personale non docente e i compagni più vicini
- Non so

6 Suo figlio ha mai partecipato a un Campo-scuola per diabetici?
- Sì
- No

7 La prima informazione da dare al personale insegnante e non insegnante è:
- Sui vari tipi di diabete e cura
- Sul diabete che può portare all'ipoglicemia e sui sintomi soggettivi di ipoglicemia
- Sulla prevenzione del diabete
- Non so

8 Il ragazzo diabetico a scuola deve:
- Evitare di fare controlli o di fare lo spuntino fuori orario
- Partecipare a tutta l'attività scolastica usufruendo della libertà di autocontrollarsi e di assumere gli alimenti necessari
- Evitare di partecipare alle lezioni di educazione fisica
- Non so

9 Un ragazzo diabetico può tranquillamente partecipare alle gite scolastiche?
- Sempre, quando sa eseguire un buon autocontrollo
- È pericoloso per un ragazzo diabetico cambiare improvvisamente abitudini di vita e alimentari
- Può andare in gita ma sempre accompagnato da un genitore

10 Sa definire in quale fase di accettazione di malattia si trova suo figlio in questo momento?
- Fase di rifiuto
- Fase di ribellione
- Fase di patteggiamento
- Fase di depressione
- Fase di accettazione
- Non so